

APRESENTAÇÃO

A MRS Estudos Ambientais apresenta ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA o documento intitulado:

PLANO DE EMERGÊNCIA INDIVIDUAL – PEI DO TERMINAL PORTUÁRIO DO PECÉM

O presente documento está sendo entregue em 01 via em meio digital

Abril de 2023



Alexandre Nunes da Rosa

MRS Estudos Ambientais Ltda.

SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO DO PLANO	1
2	IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO, EMPRESA CONSULTORA E EQUIPE TÉCNICA	7
2.1	IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....	7
2.2	IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA CONSULTORA	7
2.3	IDENTIFICAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA	7
2.3.1	<i>COORDENADOR DAS AÇÕES DE RESPOSTA/COORDENADOR DE EMERGÊNCIA</i>	11
2.4	CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....	11
2.4.1	<i>LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA</i>	11
2.4.2	<i>VIAS DE ACESSO</i>	16
2.4.3	<i>CONDIÇÕES METEOCEANOGRÁFICAS</i>	18
2.5	DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO	18
2.5.1	<i>CARACTERÍSTICAS DO TERMINAL</i>	18
2.5.1.1	Pontes de Acesso aos Píeres	19
2.5.1.2	Pier 1 – Granel Sólido e Carga Geral não Containerizada.....	20
2.5.1.3	Pier 2 – Granéis Líquidos	21
2.5.1.4	Pier 3 (TMUT) – Granéis Sólidos, Carga Geral Containerizada e Não Containerizada e Operações <i>Ship-to-ship</i>	22
2.5.1.5	Pier de Rebocadores	23
2.5.2	<i>DESCRIÇÃO DAS ÁREAS, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS</i>	23
2.5.2.1	Armazenagem	25
2.5.2.1.1	Área não coberta.....	25
2.5.2.1.2	Área coberta.....	26
2.5.2.2	Prédio da Administração	27
2.5.2.3	Instalações de Órgãos Federais	27
2.5.2.4	Instalações de Órgãos Estaduais	27
2.5.2.5	Portaria Principal e Novo Gate	28
2.5.2.6	Castelo d’água e Cisternas Subterrâneas	28
2.5.2.7	Instalações de Energia Elétrica.....	29
2.5.2.8	Equipamentos Portuários.....	29
2.5.2.9	Produtos Movimentados.....	31
2.5.2.9.1.1	Cargas Soltas	31
2.5.2.9.1.2	Containeres	32
2.5.2.9.1.3	Granel Líquido.....	33
2.5.2.9.1.4	Granel Sólido.....	33
2.5.2.9.1.5	Operação de Transbordo/ <i>Ship-to-Ship</i>	33
3	ELABORAÇÃO DE PEI DO PORTO E OPERAÇÕES DE TRANSBORDO NO TERMINAL DE MÚLTIPLO USO .	39
3.1	CENÁRIOS ACIDENTAIS CONVENCIONAIS DO TPP	39

3.1.1	<i>HIPÓTESE ACIDENTAL - VAZAMENTO DE ÓLEO NO MAR</i>	40
3.1.1.1	Vazamento de Motores e Pistões Hidráulicos de Guindastes e Empilhadeiras.....	40
3.1.1.2	Abastecimento de Navios Rebocadores e Outros	40
3.1.1.3	Furo/Vazamento no Casco do Navio	41
3.1.2	<i>HIPÓTESE ACIDENTAL - VAZAMENTO DE ÓLEO NO PAVIMENTO COM POTENCIAL DE QUEDA NO MAR</i> 41	
3.1.2.1	Falhas durante Abastecimento.....	41
3.1.2.2	Vazamento de Motores e Pistões Hidráulicos de Guindastes e Empilhadeiras.....	41
3.1.3	<i>HIPÓTESE ACIDENTAL - COLISÃO ENTRE NAVIOS</i>	42
3.1.4	<i>HIPÓTESE ACIDENTAL - COLISÃO DE NAVIOS COM O PÍER</i>	42
3.1.5	<i>HIPÓTESE ACIDENTAL - ENCALHE DE NAVIO</i>	42
3.1.6	<i>HIPÓTESE ACIDENTAL – NAUFRÁGIO</i>	42
3.1.7	<i>HIPÓTESE ACIDENTAL - TOMBAMENTO DE GUINDASTE</i>	43
3.1.8	<i>HIPÓTESE ACIDENTAL – QUEDA DE ALCATRÃO NO MAR</i>	43
3.1.9	<i>HIPÓTESE ACIDENTAL – QUEDA DE ALCATRÃO NO PAVIMENTO COM POTENCIAL DE QUEDA NO MAR</i> 43	
3.1.10	<i>HIPÓTESE ACIDENTAL – QUEDA DE BTX NO MAR</i>	44
3.1.11	<i>HIPÓTESE ACIDENTAL – QUEDA DE BTX NO PAVIMENTO COM POTENCIAL DE QUEDA NO MAR</i> 44	
3.2	CENÁRIOS ACIDENTAIS DA OPERAÇÃO DE TRANSBORDO NO TERMINAL DE MÚLTIPLO USO DO TPP . 44	
3.2.1	<i>HIPÓTESE ACIDENTAL - VAZAMENTO DE ÓLEO NO MAR DURANTE A OPERAÇÃO STS</i>	45
3.2.1.1	Vazamento de Motores e/ou Equipamentos dos Navios de Transbordo.....	45
3.2.1.2	Falhas operacionais na montagem do sistema de transferência.....	45
3.2.1.3	Abastecimento de Navios de Transbordo	46
3.2.1.4	Furo/Vazamento no Casco do Navio	46
3.2.1.5	Falhas mecânicas e operacionais.....	46
3.2.2	<i>HIPÓTESE ACIDENTAL- VAZAMENTO DE ÓLEO NO CONVÉS DURANTE OPERAÇÃO STS</i>	47
3.2.2.1	Falhas operacionais na montagem do sistema de transferência.....	47
3.2.3	<i>HIPÓTESE ACIDENTAL - COLISÃO ENTRE NAVIOS DE TRANSBORDO</i>	47
3.2.4	<i>HIPÓTESE ACIDENTAL- COLISÃO DE NAVIOS COM O PÍER DURANTE OPERAÇÃO STS</i>	48
3.2.5	<i>HIPÓTESE ACIDENTAL - ENCALHE DE NAVIO STS</i>	48
3.2.6	<i>HIPÓTESE ACIDENTAL – NAUFRÁGIO DE NAVIO STS</i>	48
3.3	DESCARGA DE PIOR CASO	49
3.3.1	<i>JUSTIFICATIVA TÉCNICA DE DEFINIÇÃO DO VOLUME DE PIOR CASO (VPC) para as operações convencionais do tpp</i>	49
3.3.2	<i>JUSTIFICATIVA TÉCNICA DE DEFINIÇÃO DE VPC PARA A OPERAÇÃO DE TRANSBORDO NO TERMINAL DE MÚLTIPLO USO DO TPP</i>	50
3.4	PORTO INFORMAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA RESPOSTA	50
3.4.1	<i>SISTEMAS DE ALERTA DE DERRAMAMENTO DE ÓLEO</i>	51
3.4.2	<i>COMUNICAÇÃO INICIAL</i>	51
3.4.3	<i>COMUNICAÇÃO DO INCIDENTE</i>	52
3.4.3.1	Comunicação Inicial.....	52

3.4.3.2	Comunicação de Encerramento	53
3.4.3.3	Relatório de Incidente Ambiental (RIA).....	54
3.4.4	ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DE RESPOSTA.....	54
3.4.4.1	TEMPO PARA MOBILIZAÇÃO DA EOR	54
3.4.4.2	QUALIFICAÇÃO TÉCNICA DA EOR	55
3.4.4.2.1	ATRIBUIÇÕES E RESPONSABILIDADES DOS ATORES ENVOLVIDOS	55
3.4.4.3	ACIONAMENTO DA EOR E OUTROS PLANOS EMERGENCIAIS	67
3.4.4.4	NOTIFICAÇÃO DA EMERGÊNCIA	67
3.4.4.5	ACIONAMENTO DE RECURSOS ADICIONAIS PELA EQUIPE DE COMBATE AMBIENTAL CONVENCIONAIS DO TPP	69
3.4.4.6	ACIONAMENTO DE RECURSOS ADICIONAIS PELA EQUIPE DE COMBATE AMBIENTAL DAS OPERAÇÕES DE TRANSBORDO DO TPP	69
3.4.4.7	TREINAMENTOS E SIMULADOS CONVENCIONAIS DO TPP	70
3.4.4.8	TREINAMENTOS E SIMULADOS DA OPERAÇÃO DE TRANSBORDO DO TERMINAL DE MÚLTIPLO USO....	70
3.4.4.9	EXERCÍCIOS E REUNIÕES DO FLUXOGRAMA DE COMUNICAÇÃO DA EOR.....	71
3.4.5	EQUIPAMENTOS E MATERIAS DE RESPOSTA Para cenários convencionais do porto	71
3.4.6	EQUIPAMENTOS E MATERIAS DE RESPOSTA PARA CENÁRIOS DAS OPERAÇÕES DE TRANSBORDO NO TERMINAL DE MÚLTIPLO USO	76
3.4.6.1	CAPACIDADE DE RECOLHIMENTO	79
3.4.6.2	CÁLCULO DA CAPACIDADE EFETIVA DIÁRIA DE RECOLHIMENTO DE ÓLEO – CEDRO DAS OPERAÇÕES CONVENCIONAIS DO TPP.....	79
3.4.6.3	CÁLCULO DA CAPACIDADE EFETIVA DIÁRIA DE RECOLHIMENTO DE ÓLEO – CEDRO PARA OPERAÇÕES DE TRANSBORDO NO TERMINAL DE MÚLTIPLO USO.....	79
3.4.6.4	CAPACIDADE DE CONTENÇÃO	80
3.4.6.4.1	CAPACIDADE DE CONTENÇÃO PARA AS OPERAÇÕES CONVENCIONAIS DO TPP.....	80
3.4.6.5	CAPACIDADE DE CONTENÇÃO L PARA OPERAÇÕES DE TRANSBORDO NO TMUT	81
3.4.6.6	CERCO COMPLETO AO MAIOR NAVIO QUE FAZ AS OPERAÇÕES CONVENCIONAIS DO TPP.....	82
3.4.6.7	CERCO COMPLETO AO MAIOR NAVIO DE TRANSBORDO DO TPP	82
3.4.6.8	CONTENÇÃO DA MANCHA DE ÓLEO E PROTEÇÃO DAS ÁREAS VULNERÁVEIS DAS OPERAÇÕES CONVENCIONAIS DO TPP.....	82
3.4.6.9	CONTENÇÃO DA MANCHA DE ÓLEO E PROTEÇÃO DAS ÁREAS VULNERÁVEIS DE TRANSBORDO	83
3.4.6.10	MATERIAIS ABSORVENTES PARA AS OPERAÇÕES CONVENCIONAIS DO TPP	83
3.4.6.11	MATERIAIS ABSORVENTES PARA AS OPERAÇÕES DE TRANSBORDO	84
3.4.6.12	ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO PARA AS OPERAÇÕES CONVENCIONAIS DO TPP	84
3.4.6.13	ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO TRANSBORDO.....	86
3.4.6.14	EPIS ESPECÍFICOS PARA PROTEÇÃO DAS EQUIPES DE RESPOSTA CONVENCIONAL PORTO E OPERAÇÕES DE TRANSBORDO.....	87
3.4.6.15	RECURSOS EXTERNOS E TEMPO DE MOBILIZAÇÃO CONVENCIONAL E OPERAÇÕES DE TRANSBORDO ..	87
3.4.6.16	PROTEÇÃO ÀS ÁREAS VULNERÁVEIS DAS OPERAÇÕES CONVENCIONAIS DO TPP	88
3.4.6.17	PROTEÇÃO ÀS ÁREAS VULNERÁVEIS DAS OPERAÇÕES DE TRANSBORDO DO TPP	92
3.4.7	PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS DE RESPOSTA DAS OPERAÇÕES CONVENCIONAIS E OPERAÇÕES DE TRANSBORDO DO TPP	97

3.4.7.1	CRITÉRIOS PARA ESCOLHA DA MODELAGEM PARA AS OPERAÇÕES CONVENCIONAIS DO TPP.....	98
3.4.7.1.1	CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS E MODELAGEM PARA AS OPERAÇÕES CONVENCIONAIS DO TPP ...	98
3.4.7.2	CRITÉRIOS PARA ESCOLHA DA MODELAGEM TRANSBORDO.....	100
3.4.7.2.1	CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS E MODELAGEM TRANSBORDO.....	100
3.4.7.3	PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS DE RESPOSTA PARA O VOLUME MÍNIMO DE DESCARGA DE ÓLEO NAS OPERAÇÕES CONVENCIONAIS DO TPP.....	102
3.4.7.4	PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS DE RESPOSTA PARA O VOLUME MÉDIO DE DESCARGA DE ÓLEO CONVENCIONAL DO TPP.....	108
3.4.7.5	PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS DE RESPOSTA PARA O VOLUME DE PIOR CASO DE ÓLEO NOS CENÁRIOS CONVENCIONAIS DO TPP	114
3.4.7.6	RESULTADOS DOS MODELOS PROBABILÍSTICOS E DETERMINÍSTICOS DE DISPERSÃO DE ÓLEO PARA OPERAÇÕES DE TRANSBORDO - STS	120
3.4.7.7	PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS DE RESPOSTA À DESCARGA DE ÓLEO PARA OPERAÇÕES DE TRANSBORDO – STS.....	120
3.4.7.8	CONSIDERAÇÕES E COMPLEMENTAÇÕES ACERCA DOS PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS DE RESPOSTA CONVENCIONAL DO PORTO E PARA OPERAÇÕES DE TRANSBORDO.....	130
3.4.7.8.1	Procedimentos Operacionais de Resposta Convencionais do Porto e para Operações de Transbordo - STS	135
3.4.7.8.2	Saúde e Segurança Durante as Operações de Resposta Convencionais do Porto e para Operações de Transbordo - STS.....	135
3.4.7.8.3	Sistema de Alerta e Procedimento para a Interrupção da Descarga de Óleo Convencionais do Porto e para Operações de Transbordo - STS.....	136
3.4.7.8.4	Procedimentos para Avaliação e Monitoramento da Mancha de Óleo Convencional Porto e Operações de Transbordo	147
3.4.7.8.4.1	Observação Visual por Embarcação	150
3.4.7.8.4.2	Observação por Sobrevoo.....	150
3.4.7.8.4.3	Modelagem de Dispersão e Deriva de Óleo.....	151
3.4.7.8.4.4	Amostragem de Óleo	152
3.4.7.8.5	Procedimentos para Contenção e Recolhimento do Óleo Derramado Convencionais do Porto e para Operações de Transbordo	152
3.4.7.8.6	Como as barreiras são utilizadas	153
3.4.7.8.7	Como os recolhedores são utilizados	155
3.4.7.8.8	Aplicabilidade e restrições dos equipamentos (barreiras de contenção e recolhedores) em relação ao volume e tipo de óleo e condições meteoceanográficas Operações Convencionais e de Transbordo.....	156
3.4.7.8.8.1	Cerco Completo/Parcial	157
3.4.7.8.8.2	Deflexão	158
3.4.7.8.8.3	Exclusão	159
3.4.7.8.8.4	Formação de Contenção e Recolhimento Convencional.....	159
3.4.7.8.8.5	Formação de Contenção e Recolhimento com Barreira Absorvente	160
3.4.7.8.8.6	Recolhimento Passivo (Proteção de Áreas Sensíveis)	161
3.4.7.8.9	Procedimentos para Dispersão Mecânica Convencional Porto e Operações de Transbordo.....	161
3.4.7.8.10	Procedimentos para Dispersão Química Convencional Porto e Operações de Transbordo	162

3.4.7.8.11	Procedimentos para Proteção das Populações para Cenários Convencionais Porto e Operações de Transbordo	163
3.4.7.8.12	Procedimentos para a Proteção de Áreas Vulneráveis e Limpeza de Áreas Atingidas Convencionais do Porto e Operações de Transbordo.....	164
3.4.7.8.13	Procedimentos para a Proteção à Fauna Convencionais Porto e Operações de Transbordo	167
3.4.7.8.14	Procedimento para Coleta e Destinação Final dos Resíduos Convencionais do Porto e Operações de Transbordo	168
3.4.7.8.15	Procedimentos para Deslocamento dos Recursos Convencionais Porto	177
3.4.7.8.16	Procedimentos para Obtenção e Atualização de Informações Relevantes Convencionais do Porto e Operações de Transbordo.....	179
3.4.7.8.17	Procedimentos para Registro das Ações de Resposta Convencionais do Porto e Operações de Transbordo	180
3.4.8	PROCEDIMENTO PARA DESMOBILIZAÇÃO DO PESSOAL, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS EMPREGADOS NAS AÇÕES DE RESPOSTA PARA AS OPERAÇÕES CONVENCIONAIS E OPERAÇÕES DE TRANSBORDO	182
3.4.8.1	Procedimento para Monitoramento da Qualidade da Água, Recuperação da Fauna e Flora e Remediação das Áreas Contaminadas Convencionais e Operações de Transbordo.....	182
3.4.8.1.1	Qualidade da água.....	182
3.4.8.1.2	Recuperação flora e fauna.....	183
3.4.8.1.3	Remediação de áreas contaminadas	184
3.4.9	PROCEDIMENTO PARA AÇÕES SUPLEMENTARES PARA AS OPERAÇÕES CONVENCIONAIS E OPERAÇÕES DE TRANSBORDO DO TPP.....	184
3.5	MAPAS, CARTAS NÁUTICAS, PLANTAS, DESENHOS E FOTOGRAFIAS	185
3.6	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	185
4	ANEXO.....	187
4.1	ANEXO I – AUTORIZAÇÃO DA MARINHA.....	188
4.2	ANEXO II - PLANO DE CARGA DO NAVIO	189
4.3	ANEXO III - DOCUMENTAÇÃO OCEANPACT E TERMO DE COMPROMISSO FIRMADO ENTRE CIPP S.A, OCEANPACT, EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇO OPERACIONAL E IMA	190
4.4	ANEXO IV – DOCUMENTAÇÃO COMPOBATORIA DE CESSÃO DE USO E DISPONIBILIDADE DE CAMINHÕES SUGADORES PARA TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS CLASSE I..	191
4.5	ANEXO V - CARTA ESCLARECENDO SOBRE USO DE EQUIPAMENTOS EXCLUSIVOS PARA OPERAÇÃO STS	192
4.6	ANEXO VI – CARTA DA OCEANPACT INFORMANDO INTENÇÃO DE ATUAÇÃO NA OPERAÇÃO DE TRANSBORDO.....	193
4.7	ANEXO VII - LICENÇA DE OPERAÇÃO DAS EMPRESAS DE TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS DO PORTO	194
4.8	ANEXO VIII – CONTRATOS E VÍNCULOS ENTRE EMPRESAS DE TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS	195
4.9	ANEXO IX – MODELAGEM PROPABILÍSTICA E DETERMINÍSTICA NO CASO DE UM INCIDENTE/ACIDENTE ENVOLVENDO ÓLEO NO TPP.	196

5	APÊNDICE	197
5.1	APÊNDICE I - COMUNICADO INICIAL DE ACIDENTE – IBAMA 2015	198
5.2	APÊNDICE II - MODELO DE RELATÓRIO DE ACIDENTE AMBIENTAL.....	199
5.3	APÊNDICE III – FISPQ	200
5.4	APÊNDICE IV - FICHAS OPERACIONAIS.....	201
5.5	APÊNDICE V - FICHAS ESTRATÉGICAS	202
5.6	APÊNDICE VI - FORMULÁRIO SCAT	203
5.7	APÊNDICE VII - DIAGNÓSTICO DO MEIO BIÓTICO.....	204
5.8	APÊNDICE VIII – AVES MIGRATÓRIAS	205

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1 – PONTE DE ACESSO 1.....	20
FIGURA 2 – PONTE DE ACESSO 2.....	20
FIGURA 3 – PÍER 1.....	21
FIGURA 4 – PÍER 2 – PETROBRÁS/TRANSPETRO.....	22
FIGURA 5 – PÍER 3 (TMUT).....	22
FIGURA 6 – PÍER DE REBOCADORES.....	23
FIGURA 7 – PÁTIO ABERTO.....	26
FIGURA 8 – ARMAZÉM COBERTO.....	27
FIGURA 9 - NOVO GATE.....	28
FIGURA 10 – CASTELO D’ÁGUA LOCALIZADO PRÓXIMO A ADMINISTRAÇÃO E CASTELO DO TMUT.....	29
FIGURA 11 – GUINDASTE SOBRE PNEUS - TMUT.....	31
FIGURA 12 – GUINDASTE SOBRE TRILHOS E ESTEIRA TUBULAR TRANSPORTADORA – PÍER 1.....	31
FIGURA 13 – ORELHÕES DE EMERGÊNCIA PARA CONTATO DIRETO COM O CCO DA CIPP S.A.....	51
FIGURA 14 – FLUXOGRAMA DA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DE RESPOSTA.....	68
FIGURA 15 – EVIDÊNCIA DE DISPONIBILIDADE DE RECURSOS PARA ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO (TANQUES FLUTUANTES E CAMINHÕES SUGADORES LOCADOS NO TMUT).....	86
FIGURA 16 – ANÁLISE DE PROBABILIDADE DAS ÁREAS.....	89
FIGURA 17 - MODELAGEM QUANTO A PROBABILIDADE DE TOQUE DO ÓLEO CONSIDERANDO O PIOR CENÁRIO DE DERRAMENTO.....	93
FIGURA 18 - MODELAGEM DO TEMPO MÍNIMO DE CHEGADA DO ÓLEO EM PRAIA, DENOTANDO ASSIM SUA VULNERABILIDADE.....	94
FIGURA 19 – ÁREAS VULNERÁVEIS AO UM POSSÍVEL TOQUE DE ÓLEO DE ACORDO COM A MODELAGEM PROBABILÍSTICA DO CENÁRIO 12.....	97
FIGURA 20 – ROSA DOS VENTOS (M/S) RELATIVA AO ANO DE 2001. FONTE: BENZI, 2006.....	99
FIGURA 21 – ROSA DOS VENTOS (M/S) RELATIVA AO ANO DE 2001. FONTE: BENZI, 2006.....	99
FIGURA 22 - CENÁRIO ACIDENTAL UMA HORA APÓS DERRAMENTO DE VOLUME MÍNIMO (11 M ³), COM CAMPOS DE VENTO NORDESTE DE 4M/S.....	104
FIGURA 23 - CENÁRIO ACIDENTAL A CADA DUAS HORAS APÓS DERRAMENTO DE VOLUME MÍNIMO (11 M ³), COM CAMPOS DE VENTO NORDESTE DE 4M/S.....	105
FIGURA 24 - CENÁRIO ACIDENTAL UMA HORA APÓS DERRAMENTO DE VOLUME MÍNIMO (11 M ³), COM CAMPOS DE VENTO LESTE DE 8M/S.....	106
FIGURA 25 - CENÁRIO ACIDENTAL A CADA DUAS HORAS APÓS DERRAMENTO DE VOLUME MÍNIMO (11 M ³), COM CAMPOS DE VENTO LESTE DE 8M/S.....	107
FIGURA 26 CENÁRIO ACIDENTAL UMA HORA APÓS DERRAMENTO DE VOLUME MÉDIO (210 M ³), COM CAMPOS DE VENTO NORDESTE DE 4M/S.....	110
FIGURA 27 - CENÁRIO ACIDENTAL A CADA DUAS HORAS APÓS DERRAMENTO DE VOLUME MÉDIO (210 M ³), COM CAMPOS DE VENTO NORDESTE DE 4M/S.....	111
FIGURA 28 - CENÁRIO ACIDENTAL UMA HORA APÓS DERRAMENTO DE VOLUME MÉDIO (210 M ³), COM CAMPOS DE VENTO LESTE DE 8M/S.....	112
FIGURA 29 - CENÁRIO ACIDENTAL A CADA DUAS HORAS APÓS DERRAMENTO DE VOLUME MÉDIO (210 M ³), COM CAMPOS DE VENTO LESTE DE 8M/S.....	113

FIGURA 30 – CENÁRIO ACIDENTAL UMA HORA APÓS DERRAMENTO DE VOLUME SUPERIOR AO VPC (5500 m ³), COM CAMPOS DE VENTO NORDESTE DE 4M/s.	116
FIGURA 31– CENÁRIO ACIDENTAL A CADA DUAS HORAS APÓS DERRAMENTO DE VOLUME SUPERIOR AO VPC (5500 m ³), COM CAMPOS DE VENTO NORDESTE DE 4M/s.	117
FIGURA 32 - CENÁRIO ACIDENTAL UMA HORA APÓS DERRAMENTO DE VOLUME SUPERIOR AO VPC (5500 m ³), COM CAMPOS DE VENTO LESTE DE 8M/s.	118
FIGURA 33 - CENÁRIO ACIDENTAL A CADA DUAS HORAS APÓS DERRAMENTO DE VOLUME SUPERIOR AO VPC (5500 m ³), COM CAMPOS DE VENTO LESTE DE 8M/s.	119
FIGURA 34 - MODELAGEM DETERMINÍSTICA PARA VOLUME DE PIOR CASO (10.289,3 m ³) EM VENTOS ENE À PARTIR DO PONTO PTS01.	122
FIGURA 35 - MODELAGEM DETERMINÍSTICA PARA VOLUME DE PIOR CASO (10.289,3 m ³) EM VENTOS NE À PARTIR DO PONTO PTS01.	123
FIGURA 36 - MODELAGEM DETERMINÍSTICA PARA VOLUME DE PIOR CASO (10.289,3 m ³) EM VENTOS NNE À PARTIR DO PONTO PTS01.	124
FIGURA 37 - MODELAGEM DETERMINÍSTICA PARA VOLUME DE PIOR CASO (10.289,3 m ³) EM VENTOS ESE À PARTIR DO PONTO PTS01.	125
FIGURA 38 - MODELAGEM DETERMINÍSTICA PARA VOLUME DE PIOR CASO (10.289,3 m ³) EM VENTOS ENE À PARTIR DO PONTO PTS02.	126
FIGURA 39 - MODELAGEM DETERMINÍSTICA PARA VOLUME DE PIOR CASO (10.289,3 m ³) EM VENTOS NE À PARTIR DO PONTO PTS02.	127
FIGURA 40 - MODELAGEM DETERMINÍSTICA PARA VOLUME DE PIOR CASO (10.289,3 m ³) EM VENTOS NNE À PARTIR DO PONTO PTS02.	128
FIGURA 41 - MODELAGEM DETERMINÍSTICA PARA VOLUME DE PIOR CASO (10.289,3 m ³) EM VENTOS ESE À PARTIR DO PONTO PTS02.	129
FIGURA 42: EXEMPLO DE CÁLCULO DA DERIVA DA MANCHA DE ÓLEO NO MAR NAS CONDIÇÕES PREDOMINANTES DO PERÍODO DE VERÃO (DEZEMBRO A JUNHO) (FONTE: WITT O'BRIEN'S).	149
FIGURA 43: EXEMPLO DE CÁLCULO DA DERIVA DA MANCHA DE ÓLEO NO MAR NAS CONDIÇÕES PREDOMINANTES DO PERÍODO DE INVERNO (MARÇO E AGOSTO) (FONTE: WITT O'BRIEN'S).	149
FIGURA 44 – BARREIRA DE CONTENÇÃO DO TIPO CORTINA DISPONÍVEL NO PORTO.	154
FIGURA 45 – BARREIRA DE PRAIA DISPONÍVEL NO PORTO.	154
FIGURA 46 – RECOLHEDOR TIPO VERTEDOURO DISPONÍVEL NO PORTO.	156
FIGURA 47 - CERCO COMPLETO COM BARREIRAS DE CONTENÇÃO.	157
FIGURA 48 - CERCO PARCIAL COM BARREIRAS DE CONTENÇÃO.	158
FIGURA 49 - DEFLEXÃO COM BARREIRAS DE CONTENÇÃO FIXAS (AFASTAMENTO).	158
FIGURA 50 - DEFLEXÃO COM BARREIRAS DE CONTENÇÃO E FORMAÇÃO USANDO EMBARCAÇÕES (AFASTAMENTO).	158
FIGURA 51 - DEFLEXÃO COM BARREIRAS DE CONTENÇÃO (APROXIMAÇÃO).	159
FIGURA 52 - EXCLUSÃO COM BARREIRAS DE CONTENÇÃO E BARREIRAS ABSORVENTES.	159
FIGURA 53 - CONTENÇÃO E RECOLHIMENTO CONVENCIONAL, COM 03 (TRÊS) EMBARCAÇÕES - FORMAÇÃO EM "U".	160
FIGURA 54 - CONTENÇÃO E RECOLHIMENTO CONVENCIONAL, COM 02 (DUAS) EMBARCAÇÕES - FORMAÇÃO EM "J".....	160
FIGURA 55 - FORMAÇÃO EM "U" DE CONTENÇÃO E RECOLHIMENTO COM BARREIRA ABSORVENTE.	161
FIGURA 56 - FORMAÇÃO EM "CARACOL" DE CONTENÇÃO E RECOLHIMENTO COM BARREIRAS ABSORVENTES.....	161
FIGURA 57 - RECOLHIMENTO PASSIVO (PROTEÇÃO DE ÁREAS SENSÍVEIS).	161

FIGURA 58 - REGIÕES DA MANCHA ONDE A DISPERSÃO MECÂNICA PODE APRESENTAR MAIOR EFICIÊNCIA – ÁREAS COM APARÊNCIA <i>RAINBOW</i> (ARCO-ÍRIS) E <i>SHEEN</i> (BRILHOSA) (FONTE: ADAPTADO DE BAOAC PHOTO ATLAS, 2011).	162
FIGURA 59 - DADOS DO PROJETO MAREM NA REGIÃO DO TERMINAL PORTUÁRIO DO PECÉM.	166
FIGURA 60 – CONTAINER PARA ARMAZENAMENTO DE MATERIAIS DE ATENDIMENTO ÀS EMERGÊNCIAS, ESCRITÓRIO DA EQUIPE DE COMBATE AMBIENTAL, EMBARCAÇÃO E RAMPA PARA DESCIDA DOS EQUIPAMENTOS DE EMERGÊNCIA.	179

ÍNDICE DE MAPAS

MAPA 1 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO PORTO DO PECÉM – PORTO.	13
MAPA 2 – LOCALIZAÇÃO DO TERMINAL PORTUÁRIO DO PECÉM NO COMPLEXO INDUSTRIAL E PORTUÁRIO DO PECÉM – CIPP.	14
MAPA 3 – POPULAÇÃO DO ENTORNO E AS ÁREAS AMBIENTALMENTE SENSÍVEIS QUE PODEM SER ATINGIDAS POR CENÁRIOS DE EMERGÊNCIA AMBIENTAL DO PORTO CONSIDERANDO DESCARGAS DE ÓLEO E CENÁRIOS PROBABILÍSTICOS DE DERRAMAMENTO DE ÓLEO NO MAR CONVENCIONAL DO TPP E DAS OPERAÇÕES DE TRANSBORDO.	15
MAPA 4 – VIAS DE ACESSO.	17
MAPA 5 – ESTRUTURAS INSTALADAS NA ÁREA DO PORTO DO PECÉM.	24
MAPA 6 - LOCAIS DE ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS NO CASO DE UM POSSÍVEL ACIDENTE AMBIENTAL.	171

ÍNDICE DE QUADROS

QUADRO 1- IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR.....	7
QUADRO 2- IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA CONSULTORA.	7
QUADRO 3 - IDENTIFICAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA DO EMPREENDEDOR.	8
QUADRO 4 – IDENTIFICAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA MULTIDISCIPLINAR QUE ELABOROU O DOCUMENTO.....	9
QUADRO 5 – PONTE DE ACESSO.	19
QUADRO 6 – PONTE DE ACESSO 2.	19
QUADRO 7 – PÍER DE GRANEL SÓLIDO E CARGA GERAL.	20
QUADRO 8 – PÍER 2 – PETROBRÁS/TRANSPETRO.	21
QUADRO 9 – PÍER 3 – TMUT.	22
QUADRO 10 – PÍER DE REBOCADORES.	23
QUADRO 11 – PÁTIO ABERTO.....	26
QUADRO 12 – ÁREA COBERTA.	26
QUADRO 13 – ÓRGÃOS FEDERAIS.	27
QUADRO 14 – ÓRGÃOS ESTADUAIS.	27
QUADRO 15 – EQUIPAMENTOS PORTUÁRIOS.....	29
QUADRO 16 – MOVIMENTAÇÃO GERAL DE CARGAS DE 2015 A 2022 – PÍER 1 E 3 (TMUT).....	31
QUADRO 17 - CARGA SOLTA MOVIMENTADA EM 2022.	31
QUADRO 18 – CARGAS EM CONTAINERES MOVIMENTADOS EM 2022.	32
QUADRO 19 - GRANEL LÍQUIDO MOVIMENTADO EM 2021 E 2022.	33
QUADRO 20 - GRANEL SÓLIDO MOVIMENTADO EM 2022.	33
QUADRO 21 – MOVIMENTAÇÃO DE SHIP-TOSHIP NOS ANOS DE 2020 À 2022. FONTE: CIPP, 2023.	33
QUADRO 22 – FORMULÁRIO DE COMUNICAÇÃO INICIAL DO INCIDENTE.	52
QUADRO 23 – COMUNICADO DE ENCERRAMENTO.	53
QUADRO 24 – REALIZAÇÃO DE MEDIDAS DE EMERGÊNCIA EM CASOS DE DERRAMAMENTO DE ÓLEO.....	168
QUADRO 25 – ESPÉCIES DE PEIXES MIGRADORES QUE PODEM SER ENCONTRADOS NA REGIÃO.	206

ÍNDICE DE TABELAS

TABELA 1 – HISTÓRICO DE NAVIOS DA OPERAÇÃO STS NO TERMINAL PORTUÁRIO DO PECÉM.	37
TABELA 2 – HIPÓTESES ACIDENTAIS COM POTENCIAL PARA DERRAMAMENTO DE ÓLEO NO MAR SEGUINDO O LEVANTAMENTO DO PGR.	39
TABELA 3 - HIPÓTESES ACIDENTAIS COM POTENCIAL PARA DERRAMAMENTO DE ÓLEO NO MAR RELACIONADAS A OPERAÇÕES DE TRANSBORDO.	45
TABELA 4 – PLANO DE EMERGÊNCIA INDIVIDUAL DA CIPP S.A.	49
TABELA 5 - PLANO DE EMERGÊNCIA INDIVIDUAL PARA OPERAÇÃO DE TRANSBORDO.	50
TABELA 6 – MEMBROS DA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DE RESPOSTA – EOR PARA PAÉ E PEI.	56
TABELA 7 - TREINAMENTOS ENVOLVENDO CENÁRIOS ACIDENTAIS DAS OPERAÇÕES DE TRANSBORDO.	70
TABELA 8 - EQUIPAMENTOS E MATERIAIS DE RESPOSTA.	73
TABELA 9 - EQUIPAMENTOS E MATERIAIS DE RESPOSTA PARA OPERAÇÃO DE TRANSBORDO NO TMUT.	77
TABELA 10 – QUANTIDADE DE RECOLHEDORES.	79
TABELA 11 - QUANTIDADE DE RECOLHEDORES PARA A OPERAÇÃO DE TRANSBORDO.	80
TABELA 12 - CAPACIDADE DE CONTENÇÃO COM BARREIRA.	81
TABELA 13 - CAPACIDADE DE CONTENÇÃO COM BARREIRAS PARA OPERAÇÃO DE TRANSBORDO.	81
TABELA 14 – MATERIAIS DISPONÍVEIS PARA CERCO COMPLETO E PROTEÇÃO AS ÁREAS VULNERÁVEIS.	82
TABELA 15 - MATERIAIS DISPONÍVEIS PARA CERCO COMPLETO E PROTEÇÃO AS ÁREAS VULNERÁVEIS TRANSBORDO.	83
TABELA 16 - MATERIAIS ABSORVENTES.	84
TABELA 17 - MATERIAIS ABSORVENTES TRANSBORDO.	84
TABELA 18 – ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO.	85
TABELA 19 - CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO TRANSBORDO.	86
TABELA 20 – RELAÇÃO DE EPI ESPECÍFICO PARA EQUIPES DE RESPOSTA À EMERGENCIA.	87
TABELA 21 – KIT PRAIA EXCLUSIVO PARA ATENDIMENTO DAS ÁREAS VULNERÁVEIS.	90
TABELA 22 – MATERIAIS DISPONÍVEIS PARA ATENDIMENTO DAS ÁREAS VULNERÁVEIS.	90
TABELA 23 – MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DESTINADOS A PROTEÇÃO DAS ÁREAS VULNERÁVEIS.	91
TABELA 24 - KIT PRAIA EXCLUSIVO PARA ATENDIMENTO DAS ÁREAS VULNERÁVEIS.	95
TABELA 25 - MATERIAIS DISPONÍVEIS PARA ATENDIMENTO DAS ÁREAS VULNERÁVEIS.	95
TABELA 26 - MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DESTINADOS A PROTEÇÃO DAS ÁREAS VULNERÁVEIS PARA OPERAÇÕES DE TRANSBORDO ..	96
TABELA 27 – TABELA DE EQUIVALÊNCIAS ENTRE MODELAGEM E DESCARGAS DO PEI DO PORTO CONSIDERANDO DESCARGAS DE MÍNIMO, MÉDIO E PIOR CASO DE VAZAMENTO DE ÓLEO.	98
TABELA 28 - TABELA DE DESCARGA DE PIOR CASO DE VAZAMENTO DE ÓLEO PARA TRANSBORDO.	100
TABELA 29 - TABELA DOS PONTOS DE DESCARGA DE VAZAMENTO DE ÓLEO.	100
TABELA 30 – TABELA DE EQUIVALÊNCIAS ENTRE MODELAGEM E DESCARGA MÍNIMA DO PEI DO PORTO	103
TABELA 31 – TABELA DE EQUIVALÊNCIAS ENTRE MODELAGEM E DESCARGA MÉDIA DO PEI DO PORTO	109
TABELA 32 – TABELA DE EQUIVALÊNCIAS ENTRE MODELAGEM E DESCARGA DE PIOR CASO DO PEI DO PORTO	115
TABELA 33 - ESTRATÉGIAS POSSÍVEIS DE SEREM UTILIZADAS DURANTE UM DERRAMAMENTO DE ÓLEO NO PORTO	131
TABELA 34 - DADOS DE ESPESSURA E VOLUME ASSOCIADOS A DIFERENTES APARÊNCIAS DO ÓLEO <i>BONN AGREEMENT OIL APPEARANCE</i> <i>CODE</i> – BAOAC (FONTE: OSRL, 2011; NOAA, 2012)	147
TABELA 35 – NÍVEIS REFERENCIAIS PARA ESPECIFICAÇÕES DAS BARREIRAS DE CONTEÇÃO E BARREIRAS DISPONÍVEIS NO PORTO	153

TABELA 36 – POSSÍVEIS RESÍDUOS GERADOS DURANTE A OCORRÊNCIA DE UMA ACIDENTE AMBIENTAL. 169

GLOSSÁRIO DE TERMOS

Ações suplementares: conjunto de ações que se seguem à situação emergencial, incluindo ações mitigatórias, ações de rescaldo, o acompanhamento da recuperação da área impactada e gestão de resíduos gerados, entre outras;

Áreas ecologicamente sensíveis: regiões das águas marítimas ou interiores, onde a prevenção, o controle da poluição e a manutenção do equilíbrio ecológico exigem medidas especiais para a proteção e a preservação do meio ambiente;

Autoridade portuária: autoridade responsável pela administração do porto, competindo-lhe fiscalizar as operações portuárias e zelar para que os serviços se realizem com regularidade, eficiência, segurança e respeito ao meio ambiente;

Bacia de evolução: área geográfica imediatamente próxima ao atracadouro, na qual o navio realiza suas manobras para atracar ou desatracar;

Cenário acidental: conjunto de situações e circunstâncias específicas de um incidente de poluição por óleo;

Corpo hídrico lântico: ambiente que se refere à água parada, com movimento lento ou estagnado;

Corpo hídrico lótico: ambiente relativo às águas continentais moventes;

Derramamento ou descarga: qualquer forma de liberação de óleo ou mistura oleosa em desacordo com a legislação vigente para o ambiente, incluindo despejo, escape, vazamento e transbordamento em águas sob jurisdição nacional;

Duto: conjunto de tubulações e acessórios utilizados para o transporte de óleo entre duas ou mais instalações;

Estaleiro: instalação que realiza reparo naval, com ou sem docagem, ou construa navios e plataformas e que realize qualquer atividade de manuseio de óleo;

Incidente de poluição por óleo: qualquer derramamento de óleo ou mistura oleosa em desacordo com a legislação vigente, decorrente de fato ou ação acidental ou intencional;

Instalação: portos organizados, instalações portuárias, terminais, dutos, plataformas, as respectivas instalações de apoio, bem como sondas terrestres, refinarias, estaleiros, marinas, clubes náuticos e instalações similares;

Instalações de apoio: quaisquer instalações ou equipamentos de apoio à execução das atividades das plataformas ou instalações portuárias de movimentação de cargas a granel, tais como dutos, monobóias, quadro de boias para amarração de navios e outras;

Instalação portuária ou terminal: instalação explorada por pessoa jurídica de direito público ou privado, dentro ou fora da área do porto, utilizada na movimentação de passageiros ou na movimentação ou armazenagem de mercadorias destinadas ou provenientes de transporte aquaviário;

Intemperização: alteração, por processos naturais, das propriedades físicoquímicas do óleo derramado exposto à ação do tempo;

Mar territorial: águas abrangidas por uma faixa de doze milhas marítimas de largura, medidas a partir da linha de base reta e da linha de baixa-mar, tal como indicada nas cartas náuticas de grande escala, reconhecidas oficialmente no Brasil;

Mistura oleosa: mistura de água e óleo, em qualquer proporção;

Navio: embarcação de qualquer tipo que opere no ambiente aquático, inclusive hidrofólios, veículos a colchão de ar, submersíveis e outros engenhos flutuantes;

Óleo: qualquer forma de hidrocarboneto (petróleo e seus derivados líquidos), incluindo óleo cru, óleo combustível, borra, resíduos petrolíferos e produtos refinados;

Órgão ambiental competente: órgão de proteção e controle ambiental, do poder executivo federal, estadual ou municipal, integrante do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA, responsável pelo licenciamento ambiental de instalações portuárias, terminais, plataformas, suas respectivas instalações de apoio, portos organizados, dutos, sondas terrestres, refinarias, estaleiros, e pela sua fiscalização no âmbito de suas competências;

Plano de área: documento ou conjunto de documentos que contenham as informações, medidas e ações referentes a uma área de concentração de portos organizados, instalações portuárias, terminais, dutos ou plataformas e suas respectivas instalações de apoio, que visem integrar os diversos Planos de Emergência Individuais da área para o combate de incidentes de poluição por óleo, bem como facilitar e ampliar a capacidade de resposta deste Plano e orientar as ações necessárias na ocorrência de incidentes de poluição por óleo de origem desconhecida;

Plano de Emergência Individual - PEI: documento ou conjunto de documentos, que contenha as informações e descreva os procedimentos de resposta da instalação a um incidente de poluição por óleo, em águas sob jurisdição nacional, decorrente de suas atividades;

Plataforma: instalação ou estrutura, fixa ou móvel, localizada em águas sob jurisdição nacional, destinada a atividade direta ou indiretamente relacionada com a pesquisa e a lavra de recursos minerais oriundos do leito das águas interiores ou de seu subsolo, ou do mar, da plataforma continental ou de seu subsolo;

Plataforma desabitada: plataforma operada automaticamente, com embarque eventual de pessoas;

Porto organizado: porto construído e aparelhado para atender às necessidades da navegação e da movimentação de passageiros e ou na movimentação e armazenagem de mercadorias, concedido ou explorado pela União, cujo tráfego e operações portuárias estejam sob a jurisdição de uma autoridade portuária;

Instalação portuária pública de pequeno porte: instalação destinada às operações portuárias de movimentação de passageiros, de mercadorias ou ambas, destinados ou provenientes do transporte de navegação interior;

Zona costeira: espaço geográfico de interação do ar, do mar e da terra, incluindo seus recursos ambientais.

GLOSSÁRIO DE SIGLAS

APP – Análise Preliminar de Perigos

BTX – Benzeno, tolueno e xileno

CEDRO - Capacidade Efetiva Diária de Recolhimento de Óleo

CIPP – Complexo Industrial e Portuário do Pecém

Porto – Porto do Pecém

GNL – Gás Natural Liquefeito

IMO – International Marine Organization

IPIECA - Associação Global da Indústria de Petróleo e Gás para assuntos ambientais e sociais

PEI – Plano de Emergência Individual

TEUs – *Twenty foot Equivalent Unit*

VPC - Volume de pior caso

1 APRESENTAÇÃO DO PLANO

Este documento contempla o Plano de Emergência Individual - PEI do Terminal Portuário do Pecém, situado em São Gonçalo do Amarante/CE, atendendo ao predisposto na Resolução CONAMA nº. 398 de 11 de junho de 2008, Lei nº 9966 de 28 de abril de 2000 e especificadamente os Pareceres emitidos pela IBAMA referente ao Processo nº 02001.004100/97-08, condizente com a Licença de Operação do Porto.

A fins de identificação lê-se abaixo a referência legal e pareceres emitidos pelo IBAMA no que tange a elaboração deste trabalho:

Resolução CONAMA nº. 398, artigo 5 e 6:

“Anexo I - Conteúdo Mínimo do Plano de Emergência Individual;

Anexo II – Informações Referenciais para Elaboração do Plano de Emergência Individual e

Anexo III - Critérios para o Dimensionamento da Capacidade Mínima de Resposta”

Lei nº 9966/2000, Art 1º; § 1º§ 2º:

“Art. 1º Esta Lei estabelece os princípios básicos a serem obedecidos na movimentação de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em portos organizados, instalações portuárias, plataformas e navios em águas sob jurisdição nacional.

§ 1º No caso de áreas onde se concentrem portos organizados, instalações portuárias ou plataformas, os planos de emergência individuais serão consolidados na forma de um único plano de emergência para toda a área sujeita ao risco de poluição, o qual deverá estabelecer os mecanismos de ação conjunta a serem implementados, observado o disposto nesta Lei e nas demais normas e diretrizes vigentes.

§ 2º A responsabilidade pela consolidação dos planos de emergência individuais em um único plano de emergência para a área envolvida cabe às entidades exploradoras de portos organizados e instalações portuárias, e aos proprietários ou operadores de plataformas, sob a coordenação do órgão ambiental competente.”

Ofício nº 248/2018/COMAR/CGMAC/DILIC-IBAMA

“...devem ser encaminhados os documentos solicitados no Anexo I da Instrução Norma além da atualização do Estudo de Análise de Riscos (AER), Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) e Plano de Emergência Individual (PEI), considerando os cenários acidentais da operação solicitada. Não há necessidade de nova versão do Plano de Ação de Emergências (PAE). Destaco que a entrega dos mencionados documentos não desobriga a apresentação de complementações caso verifique-se a necessidade...”

Anexo I da Instrução Normativa nº16/2013

“Art. 1º Regulamenta os procedimentos técnicos e administrativos para a emissão da Autorização Ambiental para a realização de Operações Ship-to-Ship em águas jurisdicionais brasileiras...”

Pareceres Técnicos emitidos pelo IBAMA:

- PAR. 02001.004469/2014-47 COPAH/IBAMA;
- PAR. 02001.002019/2015-09 COPAH/IBAMA;
- PAR. 02001.000314/2016-01 COPAH/IBAMA;
- PAR. 02007.000209/2016-12 NUPAEM/CE/IBAMA;
- PAR 02001.000587/2017-29 CGEMA/IBAMA;
- PAR 02001.003357/2016-31 COPAH/IBAMA;
- PAR Nº3/2017/NUPAEM-CE/DITEC-CE/SUPES-CE;
- PAR Nº12/2017/NUPAEM-CE/DITEC-CE/SUPES-CE;
- PAR Nº 1/2018/NUPAEM-CE/DITEC-CE/SUPES-CE;
- OFÍCIO Nº 81/2018/COMAR/CGMAC/DILIC-IBAMA;
- OFÍCIO Nº 93/2020/COMAR/CGMAC/DILIC;
- PAR Nº 2/2020/NUPAEM-CE/DITEC-CE/SUPES-CE;
- PAR Nº 3/2020/NUPAEM-CE/DITEC-CE/SUPES-CE;
- PAR Nº 4/2020/NUPAEM-CE/DITEC-CE/SUPES-CE.

O PEI visa atender às exigências contidas na legislação vigente no que se refere ao controle e planejamento de atividades a serem adotadas em situações de emergências relacionadas aos incidentes com poluição por óleos originados pelas atividades operacionais do Porto que está sob a responsabilidade da Companhia de Integração Portuária do Ceará - CIPP S.A.

A CIPP S.A é uma empresa de economia mista criada por meio de Decreto da Assembleia Legislativa do Estado do Ceará e sancionada pela Lei n.º 12.536 /95, de 22 de dezembro de 1995, do Governo do Estado do Ceará. Está vinculada à Secretaria da Infraestrutura do Estado, constituída sob a forma de sociedade anônima, companhia aberta de capital autorizado, criada com o seguinte objetivo, conforme Artigo 2º do Estatuto Social (www.cearaportos.ce.gov.br):

“O objetivo da Sociedade consiste na construção, reforma, ampliação, melhoria, arrendamento e exploração de instalações portuárias e daquelas destinadas ao apoio e suporte de transporte intermodal, localizadas no Estado do Ceará, bem como a prestação de serviços correlatos, observadas à legislação pertinente, os critérios econômicos de viabilização dos investimentos e a estratégia de desenvolvimento econômico e social do Estado.”

O Terminal Portuário do Pecém é um terminal marítimo concebido para realizar operações portuárias eficientes, tornando-o altamente competitivo com acessos rodoviários e ferroviários livres e independentes dos confinamentos provocados pelos centros urbanos. O terminal foi projetado para permitir o acesso da grande maioria dos navios comerciais em operação, dispondo em suas instalações de atracação, de profundidades compatíveis com os navios de última geração, tanto no que se refere aos navios graneleiros quanto aos navios de carga geral, incluindo-se navios porta-contêineres (www.cearaportos.ce.gov.br).

O Porto é um elo na cadeia logística do transporte marítimo e objetiva viabilizar a operação de atividades portuárias e industriais integradas, imprescindíveis ao desenvolvimento do Complexo Industrial e Portuário do Pecém (CIPP), assumindo por isso as características de Porto Industrial. Atualmente ele é constituído de 03 (três) píeres marítimos, sendo o primeiro (píer 1) para granéis sólidos, líquidos e carga geral não containerizada, o segundo (píer 2) para granéis líquidos e o terceiro (píer 3 - TMUT) para granel sólido, carga geral containerizada e não containerizada.

Neste Plano de Emergência Individual, consideram-se as informações do PEI do Terminal Portuário do Pecém documento já aprovado pelo órgão ambiental licenciador, e a possibilidade de operação de transbordo no Terminal de Múltiplo Uso – TMUT, mais especificamente nos berços 5, 6, 7, 8 e 9. Dessa forma, convencionou-se a apresentação da presente versão do PEI tendo como objeto adicional as operações de transbordo de petróleo bruto e derivados na modalidade ship to ship (STS) tendo em vista atracações nos berços 5, 6, 7 e 8 e 9 do Terminal de Múltiplas Utilidades -TMUT.

A atualização do PEI, com os cenários acidentais referentes a essa operação de transbordo, atende ao disposto no Anexo I da Instrução Normativa IBAMA no 16/ 2013, atendendo ao Ofício nº 248/2018/COMAR/CGMAC/DILIC-IBAMA para o licenciamento da atividade no TPP, no âmbito do Processo nº 02001.004100/97-08.

Assim, os cenários acidentais e as respectivas medidas de resposta apresentadas neste PEI contemplam a operação portuária como um todo, sendo que ao longo do plano serão identificados os responsáveis pelas ações de atendimento ao incidente/acidente, as equipes de combate e os responsáveis pelo acompanhamento e fiscalização do atendimento aos incidente/acidentes, assim como a relação de equipamentos, materiais e demais recursos para o atendimento das situações emergenciais. Abaixo apresentamos o histórico de revisão e atualização deste PEI:

VERSÃO	REVISÃO	DATA/ CARTA CIPP S.A	TIPO DE ALTERAÇÃO	CONTEÚDO	ATENDIMENTO Nº ofício/parecer/processo
1º	0	22/07/2016 Carta-Pres Nº 511/2016	Apresentação do documento inicial	Primeiro Documento	-
2º	1	31/10/2016 Carta-Pres Nº 737/2016	Adequação	<p>Acrescentou: Dois cenários “Encalhe de Navio” e “Vazamento de GNL em Equipamentos e Acessórios nas operações de transferência.”</p> <p>Contatos em caso de emergência, da CIPP, das Prestadoras de Serviço, dos órgãos externos e Ocean Pact.</p> <p>Critérios para decisão quanto ao encerramento das operações de resposta em um acidente com óleo.</p> <p>Atualizou: A possibilidade de poluição por óleo na hipótese de “Encalhe de Navio.” Informação dos diversos alarmes espalhados no TPP para o caso de evacuação de emergência. Listagem de equipamentos básicos, contemplando localização, tempo de mobilização, características e titularidade dos equipamentos.</p>	Par. 02001.003357/2016-31 COPAH/IBAMA
3º	2	29/06/2017 Carta-Pres Nº 401/2017	Adequação	<p>Atualizou: Contatos dos Coordenadores das Ações de Respostas. O valor para descarga de pior caso o volume de 1917,2m³.</p> <p>Detalhou: Os procedimentos para o Monitoramento da Água, Recuperação da Fauna e Flora e Remediação das Áreas Contaminadas e procedimentos para ações suplementares. Os procedimentos e materiais a serem usados para o resgate a fauna e apresentou a cópia do contrato com equipe capacitada para exercer tal atividade. O dimensionamento de barreiras de contenção (1098,21 metros) para o cerco completo do navio de maior tamanho (366,07metros) que operará no TPP. Retirou documentos desnecessários, como o Atlas de Sensibilidade Ambiental. Incluiu o contrato com a OceanPact.</p>	Par. 02007.000209/2016-12 NUPAEM/CE/IBAMA
4º	3	10/11/2017 Carta-Pres Nº565/2017	Adequação	Acrescentou a especificação técnica do equipamento ‘barreira de contenção’ e a quantificação das barreiras absorventes em razão da	Par. 3/2017/NUPAEM-CE/DITEC-CE/SUPES-CE

VERSÃO	REVISÃO	DATA/ CARTA CIPP S.A	TIPO DE ALTERAÇÃO	CONTEÚDO	ATENDIMENTO Nº ofício/parecer/processo
				nova quantidade de barreiras de contenção.	
5º	4	10/11/2017 Carta-Pres Nº691/2017	Adequação	Detalhou os procedimentos de coletas e disposição dos resíduos gerados especificando as equipes ou empresas responsáveis pelo trabalho, e os documentos das empresas contratadas.	Par. 8/2017/NUPAEM-CE/DITEC-CE/SUPES-CE
6º	5	15/12/2017 Carta DIPROE Nº 789/2017	Adequação	Acrescentou: Tabela com a lista dos equipamentos e materiais de respostas, como barreira inflável para áreas não abrigadas, recolhedor do tipo Vertedouro, barreira absorvente para barreira de contenção para áreas não abrigadas, manta absorvente para barreira de contenção para área não abrigada. Tabela de “Armazenamento Temporário” constando os tanques flutuantes, tanques subterrâneos e caminhões sugadores. Cópias de declarações emitidas pelas empresas Transcidade, CS serviços Ambientais e ECO + afirmando possuírem caminhões sugadores à disposição no caso de emergências ambientais.	Par. 12/2017/NUPAEM-CE/DITEC-CE/SUPES-CE
7º	6	04/06/2018 Carta DIPROE Nº 354/2018	Adequação - aprovado	Apresentou: Documento que comprovou o vínculo entre administradora e a empresa de recolhimento de resíduos Ultralimpo. Tabela contendo as barreiras oceânicas para atendimento a emergências em mar aberto.	Par. 1/2018/NUPAEM-CE/DITEC-CE/SUPES-CE
8º	7	28/02/2019 Carta DIENG Nº 185/2019	Acrescentou novas operações/ cenários: BTX, Alcatrão	Acrescentou cenários de operações com BTX e Alcatrão.	Ofício Nº 81/2018 SEI nº 02001.004100/97-08
9º	8	01/05/2019 Carta DIENG Nº 489/2019	Adequação	Incluiu as adequações solicitadas nos cenários de operação com BTX e Alcatrão. Atualizou mapas das áreas em que houve instalação de novas estruturas e as descreveu.	Par. 1/2019 NUPAEM-CE/DITEC-CE/SUPES
10º	9	08/06/2020 Carta DIENG Nº 236/2020	Acrescentou novas operações- STS	Inclusão de realizações da operação Ship-to-Ship.	Par. 3/2020/NUPAEM-CE/DITEC-CE/SUPES-C E Par. 4/2020/ NUPAEM-CE/DITEC-CE/SUPES-C E
11º	10	10/09/2020 Carta DIENG Nº 361/2020	Adequação	Acrescentou informações referentes a realização de operações Ship-to-Ship.	Par. 12/2020/NUPAEM-CE/DITEC-CE/SUPES-CE

VERSÃO	REVISÃO	DATA/ CARTA CIPP S.A	TIPO DE ALTERAÇÃO	CONTEÚDO	ATENDIMENTO Nº ofício/parecer/processo
12º	11	25/11/2021 Carta DIENG Nº 550/2021	Adequação - aprovado	Atualizou a apresentação da FISPQ dos produtos perigosos movimentados no TPP para o idioma português.	Par. 7/2021/N UPAEM-CE/DITEC-CE/SUPES-C SEI nº 9436364
13ª	12	20/04/2023 Carta VICE- PRES OPERAÇÕES Nº 207/2023	Atualização	Atualização: incorporação da ampliação do pátio de armazenamento, dos históricos e da equipe. Sem alteração de procedimento de atendimento.	Ofício nº 105/2023 - COMAR/CGMAC/DILIC

2 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO, EMPRESA CONSULTORA E EQUIPE TÉCNICA

2.1 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Quadro 1- Identificação do Empreendedor.

Empreendedor	Complexo Industrial e Portuário do Pecém- CIPP S.A
CNPJ	01.256.678/0001-00
Endereço	Esplanada do Pecém s/n, Distrito do Pecém
Cidade	São Gonçalo do Amarante/CE
Telefone/Fax	(85) 33721500
Representante Legal	Hugo Santana Figuerêdo
Contato	Hugo Santana Figuerêdo
Telefone/Fax	(85) 3372-1500
E-mail	01.256.678/0001-00

2.2 IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA CONSULTORA

Quadro 2- Identificação da Empresa Consultora.

Empresa Consultora	MRS ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA.
CNPJ-MF	94.526.480/0001-72
CREA/RS	82.171
CTF-IBAMA	996.335
Endereço	Matriz: Av. Praia de Belas nº 2.174, Ed. Centro Profissional Praia de Belas, 4º andar, sala 403. Bairro Menino de Deus, Porto Alegre- RS. CEP: 90.110-001 Filial: SRTVS Quadra 701, Bloco O, Ed. Centro Multiempresarial, entrada A, Sala 504, Brasília – DF. CEP: 70.340-000
Fone/Fax	Matriz: (51) 3029-0068 Filial: (61) 3575-8999
E-mail	mrs@mrsambiental.com.br
Representante Legal	Alexandre Nunes da Rosa
Contato	Alexandre Nunes da Rosa – Sócio Diretor Executivo
Fone/ Fax	(61) 3575-8999
E-mail	alexandre.rosa@mrsambiental.com.br

2.3 IDENTIFICAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA

A equipe técnica da MRS responsável pela coordenação e elaboração do documento segue apresentada no Quadro 4. Importante lembrar que a MRS Estudos Ambientais, está presente no mercado de consultoria ambiental há 25 anos, conta com uma equipe multidisciplinar atuante nas diversas interfaces do licenciamento ambiental de empreendimentos de pequeno

a grande porte, estando desde 2013 assessorando a CIPP S.A., antiga CEARÁPORTOS, e SEINFRA no licenciamento ambiental do Terminal Portuário do Pecém.











Em continuidade ao atendimento da Licença de Operação emitida por este Instituto, principalmente relacionadas à regularização das questões de atendimento emergencial em caso de acidentes ambientais e ainda devido ao alto nível de detalhamento solicitado por este Instituto em seus Pareceres Técnicos, realizou-se uma parceria com a OceanPact e sua subsidiária Witt O’Brien’s, empresas prestadoras de serviços de consultoria e assessoria ambiental especializadas em segurança operacional, segurança ocupacional, gerenciamento de emergências e crises, bem com altamente especializadas no gerenciamento e resposta à emergências ambientais, principalmente no combate a derramamento de óleo no Brasil. Inclusive estando a OceanPact atuante no Terminal Portuário do Pecém.

Desta forma, apresenta-se a equipe da OceanPact / Witt O’Brien’s responsável pela elaboração específica dos procedimentos operacionais de resposta do presente plano, resultando na apresentação de métodos adequados e aplicáveis à realidade operacional do porto a serem implantadas no caso de emergências ambientais (Quadro 3).

Quadro 3 - Identificação da Equipe Técnica do Empreendedor.

Nome	Função	Registro Profissional	CTF/IBAMA
Ieda Passos Theophilo Gaspar de Oliveira	Coordenação de Meio Ambiente e Segurança do Trabalho – CIPP S/A	060106727-4 CREA-CE	6.486.966
Alexandre Bezerra Autran	Analista de Desenvolvimento Logístico Setor de Meio Ambiente e Segurança do Trabalho	060095142-1 CREA-CE	5.574.932
Francisco Wilame Silva Amaral Júnior	Assistente de Desenvolvimento Logístico Setor de Meio Ambiente e Segurança do Trabalho	10200464 CRQ CE	5.740.322
Wagner Monteiro Ferreira	Assistente de Desenvolvimento Logístico Setor de Meio Ambiente e Segurança do Trabalho	061370644-7 CREA-CE	5.885.647
Cleberon Raimundo Castro da Silva	Operador logístico	-	6.243.809

Quadro 4 – Identificação da Equipe Técnica Multidisciplinar que elaborou o documento.

Nome	Função	Registro Profissional	Cadastro Técnico Federal	Assinatura
Coordenador Geral				
Alexandre Nunes da Rosa	Geólogo	66.876/D CREA-RS	225.743	
Coordenação Técnica Geral				
Adriana Soares Trojan	Bióloga	25.852/D CRBio-03	2.489.106	
Coordenadora de Projeto				
Maria do Livramento de Barros Oliveira	Veterinária	CRMV DF 0351	6.074.877	
Equipe Técnica Responsável pela Atualização				
Maria do Livramento de Barros Oliveira	Veterinária	CRMV DF 0351	6.074.877	
Isabela de Abreu Rodrigues Ponte	Bióloga	CRBIO 107519	6.307.769	
Pedro Marques Ely	Engº Ambiental e de Seg. do Trabalho (MSc.)	17.043/D CREA-DF	5.246.463	
Sylvio de Campos Gonçalves Neto	Eng. Agrônomo	16.982/D CREA-DF	5.566.290	
Equipe Técnica pela Elaboração da Versão Inicial				
Amaury Antonio Parizotto	Engenheiro Civil, especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho	060100642-3 CREA-SP	6.602.327	
José Luis Garcia Navarro	Engenheiro de Minas e de Segurança do Trabalho	060190638/0 CREA-SP	5.058.773	
Luiz Fernando Chaves Navarro	Engenheiro de Segurança do Trabalho e Ambiental	5063543033 CREA-SP 261046117-8 CREA	2.211.592	

Os CTFs da equipe técnica e do empreendedor estão apresentados no PGR e PAE deste empreendimento.

2.3.1 COORDENADOR DAS AÇÕES DE RESPOSTA/COORDENADOR DE EMERGÊNCIA

O Quadro 7 abaixo apresenta os Coordenadores do PEI, função e respectivos contatos. Complementarmente deve-se considerar a Estrutura Organizacional de Resposta apresentada no **Plano de Ação de Emergência** do Porto para o atendimento das emergências relacionadas ao óleo na água do mar.

Quadro 7– Coordenadores do Plano de Emergência Individual.

Nome	Função	Telefone	Email
Ieda Passos Theophilo Gaspar de Oliveira	Coordenadora do PEI	(85) 3372- 1630/98874-4711	ieda.passos@complexodopecem.com.br
Wagner Monteiro Ferreira	1º Suplente do Coordenador do PEI	(85) 3372- 1633/(85) 98892011	wagner.ferreira@complexodopecem.com.br
José Alcântara	2º Suplente do PEI	(85) 3372- 1530/(85) 98878- 8954	jose.alcantara @complexodopecem.com.br

2.4 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

2.4.1 LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA

O Porto do Pecém (Porto) (Mapa 1) está localizado dentro do Complexo Industrial e Portuário do Pecém (CIPP) (Mapa 2), que é um polo industrial do estado do Ceará, localizado no litoral oeste do estado, no município de São Gonçalo do Amarante.

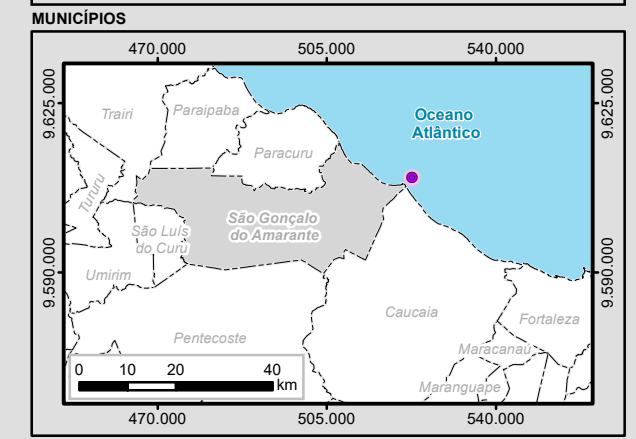
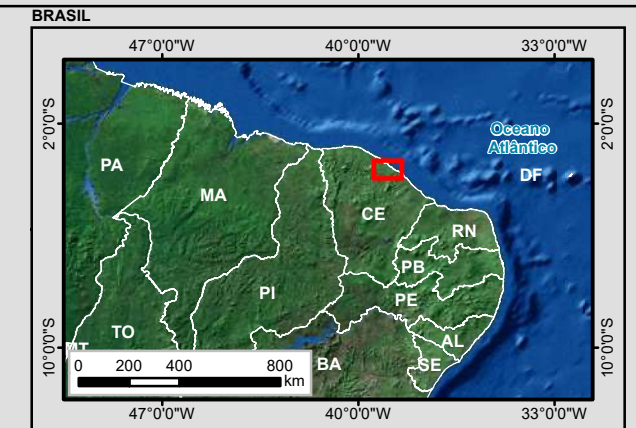
As coordenadas geográficas de referência são:

- Latitude: 3° 32.981'S;
- Longitude: 38° 48.669'O.

Dentre as informações que poderão subsidiar o planejamento das ações de proteção de áreas vulneráveis e limpeza de locais atingidos, destacam-se os dados disponíveis no website do projeto MAREM - Mapeamento Ambiental para Resposta à Emergência no Mar (www.marem-br.com.br), tais dados foram utilizados para realizar o mapeamento das áreas ambientalmente sensíveis, e posteriormente com relação às populações do entorno, as mesmas foram selecionadas com base no modelo de dispersão de óleo, o qual considera cenários de descarga de até 21.000 toneladas em condições climáticas de ventos leste a 8m/s e ventos

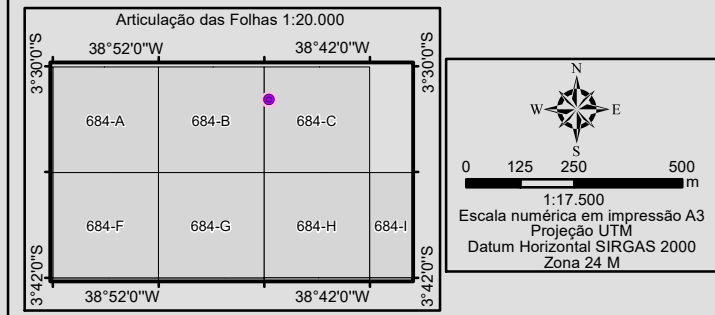
nordeste a 4 m/s, onde é denotado que tal mancha de óleo poderia atingir, nestas condições, as praias do entorno dos distritos de Pecém e Taíba (ASTEF, 2002). A quantificação da população do entorno foi realizada de acordo com os dados apresentados pelo censo do IBGE (2010). Adicionalmente o levantamento acerca da comunidade pesqueira foi realizado diretamente com a representante da colônia Z-07, e consistiu basicamente no levantamento do número de pescadores associados a esta colônia (Mapa 3).

Mapa 1 – Mapa de Localização do Porto do Pecém – Porto.



Legenda

- Terminal Portuário do Pecém - TPP
- Via Pavimentada
- Terminal de Múltiplos Usos - TMUT
- Local de Operação de Transbordo**
- Áreas de Operações STS





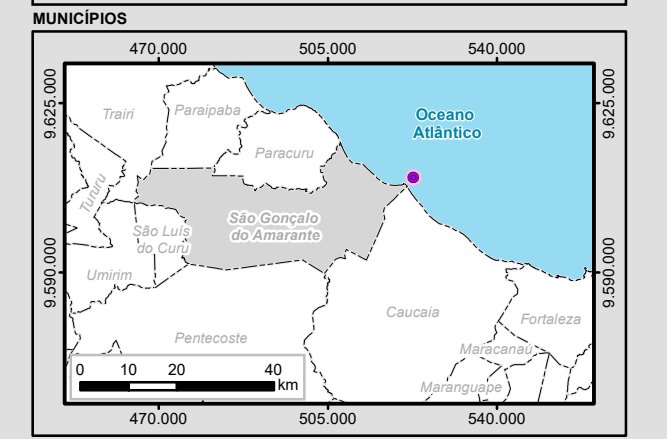
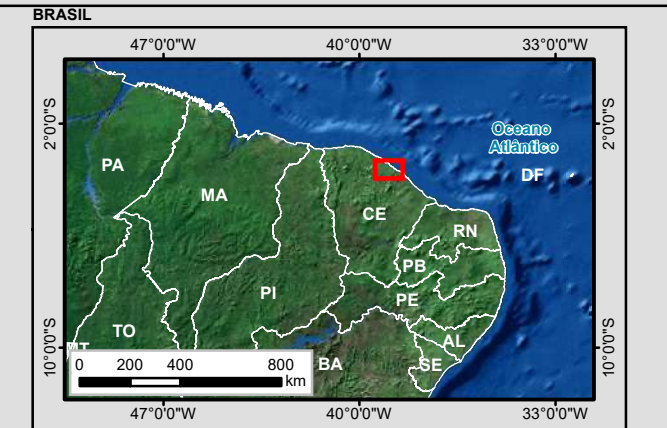
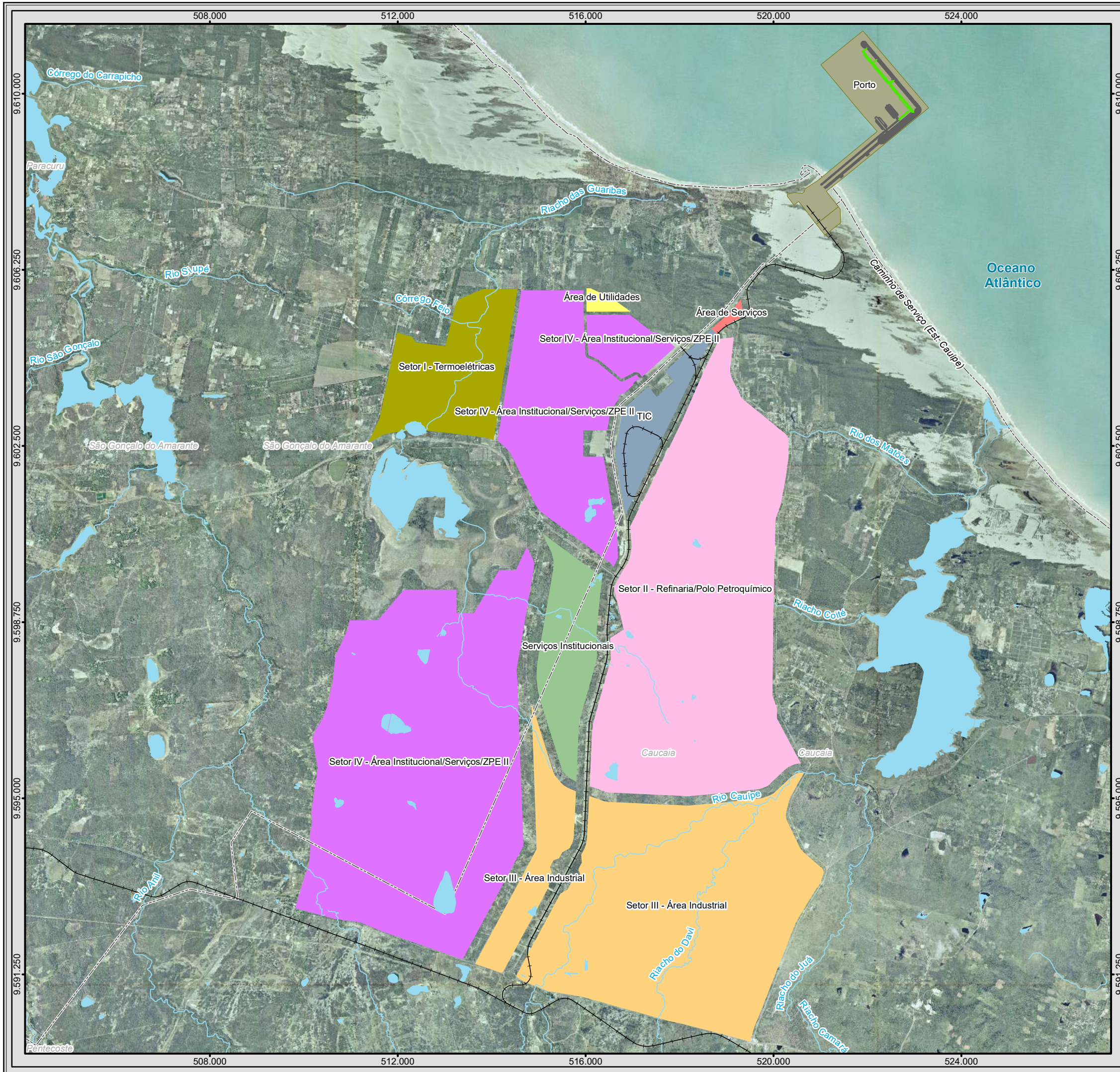

Identificação do Projeto
CIPP - Complexo Industrial e Portuário do Pecém

Título do Mapa
Localização do Empreendimento

Empreendedor
Companhia de Desenvolvimento do Complexo Industrial e Portuário do Pecém S.A. - CIPP S/A

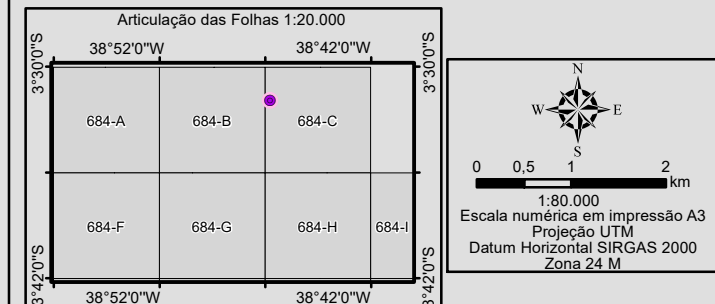
Responsável Técnico	Data: Maio/2020
MRS Estudos Ambientais	Fonte: Malha Municipal Digital (IBGE, 2017); Base Cartográfica Integrada do Brasil ao Milionésimo (IBGE, 2016); Base Cartográfica Digital, 1:100.000, Folha SA-24-Z-C-I, SA-24-Z-C-IV (IPECE, 1991); Base Cartográfica dos Municípios do Polo Ceará Costa do Sol com Ortofotos, 1:20.000, Folhas 684-B, 684-C (IPECE, 2008).

Mapa 2 – Localização do Terminal Portuário do Pecém no Complexo Industrial e Portuário do Pecém – CIPP.



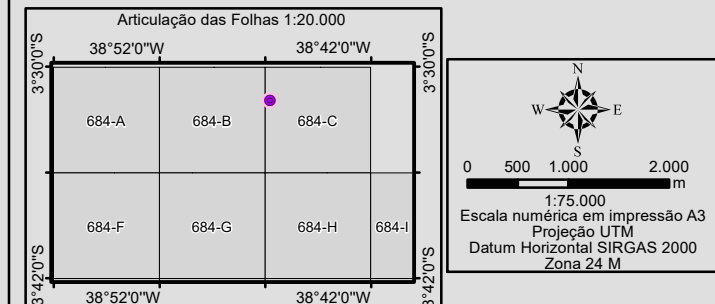
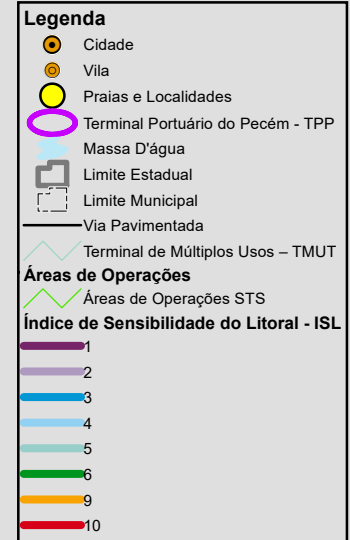
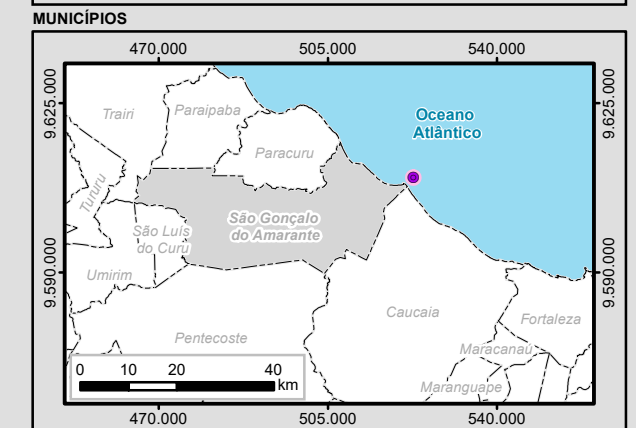
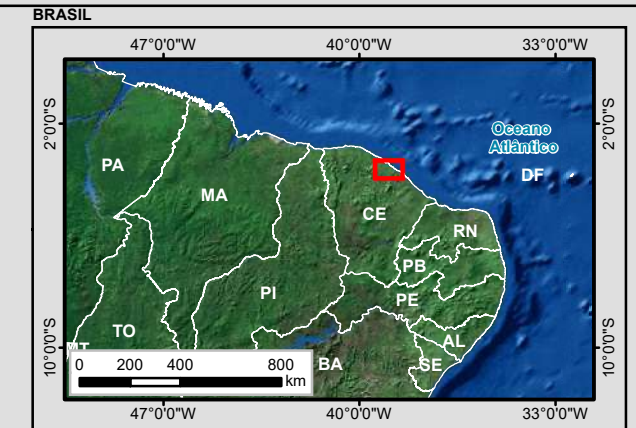
Legenda

Limite Municipal	Serviços Institucionais
Massa d'água	Setor I - Termoelétricas
Curso d'água	Setor II - Refinaria/Polo Petroquímico
Terminal de Múltiplos Usos - TMUT	Setor III - Área Industrial
Áreas de Operações STS	Setor IV - Área Institucional/Serviços/ZPE II
Complexo Portuário do Pecém - CPP	TIC
Sistema Viário	Área de Serviços
Ferrovia Existente	Área de Utilidades
Rodovia Federal	
Pavimentada	
Não Pavimentada	
Rodovia Estadual	
Pavimentada	
Não Pavimentada	
Rodovia Municipal	
Pavimentada	
Não Pavimentada	



Identificação do Projeto	
CIPP - Complexo Industrial e Portuário do Pecém	
Título do Mapa	
Complexo Industrial do Porto do Pecém - CIPP e Porto do Pecém	
Empreendedor	
Companhia de Desenvolvimento do Complexo Industrial e Portuário do Pecém S.A. - CIPP S/A	
Responsável Técnico	Data: Junho/2020
MRS Estudos Ambientais	Fonte: Malha Municipal Digital (IBGE, 2010); Base Cartográfica Integrada do Brasil ao Milionésimo (IBGE, 2010); Base Cartográfica Digital, 1:100.000, Folha SA-24-Z-C-I, SA-24-Z-C-IV (IPECE, 1991); Base Cartográfica dos Municípios do Polo Ceará Costa do Sol com Ortofotos, 1:20.000, Folhas 684-B, 684-C (IPECE, 2008).

Mapa 3 – População do entorno e as áreas ambientalmente sensíveis que podem ser atingidas por cenários de emergência ambiental do Porto considerando descargas de óleo e cenários probabilísticos de derramamento de óleo no mar convencional do TPP e das operações de transbordo.






Identificação do Projeto
CIPP - Complexo Industrial e Portuário do Pecém

Título do Mapa
Sensibilidade Ambiental

Empreendedor
Companhia de Desenvolvimento do Complexo Industrial e Portuário do Pecém S.A. - CIPP S/A

Responsável Técnico MRS Estudos Ambientais	Data: Junho/2020 Fonte: Malha Municipal Digital (IBGE, 2017); Base Cartográfica Integrada do Brasil ao Milionésimo (IBGE, 2016); Base Cartográfica Digital, 1:100.000, Folha SA-24-Z-C-I, SA-24-Z-C-IV (IPECE, 1991); Base Cartográfica dos Municípios do Polo Ceará Costa do Sul com Ortótopos, 1:20.000, Folhas 684-B, 684 -C (IPECE, 2008); Carta Tática SAO, Folha CEP12 (MMA, 2006).
---	---

2.4.2 VIAS DE ACESSO

Com relação às vias de acesso ao Porto do Pecém, algumas se destacam quanto a sua importância e uso, sendo listadas abaixo como vias primárias e secundárias.

Vias Primárias:

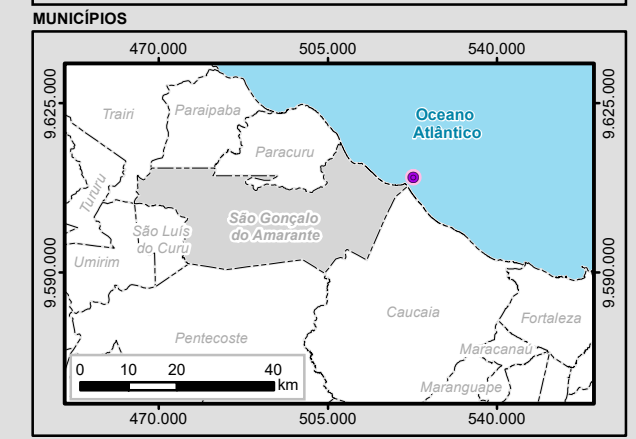
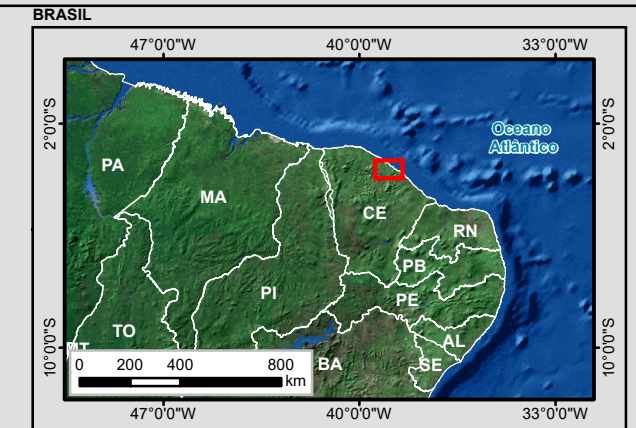
- BR - 222: Rodovia Federal utilizada como principal via de acesso Terminal Portuário do Pecém. Esta rodovia liga a capital, Fortaleza, à região norte do estado e também aos estados do Piauí e Maranhão;
- BR - 116: Rodovia Federal considerada a mais importante para o estado do Ceará, visto que interliga a capital aos estados do sul do Brasil. Das instalações do Terminal Portuário pode-se ter acesso a essa rodovia via Anel Viário que também é utilizado de interligação entre o Complexo Industrial e Portuário do Pecém aos Distritos Indústrias de Maracanaú, Horizonte, Pacatuba, Eusébio e outros;
- CE- 155: Rodovia Estadual, conhecida por Via Portuária, apresenta 20,5 km de extensão e 12 m de largura, interliga a rodovia BR-222 às instalações portuárias. Essa via, juntamente com a BR - 222 são as principais vias de escoamento de tráfego de veículos de carga que se destinam ou que têm origem nas instalações do Terminal Portuário do Pecém.

Vias Secundárias:

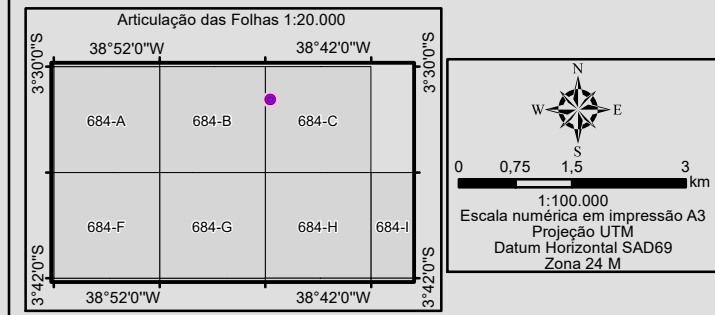
- CE - 085: Rodovia Estadual conhecida por "Estruturante". Trata-se de via de escoamento de veículos leves que se destinam às praias da região oeste do estado;
- CE – 348 e CE-156: Rodovias Estaduais de tráfego leve que se interligam à CE - 085, na localidade denominada de Coité, dando acesso ao Distrito do Pecém e a BR – 222.

Dentre as rodovias secundárias citadas, apenas a CE 156 se interliga a CE - 422, que é uma das vias principais de escoamento de tráfego de veículos de carga do terminal.

Mapa 4 – Vias de Acesso.



- Legenda**
- Limite Municipal
 - Massa d'água
 - Curso d'água
 - Terminal de Múltiplos Usos - TMUT
 - Local de Operação de Transbordo**
 - Áreas de Operações STS
 - Sistema Viário**
 - Ferrovia Existente
 - Rodovia Federal**
 - Pavimentada
 - Não Pavimentada
 - Rodovia Estadual**
 - Pavimentada
 - Não Pavimentada
 - Rodovia Municipal**
 - Pavimentada
 - Não Pavimentada



Identificação do Projeto
CIPP - Complexo Industrial e Portuário do Pecém

Título do Mapa
Sistema Viário

Empreendedor
Companhia de Desenvolvimento do Complexo Industrial e Portuário do Pecém S.A. - CIPP S/A

Responsável Técnico MRS Estudos Ambientais	Data: Junho/2020 Fonte: Malha Municipal Digital (IBGE, 2010); Base Cartográfica Integrada do Brasil ao Milionésimo (IBGE, 2010); Base Cartográfica Digital, 1:100.000, Folha SA-24-Z-C-1, SA-24-Z-C-IV (IPECE, 1991); Base Cartográfica dos Municípios do Pólo Ceará Costa do Sol com Ortofotos, 1:20.000, Folhas 684-B, 684-C (IPECE, 2008); Mapa Rodoviário e Político do Estado do Ceará (DER, 2011).
---	---

2.4.3 CONDIÇÕES METEOCEANOGRÁFICAS

A região litorânea do Ceará conta com um clima semiárido predominante, que é marcado por dois períodos definidos, um seco e longo e outro úmido e curto. Para seus regimes de chuva destaca-se que o litoral do estado do Ceará é controlado pela frente geradora de chuvas de maior importância, ou seja, a Zona de Convergência Intertropical (ZCIT) (MMA, 2006).

Quanto às condições meteorológicas, de acordo com observações de dados locais nos anos de 2014 a 2016 (www.climaonline.com.br), pode ser verificada ocorrência de temperatura máxima de 35.5°C, com máximo de radiação de 2033 W/m², rajadas de ventos de até 84.5Km/h e velocidade média de vento de 44.6 Km/h na costa do Pecém. Estes dados evidenciam quanto à participação significativa dos ventos na costa cearense, ventos estes que além de movimentarem massas de ar, ainda produzem papel importante no regime de ondas incidente.

Para o regime de ondas do Porto do Pecém podemos descrever quanto a ocorrência de dois tipos de onda incidentes na costa do Ceará, as oceânicas e as costeiras. As ondas do tipo *swell* - oceânica, apresentam em sua predominância direções entre 15° e 70°, tais ondas se originam no Atlântico Norte e percorrem o oceano até atingirem a costa do cearense, sabe-se que a maior incidência deste tipo de ondas ocorre no período de novembro a abril. Com relação a presença das ondas costeiras do tipo *sea*, estas apresentam maior incidência na costa do Ceará entre maio e outubro, e sua direção predominante se dá entre 70° e 120° (VIERA et al., 2007).

2.5 DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

2.5.1 CARACTERÍSTICAS DO TERMINAL

O contexto do Porto do Pecém se destaca com relação aos outros portos brasileiros, pois seus terminais e instalações ficam localizadas também em ambiente *offshore*. Tal característica facilita a atracação de navios devido a profundidade e facilidade de manobra, operações estas que contam com a proteção de um quebra mar que proporciona águas abrigadas para acostagem nos píeres.

Em 18/04/2019 foi submetido ao IBAMA por meio da Carta DIEG nº 282/2019 os projetos e justificativas para construção de um muro, visando a proteção das pontes de acesso e tanque de drenagem, como parte de exigência expressa da Receita Federal. Esta estrutura é apresentada junto às demais no Mapa 5. Ademais para fins de detalhamento do layout do empreendimento, segue neste mapa também a identificação atualizada das estruturas básicas da área *onshore* do terminal portuário.

Para melhor entendimento da dinâmica das operações portuárias segue abaixo descritivo mais detalhado acerca das instalações disponíveis no Porto, tais informações foram obtidas

em vistorias de campo e via consulta ao sítio eletrônico da CIPP S.A (www.cearaportos.ce.gov.br).

2.5.1.1 Pontes de Acesso aos Píeres

Para acesso aos píeres de atracação, o terminal dispõe de 02 pontes estruturadas ligando a parte terrestre do Porto a parte *offshore*. A ponte 01 apresenta 2.502 metros de comprimento até o Terminal de Múltiplas Utilidades - TMUT e uma faixa de rolamento de 7,20 metros de largura, dotada de passeio para pedestres e com suporte para tubulação, esteiras transportadoras, sistema de combate a incêndio, sistema de distribuição de água potável e canaletas de serviços, tal como consta no Quadro 5 e Figura 1. Já a ponte 2, conta com 1440,00 metros de extensão, formada por 115 vãos de 12,50 metros, servindo de ligação entre o litoral e o quebra-mar existente.

Quadro 5 – Ponte de acesso.

Estrutura	Especificação
Comprimento até o Píer 1	1.730 m
Comprimento até o Píer 2	2.143 m
Comprimento até o Píer 3 (TMUT)	2.502 m
Largura da faixa de rolamento	7,20 m
Passeio para pedestre	1,30 m
Suporte para tubulação	6,75 m
Suporte para correia transportadora	6,20 m
Canaleta de serviço para cabos elétricos e cabos óticos de comunicação, sob o passeio para pedestre	1,10 m x 0,27 m

Quadro 6 – Ponte de acesso 2.

Estrutura	Especificação
Comprimento até o Quebra-Mar	1.440 m
Largura da faixa de rolamento	9,20 m
Passeio para pedestre	1,00 m
Suporte para tubulação	4,00 m
Suporte para correia transportadora	5,30 m



Figura 1 – Ponte de Acesso 1.



Figura 2 – Ponte de Acesso 2.

2.5.1.2 Píer 1 – Granel Sólido e Carga Geral não Containerizada

É o píer mais próximo da costa, distando cerca 1.789 m. Se trata de uma estrutura contínua construída sobre estacas, com de 350 m de comprimento e 45 m de largura. Possui dois berços de atracação, um interno e outro externo (berço 1 e 2), tal como descrito no quadro abaixo. A este píer está atrelada a atividade de descarregamento de carvão e minério via esteiras de transporte (Quadro 7, Figura 3).

Quadro 7 – Píer de granel sólido e carga geral.

Píer 1	Especificação
Comprimento	350 m
Largura	45 m
Berços de atracação	02
Carga máxima admissível	10 tf/m ²
Berço Interno	16 cabeços de 100 tf / TFB 82.500 t
Berço Externo	16 cabeços de 150 tf / TFB 125.000 t

Pier 1	Especificação
Calado Berço Interno	14 m
Calado Berço Externo	15 m



Figura 3 – Pier 1.

2.5.1.3 Pier 2 – Granéis Líquidos

O Pier 2 foi projetado para operar com granéis líquidos e gases liquefeitos, devendo atender prioritariamente os produtos derivados de petróleo (gasolina, diesel, querosene de aviação, óleo combustível, gás natural liquefeito e outros.), álcool anidro e hidratado e o óleo bruto, este pier está sob responsabilidade da Petrobras/Transpetro, entretanto o presente programa buscará elencar também as hipóteses acidentais atreladas ao funcionamento deste pier e tratará as medidas de prevenção e controle relativas às operações deste pier (Quadro 8, Figura 4).

Quadro 8 – Pier 2 – Petrobrás/Transpetro.

Pier 2	Especificação
Comprimento	398 m
Plataforma de atracação	45m x 32m
Berços de atracação	02
Ponte de acesso à plataforma	145,96 m
Suporte para tubulação	6,20 m
Berço 3	TPB 100.000 t
Berço 4	TPB 175.000 t
Calado nos Berços 3 e 4	15,5 m
Dolphins de amarração	04
Dolphins de atracação	08



Figura 4 – Pier 2 – Petrobrás/Transpetro.

2.5.1.4 Pier 3 (TMUT) – Granéis Sólidos, Carga Geral Containerizada e Não Containerizada e Operações *Ship-to-ship*

O Pier 3 (TMUT) é uma estrutura contínua que pode operar com cargas siderúrgicas em geral, contêineres, cargas superdimensionadas, cargas não containerizadas e granel sólido (inclusive carvão e minério) e a partir da liberação também poderão ser utilizadas para operação *Ship-to-ship*.

Quadro 9 – Pier 3 – TMUT.

Pier 3	Especificação
Comprimento	1660 m
Largura	115 m
Berços de atracação	05
Carga máxima admissível	10 tf/m ²
Berços 5, 6, 7, 8 e 9	23 cabeços de 153 tf / TPB = 140.000 t
Calado nos Berços 5, 6, 7, 8 e 9	13,5 m



Figura 5 – Pier 3 (TMUT).

2.5.1.5 Píer de Rebocadores

Junto à ponte de acesso do píer 2, foi construído um píer para os rebocadores que auxiliam os navios nas manobras de atracação (Figura 6), este píer de rebocadores apresenta características descritas no Quadro 10.

Quadro 10 – Píer de rebocadores.

Píer Rebocadores	Especificação
Comprimento	60m
Largura	12,5 m
Berço de Atracação	2 unidades
Rebocadores de até 50 tf	-
Cabeços de Amarração	15 tf

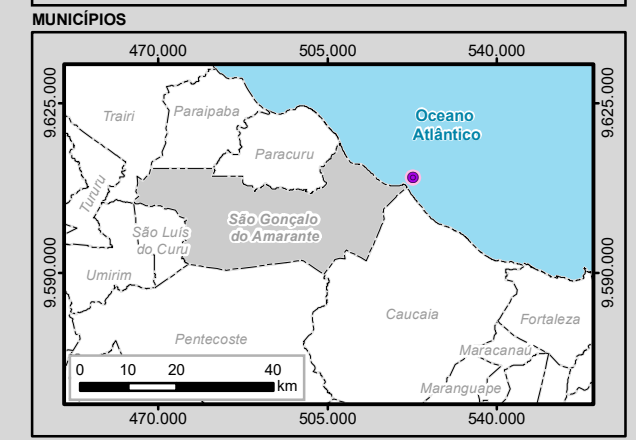
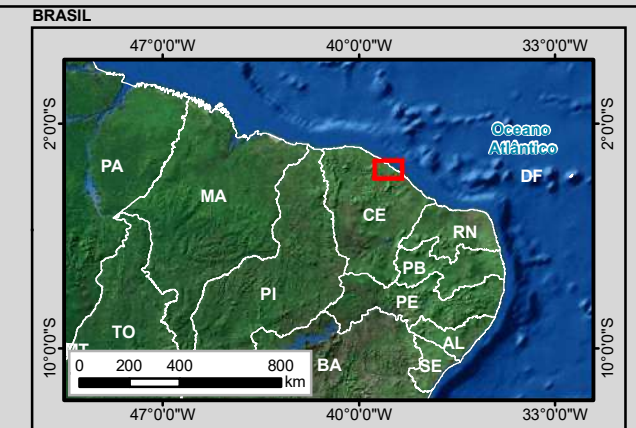


Figura 6 – Píer de rebocadores.

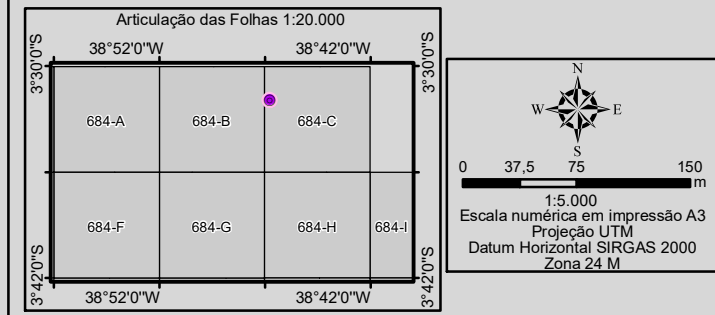
2.5.2 DESCRIÇÃO DAS ÁREAS, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

Nesta versão do plano são também apresentadas as novas estruturas instaladas ou projetadas, cujos alinhamentos já transitam junto ao órgão ambiental, as quais são demonstradas no Mapa 5. A descrição de cada estrutura é apresentada junto ao item correspondente. São elas: novo muro na área externa do terminal, para proteção das pontes (item 2.5.1) e do tanque de contenção e drenagem; *gate* 2 (item 2.5.2.5); ampliação do pátio de armazenamento de produtos químicos classificados como cargas IMO (item 2.5.2.1); tanque de contenção e drenagem de águas pluviais dos pátios (item 2.5.2.1.1).

Mapa 5 – Estruturas instaladas na área do Porto do Pecém.



- Legenda**
- Ponte de Acesso 1 e 2
 - Novo Muro
 - Porto do Pecém
 - Armazém 1
 - Armazém 2
 - Bag's de Drenagem
 - Bloco Administrativo
 - Gate 1
 - Gate 2
 - Geração de Energia
 - Pátio de Armazenamento Descoberto
 - Pátio
 - Pátio de Cargas IMO
 - Tanque de Contenção
 - Área de Apoio
 - Área de Oficinas
 - Área de Ampliação do Pátio






Identificação do Projeto
Terminal Portuário do Pecém

Título do Mapa
Identificação das Estruturas do TPP

Empreendedor
Companhia de Desenvolvimento do Complexo Industrial e Portuário do Pecém S.A. – CIPP S/A

Responsável Técnico MRS Estudos Ambientais	Data: Abril/2023 Fonte: Malha Municipal Digital (IBGE, 2010); Base Cartográfica Integrada do Brasil ao Milionésimo (IBGE, 2010); Base Cartográfica Digital, 1:100.000, Folha SA-24-Z-C-I, SA-24-Z-C-IV (IPECE, 1991); Base Cartográfica dos Municípios do Polo Ceará Costa do Sol com Ortofotos, 1:20.000, Folhas 684-B, 684 -C (IPECE, 2008).
---	--

2.5.2.1 Armazenagem

A armazenagem de produtos no Porto do Pecém é realizada em determinados locais do pátio (área não coberta), e dependendo da carga estas seguem para armazéns cobertos.

O pátio de armazenagem mantém todo o material estocado em containeres. Conta com área pavimentada e com arruamento, sendo toda demarcada por tipo de carga.

Há uma área específica para armazenamento de produtos químicos, que são embalados e mantidos no interior de containeres. Essa área conta com sistema de drenagem no seu entorno que direciona para tanques de coleta, em casos de vazamentos de produtos.

A área de armazenamentos de produtos químicos é separada dos demais produtos no pátio e contém drenagem no seu entorno, com tanque de coleta do produto derramado para posterior destinação.

Atualmente, foi executada a ampliação do pátio de Carga IMO para armazenamento exclusivo de cargas sólidas, a ampliação é composta por Laje de concreto com espessura de 0,12 metros assentada sobre manta PEAD 0,8mm em uma área total de 1250 metros quadrados com capacidade para até 280 TEU's. A comunicação sobre a ampliação foi submetida ao IBAMA por meio da Carta DIENG nº 404/2019, em 31/05/2019. As cargas líquidas serão mantidas no pátio de carga existente e, ainda, mantendo-se o atendimento à segregação por classe IMO dos produtos, descrita a seguir.

O armazenamento de produtos deverá ser sempre segregado por tipo, conforme estabelecido nas exigências da IMO e demarcado por sinalização horizontal no piso do pátio de armazenamento, conforme o Mapa de Segregação de Cargas Perigosas por Classe de Risco, apresentado junto ao procedimento operacional padrão, além disto toda carga perigosa deverá ser posicionada dentro da área destinada a essa, obedecendo o mapa de segregação e as sinalizações horizontais e verticais do pátio de armazenamento de cargas perigosas.

Os produtos explosivos e radioativos, quando transportados por navios, são embarcados ou desembarcados apenas para movimentação das cargas que estão dentro do navio, sendo apenas eventualmente posicionados fora do navio para reconfiguração da carga do mesmo. Tão logo se finaliza a operação eles são alocados novamente nos navios, não sendo desta forma armazenados no Porto.

2.5.2.1.1 Área não coberta

O pátio de armazenamento/ armazenagem não coberto comporta bobinas, chapas planas, rolos de fios máquina, vergalhões para a usina siderúrgica, cargas superdimensionadas (sob consulta) e carga não containerizada. Possui capacidade estática para 16.000 TEUS, sendo desses 824 contêineres refrigerados e 560 para produtos perigosos (IMO). .

A maior parte da drenagem de águas pluviais dos pátios de armazenamento não cobertos atualmente é direcionada para um sistema específico que possui tanque de contenção, separação de sólidos/líquido por meio de bags e tratamento, o efluente tratado é direcionado

para a praia. As demais áreas dos pátios de armazenamento não cobertos possuem rede de drenagem pluviais próprias com caixa separadora de sólidos (caixa de areia), a fim de conter os sólidos que possam vir a cair na drenagem, para posterior destinação a praia. O layout da drenagem do terminal é apresentado no Quadro 11.

Quadro 11 – Pátio aberto.

Estrutura	Especificação
Área do pátio (área aberta)	397.200 m ²
Capacidade de armazenamento	1.021 contêineres refrigerados
Capacidade de armazenamento	18.400 TEUs



Figura 7 – Pátio aberto.

2.5.2.1.2 Área coberta

A área coberta do Porto conta com dois armazéns que atendem à movimentação de cargas soltas, exclusivamente de longo curso, que precisam ficar abrigadas do tempo, bem como para serem utilizados nas operações de ova e desova de contêineres (Quadro 12, Figura 8). Os produtos seguem para armazenagem em área coberta e são separados entre armazém 1 e 2, tal como descrito a seguir:

- Armazém 1 – Produtos de alto valor agregado, como equipamentos eletrônicos e outros;
- Armazém 2 – Algodão, bobinas e outros materiais que não podem ficar expostos ao tempo.

Quadro 12 – Área coberta.

Estrutura	Especificação
Armazém 1 (125m x 50m)	6.250 m ²
Armazém 2 (200mx 50m)	10.000 m ²
Inspeção Aduaneira	1.850 m ²



Figura 8 – Armazém coberto.

2.5.2.2 Prédio da Administração

A Companhia de Desenvolvimento do Complexo Industrial e Portuário do Pecém (CIPP S.A), antiga CEARÁPORTOS, fica localizada em um prédio administrativo no acesso ao terminal portuário. A CIPP S.A é a empresa responsável pela administração do Porto e junto a seus operadores e prestadores de serviço comanda as operações e a movimentação de cargas. O prédio administrativo da CIPP S.A é composto por duas instalações, uma construída em três pavimentos e a outra em quatro pavimentos, com área total de 2.000 m².

2.5.2.3 Instalações de Órgãos Federais

Junto às instalações do Porto há órgãos federais que ficam locados próximos ao *gate* de entrada que acessa o porto ou no BUS, listam-se abaixo os órgãos federais presentes (Quadro 13).

Quadro 13 – Órgãos federais.

Órgãos Federais
Ministério da Fazenda - Secretaria da Receita Federal
Ministério da Agricultura
Ministério da Justiça - Polícia Federal
Ministério do Meio Ambiente – Ibama
Ministério da Saúde - Vigilância Sanitária

2.5.2.4 Instalações de Órgãos Estaduais

Quanto à administração pública estadual, localizam-se junto ao Porto os órgãos listados no Quadro 14.

Quadro 14 – Órgãos Estaduais.

Órgãos Estaduais
Secretaria da Fazenda

2.5.2.5 Portaria Principal e Novo Gate

A área coberta total em estrutura espacial de alumínio é de 1.284,31 m² (aproximadamente 315° NO) para o acesso rodoviário. A entrada de veículos rodoviários, assim como a saída do terminal, é possível através da portaria, que possui três faixas de rolamento de cada lado do prédio (lado direito para entrada e lado esquerdo para saída). O acesso ferroviário (aproximadamente 202,5° SSO) está localizado junto aos armazéns e da ponte de acesso aos píeres.

Também existe um novo Gate de acesso ao terminal, composto por cobertura com estrutura espacial de alumínio com área de 1.150,00 metros quadrados com seis baias de acesso para cargas e um prédio administrativo com área de 112,00 metros quadrados para apoio operacional, além de urbanização em execução, de acesso ao bloco de bombeiros já existente no terminal, cujas melhorias foram informadas previamente ao IBAMA por meio da Carta DIENG nº 162/2019 em 21/02/2019.

Com relação ao acesso de cargas superdimensionadas, este é realizado por via auxiliar de acesso restrito, ou seja, há a paralisação das pistas da ponte de acesso para movimentação somente deste tipo de carga.

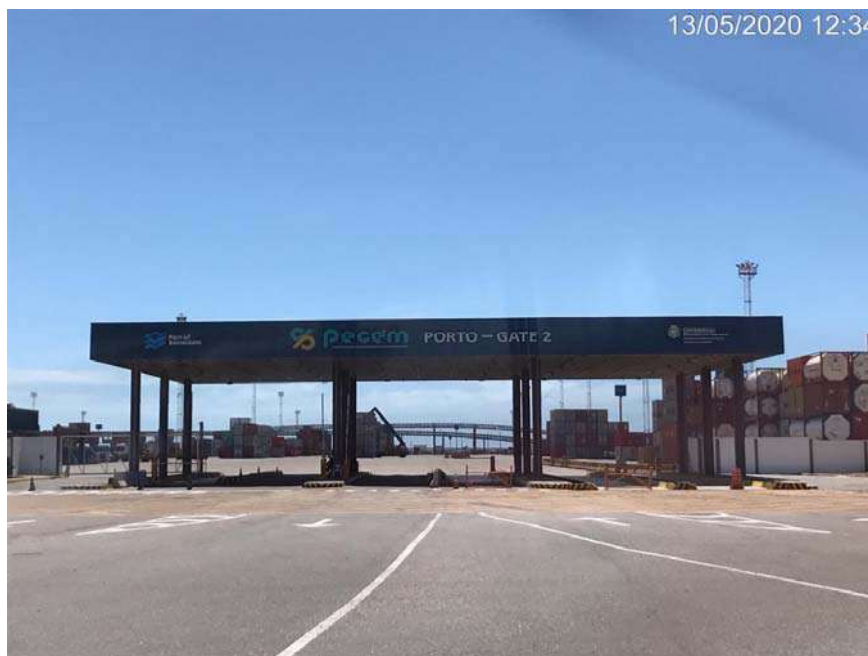


Figura 9 - Novo gate

2.5.2.6 Castelo d'água e Cisternas Subterrâneas

Quanto ao sistema de abastecimento, conta-se com um castelo d'água, com capacidade útil para armazenar 150 m³ de água, sendo duas câmaras laterais de 75 m³ cada. As câmaras se localizam na parte superior e o acesso ao topo do castelo é feito através de escadas metálicas

pela parte interna do mesmo. O castelo d'água é abastecido através de água potável armazenada em duas cisternas subterrâneas com capacidade de 600 m³ cada. Além deste castelo de água, está em fase de construção um castelo d'água no píer 3, e este será utilizado para as operações do TMUT.



Figura 10 – Castelo d'água localizado próximo a administração e castelo do TMUT.

2.5.2.7 Instalações de Energia Elétrica

De acordo com informações da CIPP S.A, o Porto do Pecém conta com uma subestação elétrica de 69 / para 13,8kV - 20MVA e uma planta de geração com capacidade de 5.250kW de geração própria.

2.5.2.8 Equipamentos Portuários

Para otimização das operações portuárias, há uma série de equipamentos e máquinas que são utilizados no Porto. A seguir seguem listados os equipamentos disponíveis e que são utilizados durante os procedimentos de carga e descarga de navios (Quadro 15, Figura 11, Figura 12).

Quadro 15 – Equipamentos portuários.

Operadora	Tipo	Berço	Ano de Instalação	Modelo	Fabricante	País de Origem	Capacidade Nominal (t,t/h,sacos/h)	Qde. Atual
VLI	Descarregador de granel de navios tipo canecas	Píer 1 Berço 2	2016	TENOV A - TAKRA F	TENOVA	Itália	2400 ton/h	1
VLI	Descarregador de granel de navios tipo parafuso	Píer 1 Berço 1	2011	ST-940 D	SIWERTE LL	Suécia	2400 ton/h	1
VLI	Esteira transportadora de carvão	Píer 1 Berço 1	2010		Cargotec Sweden AB Bulk Handling	Alemanha	2400 ton/h	1

Operadora	Tipo	Berço	Ano de Instalação	Modelo	Fabricante	País de Origem	Capacidade Nominal (t,t/h,sacos/h)	Qde. Atual
VLI	Esteira transportadora de minério de ferro	Pier 1 Berço 2	2016		Cargotec Sweden AB Bulk Handling	Alemanha	2400 ton/h	1
VLI	Guindaste MHC sobre rodas	Pier 1	2017	LHM 500	LIEBHERR	Alemanha	104 ton	3
PETROBRAS	Braços de carregamento para GNL (12")	Pier 2	2009	-	EMCO WHEATON GMBH	Alemanha	Pressão de até 7kg por linha	6
PETROBRAS	Braços de transferência para CNG (16")	Pier 2	2009	-	EMCO WHEATON GMBH	Alemanha	Pressão de até 100kg por linha	2
APM	Guindaste LHM sobre rodas	TMUT Berço 6	2008	LHM 400	LIEBHERR	Áustria	104 ton	1
APM	Guindaste Portainer STS Crane sobre trilhos	TMUT Berço 8	2016	J577A00	ZPMC	China	100 ton	3
APM	RTG Rubber Tyre antry Crane	TMUT	2023	RC41T	Rubber Tyre antry Crane	China	41 ton	3
UNILINK	Guindaste sobre rodas	TMUT	2017	GHEM 6407B	TEREX	Alemanha	100 ton	1
UNILINK	Guindaste sobre rodas	TMUT	2016	LHM 400	LIEBHERR	Alemanha	104 ton	1
TECER	Guindaste sobre rodas (MOBILE HARBOUR CRANE)	TMUT	2007	LHM 500	LIEBHERR	Alemanha	104 ton	2
TECER	Guindaste sobre rodas (MOBILE HARBOUR CRANE)	TMUT	2016	GHEM 6407B	TEREX-GOTTWALD	Alemanha	104 ton	1
TECER	Guindaste sobre rodas (MOBILE HARBOUR CRANE)	TMUT	2017	LHM 420	LIEBHERR	Alemanha	124 ton	1

Fonte: CIPP S.A. Setor de Operações.



Figura 11 – Guindaste sobre pneus - TMUT



Figura 12 – Guindaste sobre trilhos e esteira tubular transportadora – Píer 1.

2.5.2.9 Produtos Movimentados

Em levantamento realizado com a CIPP S.A, observa-se com dados de 2015 a 2022 (Quadro 16) informações relevantes sobre a movimentação portuária ao longo dos anos e as principais categorias de cargas operadas. Tal movimentação portuária segue apresentada de forma mais detalhada de acordo com a movimentação dos produtos nos quadros abaixo.

Quadro 16 – Movimentação geral de cargas de 2015 a 2022 – Píer 1 e 3 (TMUT).

Especificação		2015 (ton)	2016 (ton)	2017 (ton)	2018 (ton)	2019 (ton)	2020 (ton)	2021 (ton)	2022 (ton)
Tipo de Carga	Carga solta	555.270	1.138.889	3.116.886	3.592.221	3.320.500	3.122.245	3.847.852	3.211.546
	Container	1.929.811	2.153.945	2.498.022	3.181.645	4.614.974	4.818.581	5.389.230	5.563.616
	Granel Líquido	759.405	1.151.532	967.477	360.219	504.988	227.700	3.352.255	933.792
	Granel Sólido	3.766.868	6.786.276	9.226.576	10.075.710	9.660.304	7.761.958	9.827.740	7.403.278
	Total Geral	7.011.355	11.230.642	15.808.961	17.210.796	18.100.767	15.930.483	22.417.077	17.112.232

Fonte: CIPP S.A. Setor de Operações.

2.5.2.9.1.1 Cargas Soltas

Para as cargas soltas movimentadas no Porto, cita-se do ano de 2022, em que teve maior representatividade, e operações realizadas com ferro fundido, ferro e aço foram as mais significativas, entretanto, houve a movimentação de outros tipos de cargas soltas, tal como apresentado no Quadro 17.

Quadro 17 - Carga solta movimentada em 2022.

Movimentação	Exportação	Importação	TOTAL
Ferro fundido, ferro, aço	2.641.106	460.335	3.101.441
Aubos fertilizantes	0	13.230	13.230

Movimentação	Exportação	Importação	TOTAL
Produtos químicos inorgânicos; compostos inorgânicos	0	0	0
Máquinas, aparelhos e materiais elétricos e suas partes; aparelhos de gravação ou de reprodução de som	3.795	7.255	11.051
Obras de ferro fundido, ferro ou aço	0	0	0
Borracha e suas obras	0	0	0
Reatores nucleares, caldeiras, máquinas, aparelhos	0	0	0
Sabões, agentes inorgânicos de superfície, preparações	0	0	0
Plásticos e suas obras	0	0	0
Sal; enxofre; terras e pedras; gesso, cal e cimento	64.547	0	64.547
Cobre e suas obras	0	0	0
Outros produtos	4.009	17.268	21.277
TOTAL	2.713.458	498.088	3.211.546

Fonte: CIPP S.A. Setor de Operações.

2.5.2.9.1.2 Containeres

Para as operações com contêineres que ocorre no TMUT, pode-se observar intensa movimentação em 2022 sendo estas cargas containerizadas àquelas contendo alimentos, cereais e diversos outros materiais, tal como observado no Quadro 18.

Quadro 18 – Cargas em containeres movimentados em 2022.

Movimentação	Exportação	Importação	TOTAL
Ferro fundido, ferro e aço	77.910	139.876	217.785
Frutas; cascas de cítricos e de melões	208.389	7.125	215.514
Sal, enxofre, terras e pedras; gesso; cal e cimento	613.932	20.999	634.931
Produtos da indústria de moagem; malte; amidos e f	162.777	3.087	165.864
Plásticos e suas obras	115.507	168.577	284.083
Alumínio e suas obras	145.733	128.929	274.662
Cereais	181.210	589.734	770.944
Madeira, carvão vegetal e obras de madeira	45.728	99.094	144.822
Veículos e material para vias férreas ou semelhantes	668	1.135	1.803
Outros produtos	909.413	1.303.410	2.212.822

Movimentação	Exportação	Importação	TOTAL
TOTAL	2.734.632	2.675.494	5.563.616

Fonte: CIPP S.A. Setor de Operações.

2.5.2.9.1.3 Granel Líquido

As operações de granel líquido para os 2 anos de corresponderam ao desembarque de GNL pelo píer 2, conforme constam no Quadro 19, os quantitativos movimentados no Terminal Portuário do Pecém.

Quadro 19 - Granel líquido movimentado em 2021 e 2022.

Produtos	2021 (ton)	2022 (ton)	Total (ton)
Gás Natural Liquefeito	199.888	179.013	378.901

Fonte: CIPP S.A. Setor de Operações.

2.5.2.9.1.4 Granel Sólido

A movimentação de cargas de granel sólido realizada no ano de 2022 é sintetizada no Quadro 20.

Quadro 20 - Granel sólido movimentado em 2022.

Produtos	Importação (ton)
Minérios, escórias e cinzas	4.497.033
Combustíveis minerais, óleos minerais e produtos	2.870.822
Outros produtos	35.422
Total	7.403.278

Fonte: CIPP S.A. Setor de Operações.

2.5.2.9.1.5 Operação de Transbordo/ Ship-to-Ship

As operações de transbordo movimentaram nos anos de 2021 e 2022, cerca de 3.907.146 toneladas, conforme pode se observar na Quadro 21.

Quadro 21 – Movimentação de Ship-toShip nos anos de 2020 à 2022. Fonte: CIPP, 2023.

Produtos	2021 (ton)	2022 (ton)	Total (ton)
Gás Natural Liquefeito	3.152.367	754.779	3.907.146

Com a crescente demanda por essas operações, as operações offloading vem incorporando avanços tecnológicos visando ao aumento da segurança durante o transbordo, tais como a modelagem do casco e dos sistemas de escoamento de óleo, melhorias nos sistemas de informação, posicionamento dinâmico, escoamento e propulsão, de modo a aumentar a estabilidade das embarcações.

Além da tecnologia, as operações STS exigem um planejamento prévio que envolve etapas como aproximação, atracação, transferência de carga e conclusão da operação com a partida, assim como dos procedimentos a serem adotados pela tripulação, de modo que estejam atendendo os níveis de segurança desejados.

A operação *ship-to-ship* (STS) consiste na transferência de carga de petróleo e derivados entre embarcações, sendo cada vez mais adotada na indústria do petróleo no intuito de reduzir os custos operacionais do escoamento dos produtos para o continente, além de ser uma alternativa onde não há sistemas de gasoduto ou oleoduto.

Para realizar o transbordo são utilizados navios aliviadores, que fazem o transporte do óleo desde as unidades de produção marítimas (plataformas) até os pontos de distribuição. O transbordo pode ocorrer com as embarcações em movimento ou fundeadas.

No Porto de Pecém, a modalidade adotada será “STS atracado”, com um dos navios atracados no berço do terminal e outro atracado a contrabordo, em região abrigada, utilizando-se suporte prático e rebocadores para a aproximação.

Pretende-se para a operação de transbordo STS nos berços 5, 6, 7, 8 e 9 do Terminal de Múltiplo Uso/TMUT, na modalidade “atracado (a contrabordo)”, permanecendo um dos navios atracado a uma estrutura fixa nos berços do TMUT.

Serão utilizados rebocadores para a aproximação dos navios até o berço de atracação e a transferência de carga entre mesmos será feita pelo acoplamento de mangotes.

A demanda estimada é que haja até 4 operações STS ao mês no Terminal Portuário do Pecém, ou seja, 48 operações ao ano. Tendo como produtos alvo da operação de transbordo o petróleo bruto, no fluxo de exportação, e os derivados (óleo diesel, óleo combustível, gasolina e querosene de aviação) para o fluxo de importação.

Estima-se a realização de transbordo de 280 mil toneladas de granel líquido nos três primeiros meses de operação e a partir do 3º mês existe o ensejo de ampliar a movimentação.

Considerando o tanque do maior navio aliviador capaz de atracar no TMUT, o Navio Ohio, cujo tanque de carga possui uma capacidade volumétrica de 115.614,60 m³.

A seguir segue apresentada descrição detalhada das etapas da operação STS:

- **ETAPA 1** - Autorização para atracação do navio no Terminal Portuário do Pecém (TPP):

Previamente à solicitação de autorização para atracação de um navio no Terminal Portuário do Pecém, o agente de navegação, ou responsável pela embarcação deve solicitar ao Centro de Controle Operacional da autoridade portuária (CCO) a inclusão do navio no sistema *line up*, tal inclusão demonstra a “intenção” de atracação da embarcação”. Posteriormente a autoridade portuária confirma a inclusão do navio no *line up*.

Para solicitação de autorização de atracação do navio no terminal, há um sistema integrado (Sistema Porto sem Papel – PSP), onde o agente de navegação responsável pela embarcação deve criar um DUV (Documento Único Virtual), sendo assim, formalizada a sua solicitação de atracação no TPP.

Entretanto a autorização de atracação apenas se dará se a documentação apresentada no DUV tiver sido analisada e aprovada por todos os órgãos intervenientes (Receita Federal, Anvisa, MAPA, Polícia Federal, Capitania dos Portos e CIPP S.A).

Dessa forma, observa-se que a estimativa do tempo da etapa não segue de forma regular, tendo em vista a necessidade de aprovação de documentos, os quais dependem da avaliação de diversos órgãos intervenientes que apresentam tempos de respostas distintos. Esta etapa pode durar de 1 a 4 horas.

- **ETAPA 2** - Aproximação do navio para atracação com o auxílio de rebocadores:

Tendo sido aprovada a documentação para atracação da embarcação, o agente de navegação responsável pela embarcação solicita agendamento para manobra do navio com a praticagem do TPP.

Nesse ponto, o Centro de Controle Operacional (CCO) atua juntamente a equipe operacional. O tempo para desenvolvimento da atividade de atracação propriamente dita, dependerá das janelas de atracação e disponibilidade de berços para a atracação do navio, sendo assim o tempo de manobra de aproximação do navio considerado como variável a cada situação. Esta etapa pode durar de 3 a 6 horas.

- **ETAPA 3** - Atracação e amarração do navio ao terminal, passagem dos cabos guias e dos mangotes:

São os arranjos das linhas de amarração que permitem a “ancoragem” entre as embarcações, sem que as mesmas permaneçam necessariamente fundeadas.

A amarração entre navios que realizam operações STS deve obedecer ao cronograma de passagem de cabos de amarração definidos pelo capitão de Manobras STS e os comandantes dos navios previamente, antes mesmo dos navios chegarem ao Terminal, de forma que os cabos de amarração não se cruzem, evitando avarias e acidentes.

O conjunto de defensas para o STS deverá ser previamente montado e disponibilizado em uma embarcação de apoio, devendo ser instalado no costado de um dos navios previstos para a operação. A instalação do conjunto de defensas deverá ser realizada no navio que se encontra atracado ao píer. O espaçamento entre as defensas, deverá ser considerado o comprimento do costado paralelo da menor embarcação.

As defensas deverão ser posicionadas de forma a proteger todo o costado paralelo da menor embarcação, conforme distâncias e arranjos do plano de amarração recomendado.

As fainas de amarração e posicionamento das defensas e mangotes deverão ser realizadas, preferencialmente, durante a luz do dia.

Tal procedimento de amarração será realizado pela empresa responsável pela operação, sendo esse tempo para desenvolvimento da etapa definido pela própria operadora, mas que acontece logo na sequência da atracação. Esta etapa pode demorar de 3 a 5 horas.

- **ETAPA 4** - Solicitação de serviço de prontidão ambiental para realização do cerco preventivo:

A empresa responsável pela operação *ship to ship* realizará a comunicação para a instalação do cerco preventivo do óleo prévio à operação. O cerco preventivo deve ocorrer imediatamente após a atracação dos navios. O tempo para a realização do mesmo tem variação de 1 a 2 horas até sua completa finalização.

Nas operações de transferência entre embarcações atracadas a contrabordo, durante todo o período da operação deve-se lançar barreira de contenção de óleo do tipo Seafence na água, antes do início da operação, em quantidade suficiente que possibilite o completo cerco completo de ambas as embarcações. A fixação das barreiras de contenção deve ser realizada de forma a evitar a ação da corrente na formação do cerco.

- **ETAPA 5** - Procedimentos de preparação do navio:

Após a atracação dos navios e realização do cerco preventivo, o próprio navio inicia seus procedimentos de segurança e outros procedimentos padrões pré-estabelecidos que garantem a segurança da operação.

O tempo de realização dos mesmos deverá ser previsto por cada imediato da embarcação, isso porque existem diferenças entre um navio e outro quanto a preparação para descarregamento/carregamento. Durante esses procedimentos, ocorrerão etapas tais como as descritas abaixo:

5.1 Testes de segurança interno do navio (mensuração de condições ambientais):

Esse procedimento consiste na verificação quanto a segurança do navio, mensuração de gases, temperatura e outras variáveis em dependências e porões dessas embarcações.

5.2 Conexão dos mangotes de descarregamento:

Esse procedimento deverá ser realizado pelos responsáveis do navio junto à empresa responsável pela a operação.

5.3. Teste hidrostático do mangote:

Esses procedimentos deverão ser realizados pelos responsáveis do navio junto à empresa responsável pela a operação. Esta etapa pode durar de 4 a 8 horas.

- **ETAPA 6** - Solicitação de autorização de transferência:

Após os procedimentos de conexão e teste, os responsáveis pela operação deverão solicitar a CIPP S/A uma autorização para a transferência. Tal autorização será concedida pela autoridade portuária após verificar as condições das embarcações, as características físico-químicas do petróleo e dos derivados que serão transferidos (FISPQ), a previsão do tempo para o período de duração da operação, entre outras variáveis operacionais. Estando em conformidade essa autorização é concedida imediatamente. Esta etapa pode durar de 2 a 4 horas.

- **ETAPA 7** - Início do processo de transferência do óleo, pelo acionamento do sistema de bombeamento específico, suportado pelos motores da embarcação:

Esse procedimento deverá ser realizado pela empresa responsável pela operação, e o tempo de duração da etapa irá variar de acordo com a vazão do produto e quantidade do mesmo. No entanto, baseado em experiências anteriores, verifica-se que o tempo para realização do transbordo nesta etapa varia de 10 a 30 horas.

Convêm mencionar que ao longo de toda a operação, será monitorada a pressão no manômetro (*manifold*), o correto posicionamento dos mangotes, a vazão de escoamento e qualquer alteração em relação às condições originais do planejamento da operação. Caso seja detectado acúmulo excessivo de vapores da carga no convés ou no manômetro de qualquer uma das embarcações, a operação de transferência deve ser imediatamente interrompida e apenas retomada após o potencial de risco ser controlado.

- **ETAPA 8** - Desconexão e retirada dos mangotes e dos cabos de amarração:

Esse procedimento deverá ser realizado pela empresa responsável pela a operação, e pode ocorrer imediatamente a finalização da operação de transferência. Esta etapa pode durar de 4 a 6 horas.

- **ETAPA 9** - Solicitação de retirada do cerco preventivo do entorno do navio:

A empresa responsável pela a operação realizará a comunicação para a retirada do cerco preventivo do óleo, e assim como a alocação das barreiras no cerco preventivo, a retirada necessitará de cerca de 1 a 3 horas aproximadamente.

- **ETAPA 10** - Saída da embarcação acompanhada pelo centro de controle operacional e operadores do TMUT:

Durante a etapa de desatracação, os procedimentos documentais são mais simplificados, pois os mesmos já foram checados durante o processo de atracação. Nesse caso, para desatracação os agentes de navegação devem estabelecer contato com a praticagem e estando essa em disponibilidade há a realização das manobras para a saída do navio, tal processo pode ter o tempo de até 6 horas para a saída completa do navio.

De modo geral o tempo das operações *ship to ship* é considerado variável, pois depende do quantitativo da capacidade de transferência de carga. Portanto, há uma significativa flutuação no tempo de atração e desatracação de cada navio, com base em experiências pretéritas apresenta-se na Tabela 1 dois casos de acompanhamento do tempo desde a atracação do navio até a finalização dos procedimentos e desatracação, para que fique explícito quanto a variabilidade do mesmo.

Tabela 1 – Histórico de navios da operação STS no Terminal Portuário do Pecém.

Navio	Quantidade de granel líquido transferido (TON)	Data da Atracação do navio	Horário da Atracação do navio	Data da desatracação do navio	Horário da desatracação do navio	Total em horas
Ohio	35.055	12/08/2013	8:29	16/08/2013	17:17	104h 46'

Oklahoma	77.300	03/04/2014	18:00	06/04/2014	8:08	60h 08 '
----------	--------	------------	-------	------------	------	----------

Fonte 1: Centro de Controle Operacional.

3 ELABORAÇÃO DE PEI DO PORTO E OPERAÇÕES DE TRANSBORDO NO TERMINAL DE MÚLTIPLO USO

Conforme mencionado anteriormente, a elaboração do presente plano atende a Resolução CONAMA nº. 398 de 11 de junho de 2008, Ofício nº 248/2018/COMAR/CGMAC/DILIC-IBAMA e Anexo I da Instrução Normativa nº16/2013.

Sendo assim o Plano de Emergência Individual do Porto e das Operações de Transbordo no Terminal de Múltiplo Uso irá seguir a itemização da CONAMA nº368/2008 e o Anexo I da Instrução Normativa nº16/2013.

3.1 CENÁRIOS ACIDENTAIS CONVENCIONAIS DO TPP

Os cenários relacionados aos incidentes de poluição por óleo considerados no plano (Tabela 2) estão ligados diretamente com a Análise Preliminar de Perigos (APP) do Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR), e foram elaborados em conjunto com equipe multidisciplinar da CIPP S.A, operadores portuários e empresas subcontratadas que executam diariamente as atividades no Terminal Portuário do Pecém. Não foi considerado o histórico de acidentes com derramamento de óleo no mar, pois em uma análise histórica em consulta ao órgão ambiental e ao setor de operações da CIPP S.A, nunca houve ocorrência de derramamento de óleo na água do mar.

Resumidamente apresentam-se abaixo as hipóteses acidentais e o quantitativo de óleo referente às diferentes causas de cada hipótese, e posteriormente, no decorrer do texto tais informações seguirão detalhadas. Para facilitar o entendimento e sincronicidade entre os planos emergenciais PGR e PEI, as hipóteses acidentais terão como base sua referência macro, que é a hipótese inicial delineada no PGR e possíveis quantitativos de óleo que podem vaziar em cada uma das hipóteses apresentadas.

Tabela 2 – Hipóteses acidentais com potencial para derramamento de óleo no mar seguindo o levantamento do PGR.

Hipótese Acidental	Quantitativo de óleo	Nº de Referência da Hipótese no PGR
VAZAMENTO DE ÓLEO NO MAR	7,5 m ³ 30 m ³ 1.917,2 m ³	HIPÓTESE Nº 1 do PGR
VAZAMENTO DE ÓLEO NO PAVIMENTO	0,05 m ³ 7,5 m ³	HIPÓTESE Nº 2 do PGR
COLISÃO ENTRE NAVIOS	1.917,2 m ³	HIPÓTESE Nº 6 do PGR
COLISÃO DE NAVIOS COM O PÍER	1917,2 m ³	HIPÓTESE Nº 7 do PGR
ENCALHE DE NAVIO	1917,2 m ³	HIPÓTESE Nº 8 do PGR

Hipótese Acidental	Quantitativo de óleo	Nº de Referência da Hipótese no PGR
NAUFRÁGIO	1.917,2 m ³	HIPÓTESE Nº 24 do PGR
TOMBAMENTO DE GUINDASTE	7,5 m ³	HIPÓTESE Nº 26 do PGR
QUEDA DE ALCATRÃO NO MAR	30 m ³	HIPOTESE Nº 32 do PGR
QUEDA DE ALCATRÃO NO PAVIMENTO	30 m ³	HIPOTESE Nº 33 do PGR
QUEDA DE BTX NO MAR	30 m ³	HIPÓTESE Nº 34 do PGR
QUEDA DE BTX NO PAVIMENTO	30 m ³	HIPÓTESE Nº 35 do PGR

3.1.1 HIPÓTESE ACIDENTAL - VAZAMENTO DE ÓLEO NO MAR

A hipótese acidental de derramamento de óleo no mar pode ocorrer devido a uma série de fatores, e cada um deles poderá implicar em uma descarga de volumes diferenciados de óleo no mar. Com isso, é conveniente apresentar abaixo cada possibilidade de vazamento.

3.1.1.1 Vazamento de Motores e Pistões Hidráulicos de Guindastes e Empilhadeiras

Tal cenário acidental poderá ser decorrente do rompimento de mangueiras dos componentes do motor, do tanque de combustível ou falhas mecânicas com rompimento dos diversos componentes hidráulicos, podendo o pequeno volume de óleo ter destino final acidental até a superfície do mar.

- ✓ Tipos de óleo: Óleo diesel e/ou óleo hidráulico;
- ✓ Regime do Derramamento: **Contínuo**;
- ✓ Volume de Derramamento: **V_{pc} = 7,5 m³**;
- ✓ Destino do Produto Derramado: **Mar** (corpo hídrico).

3.1.1.2 Abastecimento de Navios Rebocadores e Outros

O cenário acidental poderá ser decorrente de rompimento da mangueira de transferência de combustível durante abastecimento. Entretanto convêm salientar que essas operações de abastecimento não ocorrem com os navios de carga, sendo eles ocasionalmente realizados para abastecimento de rebocadores e embarcações de apoio via caminhão tanque.

- ✓ Tipos de óleo: Óleo diesel marítimo;
- ✓ Regime do Derramamento: **Contínuo**;
- ✓ Volumes de Óleos Derramados: **V_{pc} = 30 m³**;

- ✓ Destino do Produto Derramado: mar (corpo hídrico) ou convés de rebocadores e/ou embarcações.

3.1.1.3 Furo/Vazamento no Casco do Navio

Tal cenário acidental poderá ser decorrente de colisões, abalroamentos ou encalhes de navios.

- ✓ Tipos de óleo: Óleo diesel marítimo;
- ✓ Regime do Derramamento: **Contínuo**;
- ✓ Volume de Derramamento: **V_{pc} = 1.917,2 m³**;
- ✓ Destino do Produto Derramado: **Mar (corpo hídrico)**.

3.1.2 HIPÓTESE ACIDENTAL - VAZAMENTO DE ÓLEO NO PAVIMENTO COM POTENCIAL DE QUEDA NO MAR

3.1.2.1 Falhas durante Abastecimento

O cenário acidental poderá ser decorrente de transbordamento do tanque de combustível ou rompimento da mangueira de abastecimento, com falha na contenção no pavimento. O tipo de abastecimento está relacionado aos guindastes e outras máquinas que operam no porto.

- ✓ Tipos de óleo: **Óleo diesel**;
- ✓ Regime do Derramamento: **Contínuo**;
- ✓ Volume de Derramamento: **V_{pc} = 0,05 m³**;
- ✓ Destino do Produto Derramado: **Nos píeres**.

3.1.2.2 Vazamento de Motores e Pistões Hidráulicos de Guindastes e Empilhadeiras

Tal cenário acidental poderá ser decorrente do rompimento de mangueiras dos componentes do motor ou tanque de combustível, pode ocorrer também decorrente de falhas mecânicas com rompimento dos diversos componentes hidráulicos, com falha na contenção no pavimento.

- ✓ Tipos de óleo: Óleo diesel e óleo hidráulico;
- ✓ Regime do Derramamento: Instantâneo ou contínuo;
- ✓ Volume de Derramamento: **V_{pc} = 7,5 m³**;
- ✓ Destino do Produto Derramado: **Nos píeres**.

3.1.3 HIPÓTESE ACIDENTAL - COLISÃO ENTRE NAVIOS

O cenário acidental poderá ser decorrente de falha humana na condução do navio, falha mecânica ou eventos meteorológicos (neblina e outros).

- ✓ Tipos de óleo: Óleo diesel marítimo;
- ✓ Regime do Derramamento: **Contínuo**;
- ✓ Volume de Derramamento: **V_{pc} = 1.917,2 m³**;
- ✓ Destino do Produto Derramado: **Mar (corpo hídrico)**.

3.1.4 HIPÓTESE ACIDENTAL - COLISÃO DE NAVIOS COM O PÍER

O cenário acidental pode ocorrer devido a fatores tais como falha mecânica, intempéries ou mesmo erros de comunicação e operação.

- ✓ Tipos de óleo: Óleo diesel marítimo;
- ✓ Regime do Derramamento: **Contínuo**;
- ✓ Volume de Derramamento: **V_{pc} = 1.917,2 m³**;
- ✓ Destino do Produto Derramado: **Mar (corpo hídrico)**.

3.1.5 HIPÓTESE ACIDENTAL - ENCALHE DE NAVIO

O cenário acidental poderá ser decorrente de intempéries, falha de operação e/ou falha de comunicação.

- ✓ Tipos de óleo: Óleo diesel marítimo;
- ✓ Regime do Derramamento: **Contínuo**;
- ✓ Volume de Derramamento: **V_{pc} = 1.917,2 m³**;
- ✓ Destino do Produto Derramado: **Mar (corpo hídrico)**.

3.1.6 HIPÓTESE ACIDENTAL – NAUFRÁGIO

O cenário acidental poderá acontecer após encalhe de navio. As causas para de ocorrência deste cenário podem ser devido a intempéries, falha de operação e/ou falha de comunicação e outros.

- ✓ Tipos de óleo: Óleo diesel marítimo;
- ✓ Regime do Derramamento: **Contínuo**;
- ✓ Volume de Derramamento: **V_{pc} = 1.917,2 m³**;

- ✓ Destino do Produto Derramado: **Mar (corpo hídrico).**

3.1.7 HIPÓTESE ACIDENTAL - TOMBAMENTO DE GUINDASTE

Tal cenário acidental poderá ser decorrente de intempéries, falha de comunicação, falha operacional e/ou mecânica.

- ✓ Tipos de óleo: Óleo diesel e óleo hidráulico;
- ✓ Regime do Derramamento: **Contínuo.**
- ✓ Volume de Derramamento: **V_{pc} = 7,5 m³;**
- ✓ Destino do Produto Derramado: Mar (corpo hídrico) ou píeres.

3.1.8 HIPÓTESE ACIDENTAL – QUEDA DE ALCATRÃO NO MAR

Tal cenário acidental poderá acontecer após rompimento do mangote ou vazamento na conexão do mangote com a bomba ou caminhão em carregamento ou dano ao tanque do caminhão. As causas para ocorrência deste cenário podem ser devido a falha de operação, falha de manutenção e/ou falha de comunicação e outros.

- ✓ Tipos de óleo: Alcatrão de Hulha;
- ✓ Regime do Derramamento: **Contínuo;**
- ✓ Volume de Derramamento: **V_{pc} = 30 m³;**
- ✓ Destino do Produto Derramado: **Mar (corpo hídrico).**

3.1.9 HIPÓTESE ACIDENTAL – QUEDA DE ALCATRÃO NO PAVIMENTO COM POTENCIAL DE QUEDA NO MAR

Tal cenário acidental poderá acontecer após rompimento do mangote ou vazamento na conexão do mangote com a bomba ou caminhão em carregamento ou dano ao tanque do caminhão. As causas para ocorrência deste cenário podem ser devido a falha de operação, falha de manutenção e/ou falha de comunicação e outros, com falha na contenção no pavimento.

- ✓ Tipos de óleo: Alcatrão de Hulha;
- ✓ Regime do Derramamento: **Contínuo;**
- ✓ Volume de Derramamento: **V_{pc} = 30 m³;**
- ✓ Destino do Produto Derramado: **Píeres.**

3.1.10 HIPÓTESE ACIDENTAL – QUEDA DE BTX NO MAR

Tal cenário acidental poderá acontecer após rompimento do mangote ou vazamento na conexão do mangote com a bomba ou caminhão em carregamento ou dano ao tanque do caminhão. As causas para ocorrência deste cenário podem ser devido a falha de operação, falha de manutenção e/ou falha de comunicação e outros.

- ✓ Tipos de óleo: BTX;
- ✓ Regime do Derramamento: **Contínuo**;
- ✓ Volume de Derramamento: **V_{pc} = 30 m³**;
- ✓ Destino do Produto Derramado: **Mar (corpo hídrico)**.

3.1.11 HIPÓTESE ACIDENTAL – QUEDA DE BTX NO PAVIMENTO COM POTENCIAL DE QUEDA NO MAR

Tal cenário acidental poderá acontecer após rompimento do mangote ou vazamento na conexão do mangote com a bomba ou caminhão em carregamento ou dano ao tanque do caminhão. As causas para ocorrência deste cenário podem ser falha de operação, falha de manutenção e/ou falha de comunicação e outros na contenção no pavimento.

- ✓ Tipos de óleo: BTX;
- ✓ Regime do Derramamento: **Contínuo**;
- ✓ Volume de Derramamento: **V_{pc} = 30 m³**;
- ✓ Destino do Produto Derramado: **Píeres**.

3.2 CENÁRIOS ACIDENTAIS DA OPERAÇÃO DE TRANSBORDO NO TERMINAL DE MÚLTIPLO USO DO TPP

Resumidamente apresentam-se abaixo as hipóteses acidentais e o quantitativo de óleo referente a estas hipóteses das operações de transbordo no Terminal de Múltiplo Uso. Visando o entendimento e a sincronicidade entre o PGR e o PEI, as hipóteses incidente/acidentes tiveram como base sua referência macro, que é a hipótese inicial delineada no PGR, e na sequência serão detalhados os quantitativos de óleo que podem vazar em cada uma das hipóteses apresentadas.

Precisa-se que as hipóteses levantadas neste item se referem ao PEI do das operações de transbordo no Terminal de Múltiplo Uso.

Tabela 3 - Hipóteses acidentais com potencial para derramamento de óleo no mar relacionadas a operações de transbordo.

Hipótese Acidental	Quantitativo de óleo	Nº de Referência da Hipótese no PGR
VAZAMENTO DE ÓLEO NO MAR DURANTE OPERAÇÃO STS	8m ³ 30m ³ 10.289,3 m ³ .	HIPÓTESE Nº 36 do PGR
VAZAMENTO DE ÓLEO NO CONVÉS DURANTE OPERAÇÃO STS	0,05m ³	HIPÓTESE Nº 37 do PGR
COLISÃO ENTRE NAVIOS DE TRANSBORDO	10.289,3 m ³	HIPÓTESE Nº 38 do PGR
COLISÃO DE NAVIOS COM O PÍER DURANTE OPERAÇÃO DE STS	10.289,3 m ³	HIPÓTESE Nº 39 do PGR
ENCALHE DE NAVIO STS	10.289,3 m ³	HIPÓTESE Nº40 do PGR
NAUFRÁGIO DE NAVIO STS	10.289,3 m ³	HIPÓTESE Nº 41 do PGR

3.2.1 HIPÓTESE ACIDENTAL - VAZAMENTO DE ÓLEO NO MAR DURANTE A OPERAÇÃO STS

A hipótese acidental de derramamento de óleo no mar pode ocorrer devido a uma série de fatores, e cada um deles poderá implicar em uma descarga de volumes diferenciados de óleo no mar. Com isso, é conveniente apresentar abaixo cada possibilidade de vazamento.

3.2.1.1 Vazamento de Motores e/ou Equipamentos dos Navios de Transbordo

Tal cenário acidental poderá ser decorrente do rompimento de mangueiras dos componentes do motor, do tanque de combustível ou falhas mecânicas com rompimento dos diversos componentes hidráulicos, podendo o pequeno volume de óleo ter destino final acidental até a superfície do mar.

- ✓ Tipos de óleo: Óleo diesel e/ou óleo hidráulico;
- ✓ Regime do Derramamento: **Contínuo**;
- ✓ Volume de Derramamento: **V_{pc} = 8 m³**;
- ✓ Destino do Produto Derramado: **Mar** (corpo hídrico).

3.2.1.2 Falhas operacionais na montagem do sistema de transferência

Podem ocorrer vazamentos de óleo e derivados no mar em decorrência de falhas nas válvulas, conexões e juntas dos mangotes de transferência de óleo.

Nesse caso, ao contrário do cenário anterior, os volumes liberados são menores pela possibilidade de interrupção da operação até que haja o reparo das conexões.

- ✓ Tipos de óleo: Petróleo bruto, óleo combustível, óleo diesel, gasolina ou querosene de aviação;

- ✓ Regime do Derramamento: **Contínuo**;
- ✓ Volume de Derramamento: **V_{pc} = 8 m³**;
- ✓ Destino do Produto Derramado: **Mar** (corpo hídrico).

3.2.1.3 Abastecimento de Navios de Transbordo

O cenário acidental poderá ser decorrente de rompimento da mangueira de transferência de combustível durante abastecimento do navio. Entretanto convêm salientar que essas operações de abastecimento não ocorrem frequentemente, sendo eles ocasionalmente realizados para abastecimento via caminhão tanque.

- ✓ Tipos de óleo: Óleo diesel marítimo;
- ✓ Regime do Derramamento: **Contínuo**;
- ✓ Volumes de Óleos Derramados: **V_{pc} = 30 m³**;
- ✓ Destino do Produto Derramado: mar (corpo hídrico) ou convés de rebocadores e/ou embarcações.

3.2.1.4 Furo/Vazamento no Casco do Navio

Tal cenário acidental poderá ser decorrente de colisões, abalroamentos ou encalhes de navios. Ressaltando que a frota dos navios que farão as operações de transbordo no Terminal possuem casco duplo e válvulas que possibilitam isolar o tanque avariado e proteção dos outros tanques, agindo como dispositivos de segurança e proteção em acidentes graves.

- ✓ Tipos de óleo: Petróleo bruto, óleo combustível, óleo diesel, gasolina ou querosene de aviação;
- ✓ Regime do Derramamento: **Contínuo**;
- ✓ Volume de Derramamento: **V_{pc} = 10.289,3 m³**;
- ✓ Destino do Produto Derramado: **Mar (corpo hídrico)**.

3.2.1.5 Falhas mecânicas e operacionais

O vazamento neste caso seria resultante de falhas mecânicas nos equipamentos, provocando o rompimento dos diversos componentes hidráulicos, ou ainda o rompimento das juntas e conexões dos mangotes utilizados para a transferência de óleo entre os navios.

- ✓ Tipos de óleo: Petróleo bruto, óleo combustível, óleo diesel, gasolina ou querosene de aviação;
- ✓ Regime do Derramamento: **Contínuo**;
- ✓ Volume de Derramamento: **V_{pc} = 10.289,3 m³**;
- ✓ Destino do Produto Derramado: **Mar (corpo hídrico)**.

3.2.2 HIPÓTESE ACIDENTAL- VAZAMENTO DE ÓLEO NO CONVÉS DURANTE OPERAÇÃO STS

Esse cenário acidental é decorrente de problemas mecânicos ou operacionais durante a operação de transbordo.

3.2.2.1 Falhas operacionais na montagem do sistema de transferência

Por se tratar da modalidade atracado, podem ocorrer vazamentos de óleo e derivados também no convés em decorrência de falhas nas válvulas, conexões e juntas dos mangotes de transferência de óleo.

Da mesma forma, os volumes liberados são pequenos pela possibilidade de interrupção da operação até que haja o reparo das conexões.

- ✓ Tipos de óleo: Petróleo bruto, óleo combustível, óleo diesel, gasolina ou querosene de aviação;
- ✓ Regime do Derramamento: **Contínuo**;
- ✓ Volume de Derramamento: **Vpc = 0,05 m³**;
- ✓ Destino do Produto Derramado: **Mar (corpo hídrico)**

3.2.3 HIPÓTESE ACIDENTAL - COLISÃO ENTRE NAVIOS DE TRANSBORDO

O cenário acidental poderá ser decorrente de falha humana na condução do navio, falha mecânica ou eventos meteorológicos (neblina e outros).

Caso o cenário acidental ocorra entre o navio utilizado para o transbordo de petróleo bruto e derivados pela modalidade de transbordo, devem ser considerados o volume de pior caso convencionado para a operação pela capacidade de vazamento contínuo de todo o volume, caso não haja possibilidade de interrupção.

- ✓ Tipos de óleo: Petróleo bruto, óleo combustível, óleo diesel, gasolina ou querosene de aviação;
- ✓ Regime do Derramamento: **Contínuo**;
- ✓ Volume de Derramamento: **Vpc = 10.289,3 m³**;
- ✓ Destino do Produto Derramado: **Mar (corpo hídrico)**.

3.2.4 HIPÓTESE ACIDENTAL- COLISÃO DE NAVIOS COM O PÍER DURANTE OPERAÇÃO STS

O cenário acidental poderá ser decorrente de falha humana na condução do navio, falha mecânica ou eventos meteorológicos (neblina e outros).

- ✓ Tipos de óleo: Petróleo bruto, óleo combustível, óleo diesel, gasolina ou querosene de aviação;
- ✓ Regime do Derramamento: **Contínuo**;
- ✓ Volume de Derramamento: **V_{pc} = 10.289,3 m³**;
- ✓ Destino do Produto Derramado: **Mar (corpo hídrico)**.

3.2.5 HIPÓTESE ACIDENTAL - ENCALHE DE NAVIO STS

O cenário acidental poderá ser decorrente de intempéries, falha de operação e/ou falha de comunicação. Caso o cenário acidental ocorra entre o navio utilizado para o transbordo de petróleo bruto e derivados pela modalidade STS, devem ser considerado o volume de pior caso convencionado para a operação.

- ✓ Tipos de óleo: Petróleo bruto, óleo combustível, óleo diesel, gasolina ou querosene de aviação;
- ✓ Regime do Derramamento: **Contínuo**;
- ✓ Volume de Derramamento: **V_{pc} = 10.289,3 m³**;
- ✓ Destino do Produto Derramado: **Mar (corpo hídrico)**.

3.2.6 HIPÓTESE ACIDENTAL – NAUFRÁGIO DE NAVIO STS

Tal cenário acidental poderá acontecer após encalhe de navio. As causas para de ocorrência deste cenário podem ser devido a intempéries, falha de operação e/ou falha de comunicação e outros.

- ✓ Tipos de óleo: Petróleo bruto, óleo combustível, óleo diesel, gasolina ou querosene de aviação;
- ✓ Regime do Derramamento: **Contínuo**;
- ✓ Volume de Derramamento: **V_{pc} = 10.289,3 m³**;
- ✓ Destino do Produto Derramado: **Mar (corpo hídrico)**.

3.3 DESCARGA DE PIOR CASO

Será calculado o volume do derramamento correspondente à descarga de pior caso, elaborado com base nas hipóteses acidentais definidas nos itens acima. O cálculo do volume do derramamento correspondente à descarga de pior caso deverá ser realizado com base nos seguintes critérios:

No caso de tanque, equipamentos de processo e outros reservatórios:

- ✓ $V_{pc} = V1$, onde:
- ✓ V_{pc} - volume do derramamento correspondente à descarga de pior caso;
- ✓ $V1$ - capacidade máxima do tanque, equipamento de processo ou reservatório de maior capacidade.

3.3.1 JUSTIFICATIVA TÉCNICA DE DEFINIÇÃO DO VOLUME DE PIOR CASO (V_{pc}) PARA AS OPERAÇÕES CONVENCIONAIS DO TPP

Para a definição do volume de pior caso (V_{pc}) considerou-se as definições contidas na Resolução Conama nº398/2008 e para verificação do maior tanque de um navio que aporta no Porto foram listados os navios que atracam e selecionou-se aquele de maior tanque.

De acordo com histórico de atracações, a CIPP S.A pode concluir que dentre os navios que aportam no Porto, àquele que apresenta o maior tanque corresponde ao:

- Golar Experience – navio regaseificador, com 1.917,2 m³;

O Golar Experience é um navio que não opera com seus tanques equalizados, e demonstra capacidade máxima de um tanque como sendo o volume citado anteriormente.

Visando a objetividade das informações, e clareza com relação aos cenários, abaixo lista-se explicitamente como foi estabelecido o V_{pc} para as operações convencionais do TPP (Tabela 4).

Tabela 4 – Plano de Emergência Individual da CIPP S.A.

	V_{pc}
Navio Golar Experience	1917,2 m ³
Volume de pior caso para operações convencionais do TPP	1917,2 m³

Comenta-se ainda, que as atividades no píer 1 do Porto contemplam o descarregamento de carvão e minério, no píer 2 são realizadas atividades relacionadas ao GNL e no píer 3 são realizadas operações carga/descarga de carvão, peças de grande porte e carga containerizada, dessa forma o levantamento histórico de navios se deu considerando todos os navios que atracam no Porto envolvidos em todas as operações que ocorrem.

3.3.2 JUSTIFICATIVA TÉCNICA DE DEFINIÇÃO DE VPC PARA A OPERAÇÃO DE TRANSBORDO NO TERMINAL DE MÚLTIPLO USO DO TPP

Para averiguação do maior tanque de um navio que aporta e realiza operações *ship to ship*, foi realizado um levantamento histórico por meio do SIC TOS da CIPP S/A., onde observou-se a relação de navios de transbordo que já ancoraram no Terminal Portuário do Pecém. Por meio desse levantamento e triagem dos maiores navios com análise do plano de carga, foi estabelecido que o navio com o maior tanque de carga corresponderia ao Navio Ohio (Tabela 5).

O navio Ohio possui capacidade de carga máxima de 115.614,60 m³, esta capacidade de carga é dividida em 12 tanques separados sendo o maior com a capacidade de 10.289,3 m³. Este navio possui tecnologia garantindo assim sua segurança em caso de vazamento de algum dos seus tanques. Além do casco duplo, que reduz a probabilidade de derramamento de óleo em casos de avarias no casco, o navio também possui sistema que permite transferir a carga de um tanque para o outro de forma que em caso de vazamento também é possível fazer a transferência para outro compartimento diminuindo assim o tamanho do vazamento em caso de acidente.

Conforme Conama 398/2008, o VPC no caso de tanques, equipamentos de processos e outros reservatórios é igual a capacidade máxima do tanque, equipamento de processo ou reservatório de maior capacidade. Dessa forma, o valor de VPC foi definido como a capacidade máxima do maior tanque do navio Ohio, uma vez que este é o maior navios de transbordo que já ancoraram no Terminal Portuário do Pecém.

Tabela 5 - Plano de Emergência Individual para operação de transbordo.

Navio de Transbordo	Vpc
Navio Ohio	10.289,3 m ³

O Ohio é um navio de transporte de combustíveis, no qual apresenta tanques desegregação e dupla válvula, que significa dizer que há capacidade de isolamento de um tanque para outro. As informações específicas podem ser encontradas no plano de carga desse navio, o qual denota as características físicas do mesmo (ANEXO II).

3.4 PORTO INFORMAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA RESPOSTA

Foi realizado um levantamento prévio, junto a CIPP S.A, operadores portuários e empresas terceirizadas acerca dos procedimentos e sistemas de funcionamento eficientes para resposta a um possível derramamento de óleo.

Dessa forma, segue apresentado a seguir um conjunto de informações e procedimentos a serem aplicados em reposta quando se der a ocorrência de situações que caracterizem incidentes de poluição por óleo no Terminal Portuário do Pecém.

3.4.1 SISTEMAS DE ALERTA DE DERRAMAMENTO DE ÓLEO

O sistema de Alerta contra derramamento de óleo pode ser realizado por constatação visual no local, circuito fechado de TV (CFTV), por meio de telefones móveis e fixos (ramais internos ou de emergência), rádios portáteis ou por meio dos telefones fixos situados na ponte de acesso aos píeres que realizam ligações diretas via ramal ao Centro de Controle Operacional (CCO) da CIPP S.A.

A detecção da emergência pode ser realizada por constatação visual no local, e após a detecção, deverá ser realizada por qualquer pessoa a comunicação e alerta da emergência ao engenheiro de plantão e/ou Centro de Controle Operacional (CCO) da CIPP S.A, por meio de telefones móveis e fixos (ramais internos ou de emergência), rádios portáteis e dispositivos de alarme (botoeiras de incêndio), para o devido repasse da informação ao Coordenador de Emergências (PAE e PEI), à Equipe de Combate Ambiental e demais áreas envolvidas, quando necessário (Operações, Supervisão de Segurança, Manutenção/Engenharia, Meio Ambiente e Segurança do Trabalho). Os telefones fixos situados na ponte podem contatar diversos ramais, inclusive o Centro de Controle Operacional (CCO) (Figura 13).



Figura 13 – Orelhões de emergência para contato direto com o CCO da CIPP S.A.

Após o recebimento da comunicação efetuada pelo o Centro de Controle Operacional (CCO), via telefones, rádios portáteis e autofalantes, a Equipe de Combate Ambiental e a Coordenação de Emergência (campo) deverão se deslocar para identificar e confirmar o local da ocorrência, realizar uma análise da situação e verificar a necessidade imediata de desenvolver ações emergenciais relacionadas ao vazamento de óleo na água do mar.

3.4.2 COMUNICAÇÃO INICIAL

Independente do sistema de comunicação via telefone, é imprescindível a comunicação entre o coordenador de emergência (PAE e PEI), coordenador de emergência (campo) e sua rede

de pessoas em campo (manutenção, segurança do trabalho, meio ambiente, vigilância patrimonial, transporte, brigada de incêndio e socorro de emergência) e a equipe de combate ambiental.

3.4.3 COMUNICAÇÃO DO INCIDENTE

A comunicação do incidente deve ser repassada imediatamente após a constatação do mesmo. Dessa forma, com o acionamento da EOR poderão ser realizados procedimentos de mitigação conduzidos pelos membros da estrutura.

A Estrutura Organizacional de Resposta (EOR) com exceção aos membros que fazem parte da equipe de campo, deverão se reunir no Centro de Controle Operacional (CCO) para que possam ser dados os primeiros passos com relação ao atendimento à emergência.

3.4.3.1 Comunicação Inicial

Logo após ser configurada a emergência, o membro da EOR responsável pela comunicação externa, deverá preencher o modelo de comunicação inicial existente no Quadro 22 e APÊNDICE I conforme Instrução Normativa Ibama Nº 15, de 06 de outubro de 2014 e enviar e-mail, FAX, telefone e outros meios de comunicação. O comunicado deverá ser enviado para: Capitania dos Portos do Ceará (CPCE) e aos órgãos ambientais competentes.

Quadro 22 – Formulário de comunicação inicial do incidente.

COMUNICAÇÃO INICIAL DO INCIDENTE	
I – Identificação da instalação onde ocorreu o incidente: Nome da instalação: () Sem condições de informar	
II – Data e hora da primeira observação: Hora: Dia/mês/ano:	
III – Data e hora estimadas do incidente: Hora: Dia/mês/ano:	
IV – Localização geográfica do incidente: Latitude: Longitude:	
V – Óleo derramado: Tipo de óleo: Volume estimado:	
VI – Causa provável do incidente: () Sem condições de informar	
VII – Situação atual da descarga do óleo: () paralisada () não foi paralisada () sem condições de informar	

VIII – Ações iniciais que foram tomadas: () acionado Plano de Emergência individual; () outras providências: () sem evidência de ação ou providência até o momento.
IX – Data e hora da comunicação: Hora: _____ Dia/mês/ano: _____
X – Identificação do comunicante: Nome completo: _____ Cargo/emprego/função na instalação: _____
XI – Outras informações julgadas pertinentes: Assinatura do Coordenador: _____

Fonte: CIPP S.A

3.4.3.2 Comunicação de Encerramento

Após o encerramento das ações de emergência o Coordenador do PEI deverá fazer a Comunicação de Encerramento para os mesmos órgãos que receberam as informações sobre o acidente Quadro 23.

Quadro 23 – Comunicado de Encerramento

COMUNICAÇÃO ENCERRAMENTO DAS AÇÕES DE EMERGÊNCIA	
I – Identificação da instalação onde ocorreu o incidente: Nome da instalação: () Sem condições de informar	
II – Data e hora da desativação da EOR: Hora: _____ Dia/mês/ano: _____	
III – Data e hora do alarme inicial: Hora: _____ Dia/mês/ano: _____	
IV – Localização geográfica do incidente: Latitude: _____ Longitude: _____ *Caso seja possível acrescentar uma referência terrestre de fácil identificação.	
V – Óleo derramado: Tipo de óleo: _____ Volume estimado: _____	
VI – Causa provável do incidente: () Sem condições de informar	

VII - Resumo da Situação

Informar quantidade de óleo recolhida e possíveis impactos observados em decorrência do incidente:

VIII – Data e hora da Comunicação de encerramento

Hora:

Dia/mês/ano:

X – Identificação do comunicante:

Nome completo:

Cargo/emprego/função na instalação:

XI – Outras informações julgadas pertinentes: Informar se haverá necessidade de monitoramento dos ecossistemas adjacentes após a desativação da estrutura de resposta

Assinatura do Coordenador: _____

Fonte: CIPP S.A.

3.4.3.3 Relatório de Incidente Ambiental (RIA)

Um Relatório do Incidente, conforme APÊNDICE II, deve ser preenchido e enviado ao IBAMA, em até trinta dias após o ocorrido. Ocasionalmente, em função da avaliação da gravidade do evento, uma cópia do RIA – Relatório de Incidente Ambiental será enviada para as demais instituições e órgãos que receberam a comunicação inicial.

3.4.4 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DE RESPOSTA

A Estrutura Organizacional de Resposta - EOR a emergências visa atender os cenários emergenciais previstos e as ações podem ser acionadas a qualquer momento, ou seja, em qualquer horário (comercial ou não) ou dia da semana (inclusive finais de semana ou feriados). Para o PEI esta estrutura terá a mesma formação da EOR do Plano de Ação de Emergências - PAE.

3.4.4.1 TEMPO PARA MOBILIZAÇÃO DA EOR

A Estrutura Organizacional de Resposta – EOR pode ser acionada parcialmente ou totalmente, dependendo do nível da ocorrência. O tempo de mobilização do EOR é de fundamental importância para o controle de emergências, sendo assim menciona-se que o Porto do Pecém é operado 24 horas por dia, este estilo de funcionamento em período integral faz com que sempre haja membros da EOR presentes no Porto, principalmente as equipes táticas de combate, de controle ambiental e de socorro médico, fazendo com que o atendimento a emergência seja imediato.

Os componentes estratégicos da EOR, mesmo os que residem na cidade de Fortaleza podem apresentar tempo de deslocamento médio de 1 hora e meia e máximo de 3 horas até o Porto do Pecém.

Adicionalmente menciona-se que no caso de viagem, férias ou ausência justificada de qualquer um dos membros titulares do EOR, o seu suplente deverá assumir o posto e ser mobilizado quando se der o acionamento da EOR.

3.4.4.2 QUALIFICAÇÃO TÉCNICA DA EOR

A Estrutura Organizacional de Resposta apresenta membros com funções estratégicas, as quais foram ocupadas por representantes da CIPP S.A e autoridade portuária do Porto do Pecém. A seleção dos membros para integrar a EOR ocorreu buscando as pessoas que apresentam elevada experiência profissional e poder de decisão em situações emergenciais, conforme seguirá apresentado no presente plano e explicitado no próximo item.

3.4.4.2.1 ATRIBUIÇÕES E RESPONSABILIDADES DOS ATORES ENVOLVIDOS

Os membros do EOR estão cientes das suas responsabilidades e funções, bem como em constante processo de capacitação e qualificação técnica para exercício das funções específicas para atendimento a emergências ambientais.

A Tabela 6 demonstra os integrantes com suas respectivas responsabilidades, função e atribuições dentro da EOR, além de informações individuais quanto ao tempo de deslocamento do membro, contato e endereço eletrônico.

Tabela 6 – Membros da Estrutura Organizacional de Resposta – EOR para PAE e PEI.

Responsabilidade	Integrantes	Função do membro na EOR	Cargo do membro em sua respectiva empresa/instituição	Atribuições	Deslocamentos	Qualificação técnica	Telefone	E-mail
COORDENADOR DE EMERGÊNCIA (PAE E PEI)								
Titular	Ieda Passos Theophilo Gaspar de Oliveira	COORDENADOR DE EMERGÊNCIA (PAE E PEI) - Titular	GERENTE DE MEIO AMBIENTE, SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO	<ul style="list-style-type: none"> • Dirigir-se ao Centro de Controle Operacional – CCO; • Mobilizar Célula de Crise, quando necessário; • Definir, na presença dos responsáveis pelas áreas de apoio os requisitos necessários para garantir a segurança e a saúde da população, o controle efetivo do incidente e a recuperação total da área degradada; • Supervisionar a execução do plano de emergência; • Autorizar a contratação adicional de recursos humanos e/ou materiais para garantir a eficiência nas operações de resposta a emergências; 	1 hora e 30 min	Nível Superior	(85) 98874-4711 (85) 3372-1630	ieda.passos@complexodopecem.com.br
Suplente	Wagner Monteiro Ferreira	COORDENADOR DE EMERGÊNCIA (PAE E PEI) - Suplente	Analista de Desenvolvimento Logístico/Engenheiro de Segurança do Trabalho	<ul style="list-style-type: none"> • Autorizar a contratação adicional de prestadores de serviço especializados no resgate e reabilitação da fauna local atingida; • Solicitar que sejam comunicados os órgãos públicos competentes (Capitania dos Portos, IBAMA, SEMACE, Corpo de Bombeiros, Prefeitura de São Gonçalo do Amarante, Defesa Civil e outros); • Comunicar o contexto em que ocorreu o incidente e o andamento das operações de controle à assessoria de imprensa do porto; • Acionar o Plano de Área no caso de acidentes de maior proporção envolvendo óleo na água, quando for necessário. • Definir o encerramento da ação de emergência; • Solicitar a investigação das causas geradores da emergência e medidas de prevenção a serem adotadas. 	1 hora e 30 min	Nível Superior	(85) 988927011 (85) 3372-1633	wagner.ferreira@complexodopecem.com.br
SEGURANÇA PATRIMONIAL								

Responsabilidade	Integrantes	Função do membro na EOR	Cargo do membro em sua respectiva empresa/instituição	Atribuições	Deslocamentos	Qualificação técnica	Telefone	E-mail
Titular	Antônio Nicolau dos Santos Filho (Coronel)	SEGURANÇA PATRIMONIAL - Titular	GERENTE DE SEGURANÇA E ACESSO	<ul style="list-style-type: none"> Auxiliar a evacuação de pessoas em áreas de risco; Isolar e sinalizar áreas com risco para pessoas; Restringir o acesso de pessoas em áreas de emergências e Facilitar o trânsito das equipes envolvidas com a emergência. 	1 hora e 30 min	Nível Superior	(85) 3372-1620	antonio.nicolau.filho@com plexodopecem.co m.br
Suplente	Wladson Helbano Alves Da Costa	SEGURANÇA PATRIMONIAL - Suplente	Auxiliar de Gestão		30 minutos	Nível Superior	(85) 3372-1340	wladson.costa@com.nicolau.filho@com plexodopecem.com. br
COORDENAÇÃO DE OPERAÇÃO								
Titular	José Alcântara	COORDENAÇÃO DE OPERAÇÃO - Titular	GERENTE DE OPERAÇÃO PORTUÁRIA	<ul style="list-style-type: none"> Paralisar as operações de carga/descarga; Paralisar ações em campo; Responsável Técnico e Operacional do Centro de Controle Operacional; Estabelece contato direto com todos os envolvidos dentro desta estrutura. 	1 hora e 30 min	Nível Superior	(85) 3372-1530	jose.alcantara@com plexodopecem.com. br
Suplente	Paulo Barbosa	COORDENAÇÃO DE OPERAÇÃO – Suplente	Analista de Desenvolvimento Logístico/Eng. de Operações		1 hora e 30 min	Nível Superior	(85) 99984-3407 (85) 3372-1654	paulo.barbosa@ complexodopecem.com. m.com.br

Responsabilidade	Integrantes	Função do membro na EOR	Cargo do membro em sua respectiva empresa/instituição	Atribuições	Deslocamentos	Qualificação técnica	Telefone	E-mail
ASSESSOR DE COMUNICAÇÃO INSTITUCIONAL								
Titular	Yanna Peixoto De Vasconcelos Guimarães	ASSESSOR DE COMUNICAÇÃO INSTITUCIONAL - Titular	GERENTE COMUNICAÇÃO E MARKETING	<ul style="list-style-type: none"> Manter informado sobre a ocorrência emergencial os órgãos de imprensa, como jornais, televisão, rádios e outros; Comunicar a clientes e empregados informações básicas necessárias em função da emergência ocorrida. 	1 hora e 30 min	Nível Superior	(85) 3372-1680	yanna.guimaraes@complexodopecem.com.br
Suplente	Raul Viana	ASSESSOR DE COMUNICAÇÃO INSTITUCIONAL - Suplente	GERENTE DE NEGÓCIOS PORTUÁRIOS		1 hora e 30 min	Nível Superior	(85) 3372-1590	raul.viana@complexodopecem.com.br
ASSESSOR DE COMUNICAÇÃO SOCIAL INSTITUCIONAL								
Titular	Alexandre Autran	ASSESSOR DE COMUNICAÇÃO SOCIAL INSTITUCIONAL - Titular	Analista de Desenvolvimento Logístico/Eng. Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> Comunicação com a comunidade pesqueira da área de entorno; Comunicação com a prefeitura, associações, ONGs e comunidade em geral. 	1 hora e 30 min	Nível Superior	(85) 98204-7301 (85) 3372-1632	alexandre.autran@complexodopecem.com.br

Responsabilidade	Integrantes	Função do membro na EOR	Cargo do membro em sua respectiva empresa/instituição	Atribuições	Deslocamentos	Qualificação técnica	Telefone	E-mail
Suplente	Wilame Silva	ASSESSOR DE COMUNICAÇÃO SOCIAL INSTITUCIONAL - Suplente	Assistente de Desenvolvimento Logístico/Téc. Meio Ambiente		1 hora e 30 min	Nível Superior	(85) 98709-7739 (85) 3372-1637	wilame.silva@complexodopecem.com.br
APOIO LOGÍSTICO								
Titular	Valter Guimarães de Araújo	APOIO LOGÍSTICO - Titular	GERENTE DE EXCELÊNCIA OPERACIONAL	<ul style="list-style-type: none"> Disponibilizar recursos financeiros solicitados pelo Coordenador do Plano de Emergência Individual e Plano de Ação de Emergência; Contratar, em caráter emergencial recursos materiais, prestadores de serviços e atendimento médico e social; Aquisição de recursos materiais e humanos externos suplementares. 	1 hora e 30 min	Nível Superior	(85) 3372-1530	valter.araujo@complexodopecem.com.br
Suplente	Ernesto Neto	APOIO LOGÍSTICO - Suplente	GERENTE DE PESSOAS - RH		1 hora e 30 min	Nível Superior	(85) 3372-1660	ernesto.neto@complexodopecem.com.br
CENTRO DE CONTROLE OPERACIONAL (CCO)								

Responsabilidade	Integrantes	Função do membro na EOR	Cargo do membro em sua respectiva empresa/instituição	Atribuições	Deslocamentos	Qualificação técnica	Telefone	E-mail
Titular	Jairo Farias Torres	CENTRO DE CONTROLE OPERACIONAL (CCO) - Titular	Assessor Administrativo	<ul style="list-style-type: none"> É responsável por toda a operação do Centro de Controle Operacional; Controla remotamente as ações tais como interrupção/ligação de energia, água e outros; Acompanhamento das comunicações dos agentes envolvidos no incidente via VHF. 	1 hora e 30 min	Nível Superior	(85) 99917-2787 (85) 3372-1666	jairo.torres@complexopecem.com.br
Suplente	Operador de CCO de plantão	CENTRO DE CONTROLE OPERACIONAL (CCO) - Suplente	Técnico Administrativo		Não se Aplica	Nível Superior	(85) 3372-1555	cco@complexopecem.com.br
COORDENAÇÃO PRESTADOR DE SERVIÇO AMBIENTAL								
Titular	Jorge Elias	COORDENAÇÃO PRESTADOR DE SERVIÇO AMBIENTAL - Titular	1º Coordenador de Plantão da Empresa de Emergência Ambiental Credenciada	<ul style="list-style-type: none"> Coordenar as ações da equipe de combate ambiental; Interagir com os membros desta estrutura. 	Imediato	Nível Superior ou Técnico	(85) 98152-0676(21) 996761059	jorge.elias@oceanpact.com

Responsabilidade	Integrantes	Função do membro na EOR	Cargo do membro em sua respectiva empresa/instituição	Atribuições	Deslocamentos	Qualificação técnica	Telefone	E-mail
Suplente	Gabriel Teixeira S. Araújo	COORDENAÇÃO PRESTADOR DE SERVIÇO AMBIENTAL - Suplente	2º Coordenador de Plantão da Empresa de Emergência Ambiental Credenciada		Imediato	Nível Superior ou Técnico	(85) 98152-0676(21) 9 9783.2532	gabriel.araujo@oceanpnact.com
COORDENADOR DE EMERGÊNCIA (CAMPO)								
Titular	Paulo Barbosa	COORDENADOR DE EMERGÊNCIA (CAMPO) - Titular	Analista de Desenvolvimento Logístico/Eng. de Operações	<ul style="list-style-type: none"> • Dirigir-se ao local da ocorrência e ao CCO a fim de avaliar o nível da emergência e informar ao Coordenador do Plano de Emergência Individual e Plano de Ação de Emergência; • Acionar os primeiros socorros, brigada de emergência e/ou equipe de controle ambiental; • Avaliar os riscos das cargas dos navios e ações necessárias para mitigação em função da emergência ocorrida; • Apoiar o Coordenador do Plano de Emergência Individual e Plano de Ação de Emergências nas decisões táticas; • Manter contato com o os proprietários da carga; • Decidir, juntamente com a equipe de apoio operacional as ações de emergência e medidas de mitigação para conter a emergência e minimizar seus impactos; • Informar o coordenador do Plano de Emergência Individual e Plano de Ação de Emergência as ações adotadas e necessidades materiais e humanas para o controle da emergência; • Centralizar e coordenar as informações sobre a emergência, ações adotadas e impactos ocorridos. 	1 hora 30 min	Nível Superior	(85) 99984-3407 (85) 3372-1654	paulo.barbosa@complexodopecem.com.br
Suplente	Engenheiro de Operação de Plantão	COORDENADOR DE EMERGÊNCIA (CAMPO) - Suplente	Analista de Desenvolvimento Logístico/Eng. de Operações		Não se Aplica	Nível Superior	(85) 98179-3134 (85) 3372-1655	tecsuporte@complexodopecem.com.br

Responsabilidade	Integrantes	Função do membro na EOR	Cargo do membro em sua respectiva empresa/instituição	Atribuições	Deslocamentos	Qualificação técnica	Telefone	E-mail
MANUTENÇÃO								
Titular	Marco Ximenes	MANUTENÇÃO – Titular	GERENTE DE MANUTENÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> Realizar manutenções corretivas nos equipamentos e embarcações necessárias ao atendimento emergencial; Executar o desligamento ou ligação de energia elétrica em situações emergenciais; Executar o desligamento ou ligação de tubulações em situações emergenciais. 	1 hora e 30 min	Nível Superior	(85)988372067 (85) 3372-1540	marco.ximenes@complexodopecem.com.br
Suplente	André Abreu	MANUTENÇÃO – Suplente	Analista de Desenvolvimento Logístico/Eng. de Civil		1 hora e 30 min	Nível Superior	(85) 3372-1540	andre.abreu@complexodopecem.com.br
SEGURANÇA DO TRABALHO								
Titular	Wagner Monteiro Ferreira	SEGURANÇA DO TRABALHO - Titular	Analista de Desenvolvimento Logístico/Eng. de Segurança do trabalho	<ul style="list-style-type: none"> Zelar pela segurança pessoal dos atores envolvidos no pós-incidente; Auxiliar na sinalização e orientações durante a ocorrência do incidente. 	1 hora e 30 min	Nível Superior	(85) 988927011 (85) 3372-1633	wagner.ferreira@complexodopecem.com.br
Suplente	Itamar Tavares Araújo	SEGURANÇA DO TRABALHO - Suplente	Analista de Desenvolvimento Logístico/ Eng. de Segurança do trabalho		1 hora e 30 min	Nível Superior	(85) 99104-0417 (85) 3372-1631	itamar.araujo@complexodopecem.com.br

Responsabilidade	Integrantes	Função do membro na EOR	Cargo do membro em sua respectiva empresa/instituição	Atribuições	Deslocamentos	Qualificação técnica	Telefone	E-mail
MEIO AMBIENTE								
Titular	Wilame Silva	MEIO AMBIENTE – Titular	Assistente de Desenvolvimento Logístico/Téc. Meio Ambiente	<ul style="list-style-type: none"> Fazer o comunicado da emergência ao órgão ambiental; Fazer a comunicação com os demais órgãos e/ou instituições (Capitania dos Portos, Defesa Civil, Sema, Semace e outros); Auxiliar em ações ambientais; Verificar se as ações estão em consonância com o preconizado na legislação. 	1 hora e 30 min	Nível Superior	(85) 98709-7739 (85) 3372-1637	wilame.silva@complexodopecem.com.br
Suplente 1	Cleberson Castro	MEIO AMBIENTE – Suplente	Auxiliar de Gestão		1 hora e 30 min	Nível Superior	(85) 98709-7739 (85) 3372-1639	cleberson.castro@complexodopecem.com.br
Suplente 2	Técnico de Segurança de Plantão	MEIO AMBIENTE - Suplente	Assistente de Desenvolvimento Logístico/Téc. Seg. Trabalho		Não se Aplica	Nível Técnico	(85) 98211-3227 (85) 3372-1638	meio_ambiente@c_complexodopecem.com.br
TRANSPORTE								

Responsabilidade	Integrantes	Função do membro na EOR	Cargo do membro em sua respectiva empresa/instituição	Atribuições	Deslocamentos	Qualificação técnica	Telefone	E-mail
Titular	Expedito Rafael da Silva Junior	TRANSPORTE - Titular	GERENTE DE TRANSPORTES E SERVIÇOS GERAIS	<ul style="list-style-type: none"> Disponibilizar veículos para possíveis deslocamentos para os membros desta estrutura; Dar suporte aos membros do Apoio Logístico; Interagir com os membros desta estrutura. 	1 hora e 30 min	Nível Superior ou Técnico	(85) 98879-7555/(85) 3372-1640	expedito.junior@complexodopecem.com.br
Suplente	Antonio Geimysson Coutinho Holanda	TRANSPORTE - Suplente	Técnico Administrativo		1 hora e 30 min	Nível Superior ou Técnico	(85)996283467- (85) 3372-1642	geimysson.holanda@complexodopecem.com.br
JURÍDICO								
Titular	Daniel Macedo Tavares Cruz	JURÍDICO - Titular	GERENTE JURIDICO	<ul style="list-style-type: none"> Acompanhar os desdobramentos da emergência e representar o Terminal Portuário do Pecém perante as autoridades policiais e judiciárias estaduais e federais; Assessorar o Coordenador do Plano nas decisões e ações, a fim de mitigar os riscos para o CPP; Assessorar quanto a definição de contratos emergenciais para aquisição de bens e serviços quando se der uma emergência de maior proporção. 	1 hora e 30 min	Nível Superior	(85) 33721520	daniel.macedo@complexodopecem.com.br
Suplente	Tales Diego De Menezes	JURÍDICO – Titular	SUPERINTENDENCIA CSC		1 hora e 30 min	Nível Superior	(85) 3372.1308	tales.menezes@complexodopecem.com.br

Responsabilidade	Integrantes	Função do membro na EOR	Cargo do membro em sua respectiva empresa/instituição	Atribuições	Deslocamentos	Qualificação técnica	Telefone	E-mail
ASSESSOR								
Titular	Waldir Sampaio	ASSESSOR - Titular	ASSESSORIA EXECUTIVA COO	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicação direta com o presidente; • Repasse de demandas para apoio financeiro. 	1 hora e 30 min	Nível Superior	(85) 98944-2880 (85) 3372.1705	waldir.sampaio@complexodopecem.com.br
Suplente	Debora De Borba Pontes Memoria	ASSESSOR – Suplente	ASSESSORA TECNICA E JURIDICA		1 hora e 30 min	Nível Superior	(85) 3372.1787	debora.memoria@complexodopecem.com.br
DIRETORIA								
Titular	Hugo Santana De Figueirêdo Junior	DIRETORIA – Titular	Diretor Presidente	<ul style="list-style-type: none"> • Liberação de recursos junto ao Estado; • Comunicação Externa, quando pertinente. 	1 hora e 30 min	Nível Superior	(85) 3372.1701	hugo.figueiredo@complexodopecem.com.br

Responsabilidade	Integrantes	Função do membro na EOR	Cargo do membro em sua respectiva empresa/instituição	Atribuições	Deslocamentos	Qualificação técnica	Telefone	E-mail
Suplente	Fabio Xavier Grandchamp	DIRETORIA - Suplente	VICE PRESIDENTE DE OPERAÇÕES		1 hora e 30 min	Nível Superior	(85) 3372.1305	fabio.grandchamp@complexodopecem.com.br

3.4.4.3 ACIONAMENTO DA EOR E OUTROS PLANOS EMERGENCIAIS

O acionamento do Plano de Ação de Emergência e Plano de Emergência Individual da CIPP S.A se dará no ato da constatação do incidente/acidente, e imediatamente a Estrutura Organizacional de Resposta deve ser acionada. Sendo assim, qualquer trabalhador do ambiente portuário, assim que detectar uma anormalidade deve comunicar imediatamente ao Engenheiro de Operação de Plantão da CIPP S.A, para que este se dirija ao local e possa realizar as atribuições designadas dentro da EOR (Figura 14). Com relação ao acionamento de planos emergenciais, convêm destacar que no caso das hipóteses acidentais relacionadas ao vazamento de GNL, deverá ser acionado o **Plano de Resposta a Emergências (PRE) do Terminal de Regaseificação de GNL de Pecém** da Petrobras/Transpetro, por se tratar de uma operação diferenciada que conta com sua própria EOR e ações emergenciais. E o acionamento do **Plano de Ação de Emergência** do Porto se dará no caso de acidentes, e se o cenário implicar no derramamento de óleo na água, deverá ser acionado imediatamente o **Plano de Emergência Individual** da CIPP S.A, tanto para casos da operação convencional, quanto para os casos de operação de transbordo no Terminal de Múltiplo Uso.

3.4.4.4 NOTIFICAÇÃO DA EMERGÊNCIA

Para uma notificação de emergência e acionamento do PEI deverá ser considerado o estabelecido no fluxograma de estrutura de atendimento de emergência da CIPP S.A, bem como suas indicações. Para isto, listou-se anteriormente (Tabela 6) os atores, as atribuições, funções, tempos de deslocamento, qualificação técnica e contatos e segue abaixo o fluxograma estruturado da EOR (Figura 14) da respectiva equipe.

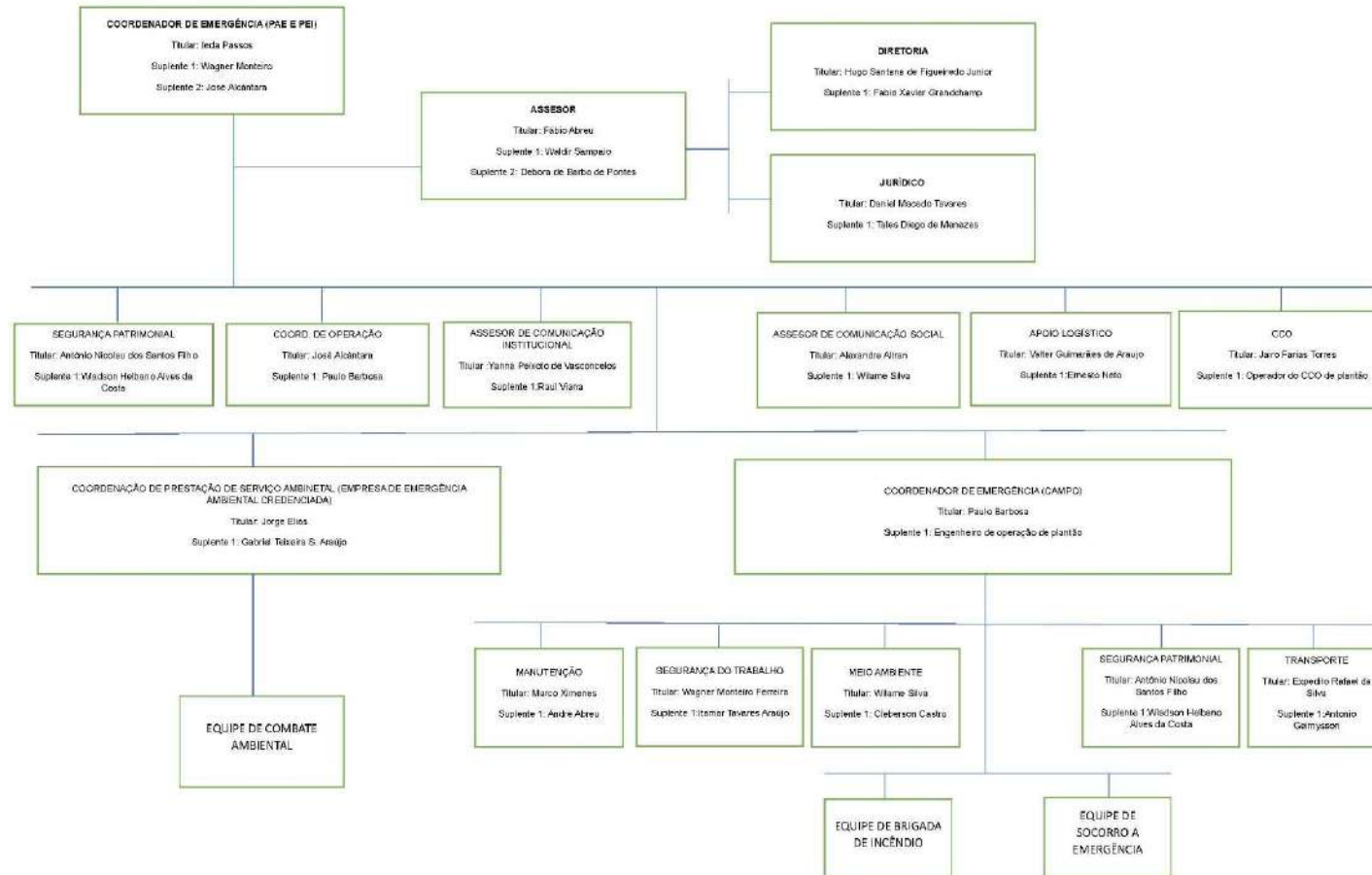


Figura 14 – Fluxograma da Estrutura Organizacional de Resposta.

3.4.4.5 ACIONAMENTO DE RECURSOS ADICIONAIS PELA EQUIPE DE COMBATE AMBIENTAL CONVENCIONAIS DO TPP

Com relação à equipe de combate ambiental, convém mencionar que, tão logo seja avaliada a situação do acidente a mesma deverá verificar a necessidade de deslocamento de recursos locais para mitigação da emergência. Entretanto no caso de a emergência não ser contornada, o coordenador da EOR deverá ser avisado para que o mesmo possa realizar a solicitação de recursos adicionais para o nível 2 e 3, ou seja, para que possa haver o acionamento de outros órgãos, instituições, empresas e organizações que integrem o Plano de Área.

Convém lembrar que a Coordenação de Prestação de Serviço Ambiental atualmente é composta por profissionais da empresa OceanPact Serviços Marítimos S.A, e têm como atribuições a coordenação das ações da equipe de combate ambiental. Tal empresa é credenciada pela CIPP S.A a exercer atividades de Prontidão e Resposta a Emergências Ambientais aos operadores portuários do Porto e apresentam materiais, equipamentos, equipe e capacidade logística eficiente para o atendimento as emergências ambientais relacionadas ao derramamento de óleo no mar e em terra.

A *OceanPact* também é a empresa responsável pelo resgate da fauna oleada e/ou impactada por produtos químicos, e tem para isto uma instituição contratada para dar os devidos cuidados a estes animais no caso de algum incidente (Instituto Mamíferos Aquáticos – IMA/BA). Adicionalmente acrescenta-se que os operadores portuários que atuam no Porto realizaram a contratação da *OceanPact* para que hajam serviços de cerco preventivo, prontidão operacional dedicada e atendimento emergencial em acidentes com derramamento de óleo no mar ou em terra, provenientes das operações e das instalações das operadoras, com vínculo também comprovado, conforme consta no ANEXO III.

A *OceanPact* disponibiliza-se 24 horas para o pronto atendimento a emergência, e sua equipe é formada por 4 turmas, sendo 1 supervisor e 3 Operadores que se revezam em jornadas de 12x36 horas de trabalho para atender ao Porto do Pecém.

3.4.4.6 ACIONAMENTO DE RECURSOS ADICIONAIS PELA EQUIPE DE COMBATE AMBIENTAL DAS OPERAÇÕES DE TRANSBORDO DO TPP

No caso de um incidente/incidente/acidente ambiental devido as operações de transbordo, deverá haver o acionamento da empresa de prontidão ambiental. Para o momento, há tratativas da CIPP S.A. com a empresa *OceanPact* sobre atendimentos dos cenários de transbordo e atendimento da legislação. No ANEXO VI verifica-se que a mesma apresenta interesse e recursos para mobilização, conforme observado em inventário.

3.4.4.7 TREINAMENTOS E SIMULADOS CONVENCIONAIS DO TPP

Prevê-se que ao longo de todos os anos ocorram exercícios, reuniões, treinamentos e simulados com toda a equipe envolvida na EOR (equipe do fluxograma de comunicação e equipe de campo).

E sempre que houver o planejamento do mesmo o órgão ambiental IBAMA deverá ser comunicado com a antecedência de 30 dias acerca da ocorrência dos simulados.

3.4.4.8 TREINAMENTOS E SIMULADOS DA OPERAÇÃO DE TRANSBORDO DO TERMINAL DE MÚLTIPLO USO

Prevê-se que ao longo de todos os anos ocorram exercícios, reuniões, treinamentos e simulados com toda a equipe envolvida na EOR (equipe do fluxograma de comunicação e equipe de campo).

E sempre que houver o planejamento do mesmo, o órgão ambiental licenciador deverá ser comunicado com a antecedência de 30 dias acerca da ocorrência dos simulados.

Para as operações de transbordo está prevista a realização de diversos treinamentos que envolvam o atendimento a mancha de óleo em mar. Onde o conteúdo programático trará as estratégias táticas e procedimentos operacionais de resposta para o atendimento.

No momento apresenta-se uma previsão para a realização de treinamentos devido as operações *ship to ship*, no entanto, o início dos mesmos segue subordinados a viabilidade da operação (

Tabela 7).

Tabela 7 - Treinamentos envolvendo cenários acidentais das operações de transbordo.

Ministrante	Público Alvo	Data de realização	Carga horária teórica/prática		Conteúdo
Empresa Especializada	CIPP S/A	Após viabilidade de operações <i>ship to ship</i>	5 horas	5 horas	Estratégias táticas e procedimentos operacionais de resposta
Empresa Especializada	CIPP S/A	Após viabilidade de operações <i>ship to ship</i>	16 horas		NR 20 – Líquidos e Combustíveis Inflamáveis
Empresa Especializada	CIPP S/A e Operadores portuários	Após viabilidade de operações <i>ship to ship</i>	1 horas	4 horas	Procedimentos de limpeza de praia
Empresa Especializada	CIPP S/A e Operadores portuários	Após viabilidade de operações <i>ship to ship</i>	1 horas	4 horas	Procedimentos de proteção às áreas vulneráveis

Empresa Especializada	CIPP S/A	Após viabilidade de operações <i>ship to ship</i>	18 horas	ICS – Incident Comand System
Empresa Especializada	CIPP S/A	Após viabilidade de operações <i>ship to ship</i>	12 horas	IMO 2

Mencionando que a execução desses treinamentos deverá ocorrer até o período da atualização dos planos emergenciais (a cada 2 anos), ficando o seu início subordinado a aprovação deste plano.

3.4.4.9 EXERCÍCIOS E REUNIÕES DO FLUXOGRAMA DE COMUNICAÇÃO DA EOR

A fim de atender o quesito qualificação da equipe componente da EOR, foi elaborado um cronograma de exercícios e reuniões para os integrantes da EOR no âmbito do **Plano de Ação de Emergência do Porto do Pecém**, sendo que este apresenta tais atividades com base nos cenários acidentais elencados para a operação portuária (Análise Preliminar de Perigos - APP). Desta forma, este item está descrito de forma detalhada incluindo o referido cronograma no âmbito do Plano de Ação de Emergência.

Destaca-se que a inclusão das hipóteses acidentais em simulações, treinamentos, reuniões e exercícios, garantirão a abrangência da qualificação das pessoas também para o atendimento aos cenários atrelados ao vazamento de óleo no mar.

3.4.5 EQUIPAMENTOS E MATERIAS DE RESPOSTA PARA CENÁRIOS CONVENCIONAIS DO PORTO

Conforme Resolução CONAMA n.º 398/08, que estabelece capacidade de resposta por meio de recursos próprios ou de terceiros provenientes de acordos previamente firmados, deve ser dimensionado a CEDRO – Capacidade Efetiva Diária de Recolhimento de Óleo para descarga pequena (8 m³), média (até 200m³), e para descarga de pior caso (1917,2 m³).

Desta forma, para o presente PEI quanto dimensionamento da capacidade mínima de resposta foram considerados três níveis emergenciais, tais como:

- 1. Emergência de nível 1 para PEI: **descargas de até 8 m³**;
- 2. Emergência de nível 2 para PEI: **descargas de 8 m³ até 200 m³**;
- 3. Emergência de nível 3 para PEI: **descargas de 200 m³ até 1917,2 m³**.

Para as ações de resposta foi estabelecido o credenciamento de uma empresa prestadora de serviço (OceanPact), a fim de que esta possa oferecer seus serviços aos operadores portuários, e atenda as demandas emergenciais atreladas ao derramamento de óleo no Porto tendo firmado inclusive Termo de Compromisso com a CIPP S.A.

A empresa credenciada – OceanPact – apresenta materiais para o atendimento a emergência disponíveis no Porto à CIPP S.A e seus operadores portuários conforme listagem da Tabela 8, a qual se encontra em consonância a CEDRO a ser apresentada adiante.

Convêm mencionar, que a disponibilidade de equipamentos que atendam áreas não abrigadas surgiu de uma demanda estabelecida pelo órgão ambiental – IBAMA por meio do parecer N° 8/2017/NUPAEM-CE/DITEC-CE/SUPES-CE do dia 31 de outubro de 2017. Comenta-se no presente PEI que estas solicitações do órgão foram atendidas, e os equipamentos encontram-se disponíveis no Terminal Portuário do Pecém, conforme comunicação enviada ao órgão ambiental via Carta DIGEM nº48/2018 no dia 31/01/2018, SEI nº 1633915.

Tabela 8 - Equipamentos e Materiais de Resposta.

Tipo	Quantidade	Localização	Tempo de Mobilização	Característica/Funcionamento	Titularidade
Âncora Bruce / Danforth / Garatêia	19 unid.	TMUT	IMEDIATO	Peso: 5 – 65 kg	OCEANPACT
Anemômetro Digital	1 unid.	TMUT	IMEDIATO	N/A	OCEANPACT
Barreira de Contenção tipo Cortina com Espuma Sólida para áreas abrigadas (<i>Lamor Slickbar</i>)	1.700 m	TMUT	IMEDIATO	Altura total: 0,6 m Borda livre: 0,30 m Saia: 0,30 m	OCEANPACT
Barreira de Contenção para áreas não abrigadas (<i>Rubbermax</i>)	200 m	TMUT	IMEDIATO	Altura Total: 1.58 m Borda livre: 0,88 m Saia: 0,7 m	OCEANPACT
Barreira Absorvente para barreira de contenção tipo cortina	1.700 m	TMUT	IMEDIATO	Capacidade: x 10-25 peso	OCEANPACT
Barreira Absorvente para barreira de contenção para áreas não abrigadas	200 m	TMUT	IMEDIATO	Capacidade: x 10-25 peso	OCEANPACT
Barreira de Praia (Elastec American Marine)	100 m	TMUT	IMEDIATO	Altura Total: 0,80 m Borda livre: 0,20 m Saia: 0,30 m	OCEANPACT
Boia de Arinque	6 unid.	TMUT	IMEDIATO	N/A	OCEANPACT
Bomba de Amostragem de Ar	1 unid.	TMUT	IMEDIATO	N/A	OCEANPACT
Cabo de Amarração	4 duchas	TMUT	IMEDIATO	Diâmetro 3/8"	OCEANPACT
Carrinho de Mão	1 unid.	TMUT	IMEDIATO	N/A	OCEANPACT
Cone de Sinalização	4 unid.	TMUT	IMEDIATO	N/A	OCEANPACT
Contentor Flexível	10 unid.	TMUT	IMEDIATO	Capacidade: 1.000 litros	OCEANPACT
Croque	4 unid.	TMUT	IMEDIATO	N/A	OCEANPACT

Tipo	Quantidade	Localização	Tempo de Mobilização	Característica/Funcionamento	Titularidade
Detector 4 Gases	1 unid.	TMUT	IMEDIATO	N/A	OCEANPACT
Enxada	2 unid.	TMUT	IMEDIATO	N/A	OCEANPACT
Embarcação	1 unid.	TMUT	IMEDIATO	Casco: Alumínio Motor: 15 hp	OCEANPACT
Embarcação	2 unid.	TMUT	IMEDIATO	Casco: Vibra de Vidro Motor: 40 hp	OCEANPACT
Embarcação	1 unid.	TMUT	IMEDIATO	Casco: Alumínio Motor: 250 hp	OCEANPACT
Explosímetro	1 unid.	TMUT	IMEDIATO	N/A	OCEANPACT
Fita Zebrada	3 rolos	TMUT	IMEDIATO	N/A	OCEANPACT
Manta Absorvente para barreira de contenção para áreas abrigadas	1.700 unid.	TMUT	IMEDIATO	Capacidade: x 10-25 peso	OCEANPACT
Manta absorvente para barreira de contenção para áreas não abrigadas	200 unid.	TMUT	IMEDIATO	Capacidade: x 10-25 peso	OCEANPACT
Pá	2 unid.	TMUT	IMEDIATO	N/A	OCEANPACT
Rádio VHF Portátil	2 unid.	TMUT	IMEDIATO	N/A	OCEANPACT
Recolhedor de Óleo tipo vertedouro com bomba acoplada	2 unid.	TMUT	IMEDIATO	Vazão: 35 m ³ /h	OCEANPACT
Recolhedor de óleo tipo Vertedouro	1 unid.	TMUT	IMEDIATO	Vazão: 125 m ³ /h	OCEANPACT
Rolo Absorvente	2 rolos.	TMUT	IMEDIATO	Capacidade: x 10-25 peso	OCEANPACT
Tanque Flutuante (rebocável da marca <i>Elastec American Marine</i>)	4 unid.	TMUT	IMEDIATO	Capacidade: 15 m ³	OCEANPACT

Tipo	Quantidade	Localização	Tempo de Mobilização	Característica/Funcionamento	Titularidade
Caminhões Sugadores	9 unid.	PORTO DO PECÉM/FORTALEZA/CAUCAIA E MARACANAÚ	IMEDIATO e em até 2 horas pois estas cidades são próximas ao TTP com tempos inferiores a 1 hora e meia de traslado	Capacidade de armazenamento de todos os caminhões disponíveis (100 m ³)	Eco + Transcidade Braslimp CIPP S.A
Tanques de armazenamento temporário	3 unid.	Pátio de Produtos Perigosos	IMEDIATO	14 m ³	CIPP S.A
Tubos Colorimétricos BTEX	12 unid.	TMUT	IMEDIATO	N/A	OCEANPACT
Turfa Orgânica	200 kg	TMUT	IMEDIATO	Capacidade: 190 l/10 kg	OCEANPACT

Fonte: OceanPact Serviços Marítimos S.A. e CIPP S.A.

3.4.6 EQUIPAMENTOS E MATERIAS DE RESPOSTA PARA CENÁRIOS DAS OPERAÇÕES DE TRANSBORDO NO TERMINAL DE MÚLTIPLO USO

Conforme Resolução CONAMA n.º 398/08, que estabelece capacidade de resposta por meio de recursos próprios ou de terceiros provenientes de acordos previamente firmados, deve ser dimensionada a CEDRO – Capacidade Efetiva Diária de Recolhimento de Óleo para descarga pequena (8 m³), média (até 200m³), e para descarga de pior caso (10.289,3 m³), para as operações de transbordo no TMUT.

O volume de pior caso considerado para a operação de transbordo corresponde a 10.289,3 m³ e se enquadra na categoria de Emergência de nível 3, uma vez que se enquadra como grande descarga, conforme a resolução CONAMA nº 398/2008.

Desta forma, neste item foi dimensionada a capacidade mínima de resposta de três níveis emergenciais, tais como:

- 1. Emergência de nível 1 para PEI: **descargas de até 8 m³**;
- 2. Emergência de nível 2 para PEI: **descargas de 8 m³ até 200 m³**;
- 3. Emergência de nível 3 para PEI: **descargas de 200 m³ até 10.289,3 m³**.

Para as ações de resposta há um credenciamento estabelecido com uma empresa prestadora de serviço (*OceanPact*), a fim de que esta possa oferecer seus serviços aos operadores portuários, e atenda as demandas emergenciais atreladas ao derramamento de óleo no Porto.

Devido a necessidade de viabilização das operações de transbordo, estão sendo estabelecidas ferramentas gerenciais-administrativas para que com o início de tais operações, seja realizado o acréscimo dos materiais/equipamentos por parte da empresa de prontidão ambiental para execução de medidas preventivas (cercos preventivos) e mitigadoras da operação (atendimentos emergenciais) pretendida. Desta forma, a CIPP S.A. encaminhou a empresa credenciada OceanPact uma carta de intenção de operação e obteve retorno da mesma alegando a disponibilidade comercial e de seus recursos para execução de prontidão ambiental às operações de transbordo neste Porto (ANEXO VI).

Conforme mencionado, a empresa credenciada – *OceanPact* – apresenta materiais para mobilização para o atendimento ao CEDRO das operações de transbordo, tais materiais estão disponíveis em outras bases da *OceanPact* e tão logo a operação seja viabilizada, tais recursos seriam deslocados de outras bases da empresa até o Pecém. Estes equipamentos e recursos necessários para a realização de operações de transbordo seguem listados na Tabela 9.

Tabela 9 - Equipamentos e Materiais de Resposta para operação de transbordo no TMUT.

Tipo	Quantidade	Localização	Tempo de Mobilização	Característica/Funcionamento	Titularidade
Barreira de Contenção tipo Cortina com Espuma Sólida para áreas abrigadas (<i>Lamor Slickbar</i>)	1.632 m	TMUT	IMEDIATO	Altura total: 0,6 m Borda livre: 0,30 m Saia: 0,30 m	OCEANPACT
Barreira de Contenção para áreas não abrigadas (<i>Rubbermax</i>)	200 m	TMUT	IMEDIATO	Altura Total: 1.58 m Borda livre: 0,88 m Saia: 0,7 m	OCEANPACT
Barreira Absorvente para áreas abrigadas	1.632 m	TMUT	IMEDIATO	Capacidade: x 10-25 peso	OCEANPACT
Manta Absorvente para áreas abrigadas	1.632 m	TMUT	IMEDIATO	Capacidade: x 10-25 peso	OCEANPACT
Barreira Absorvente para áreas não abrigadas	200 m	TMUT	IMEDIATO	Capacidade: x 10-25 peso	OCEANPACT
Manta Absorvente para áreas não abrigadas	200 m	TMUT	IMEDIATO	Capacidade: x 10-25 peso	OCEANPACT
Recolhedor de Óleo tipo vertedouro com bomba acoplada	1 unid.	TMUT	IMEDIATO	Vazão: 35 m ³ /h	OCEANPACT
Recolhedor de óleo tipo Vertedouro	3 unid.	TMUT	IMEDIATO	Vazão: 125 m ³ /h	OCEANPACT
Tanque Flutuante (rebocável da marca <i>Elastec American Marine</i>)	7 unid.	TMUT	IMEDIATO	Capacidade: 15 m ³	OCEANPACT
Tanques de armazenamento temporário	32 unid.	TMUT	IMEDIATO	35 m ³	OCEANPACT
Boia de Arinque	6 unid.	TMUT	IMEDIATO	N/A	OCEANPACT

Tipo	Quantidade	Localização	Tempo de Mobilização	Característica/Funcionamento	Titularidade
Bomba de Amostragem de Ar	1 unid.	TMUT	IMEDIATO	N/A	OCEANPACT
Contentor Flexível	10 unid.	TMUT	IMEDIATO	Capacidade: 1.000 litros	OCEANPACT
Detector 4 Gases	1 unid.	TMUT	IMEDIATO	N/A	OCEANPACT
Explosímetro	1 unid.	TMUT	IMEDIATO	N/A	OCEANPACT
Fita Zebrada	6 rolos	TMUT	IMEDIATO	N/A	OCEANPACT
Rádio VHF Portátil	2 unid.	TMUT	IMEDIATO	N/A	OCEANPACT
Rolo Absorvente	4 rolos.	TMUT	IMEDIATO	Capacidade: x 10-25 peso	OCEANPACT
Tubos Colorimétricos BTEX	12 unid.	TMUT	IMEDIATO	N/A	OCEANPACT
Turfa Orgânica	200 kg	TMUT	IMEDIATO	Capacidade: 190 l/10 kg	OCEANPACT

3.4.6.1 CAPACIDADE DE RECOLHIMENTO

Conforme o volume de pior caso os equipamentos foram calculados e dimensionados para um CEDRO de 12 horas.

3.4.6.2 CÁLCULO DA CAPACIDADE EFETIVA DIÁRIA DE RECOLHIMENTO DE ÓLEO – CEDRO DAS OPERAÇÕES CONVENCIONAIS DO TPP

O cálculo para estabelecimento de equipamentos relacionados à Capacidade Efetiva Diária de Recolhimento de Óleo deverá obedecer à seguinte fórmula:

$$CEDRO = 24 \times CN \times fe.$$

Onde:

- CN é a capacidade nominal do recolhedor;
- fe é o fator de eficácia, onde fe máximo = 0,20.

A Tabela 10 abaixo apresenta o cálculo de equipamentos recolhedores de acordo com a capacidade efetiva diária - CEDRO calculado para os níveis emergenciais de mínimo, médio e pior caso:

Tabela 10 – Quantidade de recolhedores.

CEDRO (m3/dia)	Tempo para Disponibilizar o recurso (horas)	Volume Derramado (m3)	Fator de eficácia (fe)	Recolhedores (35m³/h)	Capacidade nominal CN = CEDRO/ (24 x Fe) (m³/hora)
CEDROdp = 8	<2	8	0,20	1	1,66
CEDROdm = 100	<6	200	0,20	1	20,83
CEDROdpc1 = 287,58	12	1.917,2	0,20	2	59,91
CEDROdpc2 = 575,16	36	1.917,2	0,20	4	119,83
CEDROdpc3 = 1054,46	60	1.971,2	0,20	7	219,68

Fonte: Cálculo de Equipamentos –CONAMA nº 398/2008

A OceanPact já possui dois recolhedores no Porto para atendimento aos requisitos do CONAMA, e para o caso de necessidades adicionais, serão mobilizados de outras bases da OceanPact no Brasil, com a anuência do Coordenador de Emergência do presente Plano de Emergência Individual.

3.4.6.3 CÁLCULO DA CAPACIDADE EFETIVA DIÁRIA DE RECOLHIMENTO DE ÓLEO – CEDRO PARA OPERAÇÕES DE TRANSBORDO NO TERMINAL DE MÚLTIPLO USO

O cálculo para estabelecimento de equipamentos relacionados à Capacidade Efetiva Diária de Recolhimento de Óleo é calculado pela fórmula:

$$\text{CEDRO} = 24 \times \text{CN} \times \text{fe.}$$

Onde:

- CN é a capacidade nominal do recolhedor;
- fe é o fator de eficácia, onde fe máximo = 0,20.

A Tabela 11 abaixo apresenta o cálculo de equipamentos recolhedores de acordo com a capacidade efetiva diária - CEDRO calculado para os níveis emergenciais de mínimo, médio e pior caso, para as atividades de transbordo:

Tabela 11 - Quantidade de recolhedores para a operação de transbordo.

CEDRO (m3/dia)	Tempo para disponibilizar o recurso (horas)	Volume Derramado (m3)	Fator de eficácia (fe)	Recolhedores (35 m³/h)	Recolhedores (125 m³/h)	Capacidade nominal CN = CEDRO/ (24 x Fe) (m3/hora)
CEDRO _{vp} = 8	<2	8	0,20	1	-	1,7
CEDRO _{v m} = 100	<6	200	0,20	1	-	20,8
CEDRO _{vpc1} = 1.543,4	12	10.289,3	0,20	-	3	321,5
CEDRO _{vpc2} = 3.084	36	10.289,3	0,20	-	5	642,5
CEDRO _{vpc3} = 5.661,9	60	10.289,3	0,20	-	9	1179,6

Para a viabilidade das operações de transbordo no TPP, deverão ser mobilizados dois recolhedores de capacidade de recolhimento de 35m³/h para atendimento em tempos inferiores a seis horas. Além disto, faz-se necessário também a disponibilidade local de três recolhedores de capacidade de 125 m³/h.

Havendo necessidade, deverão ser mobilizados recursos adicionais correspondentes a cinco recolhedores em até 36 horas e nove recolhedores em até 60 horas.

3.4.6.4 CAPACIDADE DE CONTENÇÃO

Para a estratégia de contenção de mancha, é requerido comprimento das barreiras de acordo com o CEDRO, tais informações acerca da quantidade de barreiras de contenção será apresentada como contenção convencional e contenção para operações de transbordo.

3.4.6.4.1 CAPACIDADE DE CONTENÇÃO PARA AS OPERAÇÕES CONVENCIONAIS DO TPP

Para a contenção de cenários convencionais do TPP, está disponibilizado no empreendimento 300 m de barreiras, conforme o explicitado na Tabela 12.

Tabela 12 - Capacidade de contenção com barreira.

	2 H	6 H	12 H	36 H	60 H
CEDRO	8 m ³ /dia	100 m ³ /dia	287,58 m ³ /dia	575,16 m ³ /dia	1054,46 m ³ /dia
CN	1,7 m ³ /hora	20,8 m ³ /hora	59,9 m ³ /hora	119,8 m ³ /hora	219,7 m ³ /hora
Recolhedor 35 m ³ /h	1	1	2	4	7
Barreira	150	150	300	600	1050

Fonte: OceanPact.

A Oceanpact conta com um quantitativo de barreiras de contenção de 1.700 m para áreas abrigadas, e mobilizou mais 200 m de barreira em carretel para áreas não abrigadas. Tal informação fora protocolada no órgão ambiental no dia 31/01/2018 (SEI nº 1633915) comprovando a chegada e testes destes novos equipamentos.

Havendo necessidade, completa-se a estas informações que um quantitativo adicional de barreiras de contenção poderá ser mobilizado de outras bases da OceanPact para as descargas dos níveis 2 e 3, com a anuência do Coordenador do presente Plano de Emergência Individual.

Com relação aos critérios de definição para contenção com barreira, comenta-se o atendimento a estes conforme os itens abaixo e Tabela 14.

3.4.6.5 CAPACIDADE DE CONTENÇÃO L PARA OPERAÇÕES DE TRANSBORDO NO TMUT

Para a operação de transbordo, serão necessários 450 metros de barreiras presentes no local, conforme Tabela 13.

Tabela 13 - Capacidade de contenção com barreiras para operação de transbordo.

	2 H	6 H	12 H	36 H	60 H
CEDRO	8 m ³ /dia	100 m ³ /dia	1543,4 m ³ /dia	3084 m ³ /dia	5661,9m ³ /dia
CN	1,7 m ³ /hora	20,8 m ³ /hora	321,5 m ³ /hora	642,5m ³ /hora	1179,6m ³ /hora
Recolhedor 35 m ³ /h	1	1	-	-	-
Recolhedor 125 m ³ /h	-	-	3	5	9
Barreira	150 m	150 m	450 m	750 m	1350 m

Tendo em consideração que para recolhedor é necessária a presença de 150 m de barreira, conclui-se que para o atendimento às operações de transbordo no TMUT será necessária a presença de 450 m de barreiras. E havendo necessidade, deve haver a possibilidade de mobilização de 1.350 m de barreira em até 60 horas.

Além dos 450 metros de barreira de acordo com CEDRO (Tabela 13), conforme previsto na resolução CONAMA, a *OceanPact* deverá disponibilizar 731,91 metros de barreiras adicionais, para atendimento ao cerco do maior navio de transbordo.

3.4.6.6 CERCO COMPLETO AO MAIOR NAVIO QUE FAZ AS OPERAÇÕES CONVENCIONAIS DO TPP

Com relação à definição do cerco do maior navio, a CONAMA nº 398/2008 exige que a quantidade mínima de barreiras de contenção seja 3 vezes o comprimento do navio. Visto que o maior navio (MSC Daniela) mede 366,07 m de LOA (comprimento fora a fora), a quantidade de barreiras de contenção para o cerco completo do navio deverá ser de 1.098,21 m.

3.4.6.7 CERCO COMPLETO AO MAIOR NAVIO DE TRANSBORDO DO TPP

Com relação à definição do cerco do maior navio, a CONAMA nº 398/2008 exige que a quantidade mínima de barreiras de contenção seja 3 vezes o comprimento do navio. Visto que o maior navio (Ohio) mede 243,97 m de LOA (comprimento fora a fora), a quantidade de barreiras de contenção para o cerco completo do navio deverá ser de 731,91 m, esta quantidade estará disponível no TPP para mobilização pela empresa de prontidão ambiental que irá atuar no caso da viabilidade desta operação.

3.4.6.8 CONTENÇÃO DA MANCHA DE ÓLEO E PROTEÇÃO DAS ÁREAS VULNERÁVEIS DAS OPERAÇÕES CONVENCIONAIS DO TPP

Quanto a quantidade exigida para “Contenção da Mancha de Óleo” considerando o CEDRO com mobilização para até 12 horas (VPC 1), o cerco completo e mais 300 m de barreira considerando a proteção das áreas vulneráveis, serão necessário 1.698,21* m de barreira (*soma entre cerco completo ao maior navio, mobilização para até 12 horas – VPC 1 e mais 300 metros de barreira).

O quantitativo de 1.698,21 m de barreira correspondente a este cenário será atendido pela *OceanPact*, atualmente a tal empresa já tem em disponibilidade o quantitativo de 2400 barreiras sendo que 1700 são referentes as operações convencionais do TPP e os outros 700 são barreiras excedentes que podem ter sua quantidade alterada de acordo época ou necessidade. Além disso, também está disponível 200 m de barreiras para áreas não abrigadas. Dessa forma, o terminal possui material suficiente e excedente de barreiras, atendendo satisfatoriamente o quantitativo para estas áreas conforme a Resolução Conama nº 398/2008 (Tabela 14).

Adicionalmente, comenta-se que a *OceanPact* tem disponível diversos recursos adicionais em sua base no Porto, para somar àqueles disponibilizados à CIPP S.A e seus operadores portuários, todavia estes recursos podem ser acionados com a autorização do coordenador do PEI a qualquer momento.

Tabela 14 – Materiais disponíveis para cerco completo e proteção as áreas vulneráveis.

Barreiras de contenção	
Contenção a mancha de óleo para cerco completo ao navio MSC Daniela	1.098, 21 m (3x 366,07 m)
Contenção a mancha de óleo – CEDRO (12 hs)	300,00
Proteção às Áreas Vulneráveis por barreiras	300 m
Total de barreiras para área abrigadas necessárias	1.699 m
Total de barreiras disponíveis para área não abrigada	200 m

3.4.6.9 CONTENÇÃO DA MANCHA DE ÓLEO E PROTEÇÃO DAS ÁREAS VULNERÁVEIS DE TRANSBORDO

Quanto a quantidade exigida para “Contenção da Mancha de Óleo” considerando para CEDRO com mobilização para até 12 horas (VPC 1) e o cerco completo haverá disponível 1181,91* m de barreira (*soma entre cerco completo ao maior navio e mobilização para até 12 horas – VPC 1).

Especificamente considerando que haverá necessidade de disponibilidade de barreiras às áreas vulneráveis, entende-se que deverão ser direcionados a esta áreas vulneráveis 450 m, atendendo satisfatoriamente o quantitativo para estas áreas conforme a Resolução CONAMA n° 398/2008 (Tabela 15). Desse modo, a empresa de prontidão ambiental apresentaria a disponibilidade de 1.632 m de barreiras convencionais (para áreas abrigadas) no TPP para garantia dos atendimentos, mais os 200 m de barreiras oceânicas.

Comenta-se que a *OceanPact* tem disponível diversos recursos adicionais em sua base no TPP, para somar àqueles disponibilizados à CIPP S/A e seus operadores portuários, todavia esses recursos podem ser acionados com a autorização do coordenador do PEI a qualquer momento.

Importante salientar que os equipamentos utilizados na operação STS são exclusivos desta operação.

Tabela 15 - Materiais disponíveis para cerco completo e proteção as áreas vulneráveis transbordo.

Barreiras de contenção	
Contenção de mancha de óleo para cerco completo ao navio Ohio	731,91 m (3x243,97 m)
Contenção de mancha de óleo CEDRO (12 hs)	450 m
Proteção às Áreas Vulneráveis por barreiras	450 m
Total de barreiras para área abrigadas necessárias	1632 m
Total de barreiras para área não abrigada	200 m

3.4.6.10 MATERIAIS ABSORVENTES PARA AS OPERAÇÕES CONVENCIONAIS DO TPP

O comprimento de barreiras e mantas absorventes deve equivaler ao de barreiras de contenção, desse modo apresenta-se abaixo o quantitativo a ser utilizado no caso de um

atendimento de 12 horas, demonstrando que há mantas e barreiras suficientes disponibilizadas pela OceanPact (Tabela 16), comenta-se ainda de acordo com a listagem de recursos disponíveis que há uma disponibilidade superior de mantas e barreiras absorventes para o CEDRO de 12 hora.

Tabela 16 - Materiais absorventes.

	Unid.	2 H	6 H	12 H	36 H	60 H
Barreiras Abs	Metro	1.398,21	1.398,21	1.698,21	2.298,21	3.198,21
Mantas Abs	Unidade	1.399	1.399	1.699	2.299	3.199

Fonte: OceanPact.

3.4.6.11 MATERIAIS ABSORVENTES PARA AS OPERAÇÕES DE TRANSBORDO

O comprimento de barreiras e mantas absorventes deve equivaler ao de barreiras de contenção, desse modo apresenta-se abaixo o quantitativo a ser utilizado no caso de um atendimento de 12 horas, demonstrando quais recursos estarão em disponibilidade (Tabela 17).

Tabela 17 - Materiais absorventes transbordo.

	Unid.	2 H	6 H	12 H	36 H	60 H
Barreiras Absorventes operação STS	Metro	1.181,91	1.181,91	1.631,91	1.931,91	2.981,91
Mantas Absorventes operação STS	Unidade	1.182	1.182	1.632	1.932	2.982

Fonte: OceanPact.

3.4.6.12 ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO PARA AS OPERAÇÕES CONVENCIONAIS DO TPP

A capacidade de armazenamento temporário do óleo ou mistura oleosa deverá equivaler a 3 horas de funcionamento do recolhedor, ou seja, 3h x (35 m³/h x 2 recolhedores = 210 m³) (Tabela 18) conforme determina resolução CONAMA.

Sendo assim, posiciona-se que a CIPP S.A conta com uma capacidade de armazenamento temporário que atende as necessidades do presente PEI, e para isso realizará, no caso de incidentes com óleo na água o armazenamento temporário do resíduo oleoso classe I em tanques flutuantes, tanques subterrâneos, e caminhões sugadores que farão o armazenamento e transporte do resíduo até sua destinação final.

Os esclarecimentos acerca dos volumes que aportam a necessidade do presente PEI estão evidenciados na Tabela 18 e por meio dessa expõe-se os meios de armazenamento (tanques ou caminhões).

Ademais a fins de comprovação acerca da disponibilidade dos recursos, seguem os documentos referentes a cessão dos caminhões pela ECO+, Transcidade e BRASLIMP e comprovação acerca da disponibilidade de caminhões sugadores da CIPP S.A no ANEXO IV. Destacando que os veículos da CIPP S.A ficam locados dentro do Porto para mobilização imediata e os outros 07 caminhões sugadores ficam em suas respectivas empresas sendo

mobilizados em até 2 horas. Abaixo seguem também fotos dos tanques flutuantes de propriedade da OceanPact e caminhões sugadores da CIPP S.A com disponibilidade imediata no TMUT (Figura 15).

Comenta-se que embora conste nas documentações presentes no ANEXO IV que as empresas cessoras são sediadas nos municípios de Eusébio, Caucaia e Fortaleza, os caminhões sugadores serão mobilizados de outras bases, e atenderão o Porto em até duas horas.

Tabela 18 – Armazenamento temporário.

	2 H	6 H	12 H	36 H	60 H
CEDRO	8 m ³ /dia	100 m ³ /dia	287,58 m ³ /dia	575,16 m ³ /dia	1054,46 m ³ /dia
CN	1,7 m ³ /hora	20,8 m ³ /hora	59,91 m ³ /hora	119,83 m ³ /hora	219,68 m ³ /hora
Recolhedor 35 m ³ /h	1	1	2	4	7
Tanque flutuantes	60 m ³ (4 x 15 m ³)	60 m ³ (4 x 15 m ³)	60 m ³ (4 x 15 m ³)	-	-
Tanque subterrâneo	42 m ³ (3x14m ³)	42 m ³ (3x14m ³)	42 m ³ (3x14m ³)	-	-
Caminhões da CP	10 m ³ (2 x 5 m ³)	10 m ³ (2 x 5 m ³)	10 m ³ (2 x 5 m ³)	-	-
Caminhões	60 m ³ (4x15m ³)-	60 m ³ (3x15m ³)-	60 m ³ (3x15m ³)-	-	-
Caminhões da Eco +	30 m ³ (2 x 15 m ³)	30 m ³ (2 x 15 m ³)	30 m ³ (2 x 15 m ³)	-	-
Caminhão da Transcidade	15 m ³ (1 x 15 m ³)	15 m ³ (1 x 15 m ³)	15 m ³ (1 x 15 m ³)	-	-
TOTAL	217 m ³	217 m ³	217 m ³	-	-

Fonte: OceanPact e CIPP S.A.





Figura 15 – Evidência de disponibilidade de recursos para armazenamento temporário (tanques flutuantes e caminhões sugadores locados no TMUT).

3.4.6.13 ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO TRANSBORDO

A capacidade de armazenamento temporário do óleo ou mistura oleosa deverá equivaler a 3 horas de funcionamento do recolhedor, ou seja, $3h \times (125 \text{ m}^3/h \times 3 \text{ recolhedores} = 1.125 \text{ m}^3)$ conforme determina a Resolução CONAMA nº 398/2008.

Sendo assim, posiciona-se que conforme viabilidade desta operação, serão disponibilizados recursos para armazenamento temporário, conforme mencionado neste documento. O armazenamento temporário segue detalhado na Tabela 19.

Tabela 19 - Capacidade de armazenamento temporário transbordo.

	2 H	6 H	12 H	36 H	60 H
CEDRO	8	100	1543,4	3084	5661,9
CN	1,7	20,8	321,5	642,5	1179,6
Recolhedor 35 m ³ /h	1	1	0	0	0
Recolhedor 125 m ³ /h	0	0	3	5	9
Volume de armazenamento temporário m ³	105	105	1125	1875	3375
Total de tanques de 15 m ³	7	7	-	-	-
Total de tanques de 35 m ³	-	-	32	54	96

3.4.6.14 EPIS ESPECÍFICOS PARA PROTEÇÃO DAS EQUIPES DE RESPOSTA CONVENCIONAL PORTO E OPERAÇÕES DE TRANSBORDO

Tabela 20 – Relação de EPI específico para equipes de resposta à emergência.

Função na EOR	EPI / EPC para atendimento dos cenários
Equipes de Combate (derramamento de óleo) Equipes de Limpeza de Fauna e Flora / Descontaminação/ Resíduos Equipes de Avaliação/Coleta de Amostras/ Monitoramento Demais Grupos de Ação	<p>Proteção para cabeça: Capacete com jugular;</p> <p>Proteção para pés/pernas: Bota de segurança com biqueira; Bota de PVC; Mini perneira; Vestimenta protetora impermeável;</p> <p>Proteção para as mãos: Luva de raspa de couro; Luva pigmentada; Luva de PVC; Luva de PVC com forro duplo e cano longo;</p> <p>Proteção dos olhos/face: Óculos de segurança ampla visão; Óculos de segurança para produtos químicos com proteção lateral; Protetor facial;</p> <p>Proteção respiratória: Máscara semi-facial PFF2; Máscara semi-facial com filtro químico para proteção contra vapores orgânicos e poeiras; Máscara de ar mandado;</p> <p>Proteção auricular: Protetor tipo plug; Protetor tipo concha;</p> <p>Proteção do corpo: Uniforme padrão; Avental impermeável de PVC ou similar; Paletó de brim ou aflanelado; Capa de chuva;</p> <p>Outros: Chuveiro lava-olhos.</p>

A definição do tipo de EPIs adequados às atividades executadas na resposta as emergências, bem como quaisquer recomendações adicionais para proteção das equipes de resposta, fazem parte das atribuições do coordenador da empresa prestadora de serviço ambiental, inserido na EOR, sendo avaliada e definida de acordo com a situação apresentada e com base nas FISPQ's dos produtos químicos presentes na ocorrência.

Os EPIs e equipamentos de monitoramento ambiental encontram-se listados no APÊNDICE III, e foi elencado segregando EPIs diários e para o caso de emergências.

3.4.6.15 RECURSOS EXTERNOS E TEMPO DE MOBILIZAÇÃO CONVENCIONAL E OPERAÇÕES DE TRANSBORDO

Os recursos locais da OceanPact para Capacidade Efetiva Diária de Recolhimento de Óleo – CEDRO foi dimensionada para Tempo Máximo de Disponibilização de Recursos de 12 horas, para a descarga de Volume de Pior Caso (VPC 1), tanto para operações portuárias convencionais, quanto para as operações de transbordo.

Entretanto, havendo a necessidade de mobilização de recursos externos para contenção do volume de óleo derramado serão mobilizados recursos das bases da OceanPact. E para fins de cálculo do tempo de mobilização, levou-se em consideração a utilização do modal rodoviário e um tempo máximo de 16 horas de deslocamento por dia, respeitando assim a legislação vigente no que tange a jornada diária de trabalho e repouso obrigatório dos condutores.

Além do tempo de deslocamento, foi considerado um tempo médio de 6 horas entre o acionamento e o carregamento completo dos veículos. Nos dados apresentados abaixo, a partir dos parâmetros mencionados anteriormente, indica-se o tempo máximo de

mobilização de recursos para níveis emergenciais que extrapolem o CEDRO para Vpc 1 (12 horas).

- São Luís – MA => 18 horas
- Aratu – BA => 31 horas
- Vitória – ES => 54 horas
- Porto do Açu – RJ => 58 horas
- Rio de Janeiro – RJ =>60 horas
- Itaguaí – RJ => 60 horas
- Santos - SP=> 63 horas

3.4.6.16 PROTEÇÃO ÀS ÁREAS VULNERÁVEIS DAS OPERAÇÕES CONVENCIONAIS DO TPP

No caso de aproximação da mancha de óleo às áreas vulneráveis (Figura 16) as mesmas receberão cercos para desvio (deflexão) com direcionamento do óleo para áreas de coleta, definidas junto ao órgão ambiental.

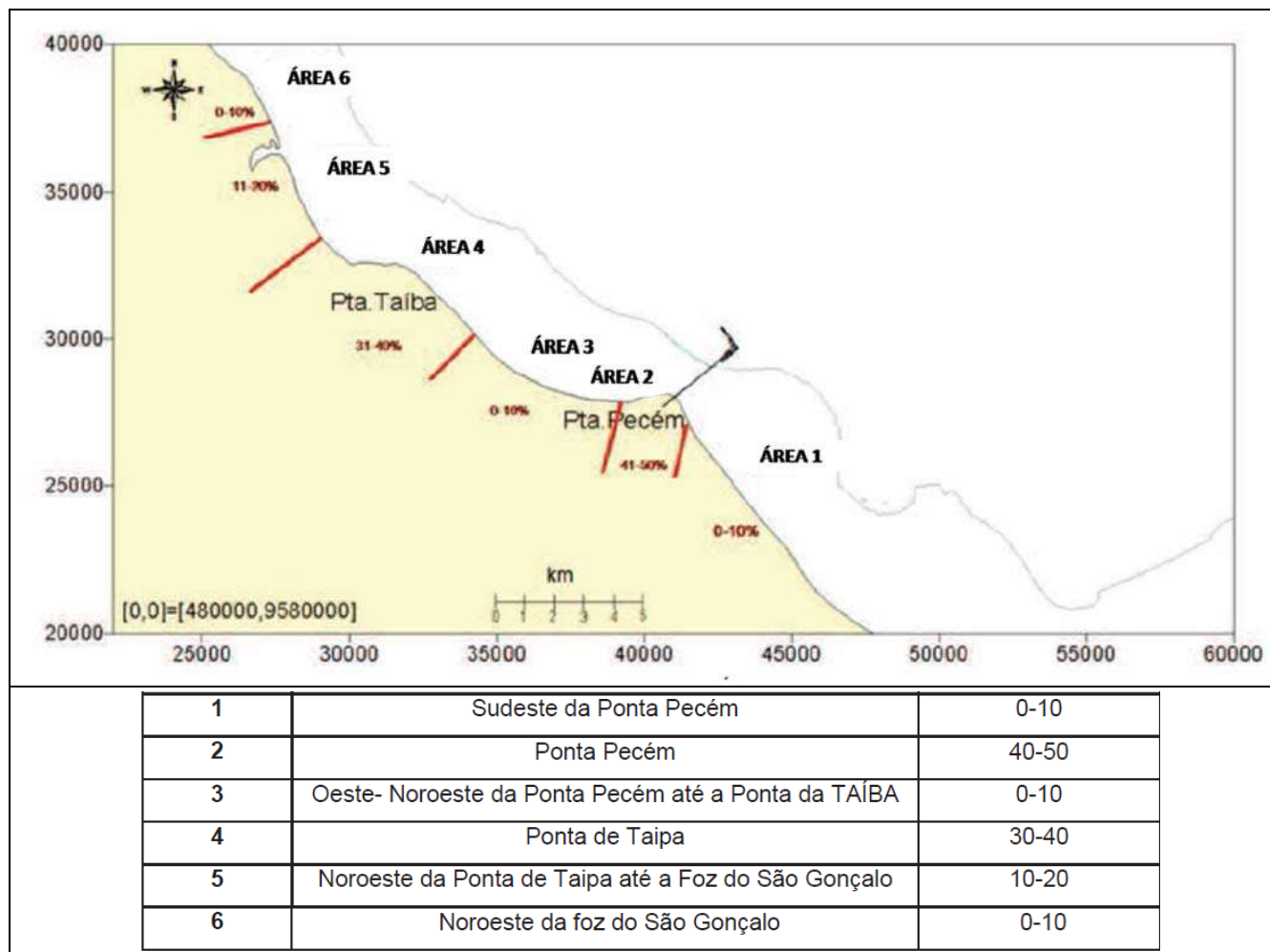


Figura 16 – Análise de Probabilidade das áreas.

Adicionalmente, além dos procedimentos previstos de cerco para desvio (deflexão), a mancha de óleo contida deverá ser direcionada para a área de menor sensibilidade ambiental e os diversos materiais e equipamentos para prevenção e mitigação à presença do óleo serão direcionados para o atendimento nestas áreas, conforme será apresentado.

Para um melhor entendimento acerca dos materiais e equipamentos voltados às áreas vulneráveis, os itens foram separados como de uso exclusivo para o atendimento às áreas vulneráveis (kit praia) (Tabela 21), e aqueles que podem apresentar uso compartilhado junto ao atendimento da mancha de óleo “*in loco*” conforme (Tabela 22).

Tabela 21 – Kit praia exclusivo para atendimento das áreas vulneráveis.

Materiais
Carrinho de Mão
Cone de Sinalização
Contentor Flexível
Enxada
Fita Zebrada
Pá
Rolo Absorvente

Tabela 22 – Materiais disponíveis para atendimento das áreas vulneráveis.

Materiais
Barreira de Contenção para área abrigada
Barreira Absorvente
Embarcação
Manta Absorvente
Recolhedor de Óleo
Contentor Flexível

A seguir, serão apresentados os equipamentos a serem utilizados nas áreas vulneráveis, separando estes entre materiais e equipamentos e “kit praia”. Destaca-se que o quantitativo a ser direcionado a cada área será o total dos recursos disponíveis na base da OceanPact no TPP. Entretanto para vazamentos de volumes de médio e pior caso, será necessário a mobilização de recursos extra de outras bases da OceanPact.

Sendo assim, a tabela apresentada abaixo elenca os materiais que serão destinados as áreas mais sensíveis e com probabilidade de toque. As áreas foram eleitas com base na análise da vulnerabilidade, e a Área 2 (Ponta do Pecém) e Área 4 (Ponta da Taíba) foram eleitas por meio da probabilidade de chegada do óleo a estas e também devido a sua sensibilidade, desta forma tais áreas citadas receberão os materiais, equipamentos e kit praia independente do quantitativo da descarga de óleo, sendo apresentado os materiais e equipamentos para o primeiro atendimento no caso de uma descarga mínimo, médio e pior caso, conforme Tabela 23.

Tabela 23 – Materiais e equipamentos destinados a proteção das áreas vulneráveis.

Vulnerabilidade/ Probabilidade	Comprimento da área com Sensibilidade (m)	Equipamento para atendimento no caso de mínimo, médio e pior caso
Área 1 - Sudoeste da Ponta do Pecém		
Muito Baixa (0 – 10 %)	3.750	-
Área 2 - Ponta do Pecém		
Muito Alta (41- 50%)	400	Equipamentos: Barreira de Contenção para área abrigada (n=301,79m) Barreira de Praia (n=100m) Barreira Absorvente (n= 1698,21m) Embarcação (n= 1) Manta Absorvente (n= 1698,21m) Recolhedor de Óleo (n= 2) Kit praia: Carrinho de Mão (n=1) Cone de Sinalização (n=4) Contentor Flexível (n= 10) Enxada (n=2) Fita Zebrada (n=3) Pá (n=2) Rolo Absorvente (n=2) Contentor Flexível (n = 10)
Alta (21-30%)	450	
Baixa (11-20%)	1.200	
Área 3 - Oeste-noroeste da Ponta do Pecém até a Ponta da Taiba		
Muito Baixa (0 – 10 %)	8100	Equipamentos: Barreira de Contenção para área abrigada (n=301,79m) Barreira de Praia (n=100m) Barreira Absorvente (n= 1698,21m) Embarcação (n= 1) Manta Absorvente (n= 1698,21m) Recolhedor de Óleo (n= 2) Kit praia: Carrinho de Mão (n=1) Cone de Sinalização (n=4) Contentor Flexível (n= 10) Enxada (n=2) Fita Zebrada (n=3) Pá (n=2) Rolo Absorvente (n=2) Contentor Flexível (n = 10)
Muito Alta (41- 50%)	425	
Área 4 - Ponta da Taiba		
Média (31-40%)	3150	Equipamentos: Barreira de Contenção para área abrigada (n=301,79m) Barreira de Praia (n=100m) Barreira Absorvente (n= 1698,21m) Embarcação (n= 1) Manta Absorvente (n= 1698,21m) Recolhedor de Óleo (n= 2)

		Kit praia: Carrinho de Mão (n=1) Cone de Sinalização (n=4) Contentor Flexível (n= 10) Enxada (n=2) Fita Zebrada (n=3) Pá (n=2) Rolo Absorvente (n=2) Contentor Flexível (n = 10)
Área 5 - Noroeste da Ponta da Taíba até a Foz do São Gonçalo		
Muito Baixa (0 – 10 %)	4650	-
Área 6 - Noroeste da Foz do São Gonçalo		
Muito Baixa (0 – 10 %)	1275	-

Complementarmente, com relação ao direcionamento dos materiais às áreas vulneráveis, de acordo com a figura e tabela apresentada acima, a Ponta do Pecém e a Ponta da Taíba são as áreas de maior probabilidade de toque e sensibilidade, por isto os equipamentos foram dimensionados para um primeiro atendimento a estas áreas. Sendo assim, menciona-se com relação a estas áreas que os procedimentos para proteção serão descritos a seguir no documento.

3.4.6.17 PROTEÇÃO ÀS ÁREAS VULNERÁVEIS DAS OPERAÇÕES DE TRANSBORDO DO TPP

De acordo com a modelagem probabilística de dispersão de óleo nos diversos cenários modelados há viabilidade de toque de acordo com cada cenário acidental. No entanto, destaca-se que existem áreas mais sujeitas ao toque e outras de menor possibilidade.

O intuito de uma análise de vulnerabilidade é verificar onde serão as áreas com possibilidade de toque, as quais receberão a mobilização dos recursos para seu atendimento. Desta forma, considerando os diferentes resultados observados na modelagem, optou-se pela apresentação da vulnerabilidade diante do cenário 12, o qual representa o que poderia acontecer de pior, ou seja, o cenário menos conservador.

Pode-se dizer que o cenário 12 é representativo pois também contempla as consequências dos demais cenários, os quais vislumbram a chegada do óleo desde o Pecém até a Praia de Pedra Redonda no Paracuru. No mais, abaixo seguem as representações, considerando que dentro do cenário 12 probabilidades diferenciadas de toque, denotando as praias mais propensas em tempo de até 12 horas (Figura 17 e Figura 18).

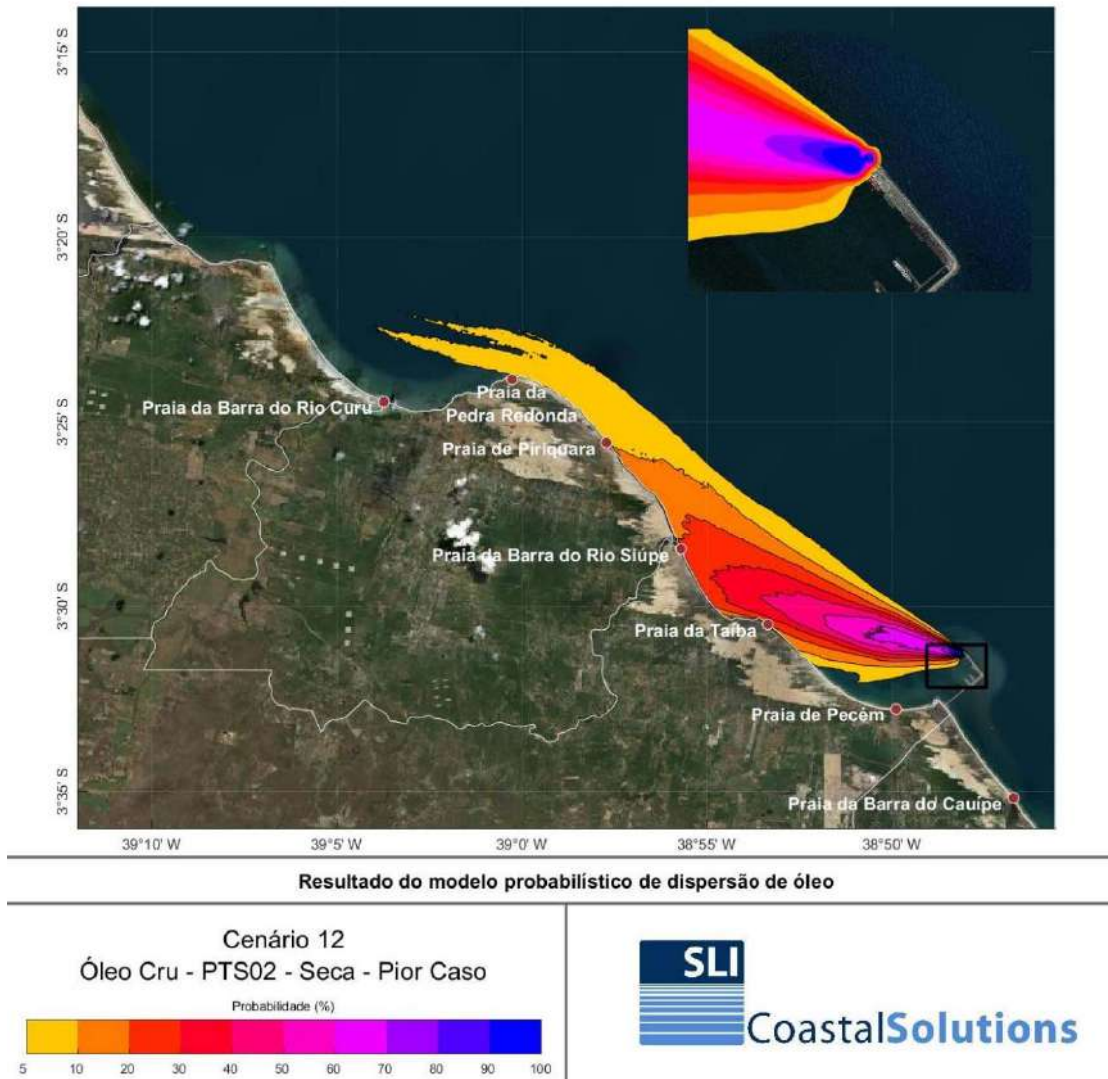


Figura 17 - Modelagem quanto a probabilidade de toque do óleo considerando o pior cenário de derramamento.

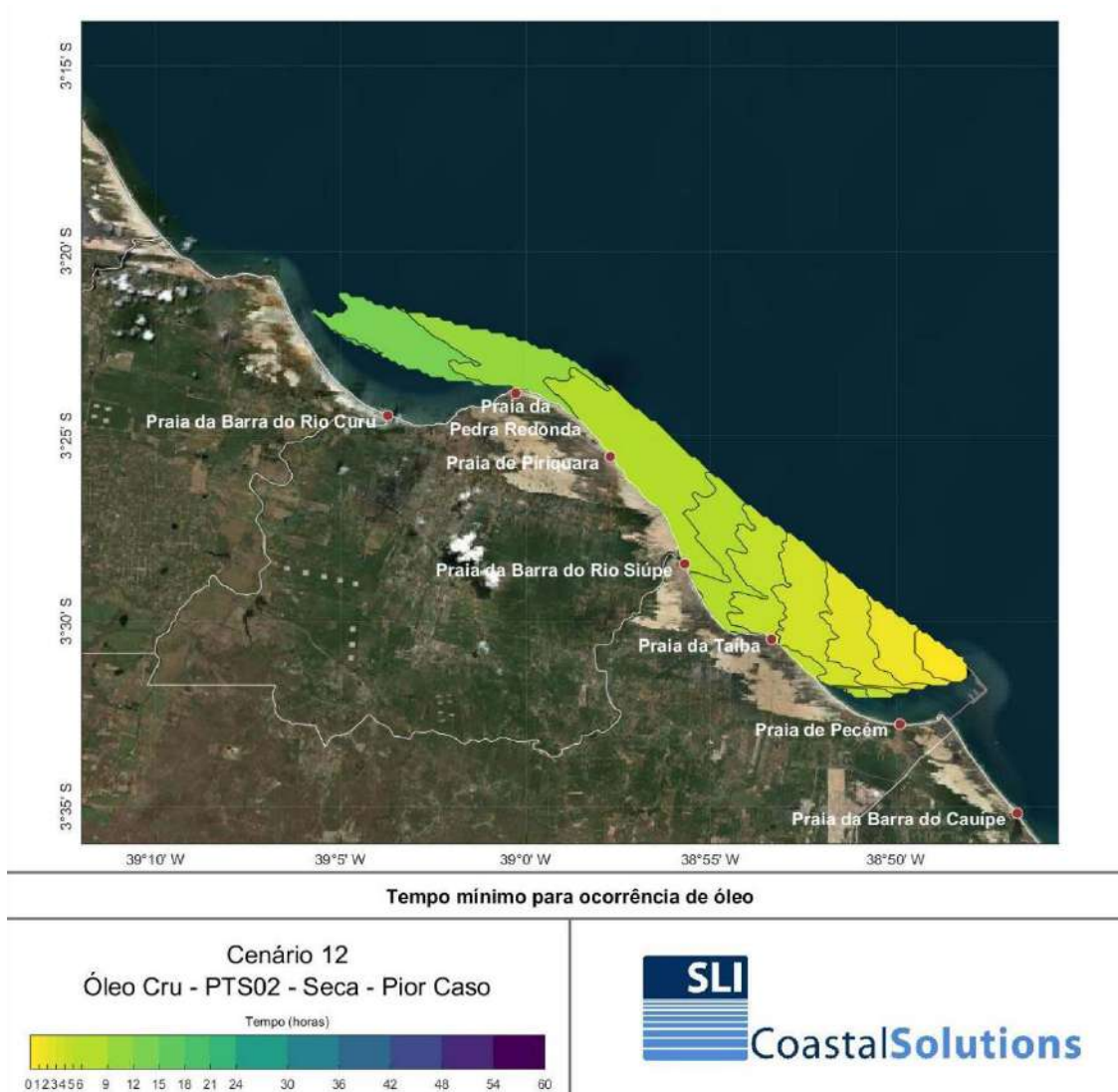


Figura 18 - Modelagem do tempo mínimo de chegada do óleo em praia, denotando assim sua vulnerabilidade.

No caso de aproximação da mancha de óleo até as áreas de maior probabilidade (Figura 17) as mesmas receberão cercos para desvio (deflexão) com direcionamento do óleo para áreas de coleta, definidas junto ao órgão ambiental.

Adicionalmente, além dos procedimentos previstos de cerco para desvio (deflexão), a mancha de óleo contida deverá ser direcionada para a área de menor sensibilidade ambiental e os diversos materiais e equipamentos para prevenção e mitigação à presença do óleo serão direcionados para o atendimento nestas áreas, conforme será apresentado.

Para um melhor entendimento acerca dos materiais e equipamentos voltados às áreas vulneráveis, os itens foram separados como de uso exclusivo para o atendimento às áreas vulneráveis (kit praia) (Figura 26), e aqueles que podem apresentar uso compartilhado junto ao atendimento da mancha de óleo “*in loco*” conforme (Figura 27).

Tabela 24 - Kit praia exclusivo para atendimento das áreas vulneráveis.

Materiais
Carrinho de Mão
Cone de Sinalização
Contentor Flexível
Enxada
Fita Zebrada
Pá
Rolo Absorvente

Tabela 25 - Materiais disponíveis para atendimento das áreas vulneráveis.

Materiais
Barreira de Contenção para área abrigada
Barreira Absorvente
Embarcação
Manta Absorvente
Recolhedor de Óleo
Contentor Flexível

A seguir, seguem apresentados os equipamentos a serem utilizados nas áreas vulneráveis, separando estes entre materiais e equipamentos e “kit praia”. Destaca-se que o quantitativo a ser direcionado a cada área deverá ser o total dos recursos disponibilizados pela empresa de prontidão ambiental. Entretanto para vazamentos de volumes de médio e pior caso, será necessário a mobilização de recursos extra de outras bases.

Sendo assim, a [Tabela 25](#) apresentada abaixo elenca os materiais que poderão ser instantaneamente destinados as áreas mais sensíveis e com probabilidade de toque. As áreas foram eleitas com base na análise da vulnerabilidade baseando-se na probabilidade de toque segundo a modelagem probabilística do cenário 12 ().

Dentre as praias verificadas como tendo probabilidade de toque, priorizam-se as mobilizações para aquelas consideradas mais sensíveis, tais como a Praia da Taíba, Praia da Pesqueira e Praia da Barra do rio Siupé, por se tratarem de áreas com presença de *beach rocks* na baixamar, e que por isto podem sofrer um impacto biótico maior quando comparado as demais praias arenosas. A Praia da Barra do rio Siupé também é considerada área relevante, por se tratar da saída de um importante rio, responsável pelo abastecimento biótico de nutrientes e organismos que utilizam este meio como um ambiente berçário. E por conta desta sensibilidade, tais locais receberão os materiais, equipamentos e kit praia independente do quantitativo da descarga de óleo, sendo apresentado os materiais e equipamentos para o primeiro atendimento no caso de uma descarga mínimo, médio e pior caso.

Complementarmente, com relação ao direcionamento dos materiais às áreas vulneráveis, de acordo com Tabela 26 e Figura 19, a Praia da Taíba/Pesqueira e a Praia da Barra do Rio Siupé são as áreas de maior probabilidade de toque e sensibilidade, por isto os equipamentos foram dimensionados para um primeiro atendimento a estas áreas, posteriormente havendo possibilidade de toque em outros locais, os recursos seriam mobilizados a estes. Sendo

assim, menciona-se com relação a estas áreas que os procedimentos para proteção serão descritos a seguir deste documento.

Tabela 26 - Materiais e equipamentos destinados a proteção das áreas vulneráveis para operações de transbordo

Vulnerabilidade/ Probabilidade	Comprimento da área com Sensibilidade (m)	Equipamento a serem mobilizados as áreas vulneráveis no caso de um cenário de derramamento de óleo na água
Área 1 - Praia da Pedra Redonda/Praia de Piriquara		
Baixa (05 – 10 %)	6.500	-
Área 2 - Praia de Piriquara/Praia da Barra do Siupé		
Média (10 - 20%)	6.600	Equipamentos: Barreira de Contenção para área abrigada (n=450m) Barreira de Praia (n=100m) Barreira Absorvente (n= 1.632m) Embarcação (n= 2) Manta Absorvente (n= 1.632m) Recolhedor de Óleo (n= 3) Kit praia: Carrinho de Mão (n=4) Cone de Sinalização (n=8) Contentor Flexível (n= 10) Enxada (n=6) Fita Zebrada (n=6) Pá (n=6) Rolo Absorvente (n=4)
Área 3 - Praia da Barra do rio Siupé/Praia da Taíba		
Alta (20 – 30 %)	6400	Equipamentos Barreira de Contenção para área abrigada (n=450m) Barreira de Praia (n=100m) Barreira Absorvente (n= 1.632m) Embarcação (n= 2) Manta Absorvente (n= 1.632m) Recolhedor de Óleo (n= 3) Kit praia Carrinho de Mão (n=4) Cone de Sinalização (n=8) Contentor Flexível (n= 10) Enxada (n=6) Fita Zebrada (n=6) Pá (n=6) Rolo Absorvente (n=4)
Área 4 - Praia da Taíba/Praia da Pesqueira		
Média (10-20%)	2900	Equipamentos Barreira de Contenção para área abrigada (n=450m) Barreira de Praia (n=100m) Barreira Absorvente (n= 1.632m) Embarcação (n= 2) Manta Absorvente (n= 1.632m) Recolhedor de Óleo (n= 3) Kit praia Carrinho de Mão (n=4) Cone de Sinalização (n=8) Contentor Flexível (n= 10) Enxada (n=6) Fita Zebrada (n=6) Pá (n=6) Rolo Absorvente (n=4)
Área 5 - Noroeste da Ponta da Taíba até a Foz do São Gonçalo		

Muito Baixa (0 – 5 %)	6800	0
-----------------------	------	---

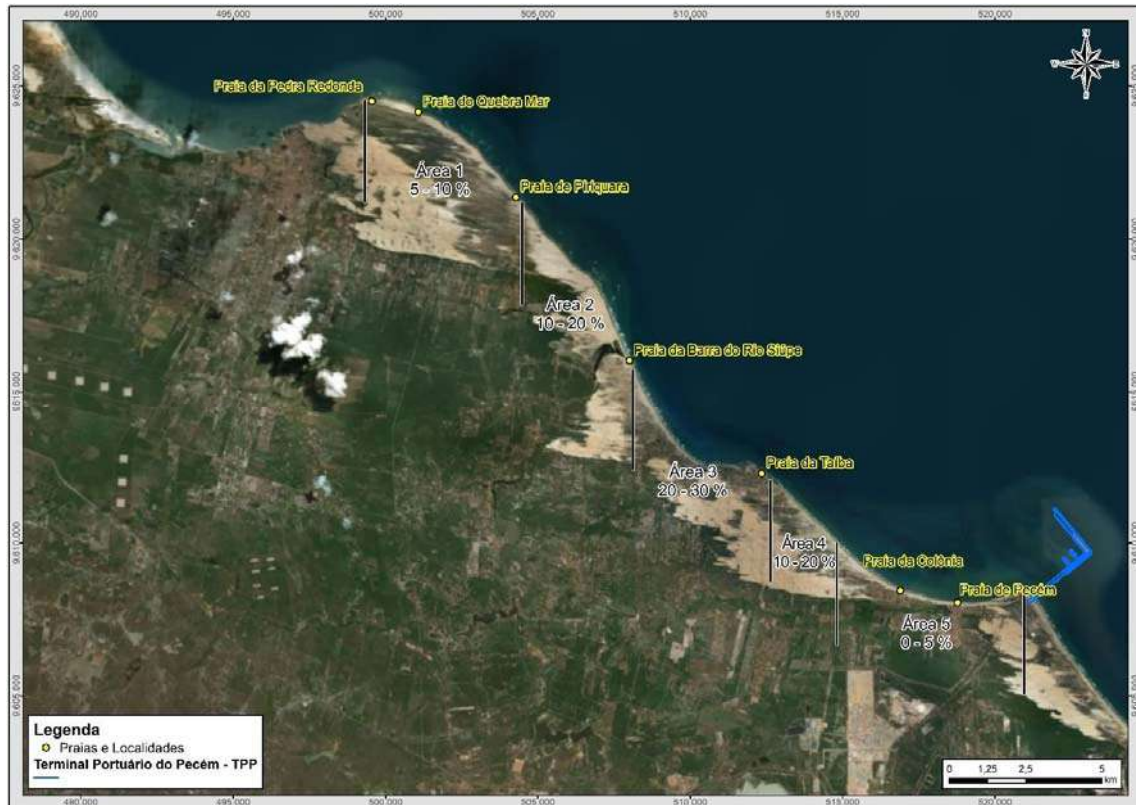


Figura 19 - Áreas vulneráveis a um possível toque de óleo de acordo com a modelagem probabilística do cenário 12.

3.4.7 PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS DE RESPOSTA DAS OPERAÇÕES CONVENCIONAIS E OPERAÇÕES DE TRANSBORDO DO TPP

Primeiramente quando se der uma ocorrência de vazamento de óleo seja este de volume mínimo, médio ou pior caso, deverá haver a confirmação em campo e acionamento imediato da EOR.

Sendo assim, as ações a serem desencadeadas após o acionamento da EOR deverão ter como referência o potencial desta mancha de óleo em atingir determinadas áreas e sua sensibilidade, definido como vulnerabilidade. As ações tomadas deverão garantir a proteção das áreas indicadas como vulneráveis e deverá haver procedimentos de resgate e reabilitação da fauna e proteção às populações e suas atividades econômicas, quando necessário.

Os procedimentos operacionais relativos ao atendimento ao óleo seguirão apresentados enaltecendo os possíveis cenários de descarga previstos, tais como os de volume mínimo (8m³), médio (200m³) e pior caso (1917,2 m³), e na sequência o detalhamento dos referidos

procedimentos em conformidade com as diretrizes descritas na Resolução CONAMA n° 398/2008.

3.4.7.1 CRITÉRIOS PARA ESCOLHA DA MODELAGEM PARA AS OPERAÇÕES CONVENCIONAIS DO TPP

A modelagem que será apresentada nos procedimentos operacionais de resposta, buscará representar o comportamento das descargas de mínimo, médio e pior caso de derramamento de óleo no Porto. A modelagem escolhida foi selecionada devido a sua semelhança entre os volumes (mínimo, médio e pior caso) do PEI da Petrobras e o volume de mínimo, médio e pior caso para a CIPP S.A. Considerou-se também que **independente da diferença entre os volumes vazados** ([11m³ – 8m³], [210 m³-200 m³], [5500 m³ - 1917,2 m³]) o comportamento do óleo, entre volumes de mínimo, médio e pior caso, apresentará o mesmo fluxo de deriva, o qual recebe influências dos fenômenos oceanográficos predominantes destacados no item 3.4.7.1.1. Ressalta-se ainda que as modelagens utilizadas contemplam volumes superiores ao da CIPP S.A.

A tabela abaixo evidencia as equivalências de valores visando subsidiar a apresentação desta modelagem no presente plano (Tabela 27).

Tabela 27 – Tabela de equivalências entre modelagem e descargas do PEI do Porto considerando descargas de mínimo, médio e pior caso de vazamento de óleo.

Descargas	Descarga apresentada na modelagem	Descarga apresentada no PEI do Porto
Mínimo	11 m ³	8 m ³
Médio	210 m ³	200 m ³
Pior caso	5500 m ³	1917,2 m ³

3.4.7.1.1 CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS E MODELAGEM PARA AS OPERAÇÕES CONVENCIONAIS DO TPP

Análises das séries históricas de ondas, mostram que para o Pecém as ondas se apresentaram preferencialmente no quadrante de nordeste (40-60°) durante os meses de janeiro a abril, entretanto nos meses de junho a novembro os intervalos históricos anuais de direção foram localizados nos quadrantes de 100 a 120°, ondas preferencialmente de ESE (SILVA et al., 2001). Tal evidência aponta que a direção predominante de ondas para este litoral é NE e ESE.

Com relação aos ventos sabe-se que sua velocidade e direção são bastante constantes ao longo do ano, onde a direção principal do vento está entre as diretrizes NE-SE e as velocidades mais frequentes estão entre 6-9 m/s, os ventos de ESE normalmente caracterizam os meses de inverno, a partir de maio até dezembro (Figura 20, Figura 21) (BENSI, 2006).

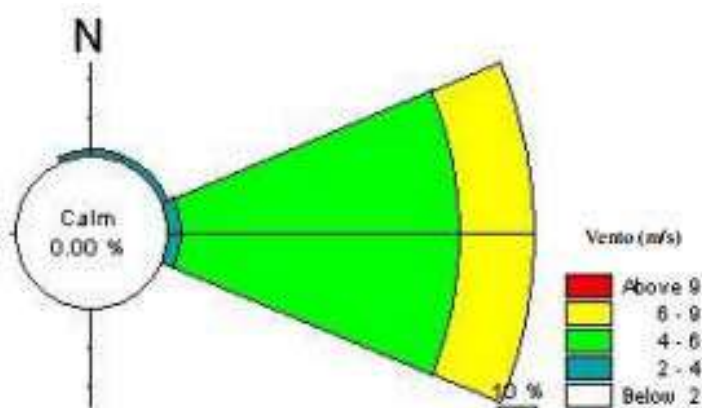


Figura 20 – Rosa dos ventos (m/s) relativa ao ano de 2001. Fonte: Benzi, 2006.

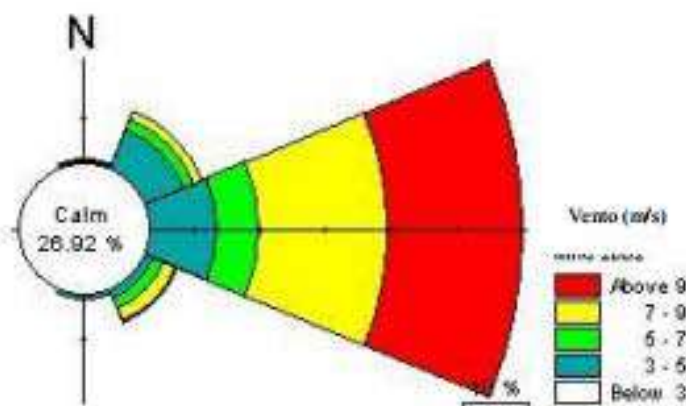


Figura 21 – Rosa dos ventos (m/s) relativa ao ano de 2001. Fonte: Benzi, 2006.

Deve-se atentar que a modelagem apresentada se refere a ventos de nordeste a 4 m/s, padrão este observado dentro das médias encontradas para o Pecém. Complementarmente são apresentadas ainda as modelagens considerando ventos de velocidade e direção diferente (leste a 8m/s) (vide itens 3.4.7.3, 3.4.7.4 e 3.4.7.5). Tal velocidade e direção está contemplada também na janela de dados observados para o Pecém, conforme apontado acima.

A apresentação de apenas uma condição de mar para a modelagem exposta no PEI da CIPP S.A (nordeste, 4m/s) se faz pertinente, não por este ambiente não apresentar outras condições de mar e vento, mas devido ao comportamento da deriva local que tende a ser a mesma tanto para ventos e ondas NE, quanto E e ESE.

Ressalta-se que a modelagem apresentada denota que a direção da deriva de óleo segue sempre até a praia do Pecém e da Taíba, o que fica evidenciado também em condições de vento de maior velocidade (leste a 8m/s) a cada duas horas do vazamento. Tal observação também ocorreria no caso de uma mudança do padrão de vento, de nordeste para leste ou sudeste (padrões predominantes de vento/ondas conforme citado acima). Isto porque a

interposição de uma barreira maciça na ponta do Pecém, fez com que houvesse definitivamente uma zona de sobra que é promovida pela difração do fluxo de corrente, a qual o Porto fica abrigado. Sendo que esta estrutura, independente da incidência de ventos NE, E ou ESE promoverá uma deriva em sentido **a praia do Pecém e Taíba, sendo assim, sendo este o provável destino do óleo vazado.**

3.4.7.2 CRITÉRIOS PARA ESCOLHA DA MODELAGEM TRANSBORDO

A modelagem que será apresentada nos procedimentos operacionais de resposta deste documento e ANEXO IX, buscará representar o possível comportamento do óleo diante de um derramamento nas operações de transbordo. Para as operações de transbordo no TMUT convencionou-se o uso da modelagem determinística apenas quanto aos cenários de maior volume (Tabela 28), sob indicativas do TR– COPROD e COEXP – IBAMA, e perante a justificativa de que nos volumes inferiores a 10.289,3 m³ o comportamento do óleo segue mesmo padrão do apresentado para pior caso.

Além disto, comenta-se que para a elaboração da modelagem determinística foram considerados diferentes tipos de ventos (ENE, NE, NNE, ESSE), dois tipos de óleo (óleo cru e óleo combustível), dois pontos de descarga (Tabela 29) e tempo de vazamento.

Tabela 28 - Tabela de descarga de pior caso de vazamento de óleo para transbordo.

Descargas	Descarga apresentada na modelagem
Pior caso STS	10.289,3 m ³

Tabela 29 - Tabela dos pontos de descarga de vazamento de óleo.

Descargas	X		Y (m)
	UTM 24S WGS84		
PTS01	522.437		9.910.186
PTS02	521.996		9.610.765

3.4.7.2.1 CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS E MODELAGEM TRANSBORDO

Com relação as condições meteorológicas para estabelecimento da modelagem para as operações de transbordo, buscou-se utilizar as informações reais da região, baseadas em levantamento de dados históricos.

Desta forma, para estabelecimento do modelo, considerou-se a estação seca (julho- janeiro) e chuvosa (fevereiro – julho), os ventos de direção predominantemente de leste e leste-sudeste em velocidade entre 6-10m/s, ondas de quadrante norte/leste e temperaturas de ar de 27°C e do mar de 28,5°C na estação chuvosa e 26,5°C na seca.

Quanto ao regime de marés foi considerada a meso-maré (amplitudes maiores que 2m e menores que 4m), satisfazendo variáveis adequadas para a simulação de modelos de simulação de dispersão de óleo.

Para realização deste trabalho, foi utilizado o modelo numérico tridimensional *Delft3D*, para geração dos campos de corrente que foram importados ao modelo OSIS juntamente com dados de ventos para as análises probabilísticas e determinísticas da dispersão de óleo na área de estudo.

Com relação as características dessa modelagem foi dimensionado um domínio numérico com comprimento longitudinal de aproximadamente 211 km e comprimento latitudinal de cerca de 80 km. Foi gerada uma grade numérica retangular com 269 x 224 elementos de cálculo com refinamento em locais estratégicos, tais como a região do empreendimento, onde a resolução é de aproximadamente 170 m de distância entre uma célula e outra. A resolução da grade varia ao longo de todo o domínio sendo menor nas regiões mais profundas, distantes da costa e afastadas da região de interesse, com 900 m de espaçamento. O modelo foi rodado no modo bidimensional.

E para direcionamento do mesmo foi dada a entrada dos seguintes dados:

- Localização geográfica do ponto de derrame;
- Duração do derrame;
- Volume derramado;
- Tipo de óleo;
- Duração da simulação;
- Opções de resposta;
- Campo de correntes;
- Arquivo de dados meteorológicos;
- Parâmetros de simulação;
- Número de partículas;

A modelagem completa pode ser consultada no ANEXO IX do presente documento

3.4.7.3 PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS DE RESPOSTA PARA O VOLUME MÍNIMO DE DESCARGA DE ÓLEO NAS OPERAÇÕES CONVENCIONAIS DO TPP

As ações operacionais relacionadas a este cenário serão desencadeadas a partir do acionamento da EOR e PEI, e com a mobilização desta estrutura deverão ser realizadas ações operacionais tais como:

- ✓ Comunicação imediata ao órgão ambiental;
- ✓ Alerta e procedimento para a interrupção da descarga de óleo;
- ✓ Avaliação e monitoramento da mancha de óleo;
- ✓ Contenção e recolhimento do óleo derramado;
- ✓ Proteção de áreas sensíveis;
- ✓ Proteção das populações;
- ✓ Proteção das áreas vulneráveis e limpeza de áreas atingidas;
- ✓ Proteção à fauna;
- ✓ Coleta e destinação final de resíduos gerados;
- ✓ Deslocamento de recursos;
- ✓ Obtenção e atualização de informações relevantes;
- ✓ Registro das ações de resposta;
- ✓ Desmobilização do pessoal, equipamentos e materiais empregados nas ações de resposta;
- ✓ Monitoramento da qualidade da água, recuperação da fauna e flora e remediação das áreas contaminadas;
- ✓ Ações suplementares.

De acordo com a CONAMA n° 398/2008 é necessário que haja uma mobilização de recursos para o atendimento aos cenários de derramamento de óleo em até duas horas da ocorrência do incidente. Para o referido volume mínimo de óleo derramado (8m³), está prevista uma mobilização em tempo inferior a duas horas, devido à disponibilidade *in situ* dos equipamentos, equipe e capacidade diária de recolhimento.

O atendimento completo a este cenário, se realizado conforme o previsto, as áreas vulneráveis não precisarão receber recursos e materiais para proteção e mitigação. Entretanto, de qualquer forma, foram elencados equipamentos para direcionamento as mesmas. Além disto, mesmo que não haja previsão de chegada de óleo nas áreas vulneráveis com este cenário de derramamento, os cercos de desvio e monitoramento da mancha de óleo continuarão sendo efetivos e diários.

Para elucidação dos procedimentos, convenientemente apresenta-se abaixo o modelo de dispersão de óleo combustível para mínimo volume vazado, mostrando qual seria o comportamento para uma mancha de óleo em uma hora (Figura 22, Figura 24) e posteriormente de duas em duas horas (Figura 23, Figura 25) em campos de vento nordeste a 4 m/s e leste a 8m/s a partir de uma descarga ocorrida no píer 2. A modelagem denota que para este cenário o atendimento as áreas vulneráveis teriam que ocorrer em até 8 horas do óleo vazado - tempo este estimado para a aproximação do óleo na Área 2 (Ponta do Pecém).

Menciona-se que a modelagem apresentada é uma estimativa para o presente cenário, onde está sendo utilizado um volume equivalente ao considerado de descarga mínima para o presente plano, conforme apresenta a tabela (Tabela 30).

Tabela 30 – Tabela de equivalências entre modelagem e descarga mínima do PEI do Porto .

Descarga apresentada na modelagem	Descarga mínima para o PEI do Porto
11 m ³	8 m ³

Lembrando que qualquer que seja o volume de óleo vazado, o órgão ambiental deverá ser comunicado via Sistema Nacional de Emergências Ambientais – SIEMA, ou outra forma pertinente, sendo que este comunicado deve ser realizado imediatamente pelos membros da EOR que apresentam esta ação no escopo de sua função.

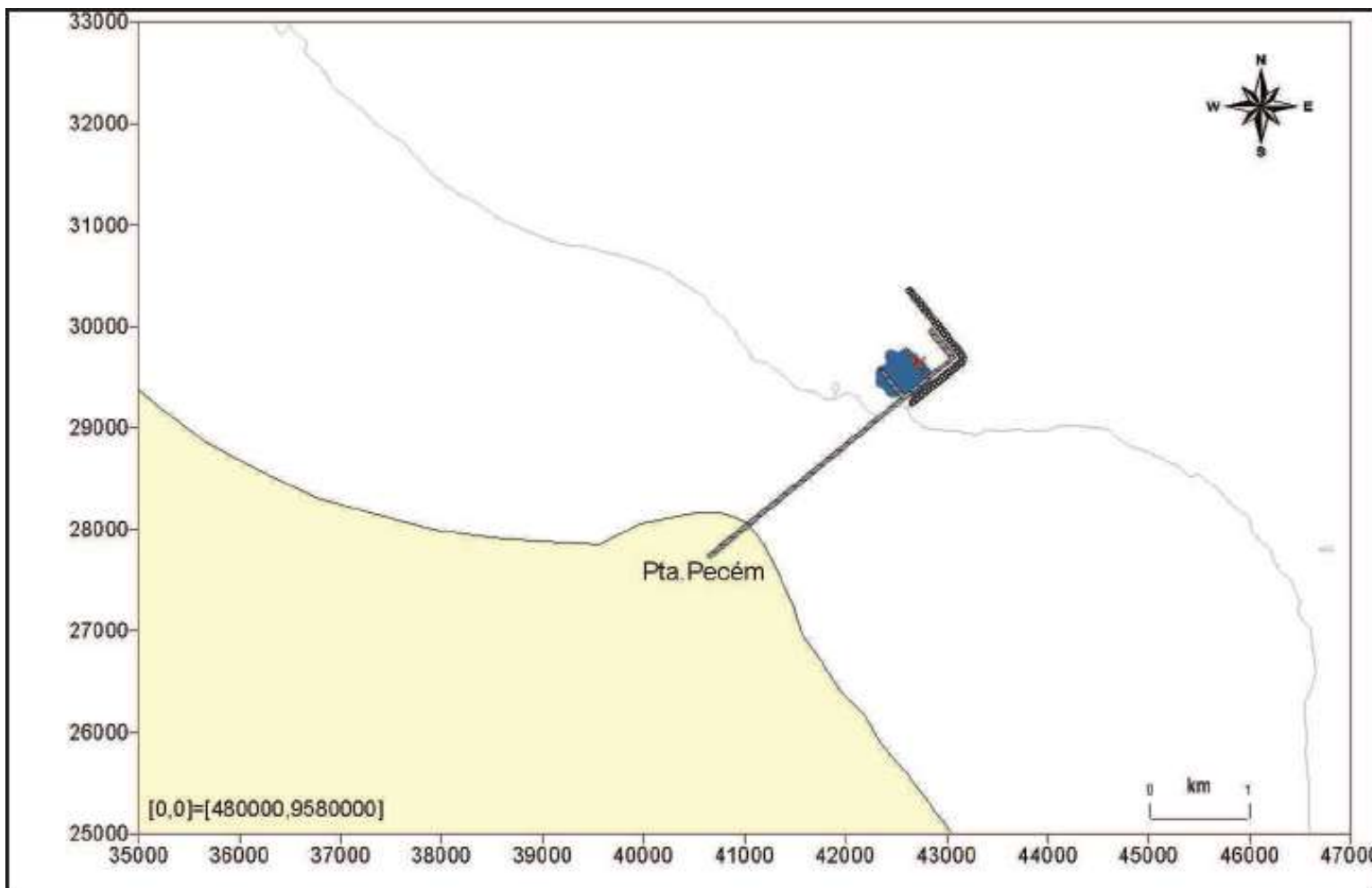


Figura 22 - Cenário acidental uma hora após derramamento de volume mínimo (11 m³), com campos de vento nordeste de 4m/s.

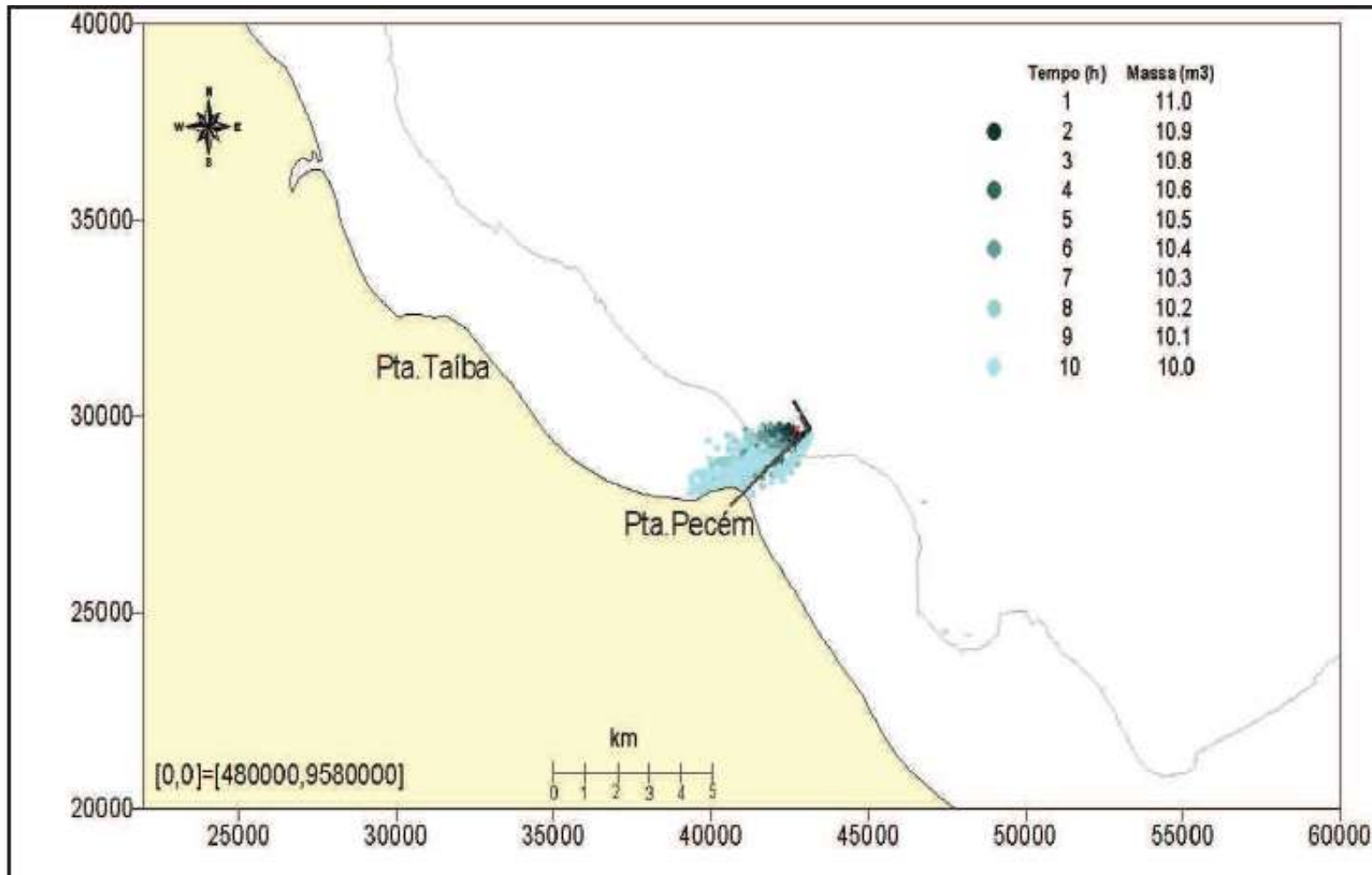


Figura 23 - Cenário acidental a cada duas horas após derramamento de volume mínimo (11 m^3), com campos de vento nordeste de 4 m/s .

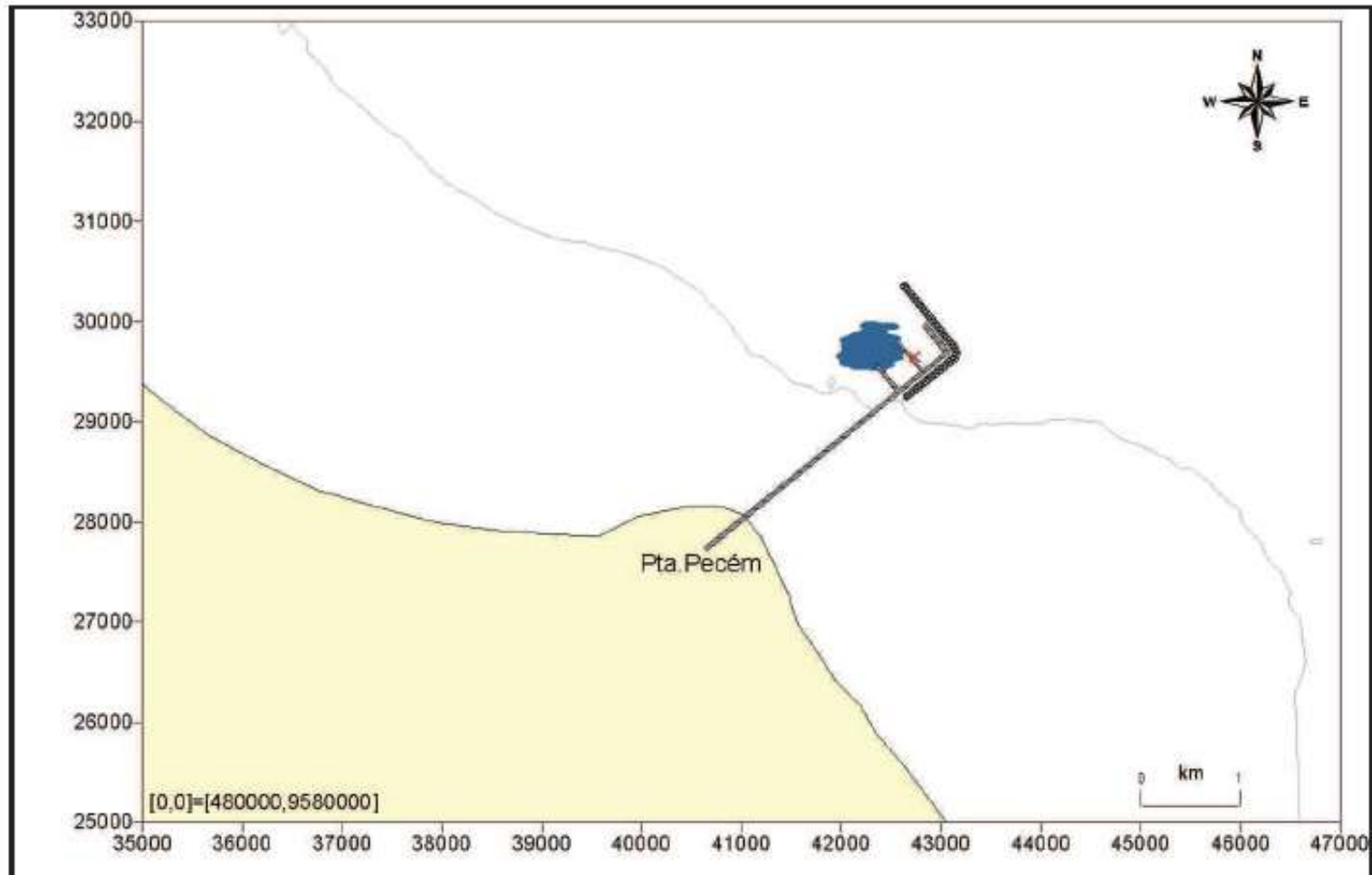


Figura 24 - Cenário acidental uma hora após derramamento de volume mínimo (11 m^3), com campos de vento leste de 8 m/s .

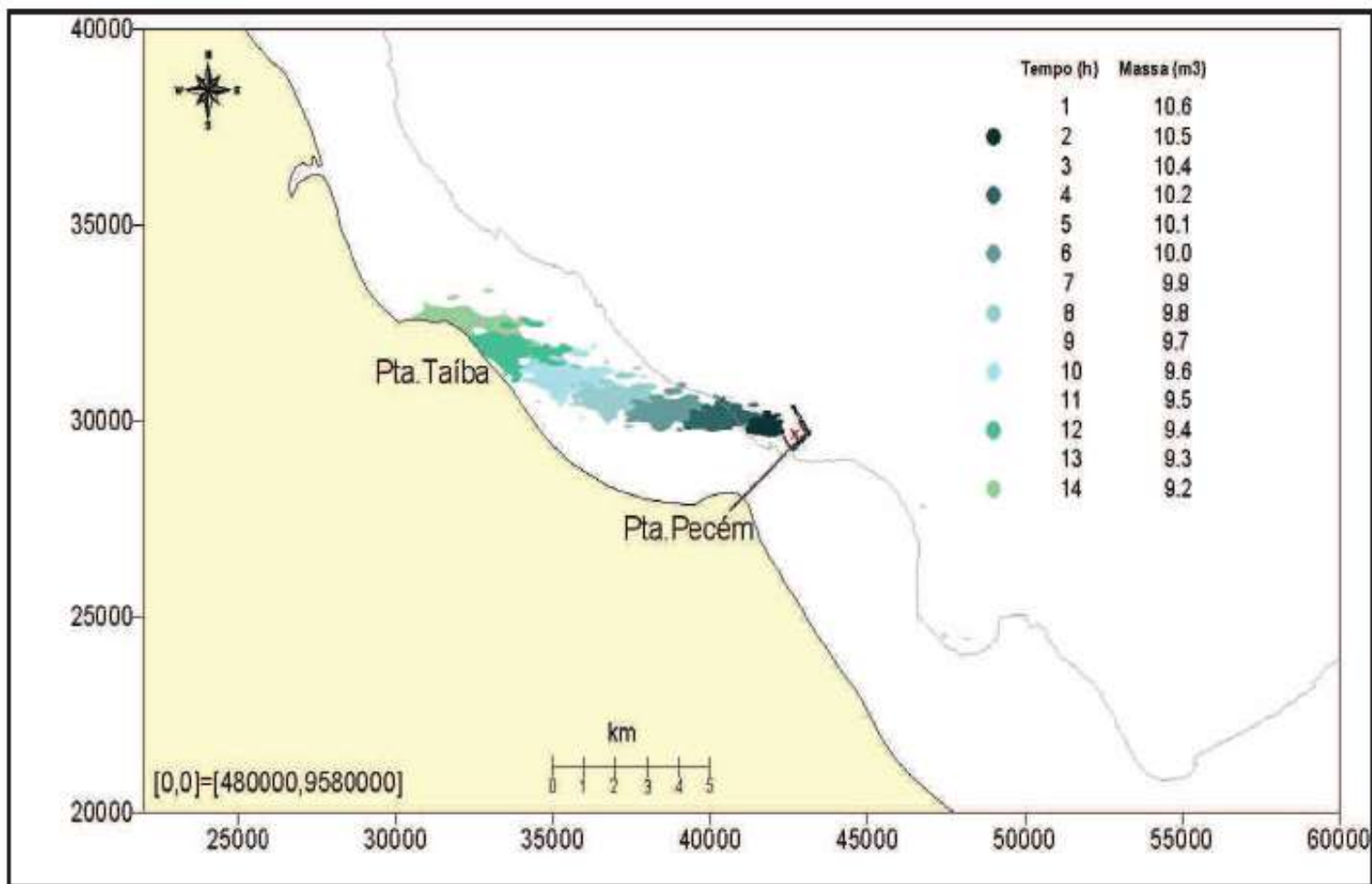


Figura 25 - Cenário acidental a cada duas horas após derramamento de volume mínimo (11 m³), com campos de vento leste de 8m/s.

3.4.7.4 PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS DE RESPOSTA PARA O VOLUME MÉDIO DE DESCARGA DE ÓLEO CONVENCIONAL DO TPP

As ações operacionais relacionadas a este cenário serão desencadeadas a partir do acionamento da EOR e PEI, e com a mobilização desta estrutura deverão ser realizadas ações operacionais tais como:

- ✓ Comunicação imediata ao órgão ambiental;
- ✓ Alerta e procedimento para a interrupção da descarga de óleo;
- ✓ Avaliação e monitoramento da mancha de óleo;
- ✓ Contenção e recolhimento do óleo derramado;
- ✓ Proteção de áreas sensíveis;
- ✓ Proteção das populações;
- ✓ Proteção das áreas vulneráveis e limpeza de áreas atingidas;
- ✓ Proteção à fauna;
- ✓ Coleta e destinação final de resíduos gerados;
- ✓ Deslocamento de recursos;
- ✓ Obtenção e atualização de informações relevantes;
- ✓ Registro das ações de resposta;
- ✓ Desmobilização do pessoal, equipamentos e materiais empregados nas ações de resposta;
- ✓ Monitoramento da qualidade da água, recuperação da fauna e flora e remediação das áreas contaminadas;
- ✓ Ações suplementares.

De acordo com a CONAMA n° 398/2008 é necessário que haja uma mobilização de recursos para o atendimento aos cenários de derramamento de óleo em até seis horas da ocorrência do incidente. Para o referido volume médio de óleo derramado (200m³), está prevista uma rápida mobilização, devido à disponibilidade *in situ* dos equipamentos, equipe e capacidade diária de recolhimento.

Abaixo segue apresentado o modelo de dispersão de óleo combustível para médio volume vazado, mostrando qual seria o comportamento para uma mancha de óleo em uma hora (Figura 26, Figura 28) e posteriormente de duas em duas horas (Figura 27, Figura 29) em campos de vento nordeste a 4 m/s e leste a 8m/s, a partir de uma descarga ocorrida no píer 2. A modelagem denota que para este cenário o atendimento as áreas vulneráveis teriam que ocorrer em até 6 horas do óleo vazado - tempo este estimado para a aproximação do óleo na Área 2 (Ponta do Pecém). Com isto, convém mencionar que para a proteção destas áreas

existem recursos disponíveis para a realização de cercos de contenção (deflexão), e tendo a necessidade, deverá ser selecionada área para coleta junto ao órgão ambiental para retirada do óleo vazado.

Menciona-se que a modelagem apresentada uma estimativa para o presente cenário, onde está sendo utilizado um volume equivalente ao considerado de descarga média para o presente plano, conforme colocado na tabela abaixo (Tabela 31).

Tabela 31 – Tabela de equivalências entre modelagem e descarga média do PEI do Porto .

Descarga apresentada na modelagem	Descarga média para o PEI do Porto
210 m ³	200 m ³

Lembrando que qualquer que seja o volume de óleo vazado, o órgão ambiental deverá ser comunicado via Sistema Nacional de Emergências Ambientais – SIEMA, ou outra forma pertinente, sendo que este comunicado deve ser realizado imediatamente pelos membros da EOR que apresentam esta ação no escopo de sua função.

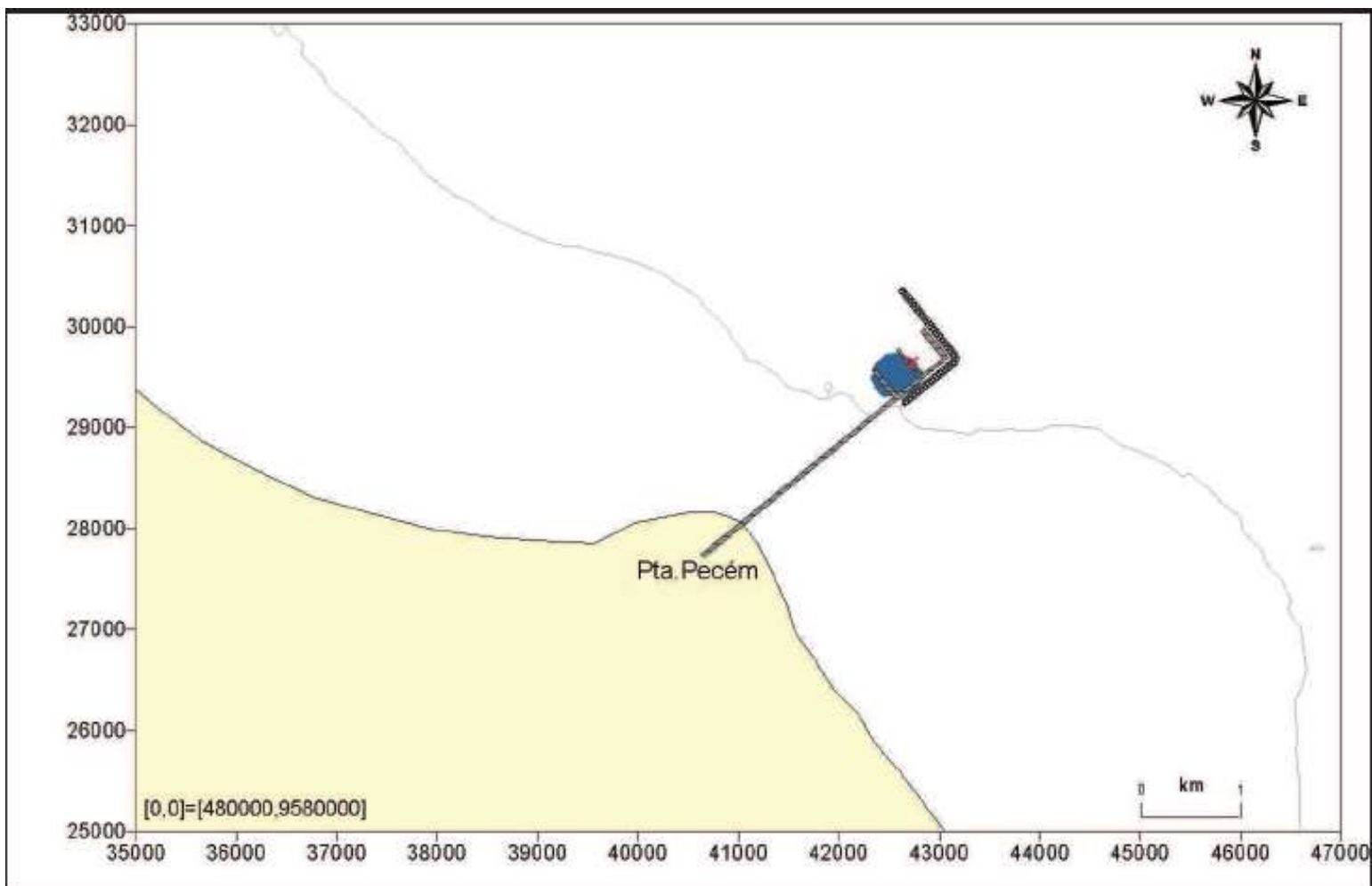


Figura 26 Cenário acidental uma hora após derramamento de volume médio (210 m³), com campos de vento nordeste de 4m/s.

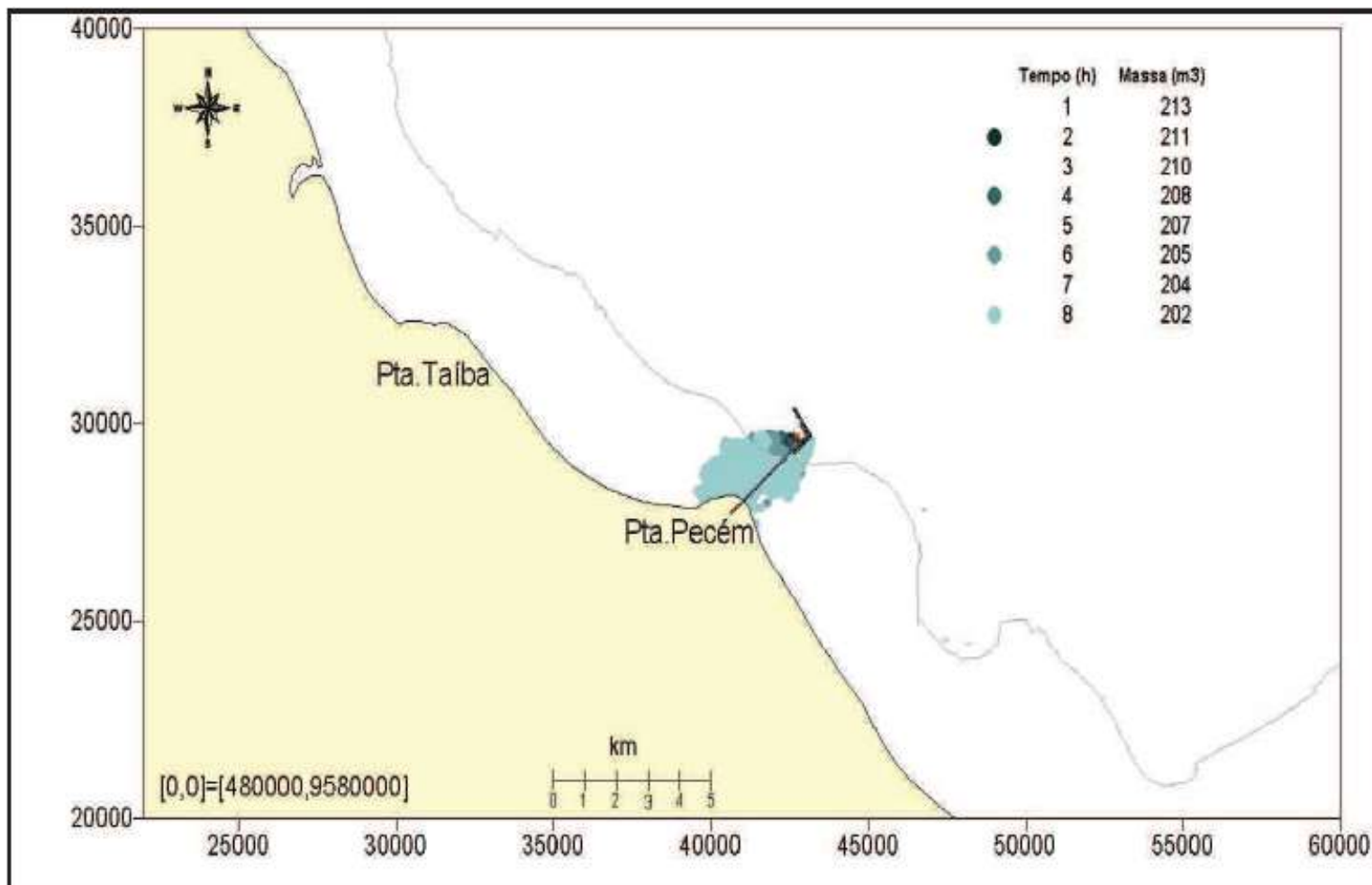


Figura 27 - Cenário acidental a cada duas horas após derramento de volume médio (210 m³), com campos de vento nordeste de 4m/s.

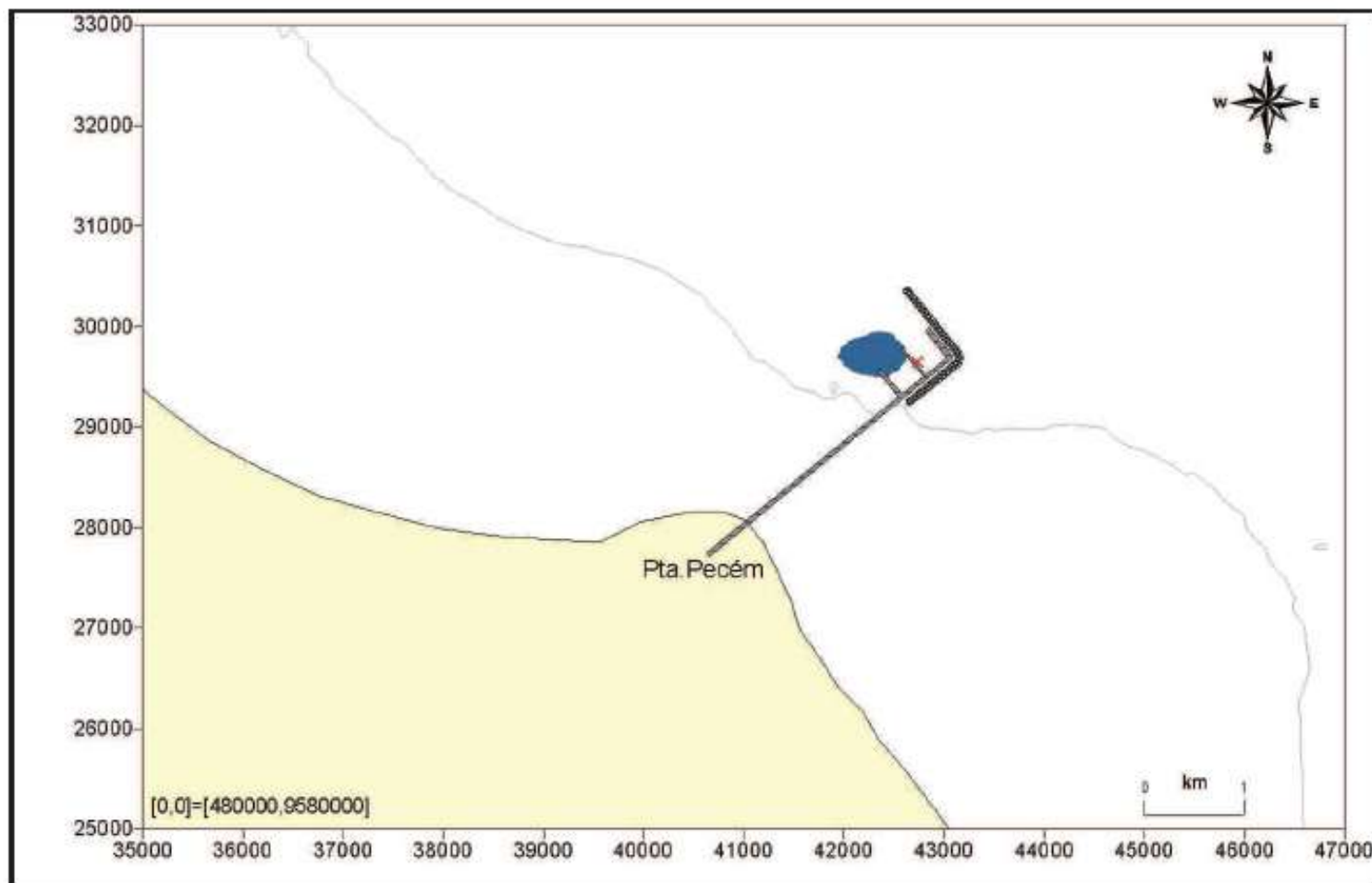


Figura 28 - Cenário acidental uma hora após derramamento de volume médio (210 m^3), com campos de vento leste de 8 m/s .

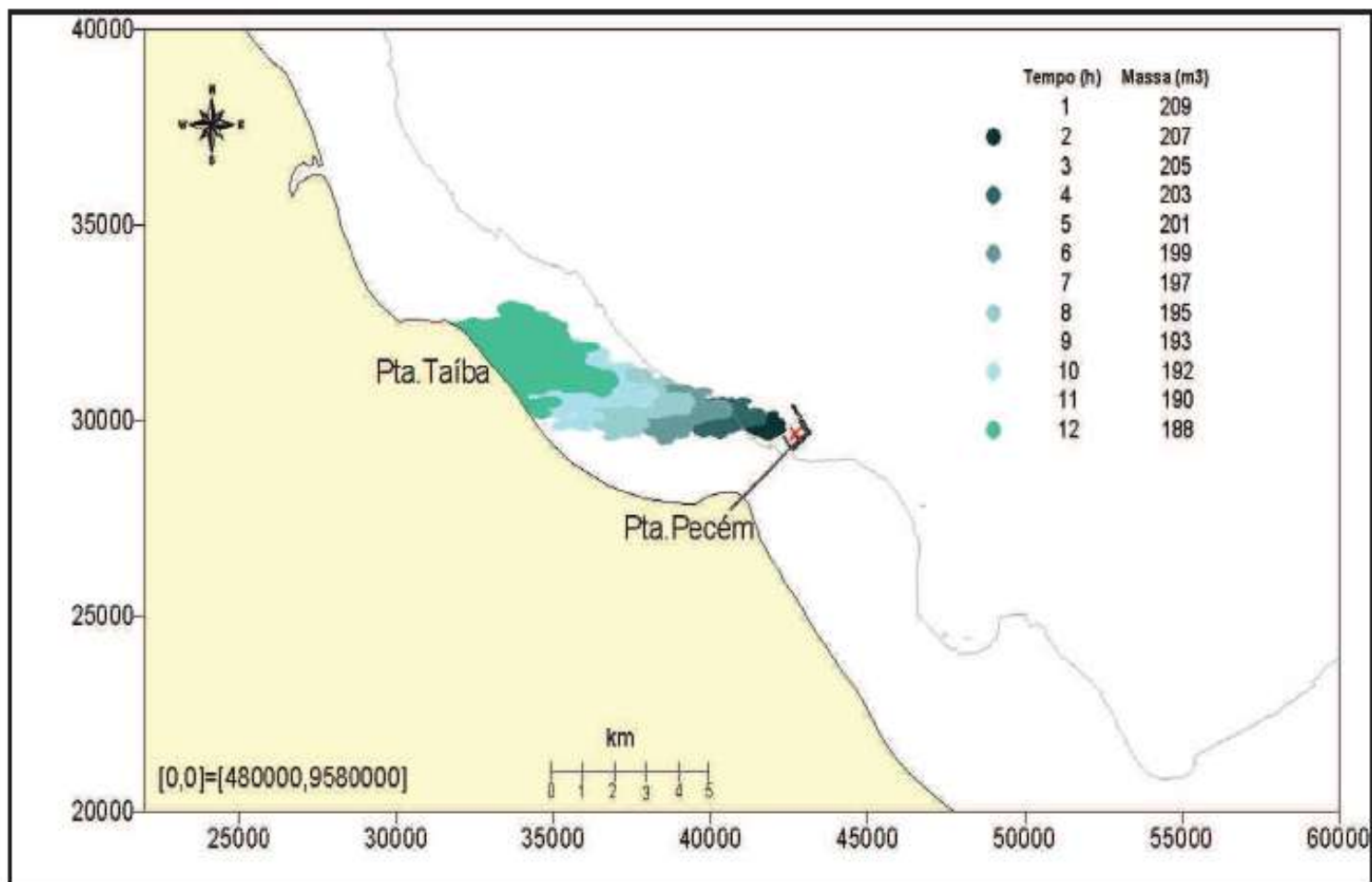


Figura 29 - Cenário acidental a cada duas horas após derramamento de volume médio (210 m³), com campos de vento leste de 8m/s.

3.4.7.5 PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS DE RESPOSTA PARA O VOLUME DE PIOR CASO DE ÓLEO NOS CENÁRIOS CONVENCIONAIS DO TPP

As ações operacionais relacionadas a este cenário serão desencadeadas a partir do acionamento da EOR e PEI, e com a mobilização desta estrutura deverão ser realizadas ações operacionais tais como:

- ✓ Comunicação imediata ao órgão ambiental;
- ✓ Alerta e procedimento para a interrupção da descarga de óleo;
- ✓ Avaliação e monitoramento da mancha de óleo;
- ✓ Contenção e recolhimento do óleo derramado;
- ✓ Proteção de áreas sensíveis;
- ✓ Proteção das populações;
- ✓ Proteção das áreas vulneráveis e limpeza de áreas atingidas;
- ✓ Proteção à fauna;
- ✓ Coleta e destinação final de resíduos gerados;
- ✓ Deslocamento de recursos;
- ✓ Obtenção e atualização de informações relevantes;
- ✓ Registro das ações de resposta;
- ✓ Desmobilização do pessoal, equipamentos e materiais empregados nas ações de resposta;
- ✓ Monitoramento da qualidade da água, recuperação da fauna e flora e remediação das áreas contaminadas;
- ✓ Ações suplementares.

De acordo com a CONAMA n° 398/2008 é necessário que haja uma mobilização de recursos para o atendimento aos cenários de derramamento de óleo em até doze horas da ocorrência do incidente. Para o referido volume de pior caso de óleo derramado (1917,2 m³), está prevista uma mobilização em tempo inferior a duas horas, devido à disponibilidade *in situ* dos equipamentos, equipe e capacidade diária de recolhimento.

Entretanto para o atendimento a este cenário, deverão ser acionados recursos adicionais de outras bases da *OceanPact*, tais como a do Porto de Aratu, com tempo de mobilização de 26 horas após solicitação e do Terminal Portuário do Rio de Janeiro (RJ), com tempo previsto de mobilização de 46 horas após solicitado.

Abaixo segue apresentado o modelo de dispersão de óleo combustível para grande volume de óleo vazado, mostrando qual seria o comportamento para uma mancha de óleo em uma hora (Figura 30, Figura 32) e posteriormente de duas em duas horas (Figura 31, Figura 33)

em campos de vento nordeste a 4 m/s e leste a 8m/s, a partir de uma ocorrência em frente ao TMUT. A modelagem denota que para este cenário o atendimento as áreas vulneráveis teriam que ocorrer em até 10 horas do óleo vazado - tempo este estimado para a aproximação do óleo na Área 2 (Ponta do Pecém).

Diante do apresentado, se for o caso, deverá ser tomadas ações e medidas de proteção da comunidade do entorno, proteção as áreas sensíveis e resgate e reabilitação da fauna.

Menciona-se que a modelagem apresentada é uma estimativa para o presente cenário, onde está sendo utilizado um volume superior ao considerado de descarga de pior caso para o presente plano, conforme colocado na tabela abaixo (Tabela 32).

Tabela 32 – Tabela de equivalências entre modelagem e descarga de pior caso do PEI do Porto .

Descarga apresentada na modelagem	Descarga de pior caso para o PEI do Porto
5500 m ³	1917,2 m ³

Lembrando que qualquer que seja o volume de óleo vazado, o órgão ambiental deverá ser comunicado via Sistema Nacional de Emergências Ambientais – SIEMA, ou outra forma pertinente, sendo que este comunicado deve ser realizado imediatamente pelos membros da EOR que apresentam esta ação no escopo de sua função.

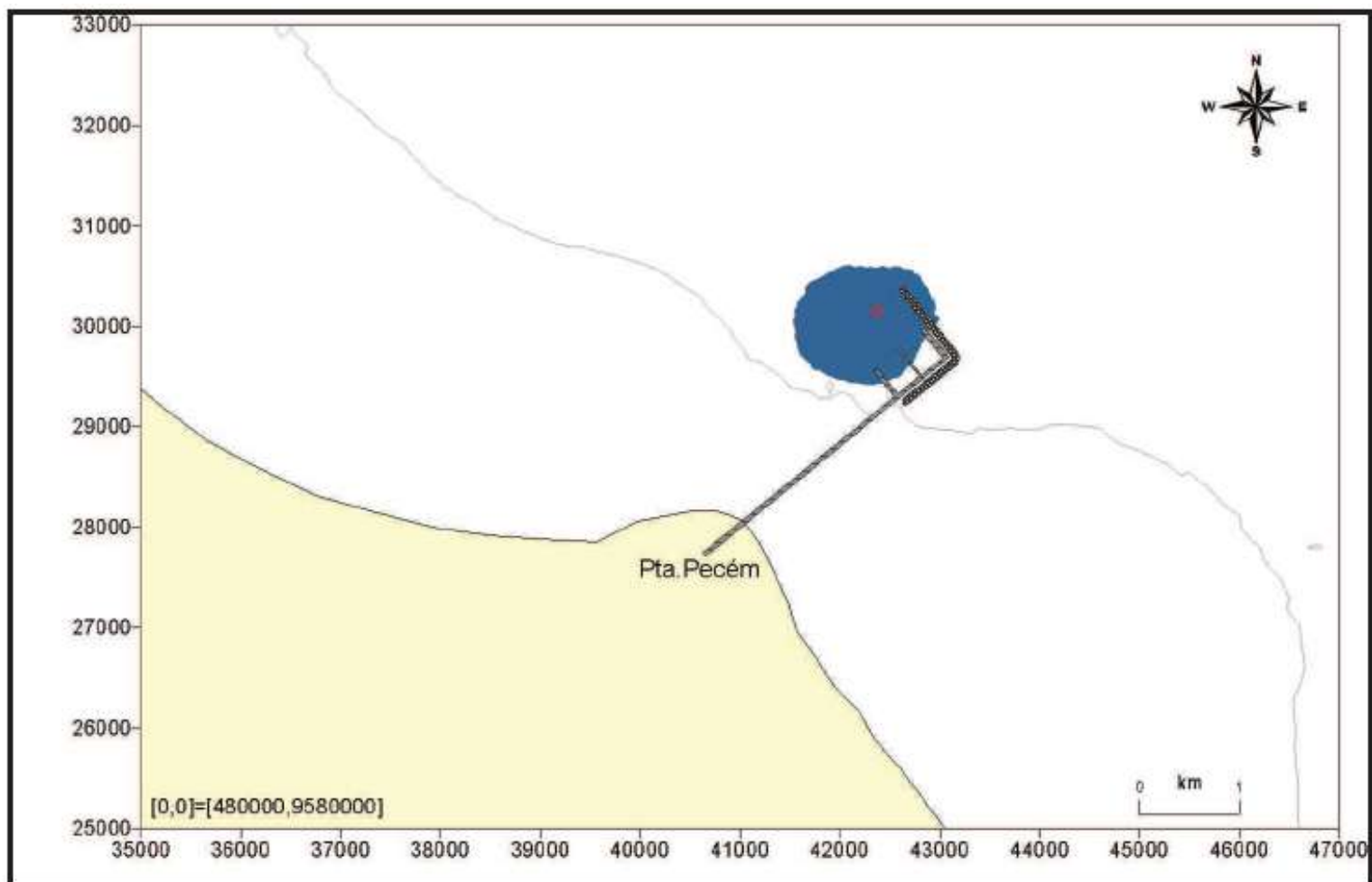


Figura 30 – Cenário acidental uma hora após derramamento de volume superior ao vpc (5500 m^3), com campos de vento nordeste de 4 m/s .

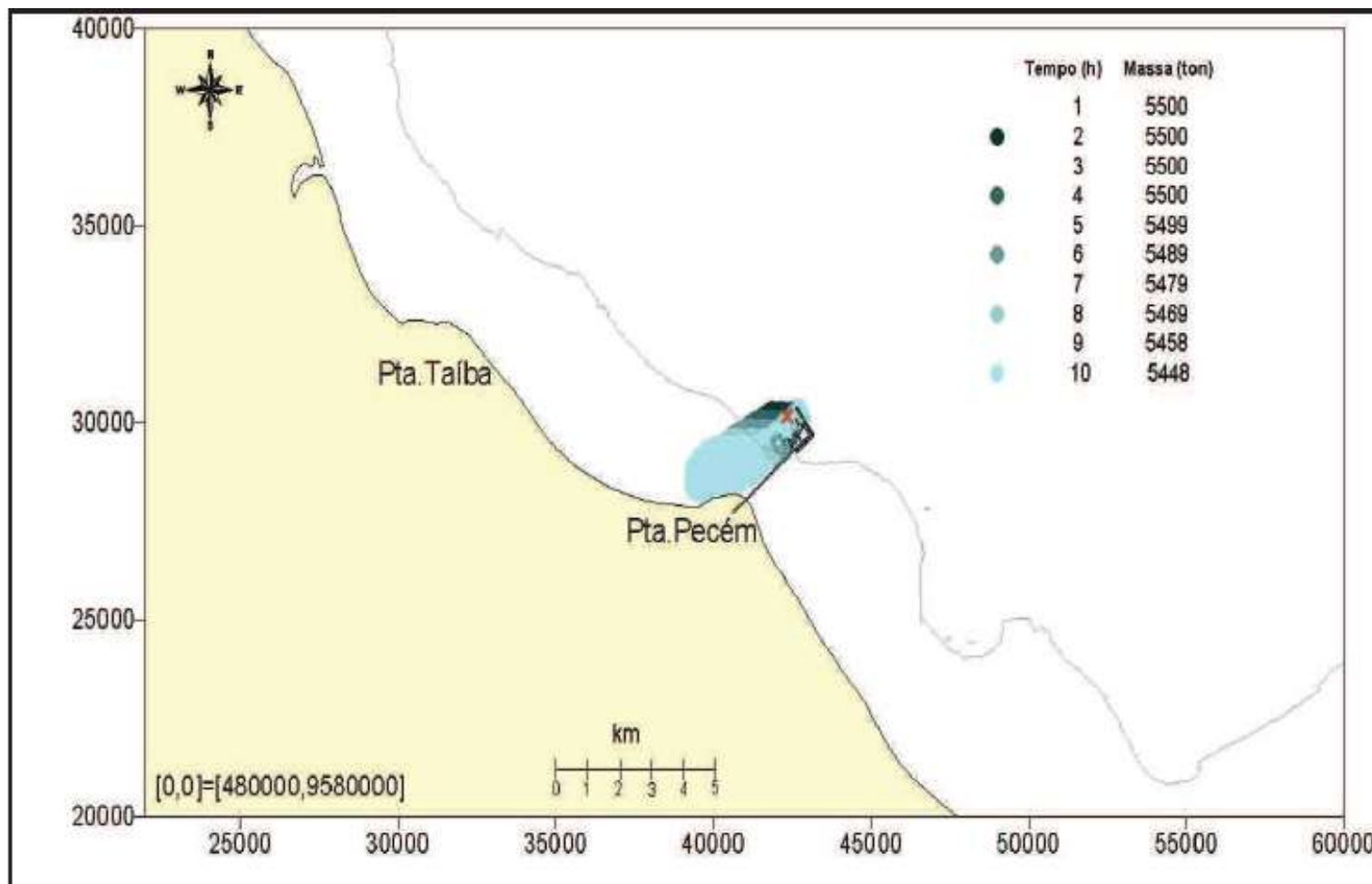


Figura 31– Cenário acidental a cada duas horas após derramamento de volume superior ao vpc (5500 m³), com campos de vento nordeste de 4m/s.

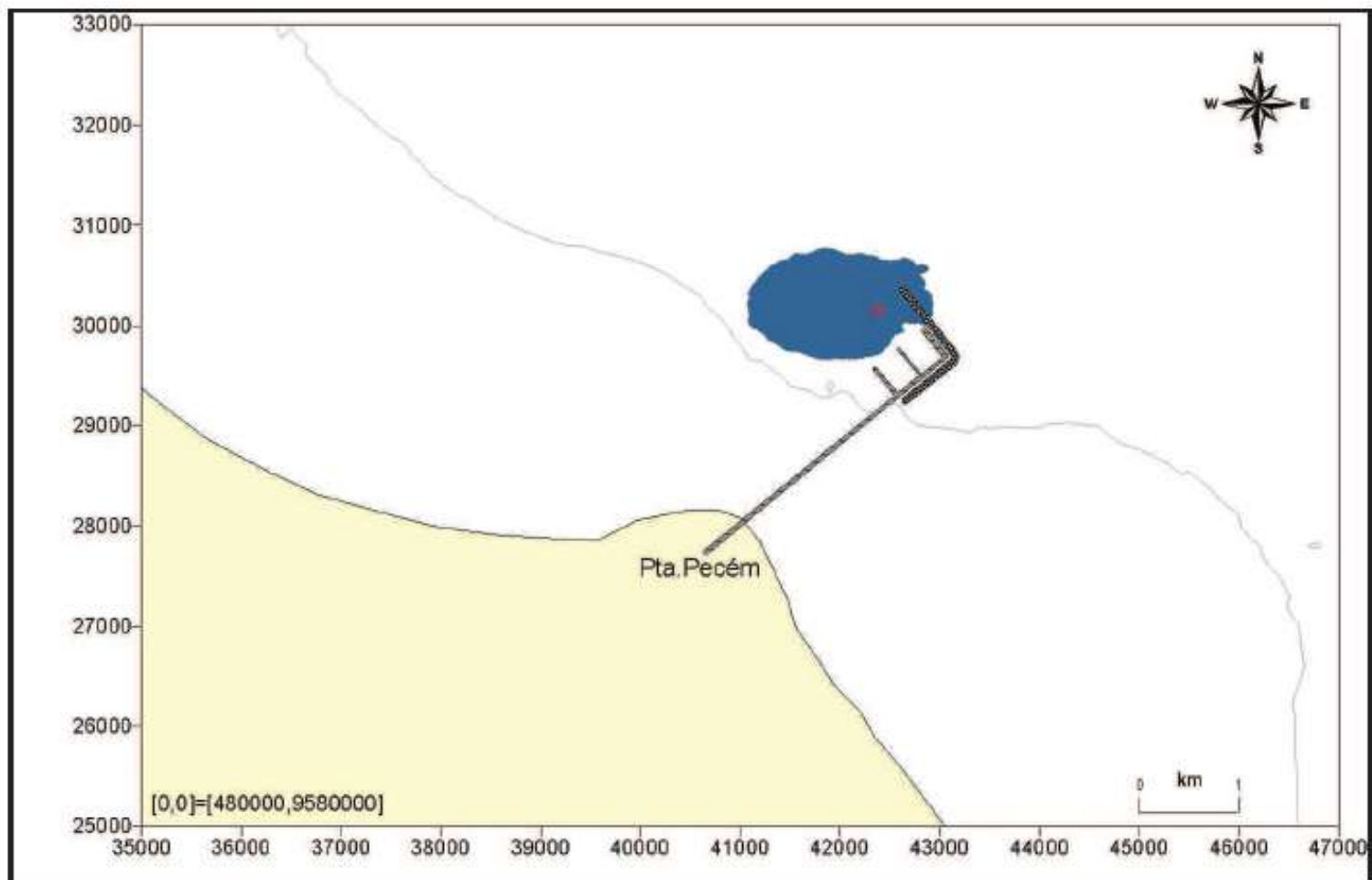


Figura 32 - Cenário acidental uma hora após derramamento de volume superior ao vpc (5500 m^3), com campos de vento leste de 8m/s .

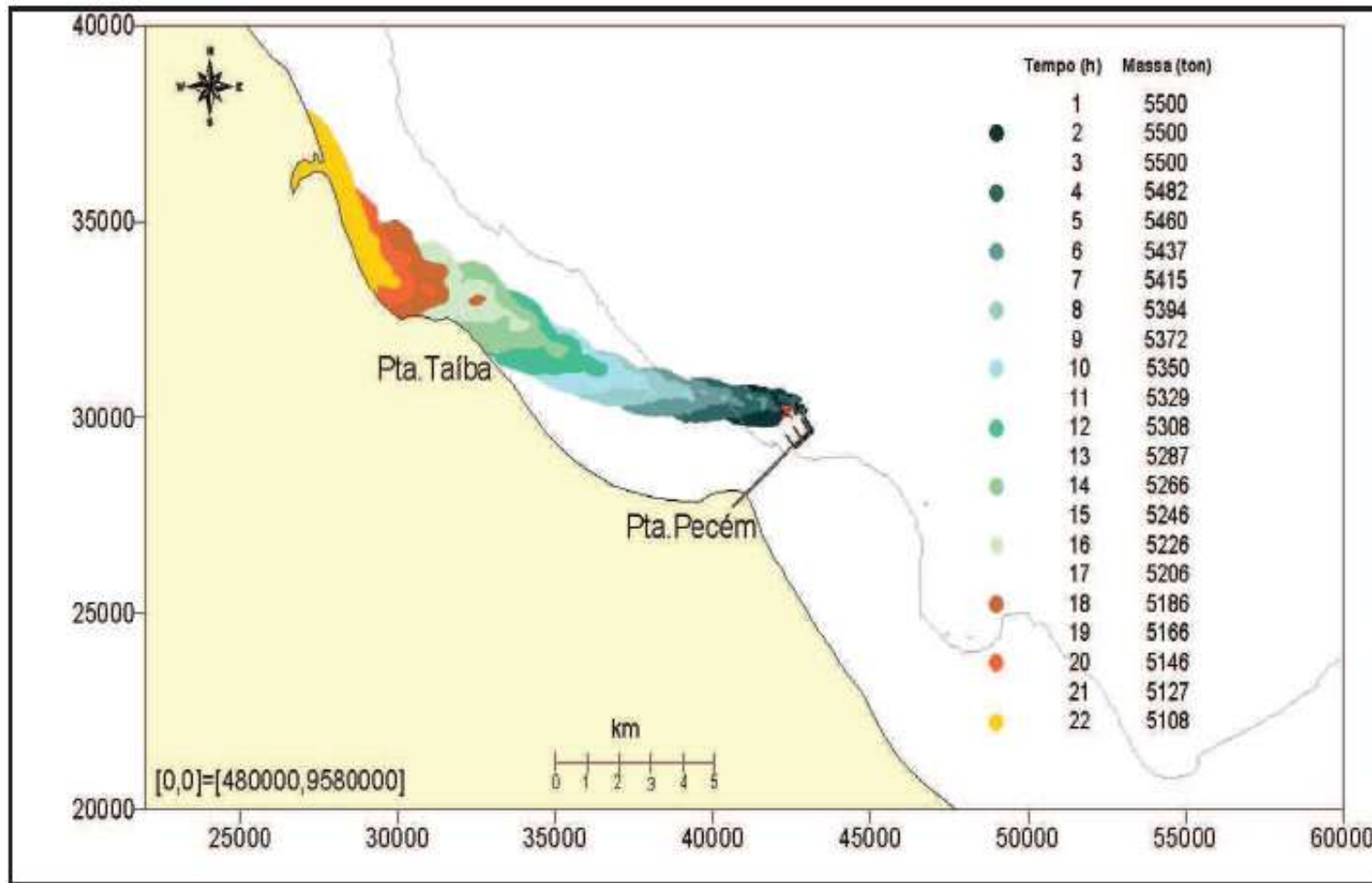


Figura 33 - Cenário acidental a cada duas horas após derramamento de volume superior ao vpc (5500 m³), com campos de vento leste de 8m/s.

3.4.7.6 RESULTADOS DOS MODELOS PROBABILÍSTICOS E DETERMINÍSTICOS DE DISPERSÃO DE ÓLEO PARA OPERAÇÕES DE TRANSBORDO - STS

As análises probabilísticas dos modelos de dispersão de óleo mostraram possibilidades inferiores a 70% de probabilidade de ocorrência dos cenários denotadas por esta modelagem.

Desta forma, optou-se pela apresentação da modelagem determinística para que a mesma pudesse ditar com maior destreza os procedimentos a serem realizados após qualquer incidente envolvendo óleo na água do mar.

3.4.7.7 PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS DE RESPOSTA À DESCARGA DE ÓLEO PARA OPERAÇÕES DE TRANSBORDO – STS

Para as definições das ações operacionais de resposta foram utilizadas as modelagens determinísticas por se tratarem de uma aproximação mais real do comportamento predito, onde não se conta com a aleatoriedade (análise probabilística) e sim com a maior possibilidade de acontecer. Diante de tal justificativa, tais modelos foram selecionados como sendo os mais adequados a serem utilizados para elaboração de procedimentos operacionais de resposta.

Com isto, primeiramente as ações operacionais relacionadas a este cenário de transbordo serão desencadeadas a partir do acionamento da EOR e PEI, e com a mobilização desta estrutura deverão ser realizadas ações operacionais tais como:

- ✓ Comunicação imediata ao órgão ambiental;
- ✓ Alerta e procedimento para a interrupção da descarga de óleo;
- ✓ Avaliação e monitoramento da mancha de óleo;
- ✓ Contenção e recolhimento do óleo derramado;
- ✓ Proteção de áreas sensíveis;
- ✓ Proteção das populações;
- ✓ Proteção das áreas vulneráveis e limpeza de áreas atingidas;
- ✓ Proteção à fauna;
- ✓ Coleta e destinação final de resíduos gerados;
- ✓ Deslocamento de recursos;
- ✓ Obtenção e atualização de informações relevantes;
- ✓ Registro das ações de resposta;
- ✓ Desmobilização do pessoal, equipamentos e materiais empregados nas ações de resposta;

- ✓ Monitoramento da qualidade da água, recuperação da fauna e flora e remediação das áreas contaminadas;
- ✓ Ações suplementares.

De acordo com a CONAMA n° 398/2008 é necessário que haja uma mobilização de recursos para o atendimento aos cenários de derramamento de óleo em até duas horas da ocorrência do incidente/acidente. Para o referido volume mínimo, médio e pior caso de óleo derramado (8 m³, 200 m³ e 10.289,3m³), está prevista uma mobilização inicial em tempo inferior a duas horas, isto porque deverá haver recursos disponíveis *in situ*, além de equipe e capacidade diária de recolhimento.

O atendimento completo um cenário de pior caso (10.289,3 m³), deverá ser realizado gradualmente, isso porque os recursos locais atendem até o vpc 2 (1.543,4 m³), posterior a este volume deverão ser acionados recursos extras da prestadora de serviço de prontidão ambiental, conforme tempos de mobilização mencionados no item 873.4.6.15.

Com isto, pode-se dizer que no caso de um vazamento de um volume de pior caso para operações de transbordo, as áreas vulneráveis estarão passíveis de serem atingidas, de modo que as mesmas precisarão receber recursos e materiais para proteção e mitigação. Para estas áreas foram elencados equipamentos para direcionamento as mesmas, conforme consta no item 3.4.6.17. Além disto, os procedimentos para a proteção das mesmas consistirão no apresentado no item 3.4.6.9.

Para elucidação dos procedimentos, convenientemente apresenta-se abaixo o modelo de dispersão de óleo cru e óleo combustível para o máximo volume vazado, mostrando qual seria o comportamento para uma mancha de óleo, considerando modelos determinísticos de dispersão (Figura 34 a Figura 41 e ANEXO IX).

Comenta-se que com estes modelos, observa-se que o tempo de toque do óleo na praia varia de 4 a 9 horas, atingindo as praias do Pecém, Colônia e a Barra do Siupé, sendo os cenários mais extremos àqueles de vento NNE que em até 4 horas o óleo derramado atingiria a ponta leste do Pecém, enquanto que em cenários com vento ESE poderiam levar o óleo até a Barra do rio Siupé. Independente das variáveis no momento do vazamento do óleo, estão estabelecidos procedimentos prévios para o início do atendimento em menos de 2 horas, além disto, neste plano são estabelecidos os procedimentos de proteção as áreas vulneráveis, as quais receberão materiais e procedimentos adequados a viabilizar o menor grau de impacto possível no caso de um acidente envolvendo óleo.

Lembrando que qualquer que seja o volume de óleo vazado, o órgão ambiental deverá ser comunicado via Sistema Nacional de Emergências Ambientais – SIEMA, ou outra forma pertinente, sendo que este comunicado deve ser realizado imediatamente pelos membros da EOR que apresentam esta ação no escopo de sua função.

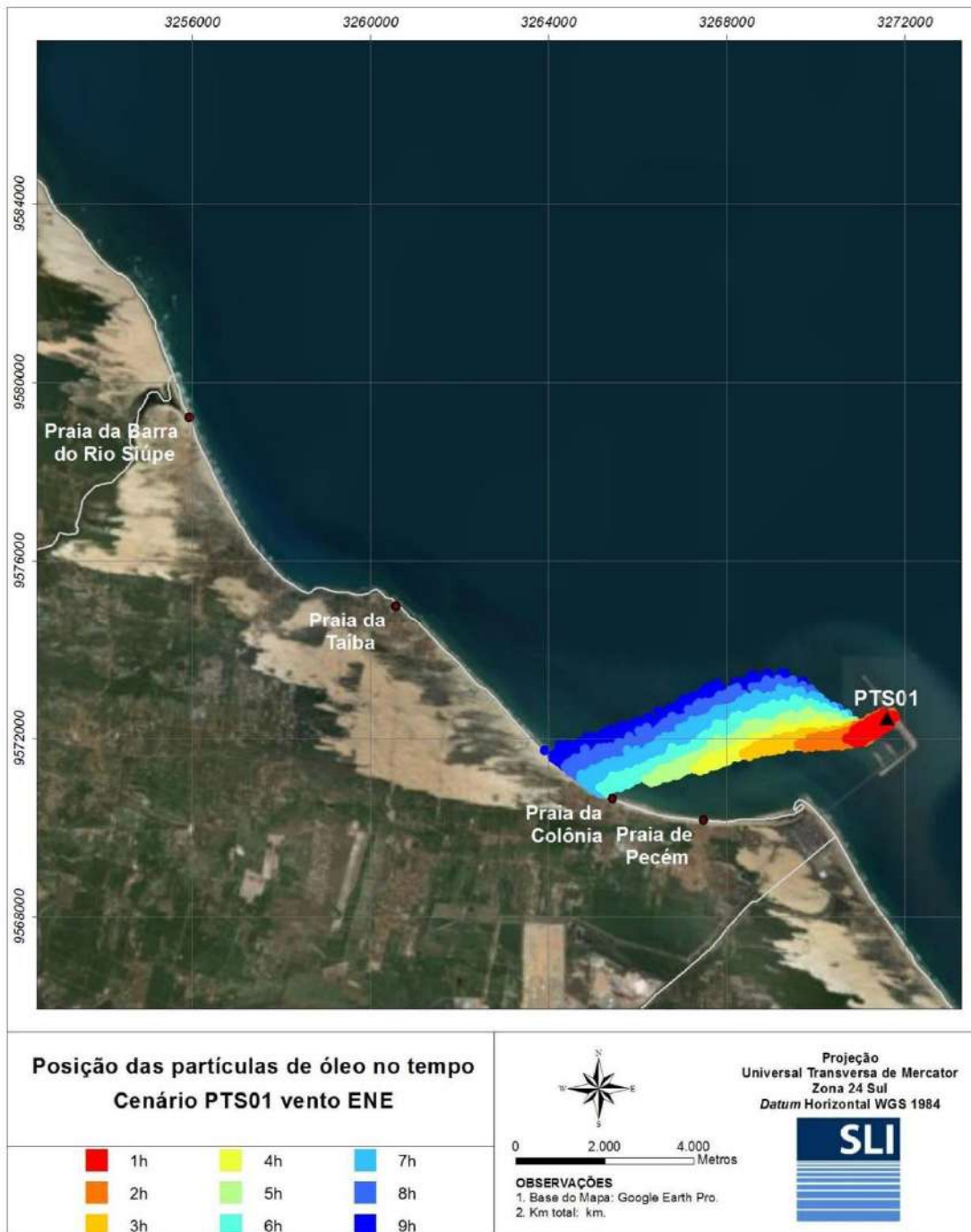


Figura 34 - Modelagem determinística para volume de pior caso (10.289,3 m³) em ventos ENE à partir do ponto PTS01.

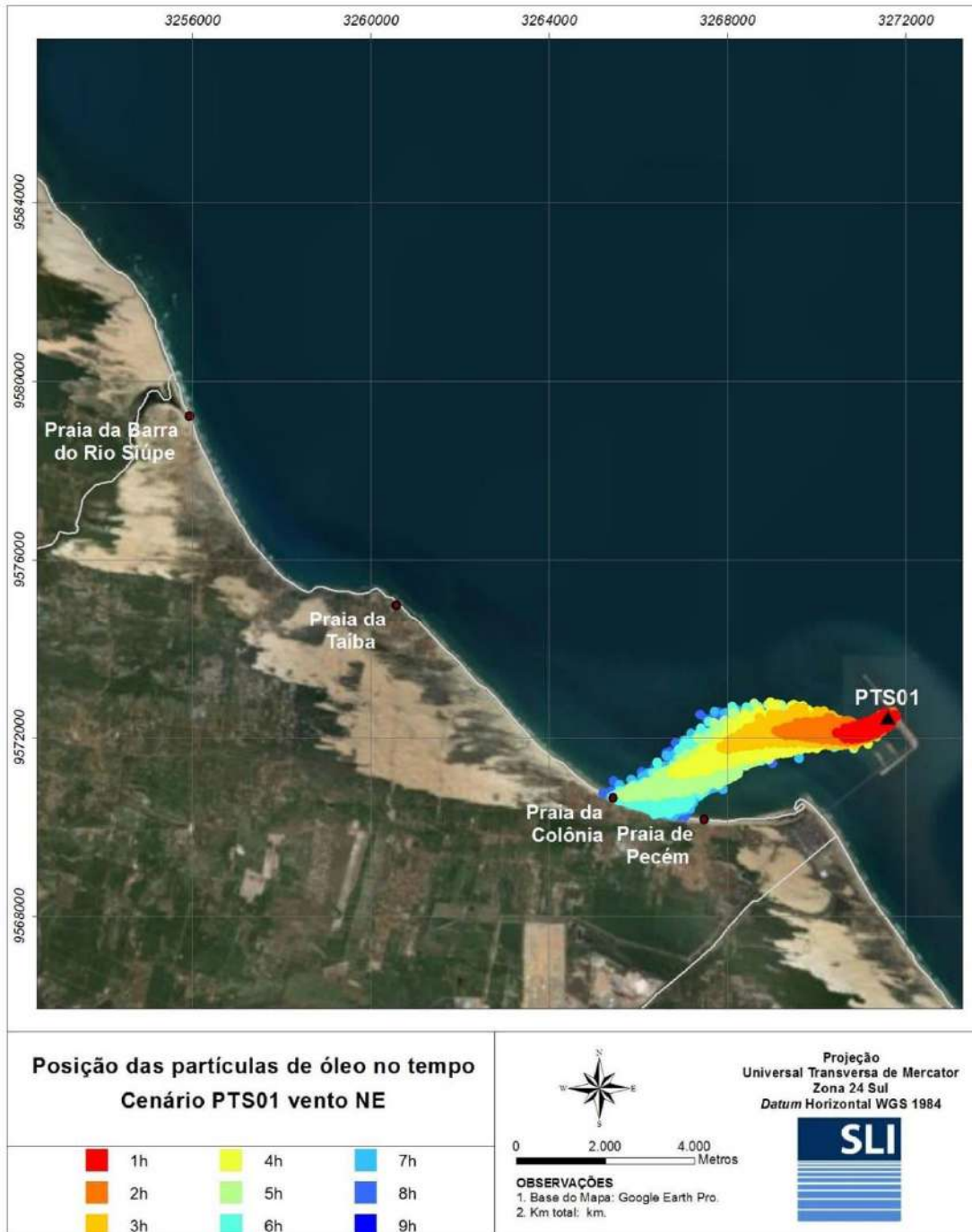


Figura 35 - Modelagem determinística para volume de pior caso (10.289,3 m³) em ventos NE à partir do ponto PTS01

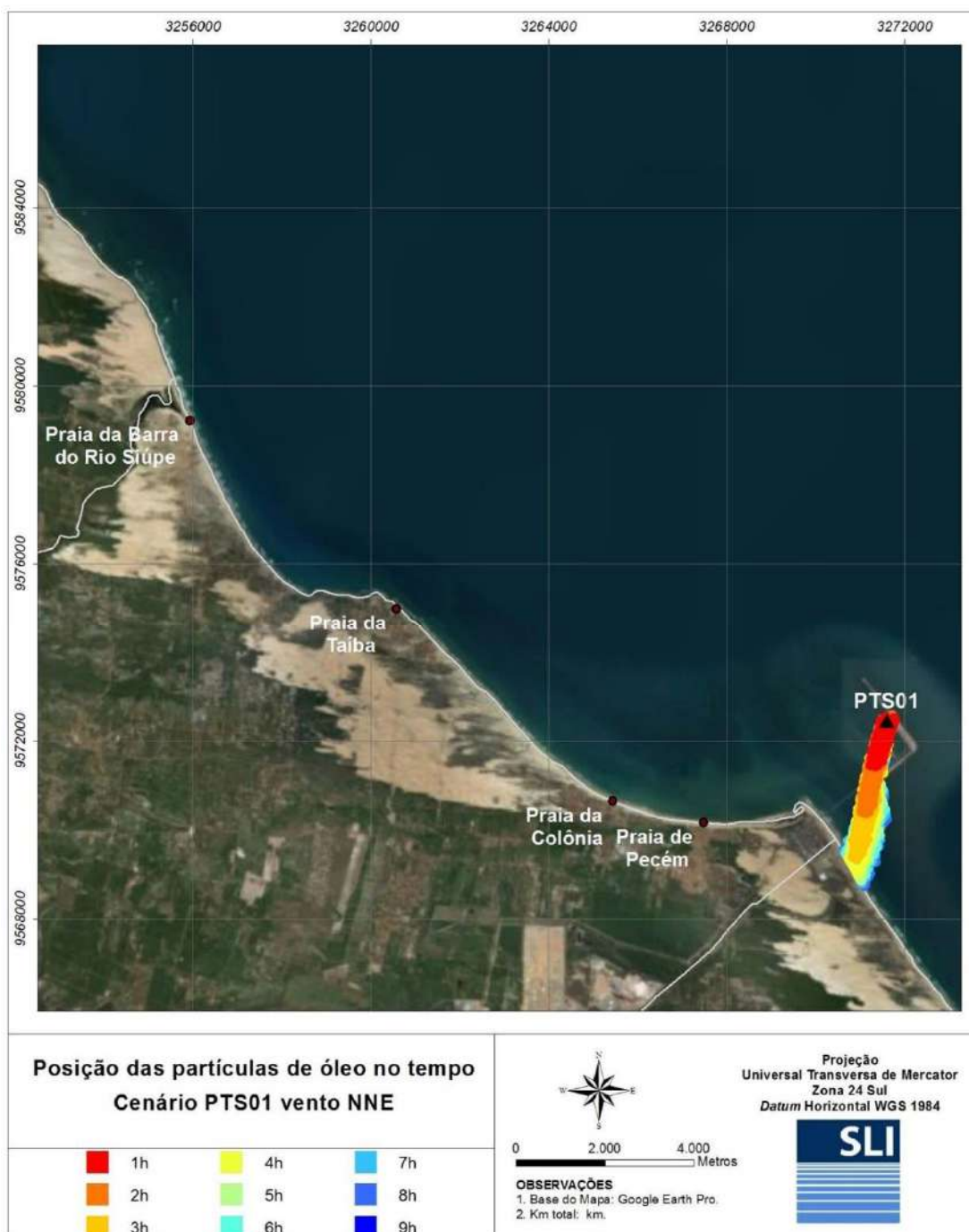


Figura 36 - Modelagem determinística para volume de pior caso (10.289,3 m³) em ventos NNE à partir do ponto PTS01.

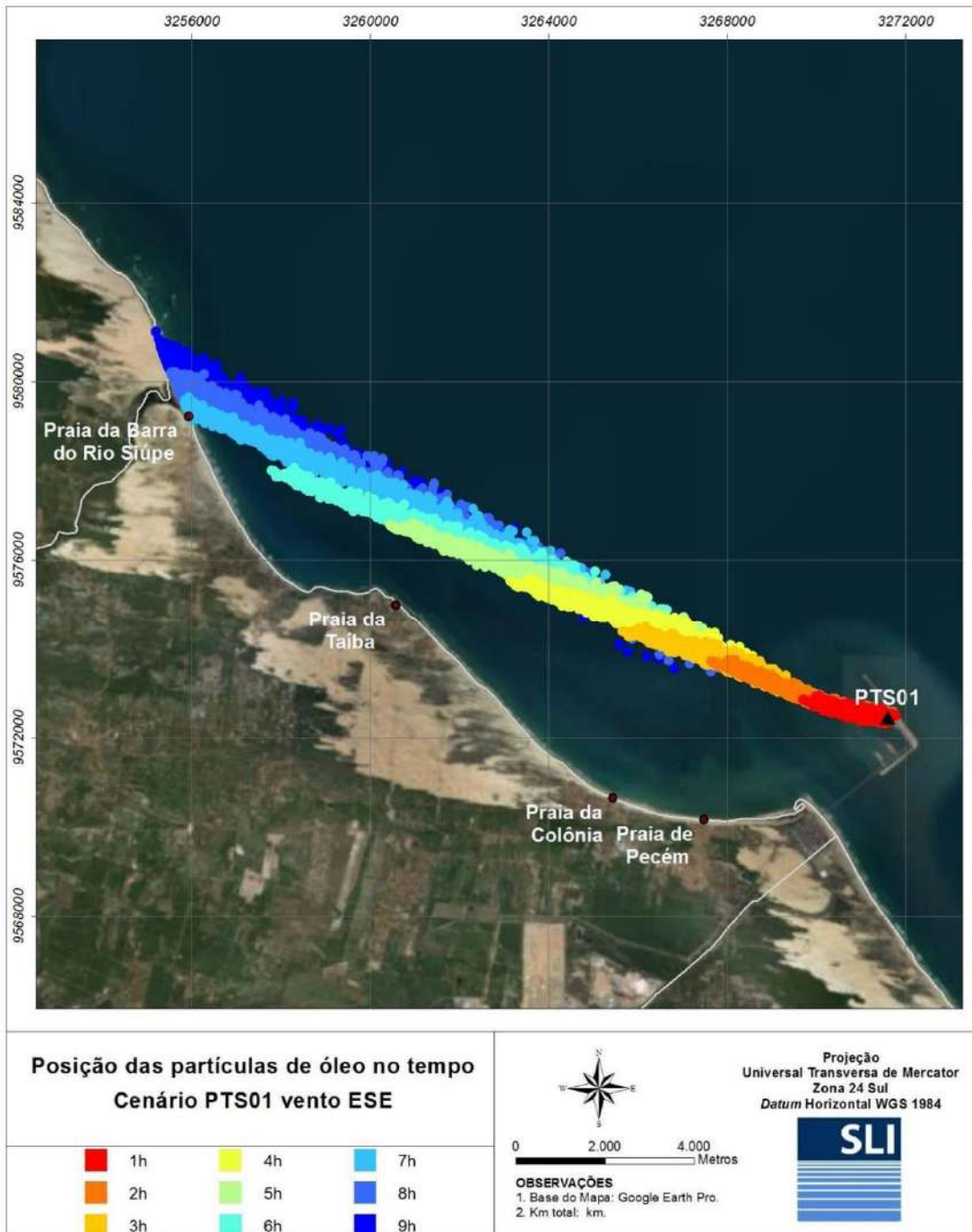


Figura 37 - Modelagem determinística para volume de pior caso (10.289,3 m³) em ventos ESE à partir do ponto PTS01

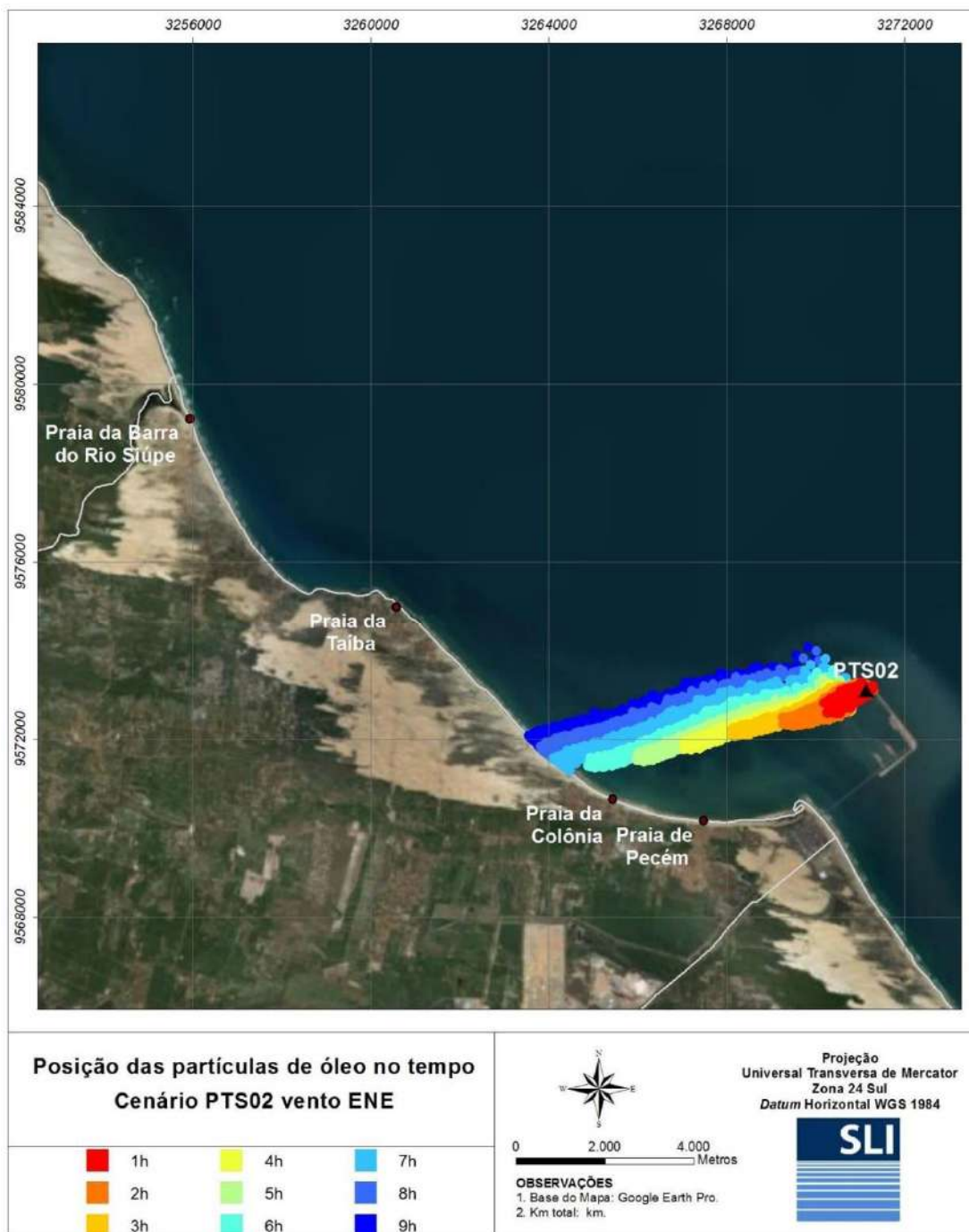


Figura 38 - Modelagem determinística para volume de pior caso (10.289,3 m³) em ventos ENE à partir do ponto PTS02

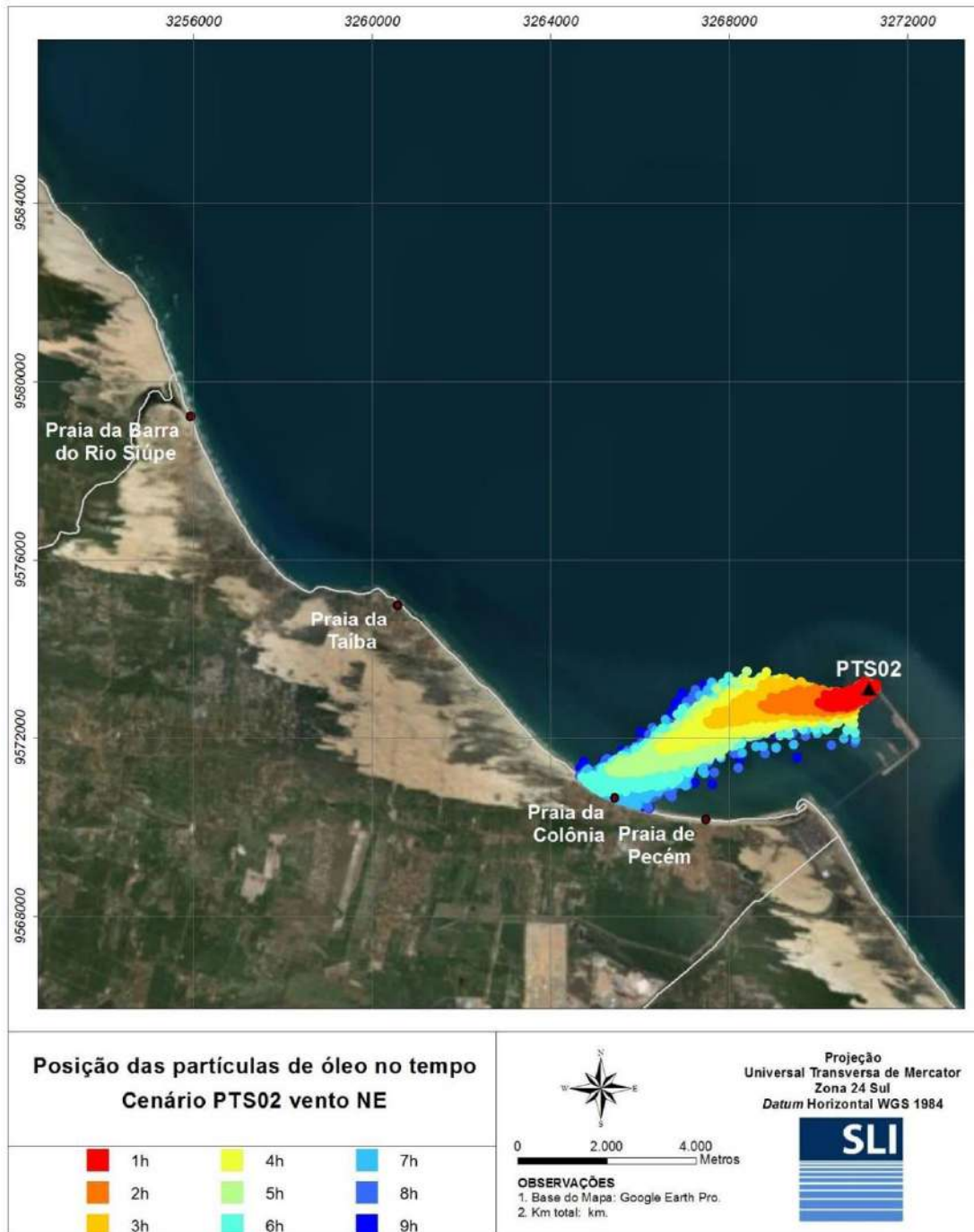


Figura 39 - Modelagem determinística para volume de pior caso (10.289,3 m³) em ventos NE à partir do ponto PTS02.

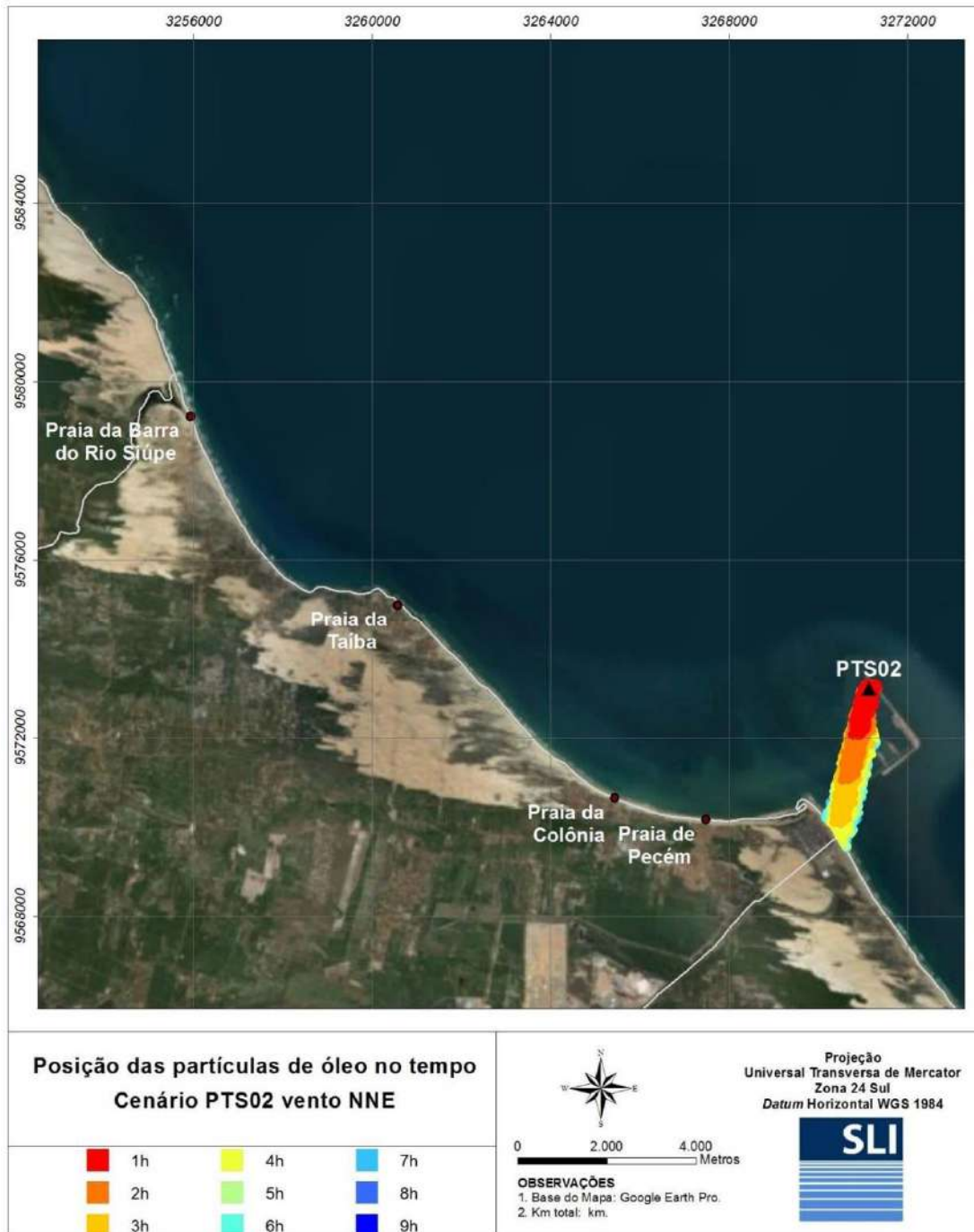


Figura 40 - Modelagem determinística para volume de pior caso (10.289,3 m³) em ventos NNE à partir do ponto PTS02

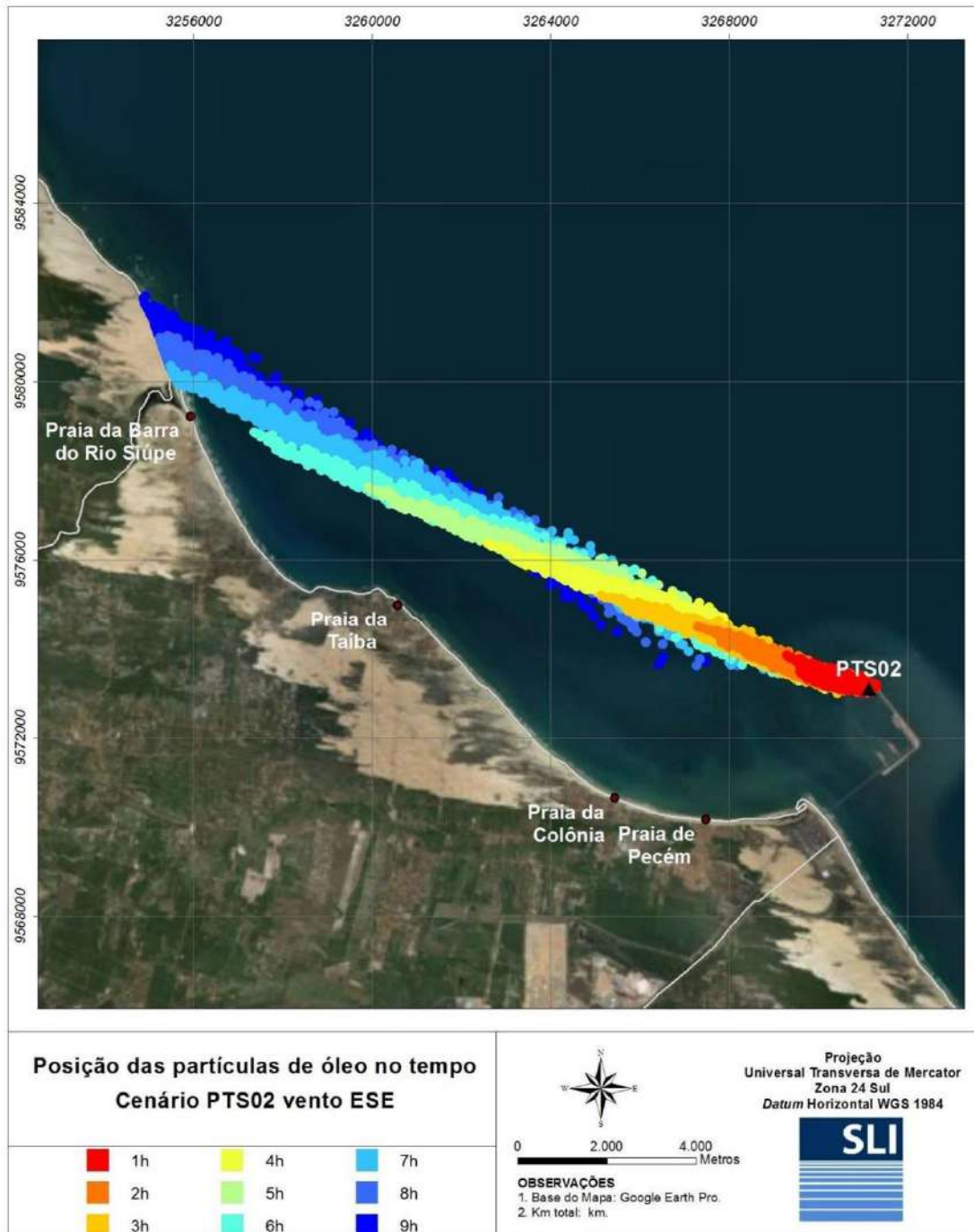


Figura 41 - Modelagem determinística para volume de pior caso (10.289,3 m³) em ventos ESE à partir do ponto PTS02.

3.4.7.8 CONSIDERAÇÕES E COMPLEMENTAÇÕES ACERCA DOS PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS DE RESPOSTA CONVENCIONAL DO PORTO E PARA OPERAÇÕES DE TRANSBORDO

A definição de qual (is) procedimento(s) de resposta a ser (em) implementado(s) durante uma resposta a derramamento de óleo, incluindo a forma, frequência e recursos necessários é de responsabilidade da Equipe de Combate Ambiental, sendo sua execução sujeita à aprovação do Coordenador de Emergência. Para tal definição deverão ser consideradas as informações da equipe de campo e, se necessário, deverá ser solicitado o apoio de especialistas técnicos.

A seleção do(s) procedimento(s) operacional (is) de resposta mais adequado(s) depende, dentre outros aspectos, da experiência e sensibilidade da Equipe de Combate Ambiental e principalmente do comportamento do óleo observado/previsto no momento do acidente. Assim sendo, a adoção de diferentes técnicas de avaliação e monitoramento da mancha é fundamental para a implementação de estratégias de resposta eficientes.

Essas técnicas de monitoramento (visual/aéreo e modelagem de óleo, por exemplo), aliadas a campanhas de avaliação de impacto na costa (SCAT - *Shoreline Cleanup and Assessment Technique*) trarão informações (condição do óleo no mar e na costa; influência dos tipos de costa e processos costeiros no comportamento do óleo e nos métodos de limpeza e identificação dos recursos ambientais sensíveis), que serão utilizadas para tomada de decisão pela Equipe de Combate (atualmente a Oceanpact).

A Tabela 33 abaixo apresenta os diferentes procedimentos operacionais de resposta previstos no âmbito da resposta a derramamentos de óleo durante as atividades portuárias no Porto e sua aplicabilidade nas diferentes hipóteses acidentais identificados no Programa de Gerenciamento de Riscos. Estes procedimentos poderão ser adotados individual ou complementarmente, conforme as características do incidente e/ou restrições e limitações ambientais e operacionais.

Adicionalmente, destaca-se que as operações de resposta são limitadas às condições de mar e vento, podendo tornar-se inviáveis quando em condições adversas, em função dos riscos operacionais e da perda de eficiência da estratégia de resposta. Assim, caberá a Equipe de Combate e Coordenado de Emergência, conjuntamente com demais membros da EOR, avaliar a viabilidade da mesma, bem como definir qual da(s) modalidade(s) previstas deverá ser (em) implementada(s).

Assim sendo, as informações abaixo devem ser consideradas apenas como uma orientação para equipe de resposta. A decisão final sobre a adoção ou não de uma estratégia sempre será da Equipe de Combate Ambiental em conjunto com o Coordenador de Emergência/Coordenador do PEI no momento do acidente.

Tabela 33 - Estratégias possíveis de serem utilizadas durante um derramamento de óleo no Porto .

Procedimentos	Estratégias	Hipóteses Acidentais que podem necessitar do acionamento do PEI e os respectivos volumes de óleo hipotético correspondente ao vazamento no caso de ocorrência destas hipóteses listadas		
		<ul style="list-style-type: none"> ○ Vazamento de óleo no mar ○ Vazamento de óleo no pavimento ○ Colisão entre navios ○ Colisão de navios com o píer ○ Encalhe de navio ○ Naufrágio ○ Tombamento de guindaste ○ Vazamento de óleo no mar durante operação STS ○ Vazamento de óleo no pavimento durante operação STS 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Vazamento de óleo no mar ○ Colisão entre navios ○ Colisão de navios com o píer ○ Encalhe de navio ○ Naufrágio ○ Queda de alcatrão no pavimento ○ Queda de BTX no pavimento ○ Vazamento de óleo no mar durante operação STS 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Vazamento de óleo no mar ○ Colisão entre navios ○ Colisão de navios com o píer ○ Encalhe de navio ○ Naufrágio ○ Colisão entre navios de transbordo ○ Colisão de navios com o píer durante a operação STS ○ Encalhe de navio STS ○ Naufrágio de navio STS
		Volume Mínimo (<8 m ³)	Volume Médio (entre 8 e 200 m ³)	Volume Grande (>200 m ³)
Procedimentos de Contenção e Recolhimento	Cerco Completo/parcial	Aplicável em cenários com derramamento contínuo com vento/corrente de baixa intensidade	Aplicável em cenários com derramamento contínuo com vento/corrente de baixa intensidade	Aplicável em cenários com derramamento contínuo com vento/corrente de baixa intensidade
	Exclusão	Aplicável quando o óleo estiver se direcionando para ambientes ecologicamente sensíveis e/ou de importância socioeconômica	Aplicável quando o óleo estiver se direcionando para ambientes ecologicamente sensíveis e/ou de importância socioeconômica	Aplicável quando o óleo estiver se direcionando para ambientes ecologicamente sensíveis e/ou de importância socioeconômica
	Deflexão (aproximação e afastamento)	Aplicável quando o óleo estiver se direcionando para ambientes ecologicamente sensíveis e/ou de importância socioeconômica. Utilizado principalmente em ambientes cujas condições oceanográficas não permitem a estratégia de exclusão	Aplicável quando o óleo estiver se direcionando para ambientes ecologicamente sensíveis e/ou de importância socioeconômica. Utilizado principalmente em ambientes cujas condições oceanográficas não permitem a estratégia de exclusão	Aplicável quando o óleo estiver se direcionando para ambientes ecologicamente sensíveis e/ou de importância socioeconômica. Utilizado principalmente em ambientes cujas condições oceanográficas não permitem a estratégia de exclusão

Procedimentos	Estratégias	Hipóteses Acidentais que podem necessitar do acionamento do PEI e os respectivos volumes de óleo hipotético correspondente ao vazamento no caso de ocorrência destas hipóteses listadas		
		<ul style="list-style-type: none"> ○ Vazamento de óleo no mar ○ Vazamento de óleo no pavimento ○ Colisão entre navios ○ Colisão de navios com o píer ○ Encalhe de navio ○ Naufrágio ○ Tombamento de guindaste ○ Vazamento de óleo no mar durante operação STS ○ Vazamento de óleo no pavimento durante operação STS 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Vazamento de óleo no mar ○ Colisão entre navios ○ Colisão de navios com o píer ○ Encalhe de navio ○ Naufrágio ○ Queda de alcatrão no pavimento ○ Queda de BTX no pavimento ○ Vazamento de óleo no mar durante operação STS 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Vazamento de óleo no mar ○ Colisão entre navios ○ Colisão de navios com o píer ○ Encalhe de navio ○ Naufrágio ○ Colisão entre navios de transbordo ○ Colisão de navios com o píer durante a operação STS ○ Encalhe de navio STS ○ Naufrágio de navio STS
		Volume Mínimo (<8 m³)	Volume Médio (entre 8 e 200 m³)	Volume Grande (>200 m³)
	Formação de contenção e recolhimento convencional	Aplicável caso as condições oceanográficas permitam tal estratégia	Aplicável caso as condições oceanográficas permitam tal estratégia	Aplicável caso as condições oceanográficas permitam tal estratégia
Procedimentos de Contenção e Recolhimento	Formação de contenção e recolhimento com barreira absorvente	Aplicável quando as condições ambientais estiverem com vento/corrente de baixa intensidade e também para proteção de ambientes ecologicamente sensíveis e/ou de importância socioeconômica em áreas abrigadas	Aplicável quando as condições ambientais estiverem com vento/corrente de baixa intensidade e também para proteção de ambientes ecologicamente sensíveis e/ou de importância socioeconômica em áreas abrigadas	Aplicável quando as condições ambientais estiverem com vento/corrente de baixa intensidade e também para proteção de ambientes ecologicamente sensíveis e/ou de importância socioeconômica em áreas abrigadas
	Recolhimento passivo (proteção de áreas sensíveis)	Aplicável em ambientes de baixa hidrodinâmica e quando o óleo estiver se direcionando para ambientes ecologicamente sensíveis e/ou de importância socioeconômica	Aplicável em ambientes de baixa hidrodinâmica e quando o óleo estiver se direcionando para ambientes ecologicamente sensíveis e/ou de importância socioeconômica	Aplicável em ambientes de baixa hidrodinâmica e quando o óleo estiver se direcionando para ambientes ecologicamente sensíveis e/ou de importância socioeconômica
Procedimentos de Dispersão mecânica		Aplicável em complementação ou em substituição a estratégia de contenção	Aplicável em complementação ou em substituição a estratégia de	Aplicável em complementação ou em substituição a estratégia de contenção

Procedimentos	Estratégias	Hipóteses Acidentais que podem necessitar do acionamento do PEI e os respectivos volumes de óleo hipotético correspondente ao vazamento no caso de ocorrência destas hipóteses listadas		
		<ul style="list-style-type: none"> ○ Vazamento de óleo no mar ○ Vazamento de óleo no pavimento ○ Colisão entre navios ○ Colisão de navios com o píer ○ Encalhe de navio ○ Naufrágio ○ Tombamento de guindaste ○ Vazamento de óleo no mar durante operação STS ○ Vazamento de óleo no pavimento durante operação STS 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Vazamento de óleo no mar ○ Colisão entre navios ○ Colisão de navios com o píer ○ Encalhe de navio ○ Naufrágio ○ Queda de alcatrão no pavimento ○ Queda de BTX no pavimento ○ Vazamento de óleo no mar durante operação STS 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Vazamento de óleo no mar ○ Colisão entre navios ○ Colisão de navios com o píer ○ Encalhe de navio ○ Naufrágio ○ Colisão entre navios de transbordo ○ Colisão de navios com o píer durante a operação STS ○ Encalhe de navio STS ○ Naufrágio de navio STS
		Volume Mínimo (<8 m ³)	Volume Médio (entre 8 e 200 m ³)	Volume Grande (>200 m ³)
		e recolhimento, quando as condições ambientais não estiverem favoráveis ou quando qualquer outro recurso não for mais eficiente	contenção e recolhimento, quando as condições ambientais não estiverem favoráveis ou quando qualquer outro recurso não for mais eficiente	e recolhimento, quando as condições ambientais não estiverem favoráveis ou quando qualquer outro recurso não for mais eficiente
Procedimentos de Saúde e Segurança Durante as Operações de Resposta		Aplicável em todos os cenários/hipóteses	Aplicável em todos os cenários/hipóteses	Aplicável em todos os cenários/hipóteses
Procedimentos para Avaliação e Monitoramento da Mancha de Óleo		Aplicável em todos os cenários/hipóteses	Aplicável em todos os cenários/hipóteses	Aplicável em todos os cenários/hipóteses
Procedimentos para Proteção das Populações		Aplicável em todos os cenários, quando o monitoramento da mancha indicar a possibilidade de interferência com população	Aplicável em todos os cenários, quando o monitoramento da mancha indicar a possibilidade de interferência com população	Aplicável em todos os cenários, quando o monitoramento da mancha indicar a possibilidade de interferência com população
Procedimentos para a Proteção de Áreas Vulneráveis e Limpeza de Áreas Atingidas		Aplicável em todos os cenários, quando o monitoramento da mancha indicar a possibilidade de toque em áreas vulneráveis	Aplicável em todos os cenários, quando o monitoramento da mancha indicar a possibilidade de toque em áreas vulneráveis	Aplicável em todos os cenários, quando o monitoramento da mancha indicar a possibilidade de toque em áreas vulneráveis

Procedimentos	Estratégias	Hipóteses Acidentais que podem necessitar do acionamento do PEI e os respectivos volumes de óleo hipotético correspondente ao vazamento no caso de ocorrência destas hipóteses listadas		
		<ul style="list-style-type: none"> ○ Vazamento de óleo no mar ○ Vazamento de óleo no pavimento ○ Colisão entre navios ○ Colisão de navios com o píer ○ Encalhe de navio ○ Naufrágio ○ Tombamento de guindaste ○ Vazamento de óleo no mar durante operação STS ○ Vazamento de óleo no pavimento durante operação STS 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Vazamento de óleo no mar ○ Colisão entre navios ○ Colisão de navios com o píer ○ Encalhe de navio ○ Naufrágio ○ Queda de alcatrão no pavimento ○ Queda de BTX no pavimento ○ Vazamento de óleo no mar durante operação STS 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Vazamento de óleo no mar ○ Colisão entre navios ○ Colisão de navios com o píer ○ Encalhe de navio ○ Naufrágio ○ Colisão entre navios de transbordo ○ Colisão de navios com o píer durante a operação STS ○ Encalhe de navio STS ○ Naufrágio de navio STS
		Volume Mínimo (<8 m ³)	Volume Médio (entre 8 e 200 m ³)	Volume Grande (>200 m ³)
Procedimentos para a Proteção à Fauna		Aplicável em todos os cenários, quando o monitoramento da mancha indicar a possibilidade de interferência com a fauna	Aplicável em todos os cenários, quando o monitoramento da mancha indicar a possibilidade de interferência com a fauna	Aplicável em todos os cenários, quando o monitoramento da mancha indicar a possibilidade de interferência com a fauna
Procedimento para Coleta e Destinação Final dos Resíduos Gerados		Aplicável em todos os cenários que a evolução da resposta indicar a geração de resíduos	Aplicável em todos os cenários que a evolução da resposta indicar a geração de resíduos	Aplicável em todos os cenários que a evolução da resposta indicar a geração de resíduos

3.4.7.8.1 Procedimentos Operacionais de Resposta Convencionais do Porto e para Operações de Transbordo - STS

Os procedimentos operacionais de resposta em caso de derramamento de óleo no mar apresentados nesta seção poderão ser empregados individualmente ou em conjunto, dependendo das características do incidente, do comportamento da mancha, das condições meteoceanográficas e dos aspectos legais, sociais e de segurança envolvidos.

Neste contexto, a decisão pela (s) estratégia(s) de resposta mais adequada(s) está sujeita a uma avaliação permanente do cenário/hipótese acidental e a uma atualização contínua do plano de ação desenvolvido no momento do incidente, através de um esforço conjunto dos membros e equipes envolvidas na EOR. Ressalta-se, contudo, que as ações de resposta deverão ser executadas respeitando-se, sempre, as seguintes prioridades de resposta:

- Segurança das operações, da equipe de resposta e população;
- Proteção do meio ambiente; e
- Proteção dos ativos da empresa.

3.4.7.8.2 Saúde e Segurança Durante as Operações de Resposta Convencionais do Porto e para Operações de Transbordo - STS

O Assessor de Saúde Segurança ou pessoa designada é responsável por estabelecer medidas para que as operações de resposta possam ser realizadas com saúde e segurança para toda a equipe envolvida. Assim, cabe ao mesmo o estabelecimento de zonas de segurança; a identificação de perigos e a elaboração do(s) plano(s) de segurança específicos para as ações de resposta.

Não obstante, todos os envolvidos nas ações de resposta a um incidente com derramamento de óleo no mar devem atuar de forma a priorizar os aspectos ligados à sua própria segurança e à segurança das operações. Neste contexto, o *checklist* abaixo apresentado descreve os itens gerais de segurança que deverão ser seguidos por todos os envolvidos nas ações de resposta:

- Receber um *briefing* de segurança do seu supervisor ou do Assessor de Saúde e Segurança antes de iniciar as atividades;
- Ler a Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) dos produtos envolvidos no cenário acidental e daqueles a serem utilizados durante a resposta;
- Utilizar o equipamento de proteção individual (EPI) adequado, conforme orientado pelo seu supervisor, Assessor de Saúde e Segurança ou pessoa designada;

- Avaliar regularmente a segurança das operações de resposta e informar a existência de condições de risco (por exemplo, risco de incêndio e explosão, exposição química, segurança em operações marítima, dentre outros);
- Reportar quaisquer condições inseguras ao seu supervisor e ao Assessor de Saúde e Segurança ou pessoa designada (conforme estabelecido no protocolo de comunicação interno);
- Não executar qualquer tarefa para a qual não tenha sido devidamente treinado e solicitado;
- Manter a integridade das zonas de segurança (quente, fria) a fim de prevenir a disseminação da contaminação;
- Reportar qualquer acidente e/ou lesões para o seu supervisor e seguir os procedimentos de evacuação médica, quando necessários;
- Seguir os procedimentos de descontaminação estabelecidos; e
- Segregar os resíduos gerados de acordo com o procedimento estabelecido, conforme indicado pelo Plano de Gerenciamento de Resíduos.

3.4.7.8.3 Sistema de Alerta e Procedimento para a Interrupção da Descarga de Óleo Convencionais do Porto e para Operações de Transbordo - STS

A identificação de um eventual derramamento de óleo e a rápida ativação do PEI constituem em procedimentos decisivos para a eficiência da resposta. Por este motivo as equipes envolvidas nas atividades do Terminal Portuário do Pecém deverão ser capacitadas para a identificação visual e notificação de qualquer mancha de óleo no mar.

Qualquer incidente deverá ser imediatamente reportado ao Coordenador de Emergência de Campo e este entrará em contato com o Coordenador de Emergência e Centro de Controle Operacional (CCO) da CIPP S.A para que a cadeia de comunicação seja iniciada e as ações de controle da fonte e de atendimento a emergência sejam efetuadas prontamente.

De modo geral, independente da fonte de derramamento, as ações para interrupção da descarga de óleo deverão ser tomadas em associação ao isolamento imediato da área atingida e ao isolamento/interrupção de todas as possíveis fontes de ignição¹, seguindo-se à implementação de monitoramento da explosividade.

A seguir são descritos os procedimentos gerais a serem adotados para a interrupção de descargas de óleo, tendo como base as hipóteses acidentais com risco identificadas para o

¹ Constituem fontes de ignição: fogo superfície quente, centelha ou faísca, produtos químicos (reativos, catalisadores etc.), eletricidade estática, compressão, descarga elétrica, descarga atmosférica, motores a combustão (cano de descarga) etc.

empreendimento em questão. Na sequência, mais especificamente no item 3.4.7.8.4, 3.4.7.8.5 e 3.4.7.8.6 serão detalhados os procedimentos.

Hipótese Acidental - Vazamento de Óleo no Mar

- ✓ Vazamento de Motores e Pistões Hidráulicos de Guindastes e Empilhadeiras

Esta hipótese se enquadra no nível de volume mínimo de descarga de óleo, para o qual devem ser executados os seguintes procedimentos para interrupção da descarga:

- Interromper imediatamente a operação do guindaste ou empilhadeira em que foi detectado o vazamento;
- Isolar área, sinalizar e desligar as possíveis fontes de ignição;
- Efetuar medições de explosividade;
- Acionar equipe de combate à poluição;
- Aplicar material absorvente (mantas ou material a granel) no ponto de vazamento nos guindastes, empilhadeiras e sobre o piso para a absorção do produto derramado de forma a controlar a fonte do vazamento
- Realizar reparo nos motores e pistões hidráulicos para evitar vazamentos futuros

- ✓ Abastecimento de Navios Rebocadores e Outros

Esta hipótese se enquadra nos níveis de volumes mínimo ou médio de descarga de óleo, para o qual devem ser executados os seguintes procedimentos para interrupção da descarga:

- Operador que acompanha a operação de abastecimento, ao observar o vazamento de óleo, realiza interrupção imediata do bombeio, de forma a obstruir o fluxo de óleo para embarcações e conseqüentemente para o mar. Em seguida, o mangote deverá ser recolhido para evitar novo lançamento no mar de resquício de óleo que possa ter ficado retido dentro do próprio mangote, controlando assim a fonte do vazamento;
- Isolar área, sinalizar e desligar as possíveis fontes de ignição;
- Efetuar medições de explosividade;
- Acionar equipe de combate à poluição;
- Realizar ações de contenção e recolhimento do óleo vazado para o mar.

- ✓ Falhas durante Atividade de Transbordo de Líquidos Inflamáveis

Esta hipótese se enquadra nos níveis de volumes mínimo ou médio de descarga de óleo, sendo que independente do cenário (mínimo ou médio) deverão ser executados os seguintes procedimentos para interrupção da descarga:

- Interromper imediatamente a atividade de transbordo de líquidos inflamáveis;
- Aplicar material absorvente (mantas ou material a granel) no ponto onde ocorreu o vazamento para a absorção do produto derramado de forma a controlar a fonte do vazamento
- Acionar equipe de combate à poluição;
- Realizar ações de contenção e recolhimento do óleo vazado para o mar;
- Identificar a causa e mitigá-la.

✓ Furo/Vazamento no Casco do Navio

Esta hipótese se enquadra nos níveis de volumes mínimo, médio ou pior caso de descarga de óleo, sendo que independente do cenário (mínimo, médio ou pior) deverá ser executado os seguintes procedimentos para interrupção da descarga:

- Interromper a manobra e fundear a embarcação;
- Cumprir procedimentos de segurança do navio;
- Transferir o produto para tanques não danificados;
- Realizar o tamponamento de tanques;
- Realizar o tamponamento de suspiros;
- Adernar ou abicar a embarcação;
- Isolar área, sinalizar e desligar as possíveis fontes de ignição;
- Efetuar medições de explosividade;
- Providenciar o cerco no local da avaria;
- Identificar a causa e mitigá-la.

Hipótese Acidental - Vazamento de Óleo no Pavimento

✓ Falhas durante Abastecimento

Esta hipótese se enquadra nos níveis de volume mínimo de descarga de óleo, para o qual deverão ser executados os seguintes procedimentos para interrupção da descarga:

- Operador que acompanha a operação de abastecimento, ao observar o vazamento de óleo, realiza interrupção imediata do bombeio, de forma a obstruir o fluxo de óleo para embarcações e conseqüentemente para o mar. Em seguida,

o mangote deverá ser recolhido para evitar novo lançamento no mar de resquício de óleo que possa ter ficado retido dentro do próprio mangote, controlando assim a fonte do vazamento;

- Isolar área, sinalizar e desligar as possíveis fontes de ignição;
- Efetuar medições de explosividade;
- Aplicar material absorvente (mantas ou material a granel) no ponto de vazamento sobre o piso para a absorção do produto derramado de forma a controlar a fonte do vazamento
- Identificar a causa e mitigá-la.

✓ Vazamento de Motores e Pistões Hidráulicos de Guindastes e Empilhadeiras

Esta hipótese se enquadra nos níveis de volume mínimo de descarga de óleo, para o qual deverão ser executados os seguintes procedimentos para interrupção da descarga:

- Interromper imediatamente a operação do guindaste ou empilhadeira em que foi detectado o vazamento;
- Isolar área, sinalizar e desligar as possíveis fontes de ignição;
- Efetuar medições de explosividade;
- Acionar equipe de combate à poluição;
- Aplicar material absorvente (mantas ou material a granel) no ponto de vazamento nos guindastes, empilhadeiras e sobre o piso para a absorção do produto derramado de forma a controlar a fonte do vazamento
- Realizar reparo nos motores e pistões hidráulicos para evitar vazamentos futuros.

Hipótese Acidental - Colisão entre Navios

Esta hipótese se enquadra nos níveis de volumes mínimo, médio ou pior caso de descarga de óleo, sendo que independente do cenário (mínimo, médio ou pior) deverão ser executados os seguintes procedimentos para interrupção da descarga:

- Interromper a manobra e fundear a embarcação;
- Cumprir procedimentos de segurança internos do navio;
- Transferir o produto restante para outros tanques não danificados;
- Realizar o tamponamento de tanques;
- Realizar o tamponamento de suspiros;

- Adernar ou abicar a embarcação;
- Isolar área, sinalizar e desligar as possíveis fontes de ignição;
- Efetuar medições de explosividade;
- Providenciar o cerco no local da avaria.

Hipótese Acidental - Colisão de Navios com o Píer

Esta hipótese se enquadra nos níveis de volumes mínimo, médio ou pior caso de descarga de óleo, sendo que independente do cenário (mínimo, médio ou pior) deverão ser executados os seguintes procedimentos para interrupção da descarga:

- Interromper a manobra e fundear a embarcação;
- Cumprir procedimentos de segurança internos do navio;
- Transferir o produto restante para outros tanques não danificados;
- Realizar o tamponamento de tanques;
- Realizar o tamponamento de suspiros;
- Adernar ou abicar a embarcação;
- Isolar área, sinalizar e desligar as possíveis fontes de ignição;
- Efetuar medições de explosividade;
- Providenciar o cerco no local da avaria.

Hipótese Acidental – Encalhe de Navio

Esta hipótese se enquadra nos níveis de volumes mínimo, médio ou pior caso de descarga de óleo, sendo que independente do cenário (mínimo, médio ou pior) deverão ser executados os seguintes procedimentos para interrupção da descarga:

- Interromper a manobra e fundear a embarcação;
- Cumprir procedimentos de segurança internos do navio;
- Transferir o produto restante para outros tanques não danificados;
- Realizar o tamponamento de tanques;
- Realizar o tamponamento de suspiros;
- Adernar ou abicar a embarcação;
- Isolar área, sinalizar e desligar as possíveis fontes de ignição;
- Efetuar medições de explosividade;

- Providenciar o cerco no local da avaria.

Hipótese Acidental – Naufrágio

Esta hipótese se enquadra nos níveis de volumes mínimo, médio ou pior caso de descarga de óleo, sendo que independente do cenário (mínimo, médio ou pior) deverão ser executados os seguintes procedimentos para interrupção da descarga:

- Verificar a existência de vítimas e solicitar os primeiros socorros – caso necessário;
- Realizar o tamponamento de tanques;
- Realizar o tamponamento de suspiros;
- Isolar área, sinalizar e desligar as possíveis fontes de ignição;
- Providenciar o cerco no local.

Hipótese Acidental - Tombamento de Guindaste

Esta hipótese se enquadra nos níveis de volume mínimo de descarga de óleo, para o qual deverão ser executados os seguintes procedimentos para interrupção da descarga:

- Interromper imediatamente a operação do guindaste ou empilhadeira em que foi detectado o vazamento;
- Isolar área, sinalizar e desligar as possíveis fontes de ignição;
- Efetuar medições de explosividade;
- Acionar equipe de combate à poluição;
- Aplicar material absorvente (mantas ou material a granel) no ponto de vazamento nos guindastes, empilhadeiras e sobre o piso para a absorção do produto derramado de forma a controlar a fonte do vazamento
- Realizar reparo nos motores e pistões hidráulicos para evitar vazamentos futuros

Hipótese Acidental – Queda de alcatrão no pavimento

- ✓ Falhas durante o carregamento do granel líquido.

Esta hipótese se enquadra nos níveis de volume médio de descarga de óleo, para o qual deverão ser executados os seguintes procedimentos para interrupção da descarga:

- Operador que acompanha a operação, ao observar o vazamento de óleo, realiza interrupção imediata do bombeio, de forma a obstruir o fluxo de óleo para embarcações e conseqüentemente para o mar. Em seguida, o mangote deverá

ser recolhido para evitar novo lançamento no mar de resquício de óleo que possa ter ficado retido dentro do próprio mangote, controlando assim a fonte do vazamento;

- Isolar área, sinalizar e desligar as possíveis fontes de ignição;
- Efetuar medições de explosividade;
- Aplicar material absorvente (mantas ou material a granel) no ponto de vazamento sobre o piso para a absorção do produto derramado de forma a controlar a fonte do vazamento
- Identificar a causa e mitigá-la.

Hipótese Acidental – Queda de BTX no pavimento

- ✓ Falhas durante o carregamento do granel líquido

Esta hipótese se enquadra nos níveis de volume médio de descarga de óleo, para o qual deverão ser executados os seguintes procedimentos para interrupção da descarga:

- Operador que acompanha a operação, ao observar o vazamento de óleo, realiza interrupção imediata do bombeio, de forma a obstruir o fluxo de óleo para embarcações e conseqüentemente para o mar. Em seguida, o mangote deverá ser recolhido para evitar novo lançamento no mar de resquício de óleo que possa ter ficado retido dentro do próprio mangote, controlando assim a fonte do vazamento;
- Isolar área, sinalizar e desligar as possíveis fontes de ignição;
- Efetuar medições de explosividade;
- Aplicar material absorvente (mantas ou material a granel) no ponto de vazamento sobre o piso para a absorção do produto derramado de forma a controlar a fonte do vazamento
- Identificar a causa e mitigá-la.

Hipótese Acidental – Vazamento de óleo no mar durante operação STS

- ✓ Vazamento de Motores e/ou Equipamentos dos Navios de Transbordo

Esta hipótese se enquadra no nível de volume mínimo de descarga de óleo, para o qual devem ser executados os seguintes procedimentos para interrupção da descarga:

- Interromper imediatamente a operação dos equipamentos do navio em que foi detectado o vazamento;
- Isolar área, sinalizar e desligar as possíveis fontes de ignição;

- Efetuar medições de explosividade;
- Acionar equipe de combate à poluição;
- Aplicar material absorvente (mantas ou material a granel) no ponto de vazamento nos guindastes, empilhadeiras e sobre o piso para a absorção do produto derramado de forma a controlar a fonte do vazamento
- Realizar reparo nos motores e pistões hidráulicos para evitar vazamentos futuros

✓ Falhas operacionais na montagem do sistema de transferência

Esta hipótese se enquadra nos níveis de volumes mínimo ou médio de descarga de óleo, sendo que independente do cenário (mínimo ou médio) deverão ser executados os seguintes procedimentos para interrupção da descarga:

- Interromper imediatamente a atividade de transbordo de líquidos inflamáveis;
- Aplicar material absorvente (mantas ou material a granel) no ponto onde ocorreu o vazamento para a absorção do produto derramado de forma a controlar a fonte do vazamento;
- Acionar equipe de combate à poluição;
- Realizar ações de contenção e recolhimento do óleo vazado para o mar;
- Identificar a causa e mitigá-la.

✓ Abastecimento de Navios de Transbordo

Esta hipótese se enquadra nos níveis de volumes mínimo ou médio de descarga de óleo, para o qual devem ser executados os seguintes procedimentos para interrupção da descarga:

- Operador que acompanha a operação de abastecimento, ao observar o vazamento de óleo, realiza interrupção imediata do bombeio, de forma a obstruir o fluxo de óleo para embarcações e conseqüentemente para o mar. Em seguida, o mangote deverá ser recolhido para evitar novo lançamento no mar de resquício de óleo que possa ter ficado retido dentro do próprio mangote, controlando assim a fonte do vazamento;
- Isolar área, sinalizar e desligar as possíveis fontes de ignição;
- Efetuar medições de explosividade;
- Acionar equipe de combate à poluição;
- Realizar ações de contenção e recolhimento do óleo vazado para o mar.

✓ Furo/Vazamento no Casco do Navio

Esta hipótese se enquadra nos níveis de volumes mínimo, médio ou pior caso de descarga de óleo, sendo que independente do cenário (mínimo, médio ou pior) deverá ser executado os seguintes procedimentos para interrupção da descarga:

- Interromper a manobra e fundear a embarcação;
- Cumprir procedimentos de segurança do navio;
- Transferir o produto para tanques não danificados;
- Realizar o tamponamento de tanques;
- Realizar o tamponamento de suspiros;
- Adernar ou abicar a embarcação;
- Isolar área, sinalizar e desligar as possíveis fontes de ignição;
- Efetuar medições de explosividade;
- Providenciar o cerco no local da avaria;
- Identificar a causa e mitigá-la.

✓ Falhas Mecânicas e Operacionais

Esta hipótese se enquadra nos níveis de volumes mínimo ou médio de descarga de óleo, sendo que independente do cenário (mínimo ou médio) deverão ser executados os seguintes procedimentos para interrupção da descarga:

- Interromper imediatamente a atividade de transbordo de líquidos inflamáveis;
- Aplicar material absorvente (mantas ou material a granel) no ponto onde ocorreu o vazamento para a absorção do produto derramado de forma a controlar a fonte do vazamento
- Acionar equipe de combate à poluição;
- Realizar ações de contenção e recolhimento do óleo vazado para o mar;
- Identificar a causa e mitigá-la.

Hipótese Acidental – Vazamento de óleo no pavimento durante operação STS

✓ Falhas operacionais na montagem do sistema de transferência

Esta hipótese se enquadra nos níveis de volume mínimo de descarga de óleo, para o qual deverão ser executados os seguintes procedimentos para interrupção da descarga:

- Operador que acompanha a operação de transferência, ao observar o vazamento de óleo, realiza interrupção imediata do bombeio, de forma a obstruir o fluxo de óleo entre embarcações e conseqüentemente para o mar. Em seguida, o mangote deverá ser recolhido para evitar novo lançamento no mar de resquício de óleo que possa ter ficado retido dentro do próprio mangote, controlando assim a fonte do vazamento;
- Isolar área, sinalizar e desligar as possíveis fontes de ignição;
- Efetuar medições de explosividade;
- Aplicar material absorvente (mantas ou material a granel) no ponto de vazamento sobre o piso para a absorção do produto derramado de forma a controlar a fonte do vazamento
- Identificar a causa e mitigá-la.

Hipótese Acidental – Colisão entre navios de transbordo

Esta hipótese se enquadra nos níveis de volumes mínimo, médio ou pior caso de descarga de óleo, sendo que independente do cenário (mínimo, médio ou pior) deverão ser executados os seguintes procedimentos para interrupção da descarga:

- Interromper a manobra e fundear a embarcação;
- Cumprir procedimentos de segurança internos do navio;
- Transferir o produto restante para outros tanques não danificados;
- Realizar o tamponamento de tanques;
- Realizar o tamponamento de suspiros;
- Adernar ou abicar a embarcação;
- Isolar área, sinalizar e desligar as possíveis fontes de ignição;
- Efetuar medições de explosividade;
- Providenciar o cerco no local da avaria.

Hipótese Acidental - Colisão de navios com o píer durante operação STS

Esta hipótese se enquadra nos níveis de volumes mínimo, médio ou pior caso de descarga de óleo, sendo que independente do cenário (mínimo, médio ou pior) deverão ser executados os seguintes procedimentos para interrupção da descarga:

- Interromper a manobra e fundear a embarcação;
- Cumprir procedimentos de segurança internos do navio;

- Transferir o produto restante para outros tanques não danificados;
- Realizar o tamponamento de tanques;
- Realizar o tamponamento de suspiros;
- Adernar ou abicar a embarcação;
- Isolar área, sinalizar e desligar as possíveis fontes de ignição;
- Efetuar medições de explosividade;
- Providenciar o cerco no local da avaria.

Hipótese Acidental – Encalhe de Navio de navio STS

Esta hipótese se enquadra nos níveis de volumes mínimo, médio ou pior caso de descarga de óleo, sendo que independente do cenário (mínimo, médio ou pior) deverão ser executados os seguintes procedimentos para interrupção da descarga:

- Interromper a manobra e fundear a embarcação;
- Cumprir procedimentos de segurança internos do navio;
- Transferir o produto restante para outros tanques não danificados;
- Realizar o tamponamento de tanques;
- Realizar o tamponamento de suspiros;
- Adernar ou abicar a embarcação;
- Isolar área, sinalizar e desligar as possíveis fontes de ignição;
- Efetuar medições de explosividade;
- Providenciar o cerco no local da avaria.

Hipótese Acidental – Naufrágio de navio STS

Esta hipótese se enquadra nos níveis de volumes mínimo, médio ou pior caso de descarga de óleo, sendo que independente do cenário (mínimo, médio ou pior) deverão ser executados os seguintes procedimentos para interrupção da descarga:

- Verificar a existência de vítimas e solicitar os primeiros socorros – caso necessário;
- Realizar o tamponamento de tanques;
- Realizar o tamponamento de suspiros;
- Isolar área, sinalizar e desligar as possíveis fontes de ignição;
- Providenciar o cerco no local.

3.4.7.8.4 Procedimentos para Avaliação e Monitoramento da Mancha de Óleo Convencional Porto e Operações de Transbordo

Conforme mencionado, a definição dos procedimentos operacionais de resposta mais adequados depende, dentre outros aspectos, do comportamento do óleo derramado no mar. Essas informações podem ser obtidas através de métodos de estimativa de volume baseados na aparência que o óleo assumiu na superfície da água. Nesse último caso é fundamental o estabelecimento de procedimentos e critérios padrões, que garantam a consistência das informações e possibilitem a avaliação comparativa da evolução do incidente ao longo do tempo.

No que diz respeito à caracterização do tipo e volume de óleo no mar, a CIPP S.A adotará como padrão o método de estimativa da aparência e volume de óleo no mar indicada no *Bonn Agreement Oil Appearance Code* (BAOAC), conforme descrito na Tabela 34. Esta avaliação deve ser realizada com cautela e, preferencialmente, por profissionais capacitados.

Tabela 34 - Dados de espessura e volume associados a diferentes aparências do óleo *Bonn Agreement Oil Appearance Code* – BAOAC (Fonte: OSRL, 2011; NOAA, 2012)

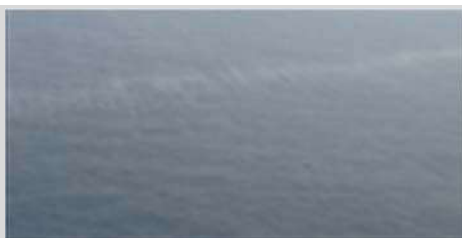
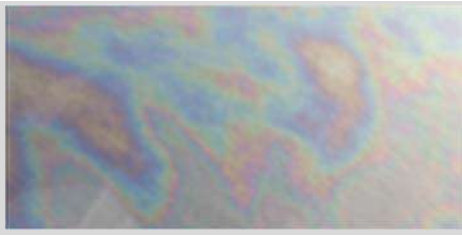




Código/ Aparência	Exemplo	Espessura (µm)	Volume (m ³ /km ²)
Cod.1 Brilhosa (<i>Sheen</i>)		0,04 – 0,30	0,04 – 0,3
Cod.2 Arco-íris (<i>Rainbow</i>)		0,30 – 5,0	0,3 – 5
Cod.3 Metálica (<i>Metallic</i>)		5,0 – 50,0	5– 50

Tabela 34 - Dados de espessura e volume associados a diferentes aparências do óleo *Bonn Agreement Oil Appearance Code* – BAOAC (Fonte: OSRL, 2011; NOAA, 2012)

Código/ Aparência	Exemplo	Espessura (µm)	Volume (m ³ /km ²)
Cod.4 Descontínua (Discontinuous true color)		50,0 – 200,0	50– 200
Cod.5 Contínua (Continous true color)		> 200,0	> 200
Emulsificado		Similar ao Cod.5	Similar ao Cod.5

Informações como a direção e a velocidade da deriva da mancha também auxiliam na definição das estratégias de resposta imediatas, uma vez que subsidiam a identificação preliminar das áreas prioritárias para a resposta. A CIPP S.A adotará como método para estimativa inicial da deriva do óleo na superfície do mar um cálculo simplificado, que considera que o transporte do óleo (intensidade e direção) é influenciado em 100% pela corrente e em 3% pelo vento (ITOPF, 2011).

Desse modo, a título de exemplo, para um determinado cenário acidental ocorrido no período de verão (de dezembro a junho), com ventos de 20 nós com direção NE-ENE² e corrente de 1,5 nós com direção WNW-NW³, seria obtida uma deriva estimada com velocidade de aproximadamente 1,8 nós na direção W-WNW. A Figura 42 ilustra os fatores que influenciam o deslocamento do óleo no mar, com o exemplo de cálculo da deriva considerando as condições predominantes no período de verão, descritas acima.

2 A direção do vento indica o ponto cardeal de onde VEM o vento.

3 A direção da corrente indica o ponto cardeal para onde VAI a corrente.

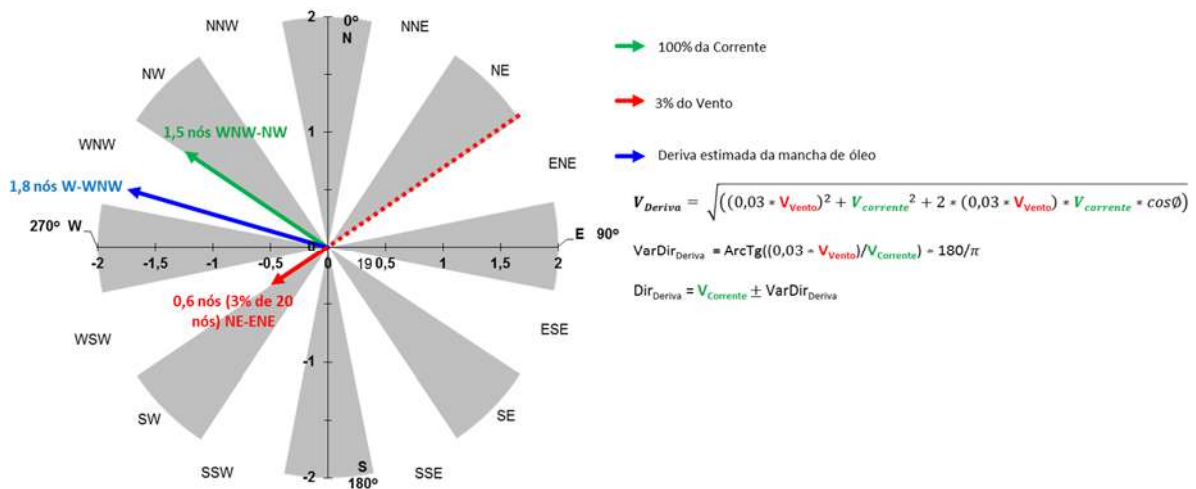


Figura 42: Exemplo de cálculo da deriva da mancha de óleo no mar nas condições predominantes do período de verão (dezembro a junho) (Fonte: Witt|O'Brien's).

Similarmente, para um determinado cenário acidental ocorrido no período de inverno (de março a agosto), com ventos de 20 nós com direção E-SE e corrente de 1,5 nós com direção NW-NNW, seria obtida uma deriva estimada de aproximadamente 2 nós na direção NW-NNW. A Figura 43 ilustra o exemplo de cálculo da deriva da mancha de óleo, considerando as condições descritas acima.

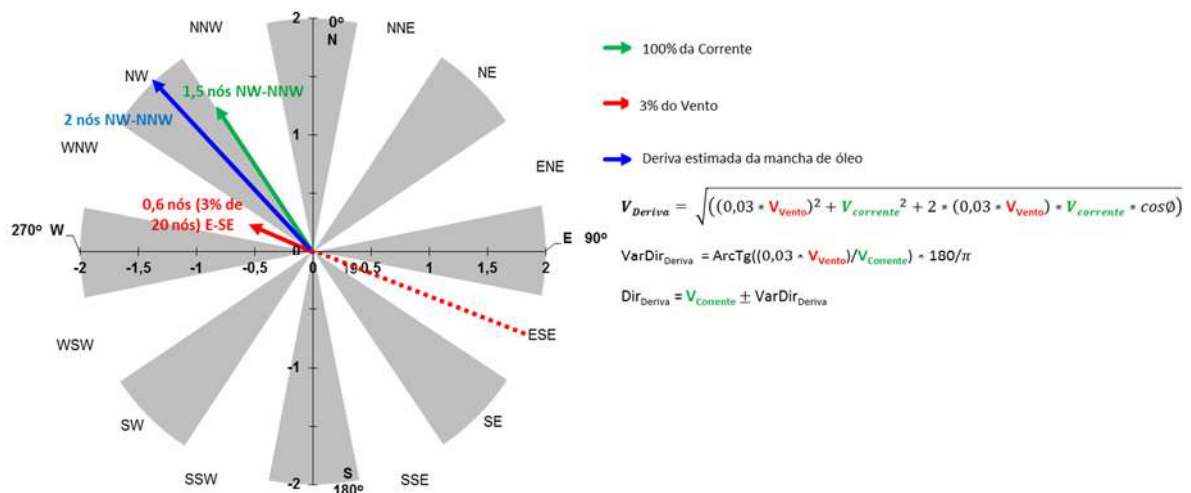


Figura 43: Exemplo de cálculo da deriva da mancha de óleo no mar nas condições predominantes do período de inverno (março e agosto) (Fonte: Witt|O'Brien's).

Adicionalmente, diferentes técnicas de avaliação e monitoramento da mancha estarão disponíveis no caso de um incidente de derramamento de óleo no mar durante as atividades da CIPP S.A. Essas técnicas poderão ser adotadas individual ou complementarmente, conforme as características do incidente e/ou restrições e limitações ambientais e operacionais. Sempre que possível, no entanto, a equipe de gerenciamento deverá optar pela utilização combinada das técnicas de avaliação e monitoramento da mancha, estratégia que permite a mútua validação das informações obtidas através de cada técnica empregada, auxiliando no processo de tomada de decisão.

Neste contexto, a definição das técnicas a serem empregadas durante as ações de resposta, incluindo a forma, frequência e recursos necessários é responsabilidade da Equipe de Gerenciamento da Emergência (membros da EOR), sendo sua execução sujeita à aprovação do Coordenador do Plano de Emergência Individual ou pessoa designada. Para tal definição deverão ser consideradas as informações da equipe de campo e, se necessário, deverá ser solicitado o apoio de especialistas técnicos.

As estratégias para avaliação e monitoramento da mancha de óleo podem incluir:

- Observação Visual por Embarcação;
- Observação por Sobrevoos;
- Modelagem de Dispersão e Deriva de Óleo;
- Amostragem de Óleo.

3.4.7.8.4.1 Observação Visual por Embarcação

Consiste no monitoramento visual da mancha por tripulantes das embarcações envolvidas na resposta, visando à avaliação, por exemplo, das dimensões, da deriva e da aparência da mancha, esta última com base na metodologia do *Bonn Agreement* (BAOAC), descrita anteriormente. Este monitoramento deve ser realizado, preferencialmente, do ponto mais alto da embarcação, para maior campo de visão.

Em incidentes de grande magnitude, outras técnicas (como, por exemplo, observação por sobrevoos) devem ser consideradas, uma vez que a altura típica de observação em embarcações geralmente não permite a caracterização das dimensões e da aparência de manchas de grande extensão.

3.4.7.8.4.2 Observação por Sobrevoos

Consiste na observação de área(s) pré-selecionada(s) por profissionais a bordo de aeronaves, que estejam capacitados a reconhecer a presença de óleo no mar, além de apresentarem outras habilidades, conforme objetivo estabelecido para o sobrevoos. As operações de monitoramento por sobrevoos apresentam uma ampla gama de aplicações, incluindo:

- Identificação da origem e localização do vazamento de óleo;
- Avaliação da aparência e dimensões da mancha de óleo, a partir da metodologia do *Bonn Agreement* (BAOAC) (para a estimativa de volume, avaliação do processo de intemperismo, entre outros);
- Avaliação do deslocamento da mancha e identificação de áreas potencialmente impactadas;
- Avaliação da extensão dos impactos do derramamento de óleo no mar ou na costa, incluindo vida selvagem;

- Avaliação do *status* e eficiência das operações de resposta (por exemplo, contenção e recolhimento, dispersão mecânica, resgate de fauna), assim como para passagem de orientações quanto à área de maior concentração de óleo, presença de fauna impactada, entre outros.

3.4.7.8.4.3 Modelagem de Dispersão e Deriva de Óleo

Consiste na utilização de modelos computacionais para previsão da deriva e dispersão da mancha, bem como para estimativa da distribuição do óleo diante dos processos de intemperismo (evaporação, sedimentação, espalhamento, entre outros).

Enquanto o monitoramento por sobrevoo apresenta um retrato da situação atual, os resultados da modelagem apresentam um prognóstico de como e em quanto tempo a mancha irá se dissipar indicam as áreas sujeitas ao toque de óleo e estimam um balanço de massa. Dessa forma, as duas estratégias são complementares, e auxiliam na definição de um plano de ação de curto, médio e longo prazo.

Na ocorrência de um derramamento de óleo no mar, a equipe de gerenciamento da emergência (membros da EOR) deverá definir conjuntamente, de acordo com as características do cenário acidental em questão, a necessidade da realização de uma nova modelagem de dispersão e deriva de óleo, considerando os dados meteoceanográficos do momento do acidente. Nesse caso a CIPP S.A deverá fornecer à empresa contratada a fins de realização da modelagem as seguintes informações:

- Características do óleo derramado (tipo, grau API, densidade, viscosidade);
- Regime do vazamento (instantâneo ou contínuo);
- Estimativa de volume derramado;
- Data e hora do incidente;
- Coordenadas geográficas do local do incidente (latitude, longitude).

O relatório de modelagem deverá apresentar estimativas para a dispersão e deriva da mancha de óleo derramado (sob o formato de curvas determinísticas representando a evolução temporal da mancha de óleo na água); para a espessura média de óleo na superfície; e para o balanço de massa em diferentes momentos após o início estimado da ocorrência do incidente (por exemplo, 2, 6, 12, 36, 60 e 72 horas).

É válido ressaltar que informações que retratem situações reais (levantadas através de monitoramento aéreo, por exemplo) devem ser cruzadas com os resultados das modelagens, de forma a permitir que estes últimos sejam calibrados e que sejam feitos os ajustes necessários ao modelo para convergir para a situação observada. Dessa forma, a estratégia de modelagem de dispersão e deriva de óleo é complementada pela observação aérea (por sobrevoo), que orientam o planejamento das estratégias de resposta, com ações de curto, médio e longo prazo.

3.4.7.8.4.4 Amostragem de Óleo

A coleta de amostras de óleo do mar, do litoral e do tanque de embarcações ou de outras fontes suspeitas, caso a fonte do vazamento não seja conhecida, é de fundamental importância para posterior identificação da origem do derramamento, a ser feita através de análise laboratorial. Adicionalmente, a coleta de amostra é de grande relevância para a avaliação do estado de intemperização do óleo derramado (sendo tal informação utilizada para orientar as estratégias de resposta) e para caracterização de parâmetros referentes à qualidade da água.

O Guia Nacional de Coleta e Preservação de Amostras, elaborado pela CETESB (Companhia Ambiental do Estado de São Paulo), destaca a importância de que todas as etapas (coleta, acondicionamento, transporte, armazenamento, até o momento do ensaio) sejam realizadas conforme procedimentos estabelecidos, a fim de evitar/minimizar alterações morfológicas, fisiológicas e de densidades populacionais dos constituintes.

Para a coleta, deverão ser utilizados recipientes apropriados, limpos e lacrados. As amostras deverão ser conservadas conforme as recomendações do laboratório que realizará a análise.

3.4.7.8.5 Procedimentos para Contenção e Recolhimento do Óleo Derramado Convencionais do Porto e para Operações de Transbordo

Na ocorrência de um incidente de poluição por óleo no mar durante as atividades das portuárias, os procedimentos para contenção e recolhimento do óleo derramado deverão ser priorizados, quando aplicáveis.

A estratégia de contenção do óleo consiste na utilização de barreiras para restringir o transporte do óleo na superfície da água, tendo como objetivo concentrá-lo (quando para fins de recolhimento) e/ou impedir seu deslocamento para locais específicos (por exemplo, áreas sensíveis, áreas de interesse econômico etc.).

A estratégia de recolhimento se refere tipicamente ao emprego de recolhedores mecânicos (*skimmers*) para remoção do óleo presente na camada superficial da coluna d'água (em função da diferença de densidade do óleo em relação à água). Ressalta-se que o funcionamento dos *skimmers* não se dá ininterruptamente durante toda a operação, sendo o equipamento ligado apenas nos momentos em que for obtida concentração suficiente de óleo.

Outra técnica relativa à estratégia de recolhimento consiste na utilização de materiais absorventes (barreiras, mantas etc.) para remoção do óleo do meio aquático, sendo necessário substituí-los periodicamente, depois de esgotada sua capacidade de absorção.

Embora a contenção de óleo e o seu recolhimento consistam em estratégias de resposta independentes, as mesmas são usualmente empregadas de maneira conjunta, dado o caráter complementar que possuem. Assim, são apresentadas de maneira associada no presente capítulo.

Dentre as diferentes modalidades táticas de contenção e recolhimento previstas no âmbito da resposta a derramamentos de óleo durante as atividades portuárias, constam:

- Cerco completo/parcial;
- Deflexão (aproximação e afastamento);
- Exclusão;
- Formação de contenção e recolhimento convencional;
- Formação de contenção e recolhimento com barreira absorvente;
- Recolhimento passivo (proteção de áreas sensíveis).

Os recursos necessários para a composição das configurações de contenção e recolhimento descritas neste PEI são apresentados no item 3.4.6.4 do PEI, dimensionados conforme requisitos da Resolução CONAMA nº 398/08.

Complementarmente ao descritivo apresentado a seguir, no APÊNDICE IV são apresentadas fichas operacionais individuais com maior detalhamento de cada uma das modalidades em questão, tais quais: passo-a-passo de cada operação, considerações ambientais, de segurança e de comunicação. Adicionalmente, destaca-se que as operações de contenção e recolhimento são limitadas às condições de mar e vento, podendo tornar-se inviáveis quando em condições adversas, em função dos riscos operacionais que comprometem a salvaguarda a vida humana e da perda de eficiência da estratégia de resposta. Assim, caberá ao Coordenador do PEI, conjuntamente com demais membros da EOR, avaliar a viabilidade da mesma, bem como definir qual da (s) modalidade (s) previstas deverá (ao) ser (em) implementada(s).

3.4.7.8.6 Como as barreiras são utilizadas

Diversas fontes de referência abordam indicativas quanto ao uso preferencial de barreiras de contenção de óleo. Tais informações são utilizadas para subsidiar na escolha de barreiras de contenção, tal como a fonte de referência para as barreiras tal como as transcritas da ASTM (*Standard Terminology Relating to Spill Response Barriers*) (Tabela 35), servem como uma sugestão para a adoção de barreiras de acordo com o ambiente (águas interiores, águas abrigadas, águas abertas), condições oceanográficas (ventos e correntes) e também volume de óleo vazado. Nesta mesma tabela citada, apresentam-se as especificações técnicas das barreiras mobilizadas para o Porto, com as especificações técnicas.

Tabela 35 – Níveis referenciais para especificações das barreiras de conteção e barreiras disponíveis no Porto .

Referência	Local de Uso	Borda livre (cm)	Saia (cm)
ASTM F1523/94(2013)	Água Calma	4,95 – 19,8	

	Água Calma com corrente	10 – 30	
	Água Abrigada	14,85 – 36,3	
	Mar Aberto	29,7 – 75,9	
Barreira de Contenção para áreas abrigadas disponível para a CIPP S.A	Águas Abrigadas	24	36
Barreira de Contenção para áreas não abrigadas disponível para a CIPP S.A	Águas Não Abrigadas	50,8	76,2
Barreira de Praia disponível para a CIPP S.A	Praia	30	30



Figura 44 – Barreira de Contenção do tipo Cortina disponível no Porto .



Figura 45 – Barreira de Praia disponível no Porto .

Menciona-se que de acordo com Fonseca (2009) é possível encontrar vários tipos de barreiras de contenção empregadas em cenários específicos, sendo que barreiras empregadas em locais protegidos como baías, enseadas, canais e estuários, são escolhidas como sendo aquelas menos robustas, por outro lado em regiões de oceano aberto são utilizadas barreiras de maiores dimensões.

De maneira geral, as barreiras de contenção são obviamente mais eficientes em águas calmas, com vento reduzido e ausência de ondas, a águas agitadas, onde existe a possibilidade da barreira não conseguir conter o óleo ou até mesmo se romper (CHEREMISINOFF & DAVLETSIN, 2011).

Alude-se que as barreiras de contenção devem evitar a passagem do óleo por cima da sua borda livre e por baixo da sua saia, cumprindo assim a sua função. No entanto, observa-se que a passagem de óleo sob a barreira está intimamente ligada com a velocidade com que a barreira se desloca em relação à água. Onde, quando manipuladas em velocidades elevadas há possivelmente falha nas barreiras. Entretanto quando as barreiras posicionadas de forma inclinada ao sentido da corrente, defletindo o movimento do óleo a probabilidade de falha reduz (OEBIUS, 1999).

Fonseca (2009) ressalta que a manipulação do uso de barreiras, em ações conjunta ao recolhedor apresenta elevado grau de dificuldade, de modo que o treinamento e a capacitação das equipes de resposta de fato são elementos essenciais para que resultados positivos possam ser alcançados.

Conclui-se com tais observações abordadas que a operacionalização dos equipamentos por uma equipe técnica qualificada constitui no elemento de maior importância no caso de um acidente com óleo. E comenta-se que todas as informações prestadas no presente plano com relação a estas barreiras de contenção estão de acordo com as necessidades observadas para o presente terminal portuário, atendendo as legislações ambientais pertinentes e denotando preocupação quanto ao atendimento emergencial.

Além disto, a OceanPact vem atuando no Porto desde o início de 2016 para a prontidão ambiental e também realizando cercos preventivos à materiais sobrenadantes (carvão e minério) que possam vir a cair dos navios em processo de descarregamento. E ao longo de sua experiência dentro deste terminal, verifica-se que as barreiras de contenção do tipo cortina mostram-se adequadas à retirada de materiais na lâmina superficial da água do mar.

Assim sendo, a barreiras tipo cortina e a barreira de praia disponíveis nesse Porto (Tabela 8 e Tabela 35), são equipamentos para uso em áreas abrigadas tal como veem sendo empregados, e remete-se ainda também que os cenários de vazamento de óleo previsto no presente PEI foram modelados a partir da área abrigada e mostram previsão de toque nas praias do Pecém e da Taíba. Desta forma, há compatibilidade entre o material disponível, o ambiente e o tipo e volume de óleo vazado.

3.4.7.8.7 Como os recolhedores são utilizados

Os recolhedores de maneira geral, atuam como um sumidouro de óleo, uma vez que uma vez posicionado junto a barreira de contenção ele direciona o óleo vazado para os tanques flutuantes.

Sua operacionalização está estritamente relacionada à das barreiras de contenção, desta forma, todas as limitações apontadas às barreiras, tais como as condições meteoceanográficas são também aplicadas aos recolhedores, com exceção ao volume de óleo, pois um recolhedor tem sua limitação quanto ao volume de recolhimento. No caso dos recolhedores disponíveis no Porto a capacidade é de 35 m³ cada um, o que representa o necessário para o atendimento a cenários do presente PEI em até 12 horas.

Abaixo segue a evidência quanto a disponibilidade destes recolhedores no TMUT, e destaca-se que assim como as barreiras a eficiência e sucesso das operações de recolhimento de óleo vazado no caso de acidentes ambientais, será determinado pelas estratégias adotadas e treinamento e preparo do grupo ao qual irá executar o atendimento emergencial.

Além disto, comenta-se que os recolhedores disponíveis nesse Porto, são equipamentos para uso em áreas abrigadas, visto que os cenários de vazamento de todos os tipos de óleo (dos óleos leves, como o diesel marítimo, até os pesados, como os bunkers) no Porto foram modelados a partir desta área e mostram previsão de toque nas praias do Pecém e da Taíba. Desta forma, há compatibilidade entre o material disponível, o ambiente e o tipo e volume de óleo vazado.



Figura 46 – Recolhedor tipo vertedouro disponível no Porto .

3.4.7.8.8 Aplicabilidade e restrições dos equipamentos (barreiras de contenção e recolhedores) em relação ao volume e tipo de óleo e condições meteoceanográficas Operações Convencionais e de Transbordo

É de conhecimento que diferentes vazões de derramamentos de óleo irão determinar o tempo de chegada do mesmo à costa, assim como a extensão e áreas da linha de costa atingidas pelo óleo. Quanto menos espessas forem estas manchas de óleo vazado, mais elas serão transportadas sobre a superfície marinha por meio da atuação dos ventos e das correntes superficiais no local de derramamento (FONSECA, 2009).

No entanto em condições de mar revolto, elevada velocidade de corrente, e ventos acima de 40km/h, há restrição quanto ao uso dos equipamentos. A princípio quando os ventos atingem 40km/h a Marinha do Brasil emite um aviso aos navegantes, alertando quanto aos perigos de navegação nestas condições de mar, neste cenário devido a salvaguarda a vida humana, procedimentos com barreiras ficariam limitados a área abrigada, desde que os ventos estejam nesta área também estejam em um padrão seguro a navegabilidade.

Entretanto, pode-se mencionar que a diferença quanto aos tipos de óleo (óleo diesel ou combustível) apresenta potencial de influência no quantitativo de tempo para seu recolhimento. Esta pequena variabilidade quanto ao tempo pode ocorrer porque um óleo mais

denso apresenta probabilidade de recuperação mais rápida porque sua contenção é realizada com mais facilidade do que a contenção de um óleo menos denso, o qual se espalha mais rapidamente.

De modo geral, todos os equipamentos apresentados na listagem do Plano de Emergência Individual são capazes de atender os cenários contemplados neste PEI, não havendo restrição técnica para seu uso de acordo com os cenários apresentados.

Sendo assim, indica-se que os recolhedores e barreiras e mantas podem ser usados em todos os ambientes que podem ser atingidos pela mancha de óleo de acordo com a modelagem, desde que as condições ambientais permitam.

Complementarmente, com relação a cenários emergenciais que envolvam condições de mar extremo, comenta-se primeiramente que a o coordenador da equipe responsável pelo combate deverá verificar em primeira instancia quanto a segurança de seus tripulantes, uma vez que é de relevante importância o resguardo à vida humana, e havendo condições para dar início ao atendimento ao derramamento de óleo poderão ser empregadas todas as técnicas descritas, fazendo uso de todos os equipamentos disponíveis e listados no Plano de Emergência Individual.

3.4.7.8.8.1 Cerco Completo/Parcial

O cerco completo/parcial é usualmente utilizado nos primeiros estágios de derramamentos provenientes de embarcações, a fim de conter o espalhamento do óleo (favorecendo o posterior recolhimento), sendo aplicável a cenários de vazão reduzida de óleo e vento/corrente de baixa intensidade. A técnica consiste na instalação de barreiras ao redor da fonte de poluição na forma de um cerco contínuo (Figura 47) ou parcial (Figura 48), em cenários em que o costado da embarcação, estruturas portuárias e/ou trechos em terra possam ser utilizados como estrutura de contenção do óleo. Eventualmente, pode-se estabelecer uma pequena abertura para a entrada de embarcações de resposta.

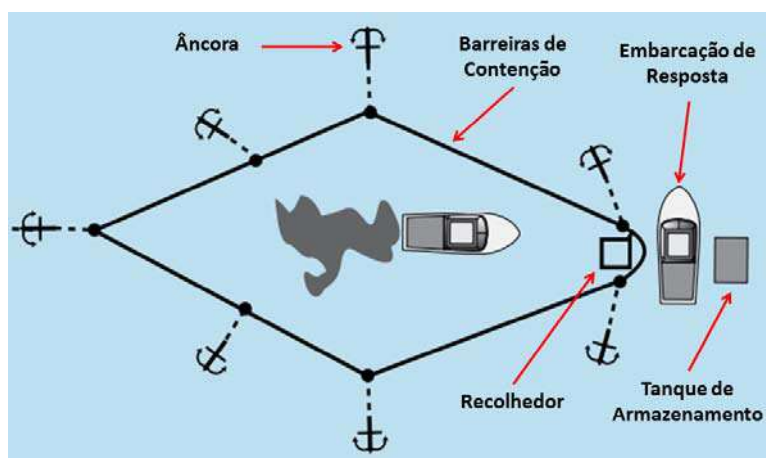


Figura 47 - Cerco completo com barreiras de contenção.

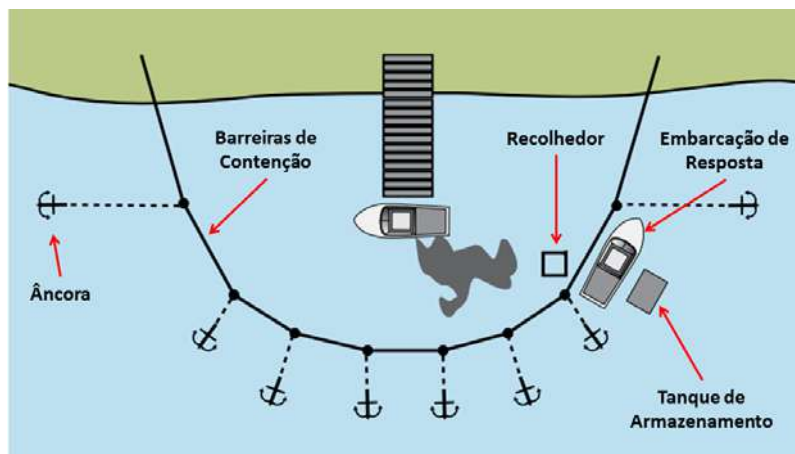


Figura 48 - Cerco parcial com barreiras de contenção.

Conforme ilustrado na Figura 47 e na Figura 48, recolhedores poderão ser posicionados no interior dos cercos de modo a promover a remoção do óleo. Complementarmente ao uso de *skimmers*, o recolhimento poderá ser promovido pela utilização de materiais absorventes no interior do cerco.

3.4.7.8.8.2 Deflexão

A estratégia de deflexão consiste no redirecionamento da mancha de óleo através do posicionamento de barreiras de contenção em ângulo de inclinação adequado à intensidade das correntes (para evitar o transpasse de óleo). Trata-se de uma técnica aplicável, sobretudo, em ambientes de águas rápidas, com correntes superiores a 01 (um) nó.

O redirecionamento da mancha poderá ser feito tanto para promover o afastamento do óleo de áreas sensíveis (Figura 49, com barreiras fixas e Figura 50, com embarcações), como para favorecer sua aproximação de locais de menor sensibilidade (Figura 51) (por exemplo, áreas de recolhimento previamente mapeadas), onde poderá ser realizado recolhimento/limpeza (feito através de *skimmers* e/ou material absorvente), evitando que o óleo atinja locais de maior relevância.

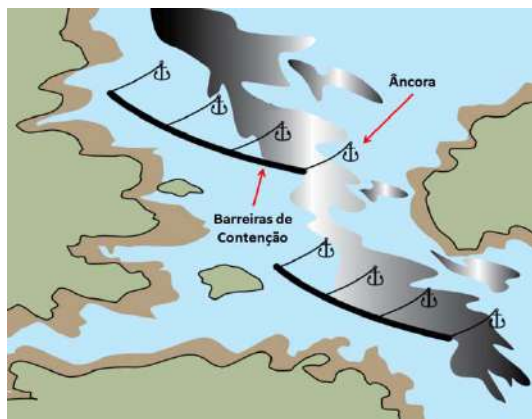


Figura 49 - Deflexão com barreiras de contenção fixas (afastamento).

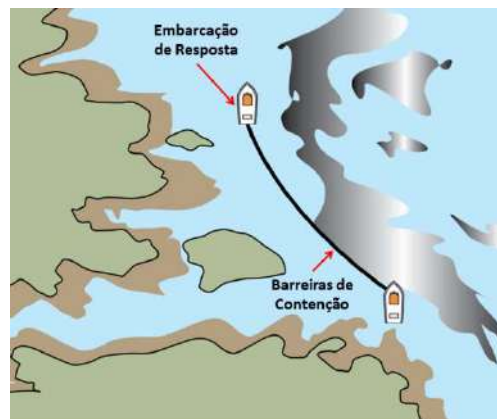


Figura 50 - Deflexão com barreiras de contenção e formação usando embarcações (afastamento).

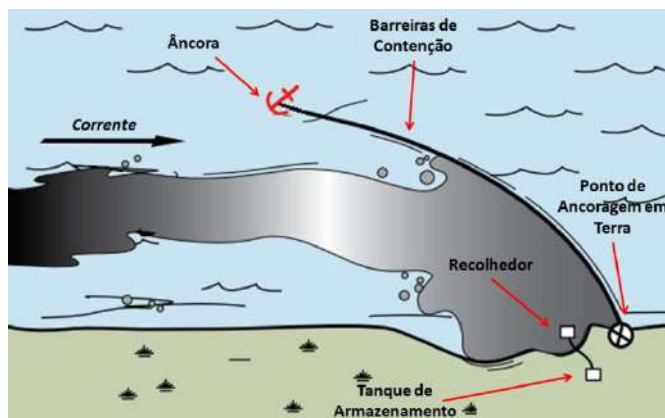


Figura 51 - Deflexão com barreiras de contenção (aproximação).

3.4.7.8.8.3 Exclusão

A técnica de exclusão consiste na utilização de barreiras com o objetivo de excluir e proteger ambientes ecologicamente sensíveis e/ou de importância socioeconômica da presença do óleo (Figura 52).

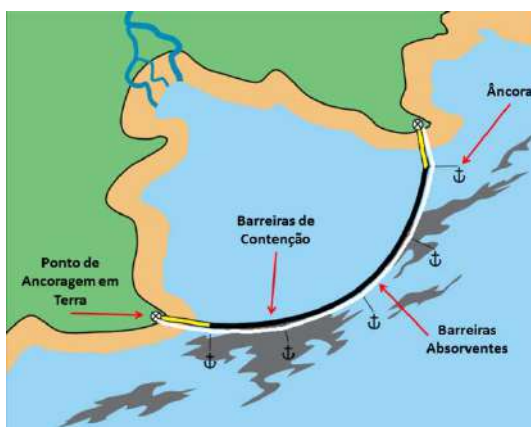


Figura 52 - Exclusão com barreiras de contenção e barreiras absorventes.

Conforme ilustrado na Figura 52, além das barreiras de contenção, poderão ser utilizadas barreiras absorventes de modo a reforçar o isolamento promovido.

3.4.7.8.8.4 Formação de Contenção e Recolhimento Convencional

Tal modalidade de resposta consiste no reboque de barreiras de contenção por embarcações, de modo a criar regiões de maior concentração de óleo, nas quais são posicionados recolhedores mecânicos para remoção do produto do ambiente aquático.

Há diferentes formas de aplicação da técnica de formação com embarcações (recolhimento mecânico), entretanto o modo mais comum faz uso de 02 (duas) ou (03) embarcações, barreiras de contenção e 01 (um) recolhedor de óleo. Nessa modalidade, após o lançamento das seções de barreira e da recuperação da sua extremidade por uma segunda embarcação, é realizado o reboque da barreira, sendo estabelecida uma formação em “U” ou em “J” a fim

de conter a mancha e concentrá-la, até que se obtenha espessura de óleo suficiente para um recolhimento eficiente (com baixo teor de água).

O recolhedor é, então, posicionado no seio da barreira, na zona de maior concentração de óleo, e o recolhimento é iniciado, conforme ilustrado na Figura 53 e Figura 54.

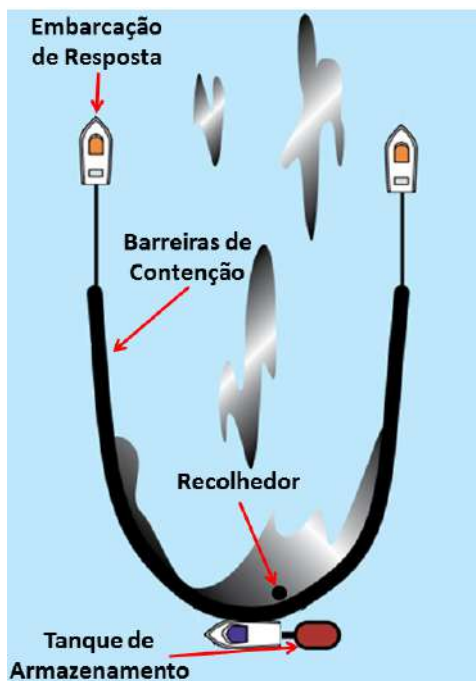


Figura 53 - Contenção e recolhimento convencional, com 03 (três) embarcações - Formação em "U".



Figura 54 - Contenção e recolhimento convencional, com 02 (duas) embarcações - Formação em "J".

3.4.7.8.8.5 Formação de Contenção e Recolhimento com Barreira Absorvente

Consiste no uso de barreiras absorventes para a contenção e recolhimento do óleo, podendo ser realizada em duas formações diferentes, dependendo da extensão da mancha e do tipo de óleo vazado. A formação em "U" (Figura 55) utiliza duas embarcações de resposta para o reboque da barreira e é normalmente utilizada em vazamentos de óleos leves e médios, que ocupem extensões maiores. Em situações de vazamento de pequenos volumes de óleo pesado, a formação mais utilizada é em "caracol" (Figura 56), em que uma embarcação navega em círculos em torno da mancha. Nessa modalidade o recolhimento é promovido pela própria barreira absorvente.

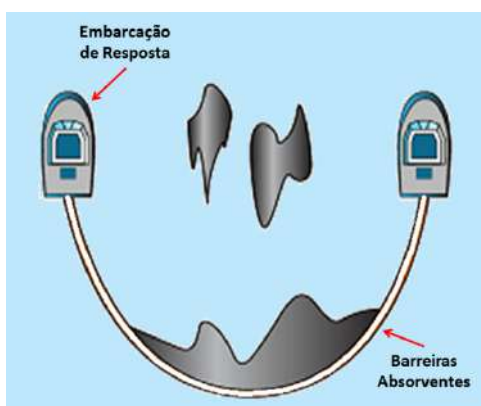


Figura 55 - Formação em "U" de contenção e recolhimento com barreira absorvente.

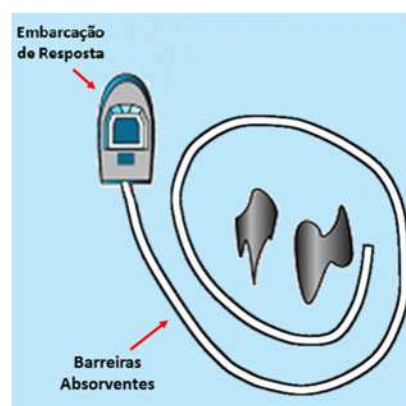


Figura 56 - Formação em "caracol" de contenção e recolhimento com barreiras absorventes.

3.4.7.8.8.6 Recolhimento Passivo (Proteção de Áreas Sensíveis)

A técnica de recolhimento passivo consiste na instalação de barreiras absorventes fixas em locais estratégicos, de modo a proteger áreas sensíveis do impacto do óleo, conforme ilustrado na Figura 57.



Figura 57 - Recolhimento passivo (proteção de áreas sensíveis).

Vale ressaltar que a utilização dessas técnicas poderá ser adotadas individual ou complementarmente, conforme as características do incidente e/ou restrições e limitações ambientais e operacionais. Sempre que possível, no entanto, a equipe de gerenciamento deverá optar pela utilização combinada das técnicas de avaliação e monitoramento da mancha, estratégia que permite a mútua validação das informações obtidas através de cada técnica empregada, auxiliando no processo de tomada de decisão.

3.4.7.8.9 Procedimentos para Dispersão Mecânica Convencional Porto e Operações de Transbordo

A dispersão mecânica poderá ser utilizada de forma complementar ou em substituição à estratégia de contenção e recolhimento, quando houver restrições para a implementação

desta, em função das características do óleo, ou em virtude de situação específica do cenário acidental.

Esta técnica tem como objetivo acelerar o processo natural de degradação do óleo, a partir da ruptura física do filme formado na superfície da água, permitindo sua melhor dispersão no ambiente marinho (superfície e coluna d'água). Tal ruptura pode ser provocada pela navegação das embarcações repetidas vezes sobre a mancha e/ou pela utilização de jatos d'água de alta pressão – por exemplo, a partir dos canhões do sistema de combate a incêndio instalado em embarcações (sistema *fire-fighting*, Fi-Fi).

A dispersão mecânica apresenta maior eficiência quando aplicada sobre óleos mais leves, cuja baixa viscosidade aumenta a taxa de formação de gotículas. Por esta razão, para um eventual vazamento de óleo, a dispersão mecânica deverá ser realizada preferencialmente nas áreas periféricas da mancha, onde houver maior predominância de óleo com aparência “brilhosa”, “arco-íris” ou “metálica” (Figura 58).

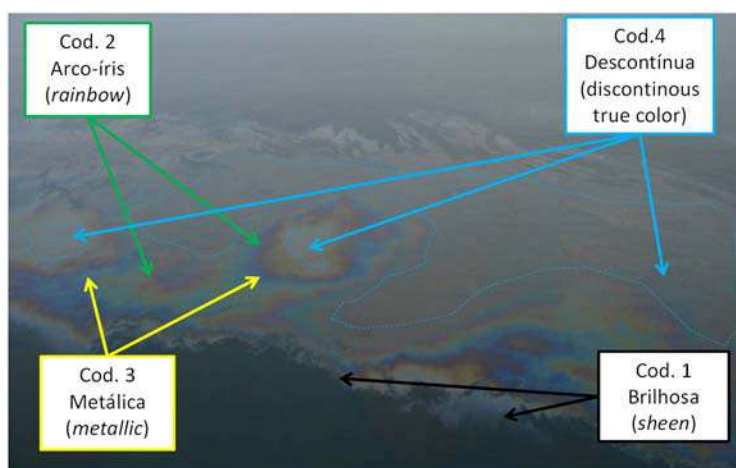


Figura 58 - Regiões da mancha onde a dispersão mecânica pode apresentar maior eficiência – áreas com aparência *rainbow* (arco-íris) e *sheen* (brilhosa) (Fonte: Adaptado de BAOAC PHOTO ATLAS, 2011).

Manchas em avançado estado de emulsificação (aparência de mousse de chocolate) tendem a resistir à dispersão, portanto nesses casos essa estratégia deve ser evitada.

3.4.7.8.10 Procedimentos para Dispersão Química Convencional Porto e Operações de Transbordo

A dispersão química também tem como objetivo acelerar o processo de biodegradação do óleo, contudo, neste caso, a dispersão é promovida pela aplicação de produtos químicos.

A utilização de dispersantes químicos no Brasil está condicionada ao atendimento das diretrizes estabelecidas pela Resolução CONAMA nº 472 de 2015, que estabelece critérios e restrições de uso da técnica, a fim de assegurar a eficiência e segurança das operações, além de evitar danos ambientais adicionais.

No caso de incidentes de poluição por óleo decorrentes das atividades portuárias do Porto não está prevista a utilização de dispersantes químicos, dado que a utilização de dispersantes

em distâncias inferiores a 2.000 m da costa e/ou em profundidades menores que 20 metros constitui condição de restrição, de acordo com o pressuposto pela Resolução CONAMA n°472 de 2015. Neste contexto, a eventual utilização de dispersantes químicos será realizada apenas mediante anuência expressa do órgão ambiental competente, o que está condicionado à apresentação de justificativa técnica, conforme legislação vigente.

3.4.7.8.11 Procedimentos para Proteção das Populações para Cenários Convencionais Porto e Operações de Transbordo

Realizou-se uma comparação dos resultados da modelagem de dispersão de óleo com a localização das comunidades costeiras e foi constatado que para o cenário acidental com volume superior ao vpc (1.917,2 m³) para operações convencionais do porto, e de vpc (10.289,3m³) para operações de transbordo no Terminal de Múltiplo Uso, as comunidade do Pecém, Taíba, Siupé e Praia da Piriquara estariam passíveis de ser atingidas de acordo com a modelagem probabilística. No entanto, observa-se pela modelagem apresentada (ANEXO IX) que a probabilidade é baixa, e que havendo procedimentos operacionais de isolamento da mancha, e outros as chances de toque em praia se reduzem ainda mais.

Durante um evento de derramamento de óleo, caso o monitoramento da mancha indique um possível toque de óleo na região costeira próxima a comunidade de Pecém, Taíba, Siupé e Praia da Piriquara, serão implementadas medidas preventivas, emergenciais e assistenciais direcionadas à população.

Independente do cenário acidental, sempre que uma emergência envolvendo o derramamento de óleo para o mar gerar a necessidade de implementação de medidas preventivas, emergenciais e assistenciais direcionadas à população, a Assessoria de Comunicação Social da CIPP S.A deverá ser acionada e as ações iniciais abaixo implementadas, quando aplicável:

- O isolamento e a evacuação das áreas impactadas;
- A garantia de atendimento médico (pré-hospitalar e hospitalar) a todas as vítimas;
- O cadastramento de todos aqueles cujas atividades foram diretamente afetadas pelo acidente; e
- A instalação de centros de informação comunitária e de comunicação social.

Sendo assim, as embarcações não envolvidas nas ações de resposta que por ventura estiverem atuando próximo ao local do incidente deverão ser notificadas via rádio e orientadas a se afastar e a evitar atividades nos locais impactados, ou com potencial de serem impactados (conforme análise da deriva da mancha). Essas orientações deverão ainda ser transmitidas, via marinha, através do Sistema de Aviso aos Navegantes, principalmente nos casos em que forem determinadas áreas de restrição de navegação.

Poderá ser igualmente solicitado auxílio do Corpo de Bombeiros para que mobilize suas equipes de modo a alertar a população sobre a possível aproximação de manchas de óleo, orientando-a a evitar o banho de mar ou a pesca no local.

A CIPP S.A também poderá utilizar a mídia (jornal, rádio e/ou TV), quando pertinente, para manter a população informada sobre as áreas de risco, sobre os protocolos de prevenção e alerta, bem como sobre as ações emergenciais durante o incidente.

É importante ressaltar que os procedimentos para proteção da população deverão ser estabelecidos em consonância com as diretrizes definidas pelo Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINPDEC). Este sistema deverá contribuir com o processo de planejamento, articulação, coordenação e execução de ações de proteção e defesa civil (ações de socorro, assistência humanitária e/ou restabelecimento), conforme previsto pela Política Nacional de Proteção e Defesa Civil, instituída pela Lei nº 12.608 de 2012.

Para tanto, os órgãos municipais e/ou estaduais de proteção e defesa civil, constituintes da gestão do SINPDEC, deverão ser notificados nas diferentes jurisdições, de acordo com a abrangência do incidente de derramamento de óleo no mar. Uma vez notificado, o poder executivo do município irá classificar a ocorrência e, se necessário e cabível, poderá requerer auxílio das demais esferas de atuação do SINPDEC, de acordo com o disposto na Instrução Normativa nº 01 de 2012.

A fim de facilitar a avaliação e classificação do incidente por estes órgãos, as seguintes informações poderão ser compartilhadas pela CIPP S.A:

- Data, hora e local do incidente;
- Descrição da(s) área(s) afetada(s) e em risco de ser(em) atingida(s), acompanhada de mapa ou croqui ilustrativo, quando possível;
- Carta de Sensibilidade ao Óleo (Carta SAO) do projeto;
- Descrição das possíveis causas e efeitos do incidente; e
- Outras informações consideradas relevantes (ex: período e locais com restrição de acesso devido a atividades de limpeza).

Ressalta-se que todos estes procedimentos descritos anteriormente devem ser adotados à comunidade do Pecém e da Taíba, as quais de acordo com os dados disponíveis da modelagem de óleo seriam diretamente impactadas.

3.4.7.8.12 Procedimentos para a Proteção de Áreas Vulneráveis e Limpeza de Áreas Atingidas Convencionais do Porto e Operações de Transbordo

As estratégias para proteção de áreas vulneráveis deverão ser definidas com base nas informações provenientes da avaliação e do monitoramento da mancha de óleo. Tais estratégias deverão considerar o deslocamento previsto da mancha, a identificação de áreas vulneráveis a serem protegidas, o acionamento dos recursos de resposta necessários e o devido suporte logístico.

Ambientes ecologicamente sensíveis ao óleo poderão ser protegidos por meio de diferentes estratégias, como aquelas que envolvem o uso de barreiras de contenção ou absorventes (estratégia de isolamento); ou o desvio do óleo para áreas de coleta (onde o impacto não será tão significativo), para posterior recolhimento ou limpeza (estratégia de deflexão), conforme técnicas descritas nos itens acima.

Dentre as informações que poderão subsidiar o planejamento das ações de proteção de áreas vulneráveis e limpeza de locais atingidos, destacam-se os dados disponíveis no website do projeto MAREM - Mapeamento Ambiental para Resposta à Emergência no Mar (www.marem-br.com.br) (Mapa 3), desenvolvido no âmbito de um Acordo de Cooperação Técnica (ACT) entre o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e o Instituto Brasileiro de Petróleo, Gás e Biocombustíveis (IBP).

Tal projeto culminou no desenvolvimento de Fichas Estratégicas de Resposta (FERs), nas quais são apresentados detalhes sobre o litoral e as ilhas costeiras brasileiras, contendo informações de: localização, acesso, aspectos físicos, bióticos e socioeconômicos, ISL e estratégias de proteção e limpeza da costa básicas, baseadas nas recomendações contidas em IPIECA (1998-2008), Fingas (2000), NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration) (2010), POLARIS (2011) e CETESB (2012).

De acordo com as fichas estratégicas (APÊNDICE V) desenvolvidas pelo projeto MAREM e chanceladas pelo IBAMA/CGEMA, na região vulnerável a um derramamento de óleo, foram identificadas 2 praias que apresentam características necessárias para serem utilizadas como área de coleta (Praia do Pecém e Praia da Colônia) e mais a noroeste uma terceira praia (Praia do Taíba) que também poderá ser considerada como de coleta, caso o óleo derramado esteja se dirigindo para uma área mais sensível, como a Foz do Rio Siuípe (Figura 59).

Independente do cenário acidental, caso o óleo derramado esteja se movimentando para a Praia do Pecém ou para Praia da Colônia (localizada no distrito do Pecém), a mancha deverá ser direcionada para as localidades em questão de forma a proteger áreas mais sensíveis, através da utilização de barreiras de contenção, com o objetivo de recolhimento posterior em terra. Pode ser necessário o uso de materiais absorventes para amenizar o contato do óleo com o ambiente. O direcionamento do óleo para a praia deverá ser feito até a arrebentação, deixando que a própria espuma das ondas encaminhe o óleo para a areia.

A planície de maré localizada a leste da Praia do Pecém deverá ser considerada como área prioritária para proteção com a adoção da estratégia de deflexão da mancha de óleo, através da utilização de barreiras de contenção, com o objetivo de evitar o toque na localidade em questão e, posteriormente, recolhimento na Praia do Pecém.

Para a limpeza das áreas compostas por areia fina a média serão preferencialmente aplicadas as técnicas de remoção manual, remoção mecânica, dilúvio, bombeamento a vácuo ou limpeza natural. Para a limpeza das estruturas do Terminal Portuário do Pecém será preferencialmente aplicada a técnica de lavagem de alta pressão, associada à utilização de materiais absorventes. Para a limpeza da foz de rio serão preferencialmente aplicadas as

técnicas de remoção mecânica, com utilização de *skimmer*, materiais absorventes e barreiras de contenção, e/ou limpeza natural. Nas áreas compostas por planície de maré será preferencialmente aplicada técnica de remoção manual, com utilização de materiais absorventes, dilúvio, bombeamento a vácuo ou limpeza natural.



Figura 59 - Dados do Projeto MAREM na região do Terminal Portuário do Pecém.

Adicionalmente, no sentido de permitir a avaliação do impacto por óleo nos trechos costeiros; e de orientar as ações de limpeza, poderá ser utilizado o processo SCAT (*Shoreline Cleanup and Assessment Technique*), que é estruturado em oito etapas básicas:

- Condução de vistoria de reconhecimento;
- Divisão da linha de costa em segmentos;
- Designação das equipes e realização de levantamentos SCAT;
- Estabelecimento de diretrizes e metas de limpeza;
- Elaboração de relatórios de inspeção das áreas oleadas;
- Monitoramento da efetividade da limpeza das áreas oleadas;
- Realização de inspeções pós-limpeza;
- Condução de avaliação final das atividades de limpeza.

As informações coletadas pelas equipes de combate a emergência serão compiladas em formulário apresentado no APÊNDICE VI, a ser submetido diariamente ao Coordenador de

Operações. As equipes a realizar o preenchimento do referido Formulário SCAT deverão ser constituídas por pessoas treinadas nas técnicas, procedimentos e terminologias de avaliação de áreas costeiras oleadas. Entre as suas atribuições estão:

- Avaliação do tipo e condição do óleo;
- Ponderação da influência dos tipos de costa e processos costeiros no comportamento do óleo e nos métodos de limpeza;
- Identificação dos recursos ambientais sensíveis.

3.4.7.8.13 Procedimentos para a Proteção à Fauna Convencionais Porto e Operações de Transbordo

O derramamento de óleo pode causar danos diretos à fauna aquática e indiretos à fauna terrestre. Quanto maior a dependência desses animais sobre o ambiente aquático, maior o efeito deste acidente sobre essas espécies. Desta forma, os animais que costumeiramente são afetados e que tem ocorrência nesta área específica do Terminal Portuário do Pecém são: as aves marinhas e costeiras (batuínas, maçaricos, gaivotas, fragatas); mamíferos marinhos (cetáceos), bem como tartarugas marinhas. Além de toda a ictiofauna e os invertebrados aquáticos.

A fauna oleada perde a sua capacidade em realizar termorregulação o que causa hipotermia, há o aumento do metabolismo deixando o animal debilitado por gasto de energia acentuado, além de irritações de pele e mucosas. Além dos efeitos já citados, as aves ainda perdem a capacidade de vôo e de flutuação e se intoxicam ao ingerirem o óleo ao realizarem a limpeza das penas. Assim, todos os animais são susceptíveis ao derramamento de óleo e, se não houver intervenção, evoluem para o óbito.

Desta forma, faz-se necessário em casos de derramamento de óleo de mínimo, médio e pior caso, a realização de um plano de proteção da fauna estruturado por uma equipe técnica especializada. Tal empresa contratada deverá seguir obrigatoriamente o Manual de Boas Práticas do Ibama (PAE-FAUNA). Além disto, deverão ser adotados procedimentos conforme explicitados a seguir.

1. Procedimentos Gerais para Proteção e Resgate da Fauna
 - Primeiramente identificar a fauna existente na área e com potencial de ser atingida, levando-se em consideração a previsão de deslocamento da mancha de óleo;
 - Ter uma equipe especializada que consiga se mobilizar no local do ocorrido para proteção e atendimento à fauna atingida;
 - Providenciar recursos materiais, humanos e outras facilidades para a proteção da fauna afetada.
2. Procedimentos Detalhados para Proteção e Resgate da Fauna

- A proteção dar-se-á por meio de afugentamento dos animais com potencial à intoxicação e que ainda não foram atingidos pelo derramamento; pela captura dos animais atingidos para avaliação (estabilização do animal para posterior soltura em área segura ou reabilitação), resgate dos animais mortos para necropsia, conforme Quadro 7. Deve haver o monitoramento frequente da área onde ocorreu o acidente a identificação precoce dos animais com potencial de serem atingidos, evitando, assim, a intoxicação dos mesmos, ou ainda, aumentando as chances do animal de ser reabilitado.

Quadro 24 – Realização de medidas de emergência em casos de derramamento de óleo.

	Afugentamento	Captura	Reabilitação	Soltura	Necropsia
Aves	Utilização de mecanismos visuais, auditivos sensoriais que afastem os animais do local de derramamento	Utilização de puçás, redes e manual. Realizar transporte das aves em caixa de contenção para evitar óbito por estresse.	Direcionamento dos animais para centros de reabilitação para tratamento adequado e de suporte.	Após a reestabilização do animal o mesmo deve ser solto em área próxima à de origem e livre de óleo.	Necropsia de todos os animais que vierem a óbito (inclusive dos que não conseguiram ser reabilitados).
Répteis					
Mamíferos					
Peixes					

- Adicionalmente, devido a trabalhos recentes de gestão ambiental do Terminal Portuário do Pecém, no âmbito das obras de ampliação do Terminal de Múltiplo Uso (TMUT) – LI nº963/2013 buscou-se por meio dos resultados dos programas ambientais do meio biótico realizar um diagnóstico simplificado mais recente da fauna que ocorre na área do Porto. Tal diagnóstico segue apresentado no APÊNDICE VII deste documento e tem fins a subsidiar uma futura análise no caso de um derramamento de óleo de grande magnitude.
- O recolhimento da fauna oleada será realizado por instituição especializada (Instituto Mamíferos Aquáticos - IMA/BA) subcontratada pela prestadora de serviço ambiental.

3.4.7.8.14 Procedimento para Coleta e Destinação Final dos Resíduos Convencionais do Porto e Operações de Transbordo

Conforme definido pela Resolução CONAMA nº 398 de 2008, a gestão dos resíduos gerados durante as ações de resposta a incidentes envolvendo o derramamento de óleo no mar deverá considerar todas as etapas compreendidas entre a sua geração e a destinação final ambientalmente adequada. E para estes procedimentos descritos no presente plano considera-se também as especificações da CONAMA nº264 de 1999, a qual define quais resíduos podem ser utilizados no processo de coprocessamento para produção de clínquer.

A gestão dos resíduos deverá ser coordenada pelos membros da equipe de gerenciamento da emergência (membros da EOR), contudo todos os envolvidos nas ações de resposta deverão estar comprometidos com o uso consciente dos recursos disponíveis, visando à máxima redução na geração de resíduos; com a correta segregação dos resíduos que gerarem; e com o reporte de qualquer não conformidade relativa à gestão de resíduos que por ventura observarem.

O Coordenador de Emergência do PEI deverá acionar a empresa responsável pela remoção, transporte, tratamento e destinação dos resíduos gerados visando a remoção final dos resíduos do Terminal Portuário do Pecém.

De forma geral, estima-se que poderão ser produzidos durante a ocorrência de um acidente com óleo os resíduos sólidos contemplados na Tabela 36.

Tabela 36 – Possíveis resíduos gerados durante a ocorrência de uma acidente ambiental.

Resíduo	Classe	Acondicionamento Preferencial	Destino final
Estopas, mantas, baldes de óleo, tinta verniz	Classe I	Contentor metálico de 5 m ³	Coprocessamento (Empresa credenciada de resíduos sólidos + Cimenteiras)
Óleo lubrificante	Classe I	Tambor de 200L	Coprocessamento (Empresa credenciada de resíduos sólidos + Cimenteiras)
Resíduo comum	Classe II – A	Contentor metálico de 5 m ³	Aterro sanitário licenciado
Mistura água e óleo	Classe I	Tanques ou tambores metálicos	Coprocessamento (Empresa credenciada de resíduos sólidos + Cimenteiras)
Solo contaminado	Classe I	Contentor metálico de 5 m ³	Coprocessamento (Empresa credenciada de resíduos sólidos + Cimenteiras)
Materiais e equipamentos contaminados, incluindo equipamentos de proteção individual	Classe I	Contentor metálico de 5 m ³	Coprocessamento (Empresa credenciada de resíduos sólidos + Cimenteiras)
Substâncias químicas utilizadas	Classe I	Recipientes de vidro ou polietileno, desde que não haja incompatibilidade com o resíduo a ser armazenado/ Tambor de 200L	Coprocessamento (Empresa credenciada de resíduos sólidos + Cimenteiras)
Outros resíduos	-	A definir	A definir

No caso de um acidente ambiental serão priorizadas ações que contemplem a quantificação dos resíduos sólidos extras gerados, o detalhamento do funcionamento e os sistemas de controle de resíduos, as formas e locais de armazenamento temporário e de disposição final

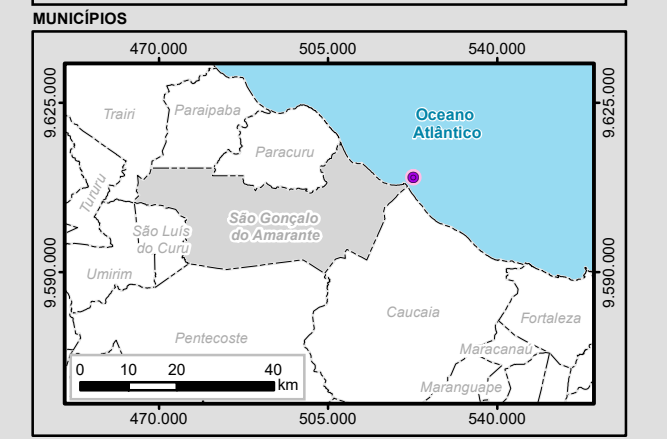
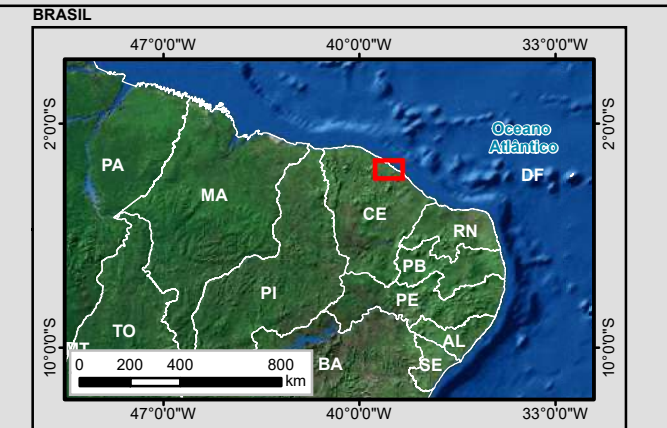
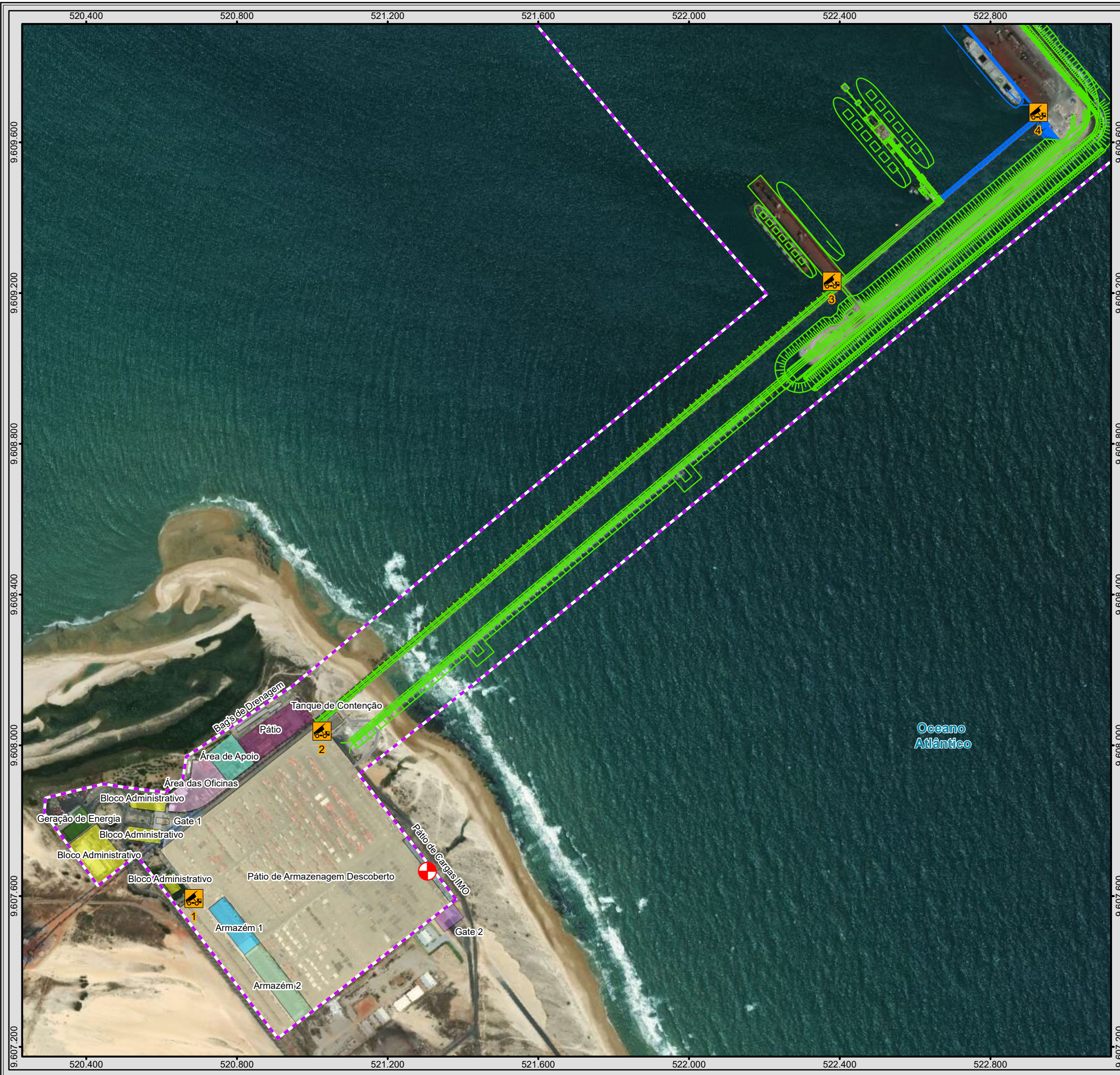
durante este período, garantindo rastreabilidade dos resíduos gerados, conforme apresentado a seguir.

Ressalta-se que o procedimento principal com relação a retirada do óleo na água designa que o resíduo oleoso seja encaminhado aos caminhões sugadores que farão o transporte do mesmo. Já os resíduos sólidos que estiverem contaminados por óleo (estopas, panos, mantas e outros) serão armazenados em contentores flexíveis e dispostos nos locais temporários, conforme apresentado no Mapa 6, que também demonstra as estruturas e ou equipamentos dispostos no entorno dos locais de armazenamento temporário visando atestar que estão situados em locais livres de produtos perigosos:

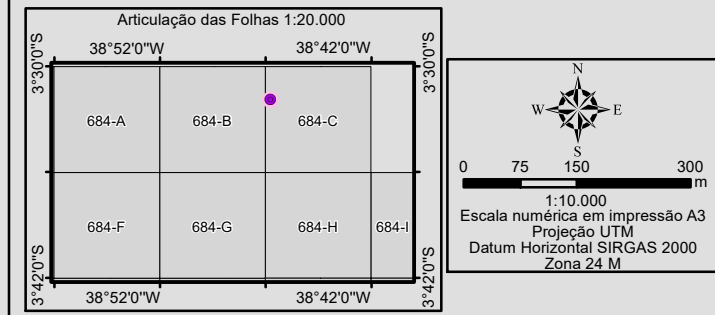
- Ponto 1: trata-se de uma área com pouca movimentação ao lado do Armazém 1, onde não há presença de produtos perigosos;
- Ponto 2: localizado ao lado da entrada de serviço do Porto, local livre de equipamentos e distante de produtos perigosos;
- Ponto 3: localizado no início do Píer 1, ao lado da correia transportadora;
- Ponto 4: situado no TMUT, em frente ao Prédio Administrativo 2, ao lado dos contêineres de armazenamentos de materiais e equipamentos das prestadoras de serviço (PSOs), não contendo produtos perigosos próximos ao local.

Observa-se que no caso de ocorrer uma emergência ambiental que gere um maior volume de resíduos, o qual não poderá ser atendido pela empresa subcontratada para recolhimento dos resíduos, deverá ser feita contratação emergencial que englobe a remoção e destinação do referido montante de resíduos, bem como a água oleosa poderá ser direcionada temporariamente para os tanques subterrâneos do pátio de armazenamento de produtos perigosos (cuja localização também está demonstrada no Mapa 6) e posteriormente serem removidos com caminhões sugadores.

Mapa 6 - Locais de armazenamento temporário de resíduos no caso de um possível acidente ambiental.



- Legenda**
- Tanques Subterrâneos de Produtos Perigosos
 - Área de Depósito Temporário
 - Ponte de Acesso 1 e 2
 - Novo Muro
 - Terminal de Múltiplo Uso (TMUT)**
 - TMUT
 - Porto do Pecém
 - Armazém 1
 - Armazém 2
 - Bag's de Drenagem
 - Bloco Administrativo
 - Gate 1
 - Gate 2
 - Geração de Energia
 - Pátio de Armazenagem Descoberto
 - Pátio
 - Pátio de Cargas IMO
 - Tanque de Contenção
 - Área de Apoio
 - Área de Oficinas






Identificação do Projeto
CIPP - Complexo Industrial e Portuário do Pecem

Título do Mapa
Identificação das Estruturas do TPP

Empreendedor
Companhia de Desenvolvimento do Complexo Industrial e Portuário do Pecem S.A. - CIPP S/A

Responsável Técnico	Data: Junho/2020
MRS Estudos Ambientais	Fonte: Malha Municipal Digital (IBGE, 2010); Base Cartográfica Integrada do Brasil ao Milionésimo (IBGE, 2010); Base Cartográfica Digital, 1:100.000, Folha SA-24-Z-C-I, SA-24-Z-C-IV (IPECE, 1991); Base Cartográfica dos Municípios do Polo Ceará Costa do Sol com Ortofotos, 1:20.000, Folhas 684-B, 684-C (IPECE, 2008).

Neste contexto, são apresentadas a seguir as diretrizes previstas para a implementação da gestão de resíduos, na ocorrência de um incidente durante as atividades portuárias do Porto. Tais diretrizes foram definidas em conformidade com os requisitos legais vigentes e com base nas melhores práticas da indústria.

- Geração: Classificação e Quantificação

O gerenciamento dos resíduos sólidos deverá atender a Resolução CONAMA Nº 5 de 1993, Resolução CONAMA Nº 275 de 2001, Resolução CONAMA Nº 313 de 2002. Onde seu objetivo prioritário será gerar o mínimo possível de resíduos, e secundariamente a reutilização, a reciclagem, o tratamento dos resíduos sólidos e a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, considerando a seguinte classificação apresentada pela NBR 10004/2004 onde os resíduos são classificados em:

- ✓ Resíduos de Classe I – Perigosos;
- ✓ Resíduos de Classe IIA – Não Inertes;

De acordo com a Resolução CONAMA nº 5 de 1993, também são classificados os resíduos sólidos que apresente risco a saúde pública:

- ✓ **Resíduos do grupo A** - são gerados, na área portuária, em cargas abandonadas e são também coletados de navios procedentes de áreas endêmicas de cólera (RDC 351/02) ou que contenham pragas e/ou doenças zôo e fitossanitárias, previamente definido pelo Ministério da Agricultura.

- Manuseio, Segregação e Acondicionamento

De forma geral, os resíduos gerados durante a ocorrência de um incidente serão separados previamente no local de armazenamento temporário, armazenados em contentores e disponibilizados e diferenciados pelo grupo de resíduo gerado, Classe I e II.

O acondicionamento dos resíduos será realizado conforme preconiza a Resolução CONAMA Nº 275/2001, que estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como para as campanhas de coleta seletiva

A segregação e o acondicionamento dos resíduos devem ser conduzidos de modo a permitir o controle dos riscos ao meio ambiente e a saúde e segurança do trabalhador, bem como evitar a contaminação cruzada entre as diferentes classes e/ou tipos de resíduos. A contaminação cruzada pode inviabilizar destinações finais prioritárias, aumentando a quantidade de resíduos encaminhados para destinações com maior impacto ambiental.

Ressalta-se que todos os resíduos gerados a bordo das embarcações envolvidas nas ações de resposta, assim como aqueles gerados em terra deverão ser segregados e acondicionados

de acordo com a sua classificação, conforme Norma ABNT NBR 10004:2004, e segundo as orientações previstas pela Resolução CONAMA nº 275/2001.

Resíduos a granel (como sucatas metálicas contaminadas por óleo ou como a mistura oleosa resultante das ações de contenção e recolhimento) poderão ser acondicionados diretamente em equipamentos de transporte (como caçambas, tanques ou contêineres), que deverão ser de material impermeável, resistente à ruptura e impacto, e adequado às características físico-químicas dos resíduos que contêm, garantindo a contenção. Os demais tipos de resíduos deverão ser acondicionados em coletores secundários impermeáveis, como *big bags*, bombonas, tambores etc., onde deverão permanecer até a sua destinação final.

Os envolvidos nas ações de acondicionamento deverão utilizar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) adequados, além daqueles exigidos nas ações de resposta. Além disso, a manipulação, acondicionamento e armazenamento de produtos químicos (ou resíduos contaminados por eles) devem ser feitos de acordo com a Ficha com Dados de Segurança de Resíduos Químicos (FDSR) ou, na ausência desta, com a Ficha de Informação de Segurança para Produtos Químicos (FISPQ) do produto químico que originou o resíduo.

- Armazenamento Temporário

Haverá armazenamento temporário no Terminal Portuário do Pecém, no caso de um acidente ambiental e os contentores temporários a serem instalados no caso de um acidente serão posicionados em locais, conforme Mapa 6 deste Plano de Emergência Individual.

Para o correto armazenamento de resíduos serão observadas todas as recomendações das seguintes normas da ABNT, incluindo o uso de equipamentos de proteção.

- NBR 12235 - Dispõe sobre o armazenamento de resíduos sólidos perigosos classe I;
- NBR 10004 – Classificação de Resíduos Sólidos;
- NBR 11174 - Armazenamento de Resíduos Classe IIA - não inertes e Classe IIB – inertes.

A água oleosa recolhida durante as ações de resposta ficará armazenada em tanques (flutuantes ou terrestres) e/ou caminhões sugadores. E os mesmos serão transportados para sua destinação por meio destes caminhões sugadores. O uso dos tanques terrestres (tanques subterrâneos) poderá ocorrer no caso de necessidade em acidentes de maior volume, para isto a água oleosa ou óleo será encaminhado temporariamente a estes tanques no pátio de armazenamento de produtos perigosos e será removido posteriormente por meio de caminhões sugadores.

Ressalta-se que a água oleosa poderá ser recebida diretamente pelo Receptor Final, caso esse disponha de infraestrutura apropriada (como barcaças de recebimento *nearshore*); ou

imediatamente encaminhada para o Receptor Final, desde que seu transporte terrestre tenha sido previamente agendado, prescindindo, assim, da etapa de armazenamento temporário.

A(s) área(s) designada(s) para o armazenamento temporário de resíduos deve(m) ser utilizada(s) exclusivamente para tal finalidade. Deve(m) estar externamente identificada(s) como área de armazenamento de resíduos; ser protegida(s) contra intempéries; ser de fácil acesso, contudo restrita(s) às pessoas autorizadas e capacitadas para o serviço; além de outros requisitos exigidos pelas normas ABNT NBR 12235:1992 e ABNT NBR-11174:1990.

As áreas destinadas ao armazenamento temporário de resíduos perigosos devem apresentar bacia de contenção guarnecida por um sistema de drenagem de líquidos, de acordo com as condições estabelecidas pela norma ABNT NBR 12235:1992. Áreas destinadas à descontaminação de equipamentos e pessoas devem ser atendidas por sistemas semelhantes. Os efluentes gerados nessas áreas não podem ser descartados na rede de esgoto, devendo ser gerenciados de acordo com as determinações previstas pela Resolução CONAMA n° 430 de 2011.

A disposição dos resíduos na área de armazenamento deve considerar a necessidade de separação física para as diferentes classes, a fim de evitar a contaminação cruzada e/ou a interação entre resíduos incompatíveis. A identificação da classe a que pertencem os resíduos armazenados em uma determinada área deve estar em local de fácil visualização.

Resíduos de produtos químicos devem ser armazenados e rotulados de acordo com sua Ficha de Dados de Segurança de Resíduos Químicos (FDSR) ou a Ficha de Informação de Segurança para Produtos Químicos (FISPQ) do produto químico que originou o resíduo. Resíduos inflamáveis devem atender também às diretrizes estabelecidas pela série de normas ABNT NBR 17505:2013. Recomenda-se que a área de armazenamento de resíduos infectocontagiosos tenha acesso restrito a pessoas capacitadas para o seu gerenciamento.

- Transporte Marítimo (dos resíduos gerados pelas atividades de resposta no mar) e Terrestre (dos resíduos desembarcados ou gerados por atividades de resposta em terra).

O armazenamento temporário destes resíduos deverá ocorrer nos locais indicados pela CIPP S.A, tal como o observado no Mapa 6. Adicionalmente, ressalta-se que o transportador terrestre deverá atender aos requisitos legais minimamente exigidos para o transporte de resíduos, que incluem a necessidade de identificação e sinalização específica dos veículos a serem utilizados, que deverão apresentar características compatíveis com o tipo/classe dos resíduos que serão transportados. Para o transporte de resíduos perigosos são exigidos, ainda, o certificado de capacitação do condutor do veículo e a Ficha de emergência e envelope referente ao resíduo transportado.

- Coleta e Transporte

Os resíduos devem ser transferidos dentro de equipamentos de transporte que possibilitem que a transferência se dê de maneira segura, sem riscos ao meio ambiente, à saúde dos trabalhadores e à segurança das operações. Para serem transportados, os recipientes de acondicionamento devem estar identificados, de forma indelével, quanto ao tipo de resíduo que contém e sua origem. O mesmo se aplica aos equipamentos de transporte de resíduos a granel, como caçambas, contêineres e tanques. Os resíduos perigosos devem ser identificados como tal.

Nas áreas de recepção e na de preparação para transporte, um guindaste e seu operador devem estar disponíveis para transferir as cargas de resíduos de embarcações para caminhões. Se um guindaste não estiver disponível, os caminhões devem ser equipados com mecanismo de içamento hidráulico (munk) para carregar os resíduos aos caminhões de transporte. O uso de empilhadeiras para carregar resíduos do solo para caminhões também é possível.

O transportador terrestre deverá atender aos requisitos legais minimamente exigidos para o transporte de resíduos, que incluem a necessidade de identificação e sinalização específica dos veículos a serem utilizados, que deverão apresentar características compatíveis com o tipo/classe dos resíduos que serão transportados. Para o transporte de resíduos perigosos são exigidos, ainda, o certificado de capacitação do condutor do veículo e a ficha de emergência e envelope referente ao resíduo transportado.

A coleta dos resíduos sólidos gerados no Porto, no caso de acidentes ambientais que envolvam óleo deverá ser realizada pela empresa BRASLIMP, contratada pela CIPP S.A, a qual irá efetuar o recolhimento e destinação para empresas de destinação final do resíduo, a documentação referente as licenças ambientais e contratos destas empresas responsáveis se encontram anexo a este documento (ANEXO VII e ANEXO VIII).

- Tratamento dos Resíduos

Atualmente não existe tratamento de resíduos sólidos e oleosos no Terminal Portuário do Pecém, deste modo, no caso de um acidente ambiental, os resíduos serão coletados pela BRASLIMP e destinados ao CTRP – Centro de Tratamento dos Resíduos Perigosos de propriedade da empresa Marquise Ambiental em Fortaleza/CE, por meio do coprocessamento nas cimenteiras ou ao Aterro Sanitário Metropolitano de Caucaia – ASMOC (Marquise e Ecofor), quando classe II. No aterro são tratados os resíduos dos grupos A e B, pelo método de incineração.

Para os resíduos classe I o tratamento dado é realizado pela empresa por meio do coprocessamento nas cimenteiras das empresas Votorantim ou APODI, as quais realizam o processo de coprocessamento.

- Destinação Final

A Lei Federal N° 12.305/10, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), estabelece uma escala de prioridades para a destinação de resíduos. Segundo essa escala, as medidas de prevenção e redução da geração de resíduos, bem como sua reutilização e reciclagem sempre deverão ter prioridade sobre as demais alternativas. Esgotadas essas possibilidades, deve-se pensar no tratamento ambientalmente adequado dos resíduos. A sua disposição em aterros deve ser apenas a última opção, depois de esgotadas todas as outras possibilidades.

Observadas tais orientações, a escolha por um tipo de destinação final em detrimento de outro deverá considerar as peculiaridades de cada método (reciclagem, rerrefino, coprocessamento etc.), tendo em vista as características dos resíduos que se deseja destinar. Mas, além disso, os aspectos ambientais, sociais e econômicos envolvidos em cada uma das opções viáveis deverão ser avaliados.

Definida a forma de destinação final mais adequada para cada tipo de resíduo que se deseja destinar, o processo de tomada de decisão deverá identificar receptores finais licenciados pelos órgãos ambientais estaduais ou municipais, para os respectivos serviços oferecidos; e, preferencialmente, estabelecidos na mesma localidade/região do ponto de desembarque em terra/da área de armazenamento temporário, ou o mais próximo possível.

No caso do Porto, a destinação final será dada pela CTRP – Centro de Tratamento dos Resíduos Perigosos de propriedade da empresa Marquise Ambiental em Fortaleza/CE ou ao Aterro Sanitário Metropolitano de Caucaia – ASMOC, além disto os demais resíduos passaram pela etapa de coprocessamento por meio da Votorantim e Transcidade e serão transformados em clínquer. Toda a documentação contratual e as licenças de aptidão para a destinação final destes resíduos seguem anexas a este documento (ANEXO VII e ANEXO VIII).

- Controle de Registros

O controle dos registros gerados ao longo da cadeia é fundamental para garantir a rastreabilidade dos resíduos e manter evidências que comprovem a adequada condução das etapas do processo, sendo tal tarefa de responsabilidade do Chefe de Logística. Neste contexto, destacam-se como fundamentais os seguintes registros:

- Manifesto Marítimo de Resíduos (MMR): registra as informações sobre os tipos/classes dos resíduos gerados, das suas respectivas formas de acondicionamento, e sobre o transporte marítimo, de forma geral.
- Manifesto Terrestre de Resíduos (MTR): registra as informações sobre o transporte terrestre de resíduos (tipos e quantidade do(s) resíduo(s) transportado(s), dados do gerador, transportadora e receptor), em conformidade com a Diretriz INEA DZ-1310. R-7.
- Certificado de Destinação Final (CDF): documento emitido pelo receptor final, que evidencia a destinação final dos resíduos gerados. É o documento que fecha a rastreabilidade do resíduo.

4 ANEXO

4.1 ANEXO I – AUTORIZAÇÃO DA MARINHA



MARINHA DO BRASIL



CAPITANIA DOS PORTOS DO CEARÁ
Av. Vicente de Castro, nº 4.917 - Mucuripe
CEP: 60.180-410 – Fortaleza - CE
Tel.: (85) 3133-5100 - cpce.secom@marinha.mil.br

Ofício nº 185/CPCE-MB
20/651.9

Fortaleza, CE, 1º de junho de 2020.


Ao Senhor
WALDIR FROTA SAMPAIO
Diretor de Operações – Complexo Industrial e Portuário do Pecém – CIPP S/A
Espianada do Pecém s/nº – Pecém – São Gonçalo do Amarante
62.674-906 – Fortaleza - CE

Assunto: Manobras de Ship to Ship - Porto do Pecém

Senhor Diretor,

1. Em resposta a vossa Carta DIOPE nº 208/2020, de 11 de maio de 2020, complementada pelas Cartas DIOPE nº 214/2020, de 20 de maio de 2020, e DIOPE nº 228/2020, de 28 de maio de 2020, todas com o intuito de solicitar a condução de operações “Ship to Ship” (STS) no vosso Terminal de Múltipla Utilidades, participo que esta Capitania dos Portos nada tem a opor, desde que sejam cumpridos os procedimentos previstos no item 0602 da NORMAM-08/DPC, no tocante ao cadastramento de Provedor, ressaltando-se ainda que restará ao Complexo Industrial e Portuário do Pecém o cumprimento das demais obrigações perante outros órgãos responsáveis pelo controle da atividade em questão, em especial do meio ambiente.
2. Outrossim, cumpre destacar que a empresa Transpetro encontra-se com cadastro provisório de Provedor de Serviço STS e somente poderá reiniciar as operações no Porto do Pecém após a realização de Visita Técnica da Diretoria de Portos e Costas.
3. Reafirmo os sentimentos de apreço e consideração, ao tempo em que coloco à disposição o Capitão de Fragata JOSÉ ROBERTO MOURA DE SOUZA, no telefone (85) 98722-3131, e-mail roberto.moura@marinha.mil.br para prestar quaisquer esclarecimentos adicionais sobre o assunto em tela.

Atenciosamente,


RICARDO BARILLO CRUZ
Capitão de Mar e Guerra
Capitão dos Portos

Cópias:
CP-22
Arquivo

63035.000810/2020-20

4.2 ANEXO II - PLANO DE CARGA DO NAVIO

**VERSÃO TRADUZIDA- QUESTIONÁRIO PADRÃO PARA AFRETAMENTO DE PETROLEIROS DA INTERTANKO, 88 (Q88)
Versão 3.**

1.	DESCRIÇÃO DA EMBARCAÇÃO		
1.1	Data atualizada:	23 Jun 2012	
1.2	Nome da embarcação:	Ohio	
1.3	Número OMI:	9417440	
1.4	Nome(s) anterior(es) da embarcação / data(s) de alteração:	Não aplicável	
1.5	Data de entrega:	30/01/2009	
1.6	Construtora (local):	HYUNDAI HEAVY INDUSTRIES CO., LTD.	
1.7	Bandeira:	Bahamas	
1.8	Porto de Registro:	NASSAU	
1.9	Sinal de Chamada:	C6XL7	
1.10	Número de telefone satcom da embarcação:	764857977/78	
	Número de fax da embarcação:	764857979	
	Número de telex da embarcação:	431100331 OHIO	
	E-mail da embarcação:	C6XL7@globeemail.com	
1.11	Tipo de embarcação:	Navio-tanque de produtos petrolíferos	
1.12	Tipo de casco:	Casco Duplo	
Classificação			
1.13	Sociedade de Classificação:	Lloyds Register	
1.14	Notação de Classe:	+100a1, Petroleiro de Produtos de Casco Duplo ESP, CSR, ShipRight(CM), +LMC, UMS, IGS, LI, SPM, *IWS com notas descritivas da SCM, COW, PCWBT, BWMP(S), EP	
1.15	Em caso de mudança, nome da Sociedade de Classificação anterior:	N/A	
1.16	Data da mudança (se aplicável):	Não aplicável	
1.17	Tipo de OMI (se aplicável):	Não aplicável	
1.18	Possui classe 'quebra-gelo'? Qual nível?	Não	
1.19	Data / local de última docagem seca:	Não aplicável	
1.20	Data da próxima docagem seca (DD/MM/AA):	29 Jan 2014	
1.21	Data e validade da última inspeção especial:	Não aplicável 30 Jan 2014	
1.22	Data da última inspeção anual:	10 Jan 2012	
1.23	Se possuir Programa de Avaliação de Condição (CAP), informar a última nota média:	(N/A)	
1.24	Possui declaração de conformidade emitida de acordo com as provisões do Esquema de Avaliação de Condição (CAS)? Se sim, qual a data de validade?	N/A	
Dimensões			
1.25	Comprimento total (LOA)	243.97 Metros	
1.26	Comprimento entre perpendiculares (LBP)	234 Metros	
1.27	Largura extrema (Beam)	42 Metros	
1.28	Profundidade do casco	21 Metros	
1.29	Quilha ao mastro (KTM) / KTM mastro recolhido (se aplicável):	51.63 Metros	0 Metros
1.30	Proa ao coletor central (BCM) / Popa ao coletor central (SCM)	123.605 Metros	120.395 Metros
1.31	Distância frontal da ponte de comando ao centro do coletor	79 Metros	
1.32	Distância dos corpos paralelos	Leve	Lastro Normal
	Coletor (Manifold) frontal ao medial	49.553 Metros	59.449 Metros
	Coletor (Manifold) posterior ao medial	23.947 Metros	41.358 Metros
	Comprimento do corpo paralelo	73.50 Metros	100.807 Metros
1.33	FWA em calado máximo / Imersão TPC em calado máximo	337 Mm	92.06 Toneladas métricas
1.34	Altura máxima do mastro acima da linha d'água (calado aéreo)	Mastro completo	Mastro recolhido
	Leve	49.015 Metros	0.00 Metros
	Lastro normal	44.68 Metros	0.00 Metros
	Calado máximo (loaded summer deadweight):	36.61 Metros	0.00 Metros
Arqueação / Tonelamento			
1.35	Arqueação líquida	33,014	
1.36	Arqueação bruta / bruta reduzida (se aplicável):	57,281	
1.37	Tonelagem Canal Suez - Bruta (SCGT) / Líquida (SCNT)	58,918.49	54,300.19

1.38	Tonelagem Líquida Canal do Panama(PCNT)				
Informação da Linha de Carga					
1.39	Linha de carga	Borda livre	Calado	Peso morto	Deslocamento
	Verão:	6.017 Metros	15.02 Metros	105,187.60 Toneladas métricas	123,934 Toneladas métricas
	Inverno:	6.33 Metros	14.708 Metros	102,309 Toneladas métricas	121,055 Toneladas métricas
	Tropical:	5.704 Metros	15.334 Metros	108,073 Toneladas métricas	126,819 Toneladas métricas
	Navio leve:	18.39 Metros	2.615 Metros		18,746.10 Toneladas métricas
	Condição de lastro normal:	14.05 Metros	6.95 Metros	34,866 Toneladas métricas	53,612 Toneladas métricas
1.40	Embarcação possui múltiplos SDWT?			Sim	
1.41	Se sim, qual o peso morto máximo atribuído?			105,187,60 Toneladas métricas	
Propriedade e operação					
1.42	Proprietário registrado – dados completos:			OCTANS TANKERS LIMITED 80 BROAD STREET, MONROVIA, LIBERIA Tel: Não aplicável Fax: Não aplicável Telex: Não aplicável Email: Não aplicável	
1.43	Operador técnico – dados completos:			DORIAN (HELLAS) S.A. 102-104 KOLOKOTRONI STREET, 18535 PIRAEUS-GREECE Tel: +30 210 4224788 Fax: +30 210 4224755 Telex: 213440 DORIAGR Email: office@dorian-hellas.gr	
1.44	Operador comercial – dados completos:			DORIAN (HELLAS) S.A. 102-104 KOLOKOTRONI STREET Tel: +30 2104224788 Fax: +30 210 4224755 Telex: 213440 DORI GR Email: office@dorian-hellas.gr	
1.45	Disponente – dados completos:				

2.	CERTIFICAÇÃO	Emissão	Última anual ou intermediária	Expira em
2.1	Certificado do Equipamento de Segurança:	30 Jan 2009	10 Jan 2012	29 Jan 2014
2.2	Certificado de Segurança do Rádio:	30 Jan 2009	10 Jan 2012	29 Jan 2014
2.3	Certificado de Segurança de Construção:	30 Jan 2009	10 Jan 2012	29 Jan 2014
2.4	Certificado Linha de Carga:	30 Jan 2009	10 Jan 2012	29 Jan 2014
2.5	Certificado Internacional de Prevenção à Poluição por Hidrocarbonetos (IOPPC):	30 Jan 2009	10 Jan 2012	29 Jan 2014
2.6	Certificado de Gestão de Segurança (SMC):	18 Mai 2012		08 Jun 2014
2.7	Documento de Conformidade (DOC):	Feb 15, 2008	24 Mai 2012	03 Mar 2013
2.8	USCG (especifique: COC, LOC ou COI): COI	Jul 01, 2011		30 Apr 2012
2.9	Certificado de Convenção de Responsabilidade Civil (CLC):	02 Fev 2012		20 Fev 2013
2.10	Certificado de Convenção de Responsabilidade Civil por Danos resultantes da Poluição por Combustíveis de Banca (CLBC):	02 Fev 2012		20 Fev 2013
2.11	Certificado Americano de Responsabilidade Financeira (COFR):	05 Jan 2009		05 Jan 2012
2.12	Certificado de Aptidão para Transporte (Produtos Químicos):			
2.13	Certificado de Aptidão para Transporte (Combustível):			
2.14	Certificado de Classe:	30 Jan 2009	10 Jan 2012	29 Jan 2014
2.15	Certificado Internacional de Segurança do Navio (ISSC):	05 May 2012		08 Jun 2014

2.16	Certificado Internacional de Prevenção à Poluição por Esgotos Sanitários (ISPPC):	30 Jan 2009		29 Jan 2014
2.17	Certificado Internacional de Prevenção à Poluição Atmosférica (IAPP):	30 Jan 2009	10 Jan 2012	29 Jan 2014
Documentação				
2.18	A embarcação possui todas as publicações atualizadas conforme listado no Questionário de Inspeção de Embarcações, Capítulo 2- Questão 2.24 (se aplicável)?	Sim		
2.19	O proprietário garante que a embarcação é membro do ITOPF e assim permanecerá por toda a duração da viagem/contrato?	Sim		

3.	GESTÃO DA TRIPULAÇÃO			
3.1	Nacionalidade do Capitão	Croata		
3.2	Nacionalidade dos Oficiais	Croata/Filipino		
3.3	Nacionalidade dos Tripulantes	Filipina		
3.4	Agência de Tripulação recrutadora dos Oficiais/Tripulantes – dados completos	<p>Oficiais: PASAT SHIPPING SERVICES LTD. Obala Hrvatske Mornarice 1, P.O. Box 142, 22000, Sibenik Croatia Tel: +385 22213750 Fax: +385 22213751 Email: info@pasat.hr</p> <p>Tripulação: MAGSAYSAY MARITIME CORPORATION Magsaysay Bldg, 520 tm Kalaw Street, Ermita (1000) Manila Phillipines Tel: +63 2 5269674 Fax: +63 2 3026160 Email: cf7@magsaysay.com.ph</p>		
3.5	Qual o idioma comum a bordo?	INGLÊS		
3.6	Oficiais falam e compreendem o idioma inglês?	Sim		
3.7	No caso de Pavilhão de Conveniência, o Acordo Especial da ITF encontra-se a bordo?	Sim		

4.	HELICÓPTEROS			
4.1	Navio em conformidade com as Diretrizes para Helicópteros da ICS?	Sim		
4.2	Se sim, especifique quanto à presença de guincho ou área de pouso.	Área de pouso		

5.	PARA CHAMADOS DOS EUA			
5.1	O Operador da embarcação submeteu um Plano de Resposta em caso de Vazamento à Guarda Costeira Americana (USCG), o qual foi aprovado por uma carta oficial?	Sim		
5.2	Indivíduo / Entidade Qualificado (QI) – dados completos:	O' BRIEN'S OIL POLLUTION SERVICE, INC. 186 Princeton-Hightstown Road Bldg. 3-B West Windsor, NJ 08550, USA Tel: +1 985 7810804 Fax: +1 985 7810580 Email: oops-usa@oopsusa.com		
5.3	Organização de Resposta a Derramamentos de Óleo (OSRO) – dados completos:	NATIONAL RESPONSE CORPORATION Tel: +1 631 2249141 Fax: +1 631 2249086 Email: jocdo@nrcc.com		
5.4	O operador técnico assinou o acordo SCIA / C-TPAT de diretrizes da Alfândega Americana referente a tráfico de drogas?	Sim		

6.	MOVIMENTAÇÃO DE CARGA E TRATAMENTO DE ÁGUAS DE LASTRO			
Embarcações de Casco Duplo				
6.1	A embarcação é equipada com antepara diametral em todos os tanques de carga?	Sim		
6.2	Se sim, possui antepara sólida ou perfurada?	Sólida		
Capacidade do Tanque de Carga				
6.3	Capacidade (98%) de cada segregação natural com válvula dupla (especificar tanques):	Seg#1: 7961.4 m ³ () Seg#2: 7961.4 m ³ () Seg#3: 10252.6 m ³ ()		

		Seg#4: 10252.6 m ³ () Seg#5: 10289.3 m ³ () Seg#6: 10289.3 m ³ () Seg#7: 10289.3 m ³ () Seg#8: 10289.3 m ³ () Seg#9: 10289.3 m ³ () Seg#10: 10289.3 m ³ () Seg#11: 8725.4 m ³ () Seg#12: 8725.4 m ³ ()
6.4	Capacidade cúbica total (98%, excluindo tanques de resíduos):	115,614.60 Metros ³
6.5	Capacidade do(s) tanque(s) de resíduos (98%):	2,019.00 Metros ³
6.6	Capacidade do(s) tanque(s) de óleo de retenção/residual (98%), se aplicável	117,633 Metros ³
6.7	Embarcação possui Tanque de Lastro Segregado (SBT) ou Tanque de Lastro Limpo (CBT)	SBT
Embarcações de Lastro Segregado (SBT)		
6.8	Qual a capacidade total do SBT?	37,492.90 Metros ³
6.9	Qual a porcentagem de SDWT que a embarcação poder manter com o SBT somente?	35.44 %
6.10	A embarcação atende os requisitos do MARPOL Annex I Reg 18.2 (anteriormente Reg 13.2)?	Sim
Manejo de Carga		
6.11	Quantos níveis/produtos a embarcação pode carregar/descarregar com o Sistema de válvula de segregação dupla?	3
6.12	Taxa máxima de carregamento para carga homogênea por conexão ao coletor	3,500 Metros ³ /Hora
6.13	Taxa máxima de carregamento para carga homogênea carregada simultaneamente por todos os coletores	10,500 Metros ³ /Hora
6.14	Há restrições de preenchimento a algum dos tanques de carga? Favor especificar	Não
Sistemas de Bombeamento		
6.15		
	Bombas	No. Type Capacity
	Carga	3 V.C.S.S. 3000 m ³ /h
	Desova	1 Alternativa (Reciprocating) 300 Metros ³ /Hora
	Edutores	1 Cintagem a vácuo (vacuum streapping) 400 Metros ³ /Hora
	Lastro	2 V.C.S.S. / V.C.S.S. 3,000 Metros ³ /Hora
6.16	Quantas bombas de carga podem funcionar simultaneamente em capacidade total?	3
Sala de Controle de Carga		
6.17	A embarcação é adequada a Sala de Controle de Carga (CCR):	Sim
6.18	O controle de entrada / volume livre do tanque pode ser lido a partir da Sala de Controle (CCR)?	Sim
Medição e Amostragem		
6.19	A embarcação pode operar sob condições fechadas de acordo com ISGOTT:	Sim
6.20	Qual o tipo equipado de sistema de medição de tanque fechado?	Radar
6.21	Há alarmes de sobreenchimento (high-high) equipados? Se sim, indique se para todos os tanques ou parcialmente:	SIM, TODOS OS TANQUES DE CARGA
Controle de Emissão de Vapor		
6.22	Há um Sistema de Retorno de Vapor (VRS) instalado?	Sim
6.23	Número/tamanho de coletores VRS (por lado):	2 406.41 mm
Ventilação		
6.24	Especifique o tipo de sistema ventilação	linha comum (common line) + independente
Coletores de carga		
6.25	A embarcação atende à última edição das "Recomendações para Coletores de Petroleiros e Equipamentos Associados" da OCIMF?	Sim
6.26	Qual o número de conexões de carga em cada lado?	3
6.27	Qual o tamanho das conexões de carga?	500 mm
6.28	Qual o material do coletor?	AÇO

Arranjo do Coletor			
6.29	Distância entre centros do coletor:	2,500 mm	
6.30	Distância do trilho do navio ao coletor:	4,280 mm	
6.31	Distância do coletor à lateral do navio:	4,600 mm	
6.32	Topo do trilho ao coletor:	680 mm	
6.33	Distância convés principal ao centro do coletor:	2,100 mm	
6.34	Altura do coletor acima da linha d'água em condições de lastro normais / em condições SDWT:	16.15 Metros	8.10 Metros
6.35	Número / tamanho dos redutores:	3 x 500/300mm (20/12") 3 x 500/250mm (20/10") 3 x 500/200mm (20/8") 1 x 200/150mm (8/6")	

Coletor de Popa			
6.36	Há coletor de popa na embarcação?	Não	
6.37	Se houver, especifique o tamanho:	0 mm	

Aquecimento de Carga			
6.38	Tipo de Sistema de aquecimento de carga	SERPENTINA DE AQUECIMENTO	
6.39	Se instalado, está presente em todos os tanques?	Sim	
6.40	Se instalado, qual o material das serpentinas de aquecimento?	Aço Inoxidável	
6.41	Temperatura máxima de carregamento / manutenção	72.0 °C / 161.6 °F	60 °C / 140 °F

Revestimento dos Tanques				
6.42	Os tanques são revestidos?	Revestidos	Tipo	Extensão
	Tanques de carga	Sim	PURE EPOXY	Inteiro
	Tanques de lastro	Sim	PURE EPOXY	Inteiro
	Tanques de resíduo	Sim	PURE EPOXY	Inteiro
6.43	Se aplicável, qual tipo usado de anodo?	ZINCO		

7. GÁS INERTE E LAVAGEM COM ÓLEO CRU			
7.1	Há Sistema de Gás Inerte?	Sim	
7.2	O IGS é alimentado por gás combustível, gás inerte (IG), gerador e/ou nitrogênio?	Gás Combustível	
7.3	Há instalação de um Sistema de Lavagem por Óleo Cru (COW)?	Sim	

8. ANCORAGEM						
8.1	Fios de atracação (em tambores)	No.	Diâmetro	Material	Comprimento	Resistência máxima
	Castelo de proa	4	35 mm	GALVANIZADO	200 Metros	81 Toneladas métricas
	Convés principal frente	4	35 mm	GALVANIZADO	200 Metros	81 Toneladas métricas
	Convés principal tras.	2	35 mm	GALVANIZADO	200 Metros	81 Toneladas métricas
	Convés tombadilho:	6	35 mm	GALVANIZADO	200 Metros	81 Toneladas métricas
8.2	Caudas de arame	No.	Diâmetro	Material	Comprimento	Resistência máxima
	Castelo de proa	4	80 mm	NYLON	11 Metros	111 Toneladas métricas
	Convés principal frente	4	80 mm	NYLON	11 Metros	111 Toneladas métricas
	Convés principal tras.	2	80 mm	NYLON	11 Metros	111 Toneladas métricas
	Convés tombadilho:	6	80 mm	NYLON	11 Metros	111 Toneladas métricas
8.3	Cordas (em tambores)	No.	Diâmetro	Material	Comprimento	Resistência máxima
	Castelo de proa					
	Convés principal frente					
	Convés principal trás					
	Convés tombadilho					
8.4	Outras linhas de atracação	No.	Diâmetro	Material	Comprimento	Resistência máxima
	Castelo de proa:	4	65 mm	NIKASTEEL	220 Metros	76 Toneladas métricas

	Convés principal frente:	4	65 mm	NIKASTEEL	220 Metros	76	Toneladas métricas
	Convés principal trás						
	Convés tombadilho:						
8.5	Guinchos de atracação	No.	# Tambores	Capacidade de frenagem			
	Castelo de proa:	2	DUPLO	64.80			Toneladas métricas
	Convés principal frente:	2	DUPLO	64.80			Toneladas métricas
	Convés principal tras.:	1	DUPLO	64.80			Toneladas métricas
	Convés tombadilho:	3	DUPLO	64.80			Toneladas métricas
8.6	Cabeços de atracação	No.	SWL				
	Castelo de proa	2		67			Toneladas métricas
	Convés principal frente	4		67			Toneladas métricas
	Convés principal trás	2		67			Toneladas métricas
	Convés tombadilho	4		67			Toneladas métricas
8.7	Buzinas fechadas e/ou reclamo fechado	No.	SWL				
	Castelo de proa:	8		67			Toneladas métricas
	Convés principal diant.	15		67			Toneladas métricas
	Convés principal trás	9		67			Toneladas métricas
	Convés tombadilho	7		67			Toneladas métricas
Sistema de Reboque de Emergência							
8.8	Tipo / Carga Segura de Trabalho (SWL) do Sistema de Reboque dianteiro			Amarra de Corrente	204		Toneladas métricas
8.9	Tipo / Carga Segura de Trabalho (SWL) do Sistema de Reboque traseiro			Reclamo / Fairlead	200		Toneladas métricas
Âncoras							
8.10	Número de manilhas / shackles no cabo portuário (<i>port cable</i>)				12		
8.11	Número de manilhas / shackles no cabo do estibordo				13		
Reboque							
8.12	Qual a SWL e tamanho da buzina fechada e/ou reclamo fechado na popa			67 Toneladas métricas	1160x504x1130		
8.13	Qual o SWL do cabeço do convés do tombadilho apropriado para o reboque?			67 Toneladas métricas			
Impelidores de Proa/Popa							
8.14	Qual a potência do freio do impelidor de proa (se presente)?			0 bhp	0 Kilowatt		
8.15	Qual a potência do freio do impelidor de popa (se presente)?			0 bhp	0 Kilowatt		
Equipamento de Atracação de Ponto Único (SPM)							
8.16	A embarcação atende as diretrizes da última edição das "Recomendações para Equipamentos Empregados na Amarração de Embarcações com Atracação de Ponto Único (SPM)" da OCIMF?			Sim			
8.17	O navio é equipado com amarras de corrente?			Sim			
8.18	Quantas amarras de corrente estão equipadas?			2			
8.19	Especifique o tipo de amarra de corrente instalada			TIPO "TONGUE"			
8.20	Carga Segura de Trabalho (SWL) das amarras de corrente			250 Toneladas métricas			
8.21	Qual o tamanho / diâmetro máximo manejável pelas amarras de corrente			76 mm			
8.22	Distância entre buzina de proa (bow chock) / reclamo fechado (closed type fairlead) e as amarras de correntes			3,048 mm			
8.23	A buzina de proa (bow chock) e/ou reclamo fechado (closed type fairlead) tem o tamanho recomendado pela OCIMF (600mm x 450mm)?			Sim			
	Se não, dê os detalhes do tamanho.			Não aplicável			

Equipamento elevatório		
8.24	Pau de carga / Grua: descrição (Número, SWL e localização):	Gruas: 15 Toneladas, Convés Principal
8.25	Qual alcance máximo lateral das gruas / paus de carga fora de bordo?	8.27 Metros
Transferência navio-navio (STS)		
8.26	A embarcação atende as recomendações contidas do Guia de Transferência Navio-para-Navio da OCIMF/ICS (Petróleo ou Gás liquefeito, conforme aplicável)?	Sim

9. INFORMAÇÕES ADICIONAIS		
Sala de Máquinas		
9.1	Qual tipo de combustível utilizado na propulsão principal?	HFO 380
9.2	Qual tipo de combustível utilizado nas centrais elétricas?	HFO 380
9.3	Capacidade dos tanques <i>bunker</i> - IFO e MDO/MGO:	2,909.70 Metros ³ 238.50 Metros ³ 0.00 Metros ³
9.4	A embarcação é equipada com hélice de passo fixo ou variável?	Hélice fixa
Seguro		
9.5	P & I Club - Dados completos:	JK CLUB
9.6	Cobertura P & I Club - cobertura de responsabilidade poluidora	1,000,000,000 US\$
Controle Governamental Portuário		
9.7	Data e local da última inspeção por Controle Governamental Portuário (Port State Control)	
9.8	Alguma anomalia eventual reportada pelo Controle Portuário?	Não
9.9	Se sim, dê os detalhes	
História Operacional Recente		
9.10	A embarcação esteve envolvida em algum incidente de poluição, encalhamento, casualidade séria ou colisão nos últimos 12 meses? Se sim, fornecer descrição completa.	Poluição: Não Encalhamento: Não Casualidade séria: Não Colisão: Não
9.11	Três últimas viagens / cargas / afretamentos (última /penúltima /antepenúltima):	Sob Petrobras TC do Brasil Carregamento FPSO – Porto de descarga no Brasil
Verificação		
9.12	Data/local da última inspeção SIRE	11 Out 2011 / São Sebastiao
9.13	Data/local da última inspeção CDI	N/A
9.14	Inspeção / Escaneamento recente de Companhia Petrolífera (como forma de prover maiores informações aos proprietários, e sem garantia de aceitação para negócios futuros)* * Aprovações gerais deixaram de ser fornecidas pelas Grandes Companhias Petrolíferas, e os navios são, portanto, aprovados para as viagens numa base caso-a-caso.	BHP-RIGHTSHIP

EXMAR

VT3

FSRU Experience

Tri
m 0.45

08.01.2017

11:00

	Vol. 95%, m³	Max. V, m³	Max. Ullage, cm	Ullage cm	Vol., m³	Temp.	Densidade	Densidade Correta	Tons.
865,6	HFO Deep tk №1	911,2	1478,5				0,9908	1,00031	0,0
1821,3	HFO Deep tk №2	1917,2	1511,8				0,9884	0,99789	0,0
314,0	ER HFO PS	330,55	1629				0,9908	1,00031	0,0
444,0	ER LSHFO SB	467,41	1624,4				0,8615	0,86977	0,0
96,3	HFO Service PS	101,38	1001,8				0,9908	1,00031	0,0
96,3	HFO Service SB	101,38	1006				0,9908	1,00031	0,0
96,3	HFO Sett PS	101,38	1007				0,9908	1,00031	0,0
96,3	HFO Sett SB	101,38	1005,3				0,9908	1,00031	0,0
46,4	HFO Overflow tk	48,8	sound.507				0,9903	0,99981	0,0
3876,6		4080,7		Total Vol.	0			HFO	0,0
								LSHFO	0,0
								Total HFO	0,0

	Vol.95%, m³	Max. V, m³	Max Sound, cm	Sound, cm	Vol., m³	Temp.	Densidade	Densidade Correta	Tons
505,21	LSMGO Storage PS	531,8	1614				0,8659	0,8742	0,0
95,57	LSMGO Service PS	100,6	559				0,8578	0,8660	0,0
407,93	MDO Storage SB	429,4	1615,4				0,8659	0,8742	0,0
21,28	MDO Service SB	22,4	560,3				0,8659	0,8742	0,0
							0,89	0,8772	
1030,0		1084,2			0			MDO	0,0
								MDO LS	0,0
								Total DO	0,0

1.	VESSEL DESCRIPTION		
1.1	Date updated:	Jun 23, 2012	
1.2	Vessel's name:	Ohio	
1.3	IMO number:	9417440	
1.4	Vessel's previous name(s) and date(s) of change:	Not Applicable	
1.5	Date delivered:	Jan 30, 2009	
1.6	Builder (where built):	HYUNDAI HEAVY INDUSTRIES CO., LTD.	
1.7	Flag:	Bahamas	
1.8	Port of Registry:	NASSAU	
1.9	Call sign:	C6XL7	
1.10	Vessel's satcom phone number:	764857977/78	
	Vessel's fax number:	764857979	
	Vessel's telex number:	431100331 OHIO	
	Vessel's email address:	C6XL7@globeemail.com	
1.11	Type of vessel:	Product Tanker	
1.12	Type of hull:	Double Hull	
Classification			
1.13	Classification society:	Lloyds Register	
1.14	Class notation:	+100a1, Double Hull Oil Tanker ESP, CSR, ShipRight(CM), +LMC, UMS, IGS, LI, SPM, *IWS with descriptive notes of SCM, COW, PCWBT, BWMP(S), EP	
1.15	If Classification society changed, name of previous society:	N/A	
1.16	If Classification society changed, date of change:	Not Applicable	
1.17	IMO type, if applicable:		
1.18	Does the vessel have ice class? If yes, state what level:	No,	
1.19	Date / place of last dry-dock:	Not Applicable	
1.20	Date next dry dock due	Jan 29, 2014	
1.21	Date of last special survey / next survey due:	Not Applicable	Jan 30, 2014
1.22	Date of last annual survey:	Jan 10, 2012	
1.23	If ship has Condition Assessment Program (CAP), what is the latest overall rating:	(N/A)	
1.24	Does the vessel have a statement of compliance issued under the provisions of the Condition Assessment Scheme (CAS): If yes, what is the expiry date?	N/A	
Dimensions			
1.25	Length Over All (LOA):	243.97 Metres	
1.26	Length Between Perpendiculars (LBP):	234 Metres	
1.27	Extreme breadth (Beam):	42 Metres	
1.28	Moulded depth:	21 Metres	
1.29	Keel to Masthead (KTM) / KTM in collapsed condition (if applicable):	51.63 Metres	0 Metres
1.30	Bow to Center Manifold (BCM) / Stern to Center Manifold (SCM):	123.605 Metres	120.395 Metres
1.31	Distance bridge front to center of manifold:	79 Metres	
1.32	Parallel body distances:	Lightship	Normal Ballast
	Forward to mid-point manifold:	49.553 Metres	59.449 Metres
	Aft to mid-point manifold:	23.947 Metres	41.358 Metres
	Parallel body length:	73.50 Metres	100.807 Metres
1.33	FWA at summer draft / TPC immersion at summer draft:	337 Millimetres	92.06 Metric Tonnes
1.34	What is the max height of mast above waterline (air draft)	Full Mast	Collapsed Mast
	Lightship:	49.015 Metres	0.00 Metres
	Normal ballast:	44.68 Metres	0.00 Metres
	At loaded summer deadweight:	36.61 Metres	0.00 Metres
Tonnages			
1.35	Net Tonnage:	33,014	
1.36	Gross Tonnage / Reduced Gross Tonnage (if applicable):	57,281	
1.37	Suez Canal Tonnage - Gross (SCGT) / Net (SCNT):	58,918.49	54,300.19

INTERTANKO'S STANDARD TANKER CHARTERING QUESTIONNAIRE 88 (Q88)

1.38	Panama Canal Net Tonnage (PCNT):				
Loadline Information					
1.39	Loadline	Freeboard	Draft	Deadweight	Displacement
	Summer:	6.017 Metres	15.02 Metres	105,187.60 Metric Tonnes	123,934 Metric Tonnes
	Winter:	6.33 Metres	14.708 Metres	102,309 Metric Tonnes	121,055 Metric Tonnes
	Tropical:	5.704 Metres	15.334 Metres	108,073 Metric Tonnes	126,819 Metric Tonnes
	Lightship:	18.39 Metres	2.615 Metres		18,746.10 Metric Tonnes
	Normal Ballast Condition:	14.05 Metres	6.95 Metres	34,866 Metric Tonnes	53,612 Metric Tonnes
1.40	Does vessel have multiple SDWT?			Yes	
1.41	If yes, what is the maximum assigned deadweight?			105,187.60 Metric Tonnes	
Ownership and Operation					
1.42	Registered owner - Full style:			OCTANS TANKERS LIMITED 80 BROAD STREET, MONROVIA, LIBERIA Tel: Not Applicable Fax: Not Applicable Telex: Not Applicable Email: Not Applicable	
1.43	Technical operator - Full style:			DORIAN (HELLAS) S.A. 102-104 KOLOKOTRONI STREET, 18535 PIRAEUS-GREECE Tel: +30 210 4224788 Fax: +30 210 4224755 Telex: 213440 DORIAGR Email: office@dorian-hellas.gr	
1.44	Commercial operator - Full style:			DORIAN (HELLAS) S.A. 102-104 KOLOKOTRONI STREET Tel: +30 2104224788 Fax: +30 210 4224755 Telex: 213440 DORI GR Email: office@dorian-hellas.gr	
1.45	Disponent owner - Full style:				

2.	CERTIFICATION	Issued	Last Annual or Intermediate	Expires
2.1	Safety Equipment Certificate:	Jan 30, 2009	Jan 10, 2012	Jan 29, 2014
2.2	Safety Radio Certificate:	Jan 30, 2009	Jan 10, 2012	Jan 29, 2014
2.3	Safety Construction Certificate:	Jan 30, 2009	Jan 10, 2012	Jan 29, 2014
2.4	Loadline Certificate:	Jan 30, 2009	Jan 10, 2012	Jan 29, 2014
2.5	International Oil Pollution Prevention Certificate (IOPPC):	Jan 30, 2009	Jan 10, 2012	Jan 29, 2014
2.6	Safety Management Certificate (SMC):	May 18, 2012		Jun 08, 2014
2.7	Document of Compliance (DOC):	Feb 15, 2008	May 24, 2012	Mar 03, 2013
2.8	USCG (specify: COC, LOC or COI): COI	Jul 01, 2011		Apr 30, 2012
2.9	Civil Liability Convention Certificate (CLC):	Feb 02, 2012		Feb 20, 2013
2.10	Civil Liability for Bunker Oil Pollution Damage Convention Certificate (CLBC):	Feb 02, 2012		Feb 20, 2013
2.11	U.S. Certificate of Financial Responsibility (COFR):	Jan 05, 2009		Jan 05, 2012
2.12	Certificate of Fitness (Chemicals):			
2.13	Certificate of Fitness (Gas):			
2.14	Certificate of Class:	Jan 30, 2009	Jan 10, 2012	Jan 29, 2014

INTERTANKO'S STANDARD TANKER CHARTERING QUESTIONNAIRE 88 (Q88)

2.15	International Ship Security Certificate (ISSC):	May 05, 2012		Jun 08, 2014
2.16	International Sewage Pollution Prevention Certificate (ISPPC)	Jan 30, 2009		Jan 29, 2014
2.17	International Air Pollution Prevention Certificate (IAPP):	Jan 30, 2009	Jan 10, 2012	Jan 29, 2014

Documentation

2.18	Does vessel have all updated publications as listed in the Vessel Inspection Questionnaire, Chapter 2- Question 2.24, as applicable:	Yes
2.19	Owner warrant that vessel is member of ITOPF and will remain so for the entire duration of this voyage/contract:	Yes

3.	CREW MANAGEMENT		
3.1	Nationality of Master:	Croatian	
3.2	Nationality of Officers:	CROATIAN/PHILIPPINO	
3.3	Nationality of Crew:	PHILIPPINO	
3.4	If Officers/Crew employed by a Manning Agency - Full style:	Officers: PASAT SHIPPING SERVICES LTD. Obala Hrvatske Mornarice 1, P.O. Box 142, 22000, Sibenik Croatia Tel: +385 22213750 Fax: +385 22213751 Email: info@pasat.hr Crew: MAGSAYSAY MARITIME CORPORATION Magsaysay Bldg, 520 tm Kalaw Street, Ermita (1000) Manila Phillipines Tel: +63 2 5269674 Fax: +63 2 3026160 Email: cf7@magsaysay.com.ph	
3.5	What is the common working language onboard:	ENGLISH	
3.6	Do officers speak and understand English:	Yes	
3.7	In case of Flag Of Convenience, is the ITF Special Agreement on board:	Yes	

4.	HELICOPTERS		
4.1	Can the ship comply with the ICS Helicopter Guidelines:	Yes	
4.2	If Yes, state whether winching or landing area provided:	Landing	

5.	FOR USA CALLS		
5.1	Has the vessel Operator submitted a Vessel Spill Response Plan to the US Coast Guard which has been approved by official USCG letter:	Yes	
5.2	Qualified individual (QI) - Full style:	O' BRIEN'S OIL POLLUTION SERVICE, INC. 186 Princeton-Hightstown Road Bldg. 3-B West Windsor, NJ 08550, USA Tel: +1 985 7810804 Fax: +1 985 7810580 Email: oops-usa@oopsusa.com	
5.3	Oil Spill Response Organization (OSRO) -Full style:	NATIONAL RESPONSE CORPORATION Tel: +1 631 2249141 Fax: +1 631 2249086 Email: jocdo@nrcc.com	
5.4	Has technical operator signed the SCIA / C-TPAT agreement with US customs concerning drug smuggling:	Yes	

6.	CARGO AND BALLAST HANDLING		
Double Hull Vessels			
6.1	Is vessel fitted with centerline bulkhead in all cargo tanks:	Yes	
6.2	If Yes, is bulkhead solid or perforated:	Solid	
Cargo Tank Capacities			
6.3	Capacity (98%) of each natural segregation with double valve (specify tanks):	Seg#1: 7961.4 m3 () Seg#2: 7961.4 m3 () Seg#3: 10252.6 m3 ()	

INTERTANKO'S STANDARD TANKER CHARTERING QUESTIONNAIRE 88 (Q88)

		Seg#4: 10252.6 m3 () Seg#5: 10289.3 m3 () Seg#6: 10289.3 m3 () Seg#7: 10289.3 m3 () Seg#8: 10289.3 m3 () Seg#9: 10289.3 m3 () Seg#10: 10289.3 m3 () Seg#11: 8725.4 m3 () Seg#12: 8725.4 m3 ()		
6.4	Total cubic capacity (98%, excluding slop tanks):	115,614.60 Cu. Metres		
6.5	Slop tank(s) capacity (98%):	2,019.00 Cu. Metres		
6.6	Residual/Retention oil tank(s) capacity (98%), if applicable:	117,633 Cu. Metres		
6.7	Does vessel have Segregated Ballast Tanks (SBT) or Clean Ballast Tanks (CBT):	SBT		
SBT Vessels				
6.8	What is total capacity of SBT?	37,492.90 Cu. Metres		
6.9	What percentage of SDWT can vessel maintain with SBT only:	35.44 %		
6.10	Does vessel meet the requirements of MARPOL Annex I Reg 18.2: (previously Reg 13.2)	Yes		
Cargo Handling				
6.11	How many grades/products can vessel load/discharge with double valve segregation:	3		
6.12	Maximum loading rate for homogenous cargo per manifold connection:	3,500 Cu. Metres/Hour		
6.13	Maximum loading rate for homogenous cargo loaded simultaneously through all manifolds:	10,500 Cu. Metres/Hour		
6.14	Are there any cargo tank filling restrictions. If yes, please specify:	No		
Pumping Systems				
6.15	Pumps:	No.	Type	Capacity
	Cargo:	3	V.C.S.S.	3000 M3/HR
	Stripping:	1	Reciprocating	300 Cu. Metres/Hour
	Eductors:	1	VACUUM STREAPPING	400 Cu. Metres/Hour
	Ballast:	2	V.C.S.S. / V.C.S.S.	3,000 Cu. Metres/Hour
6.16	How many cargo pumps can be run simultaneously at full capacity:	3		
Cargo Control Room				
6.17	Is ship fitted with a Cargo Control Room (CCR):	Yes		
6.18	Can tank innage / ullage be read from the CCR:	Yes		
Gauging and Sampling				
6.19	Can ship operate under closed conditions in accordance with ISGOTT:	Yes		
6.20	What type of fixed closed tank gauging system is fitted:	Radar		
6.21	Are overfill (high-high) alarms fitted? If Yes, indicate whether to all tanks or partial:	YES ALL CARGO TANKS		
Vapor Emission Control				
6.22	Is a vapor return system (VRS) fitted:	Yes		
6.23	Number/size of VRS manifolds (per side):	2	406.41 Millimetres	
Venting				
6.24	State what type of venting system is fitted:	common line + independent		
Cargo Manifolds				
6.25	Does vessel comply with the latest edition of the OCIMF 'Recommendations for Oil Tanker Manifolds and Associated Equipment':	Yes		
6.26	What is the number of cargo connections per side:	3		
6.27	What is the size of cargo connections:	500 Millimetres		
6.28	What is the material of the manifold:	STEEL		
Manifold Arrangement				
6.29	Distance between cargo manifold centers:	2,500 Millimetres		

INTERTANKO'S STANDARD TANKER CHARTERING QUESTIONNAIRE 88 (Q88)

6.30	Distance ships rail to manifold:	4,280 Millimetres	
6.31	Distance manifold to ships side:	4,600 Millimetres	
6.32	Top of rail to center of manifold:	680 Millimetres	
6.33	Distance main deck to center of manifold:	2,100 Millimetres	
6.34	Manifold height above the waterline in normal ballast / at SDWT condition:	16.15 Metres	8.10 Metres
6.35	Number / size reducers:	3 x 500/300mm (20/12") 3 x 500/250mm (20/10") 3 x 500/200mm (20/8") 1 x 200/150mm (8/6")	
Stern Manifold			
6.36	Is vessel fitted with a stern manifold:	No	
6.37	If stern manifold fitted, state size:	0 Millimetres	
Cargo Heating			
6.38	Type of cargo heating system?	HEATING COIL	
6.39	If fitted, are all tanks coiled?	Yes	
6.40	If fitted, what is the material of the heating coils:	Stainless Steel	
6.41	Maximum temperature cargo can be loaded/maintained:	72.0 °C / 161.6 °F	60 °C / 140 °F
Tank Coating			
6.42	Are cargo, ballast and slop tanks coated?	Coated	Type To What Extent
	Cargo tanks:	Yes	PURE EPOXY Whole Tank
	Ballast tanks:	Yes	PURE EPOXY Whole Tank
	Slop tanks:	Yes	PURE EPOXY Whole Tank
6.43	If fitted, what type of anodes are used:	ZINC	

7.	INERT GAS AND CRUDE OIL WASHING		
7.1	Is an Inert Gas System (IGS) fitted:	Yes	
7.2	Is IGS supplied by flue gas, inert gas (IG) generator and/or nitrogen:	Flue Gas	
7.3	Is a Crude Oil Washing (COW) installation fitted:	Yes	

8.	MOORING					
8.1	Mooring wires (on drums)	No.	Diameter	Material	Length	Breaking Strength
	Forecastle:	4	35 Millimetres	GALVANIZED	200 Metres	81 Metric Tonnes
	Main deck fwd:	4	35 Millimetres	GALVANIZED	200 Metres	81 Metric Tonnes
	Main deck aft:	2	35 Millimetres	GALVANIZED	200 Metres	81 Metric Tonnes
	Poop deck:	6	35 Millimetres	GALVANIZED	200 Metres	81 Metric Tonnes
8.2	Wire tails	No.	Diameter	Material	Length	Breaking Strength
	Forecastle:	4	80 Millimetres	NYLON	11 Metres	111 Metric Tonnes
	Main deck fwd:	4	80 Millimetres	NYLON	11 Metres	111 Metric Tonnes
	Main deck aft:	2	80 Millimetres	NYLON	11 Metres	111 Metric Tonnes
	Poop deck:	6	80 Millimetres	NYLON	11 Metres	111 Metric Tonnes
8.3	Mooring ropes (on drums)	No.	Diameter	Material	Length	Breaking Strength
	Forecastle:					
	Main deck fwd:					
	Main deck aft:					
	Poop deck:					
8.4	Other mooring lines	No.	Diameter	Material	Length	Breaking Strength
	Forecastle:	4	65 Millimetres	NIKASTEEL	220 Metres	76 Metric Tonnes
	Main deck fwd:	4	65 Millimetres	NIKASTEEL	220 Metres	76 Metric Tonnes
	Main deck aft:					
	Poop deck:					
8.5	Mooring winches	No.		# Drums		Brake Capacity
	Forecastle:	2		DOUBLE		64.80 Metric Tonnes
	Main deck fwd:	2		DOUBLE		64.80 Metric Tonnes
	Main deck aft:	1		DOUBLE		64.80 Metric Tonnes

INTERTANKO'S STANDARD TANKER CHARTERING QUESTIONNAIRE 88 (Q88)

	Poop deck:	3	DOUBLE	64.80 Metric Tonnes
8.6	Mooring bitts		No.	SWL
		Forecastle:	2	67 Metric Tonnes
		Main deck fwd:	4	67 Metric Tonnes
		Main deck aft:	2	67 Metric Tonnes
		Poop deck:	4	67 Metric Tonnes
8.7	Closed chocks and/or fairleads of enclosed type		No.	SWL
		Forecastle:	8	67 Metric Tonnes
		Main deck fwd:	15	67 Metric Tonnes
		Main deck aft:	9	67 Metric Tonnes
		Poop deck:	7	67 Metric Tonnes
Emergency Towing System				
8.8	Type / SWL of Emergency Towing system forward:		CHAIN STOPPER	204 Metric Tonnes
8.9	Type / SWL of Emergency Towing system aft:		FAIRLEAD	200 Metric Tonnes
Anchors				
8.10	Number of shackles on port cable:		12	
8.11	Number of shackles on starboard cable:		13	
Escort Tug				
8.12	What is SWL and size of closed chock and/or fairleads of enclosed type on stern:		67 Metric Tonnes	1160X504X1130
8.13	What is SWL of bollard on poopdeck suitable for escort tug:			67 Metric Tonnes
Bow/Stern Thruster				
8.14	What is brake horse power of bow thruster (if fitted):		0 bhp	0 Kilowatt
8.15	What is brake horse power of stern thruster (if fitted):		0 bhp	0 Kilowatt
Single Point Mooring (SPM) Equipment				
8.16	Does vessel comply with the latest edition of OCIMF 'Recommendations for Equipment Employed in the Mooring of Vessels at Single Point Moorings (SPM)':		Yes	
8.17	Is vessel fitted with chain stopper(s):		Yes	
8.18	How many chain stopper(s) are fitted:		2	
8.19	State type of chain stopper(s) fitted:		TONGUE TYPE	
8.20	Safe Working Load (SWL) of chain stopper(s):			250 Metric Tonnes
8.21	What is the maximum size chain diameter the bow stopper(s) can handle:			76 Millimetres
8.22	Distance between the bow fairlead and chain stopper/bracket:			3,048 Millimetres
8.23	Is bow chock and/or fairlead of enclosed type of OCIMF recommended size (600mm x 450mm)? If not, give details of size:		Yes Not Applicable	
Lifting Equipment				
8.24	Derrick / Crane description (Number, SWL and location):		Cranes: 15 Tonnes, Maindeck	
8.25	What is maximum outreach of cranes / derricks outboard of the ship's side:			8.27 Metres
Ship To Ship Transfer (STS)				
8.26	Does vessel comply with recommendations contained in OCIMF/ICS Ship To Ship Transfer Guide (Petroleum or Liquified Gas, as applicable):		Yes	
9.	MISCELLANEOUS			
Engine Room				
9.1	What type of fuel is used for main propulsion?		HFO 380	
9.2	What type of fuel is used in the generating plant?		HFO 380	
9.3	Capacity of bunker tanks - IFO and MDO/MGO:		2,909.70 Cu. Metres	238.50 Cu. Metres 0.00 Cu. Metres
9.4	Is vessel fitted with fixed or controllable pitch propeller(s)?		Fixed Pitch	
Insurance				
9.5	P & I Club - Full Style:		UK CLUB	
9.6	P & I Club coverage - pollution liability coverage:		1000000000 US\$	
Port State Control				

INTERTANKO'S STANDARD TANKER CHARTERING QUESTIONNAIRE 88 (Q88)

9.7	Date and place of last Port State Control inspection:	
9.8	Any outstanding deficiencies as reported by any Port State Control:	No
9.9	If yes, provide details:	
Recent Operational History		
9.10	Has vessel been involved in a pollution, grounding, serious casualty or collision incident during the past 12 months? If yes, full description:	Pollution: No, Grounding: No , Serious casualty: No , Collision: No ,
9.11	Last three cargoes / charterers / voyages (Last / 2nd Last / 3rd Last):	Under Petrobras TC at Brazil Loading FPSO -discharge Port in Brazil
Vetting		
9.12	Date/Place of last SIRE Inspection:	Oct 11, 2011 / Sao Sebastiao
9.13	Date/Place of last CDI Inspection:	N/A
9.14	Recent Oil company inspections/screenings (To the best of owners knowledge and without guarantee of acceptance for future business)*: <i>* Blanket "approvals" are no longer given by Oil Majors and ships are accepted for the voyage on a case by case basis.</i>	BHP-RIGHTSHIP

Version 3 (www.Intertanko.com / www.Q88.com)This form was completed using the services of www.Q88.com

If this is not the latest version then we would appreciate if the recipient would email the updated version to support@q88.com so that we may update our system.

EXMAR

08.01.2017

VT3

11:00



FSRU Experience

Trim 0.45

Vol.95%,m3	Max. V,m3	Max. Ullage,cm	Ullage cm	Vol., m3	Temp	Density	Correct Density	Tons
865,6	911,2	1478,5				0,9908	1,00031	0,0
1821,3	1917,2	1511,8				0,9884	0,99789	0,0
314,0	330,55	1629				0,9908	1,00031	0,0
444,0	467,41	1624,4				0,8615	0,86977	0,0
96,3	101,38	1001,8				0,9908	1,00031	0,0
96,3	101,38	1006				0,9908	1,00031	0,0
96,3	101,38	1007				0,9908	1,00031	0,0
96,3	101,38	1005,3				0,9908	1,00031	0,0
46,4	48,8	sound.507				0,9903	0,99981	0,0
3876,6	4080,7		Total Vol.	0			HFO	0,0
							LSHFO	0,0
							Total HFO	0,0

Vol.95%, m3	Max. V,m3	Max Sound, cm	Sound, cm	Vol., m3	Temp	Density	Correct Density	Tons
505,21	531,8	1614				0,8659	0,8742	0,0
95,57	100,6	559				0,8578	0,8660	0,0
407,93	429,4	1615,4				0,8659	0,8742	0,0
21,28	22,4	560,3				0,8659	0,8742	0,0
						0,89	0,8772	
1030,0	1084,2			0			MDO	0,0
							MDO LS	0,0
							Total DO	0,0

4.3 ANEXO III - DOCUMENTAÇÃO OCEANPACT E TERMO DE COMPROMISSO FIRMADO ENTRE CIPP S.A, OCEANPACT, EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇO OPERACIONAL E IMA

 <p>Ministério do Meio Ambiente Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis</p>  <p>COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO</p> <p>N.º de registro no banco de dados do Ibama: 2244969</p> <p>CPF/CNPJ: 01.289.194/0001-50</p> <p>Nome/Razão Social/Endereço INSTITUTO DE PESQUISA E CONSER. DOS MAMÍFEROS AQUÁ AV. PINTO DE AGUIAR, RUA DOS RADIOAMADORES, N 73 PITUAÇU SALVADOR/BA 41741-080</p> <p>Atividades Potencialmente Poluidoras</p> <p>Categoria / Detalhe</p> <p>Atividades não relacionadas no Anexo VIII da Lei nº 6.938/1981 / Centro de reabilitação da fauna silvestre nativa - Instrução Normativa IBAMA Nº 7/2015: art. 3º, II</p> <p>Atividades não relacionadas no Anexo VIII da Lei nº 6.938/1981 / Centro de triagem da fauna silvestre - Instrução Normativa IBAMA Nº 7/2015: art. 3º, I</p> <p>Atividades não relacionadas no Anexo VIII da Lei nº 6.938/1981 / Manutenção de fauna silvestre - Instrução Normativa IBAMA Nº 7/2015: art. 3º, VIII</p> <p>Uso de Recursos Naturais / Atividade de criação e exploração econômica de fauna exótica e de fauna silvestre - Instrução Normativa IBAMA nº 7/2015: art. 3º, X (jardim zoológico)</p>	<p>Observações:</p> <p>1 - Este cartão é o documento comprobatório de inscrição no Cadastro Técnico Federal - CTF e de uso obrigatório nos casos legalmente determinados. Para qualquer orientação de natureza cadastral, procure a unidade local do cadastro do IBAMA.</p> <p>3 - Para verificar a regularidade desta pessoa junto ao IBAMA, visite http://www.ibama.gov.br e procure Serviços On-Line, depois Consulta de Regularidade.</p> <p>4 - Este certificado não habilita o interessado ao exercício da(s) atividade(s) descrita(s), sendo necessário, conforme o caso de obtenção de licença, permissão ou autorização específica após análise técnica do IBAMA, do programa ou projeto correspondente:</p> <p>5 - No caso de encerramento de qualquer atividade especificada neste certificado, o interessado deverá comunicar ao IBAMA, obrigatoriamente, no prazo de 30 (trinta) dias, a ocorrência para atualização do sistema.</p> <p>6 - Este certificado não substitui a necessária licença ambiental emitida pelo órgão competente.</p> <p>7 - Este certificado não habilita o transporte de produtos ou subprodutos florestais e faunísticos.</p> <p>Data de emissão: 03/06/2014 Autenticação: 3zq9.6r6u.96bm.nlmj</p>
---	---



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
CADASTRO TÉCNICO FEDERAL
CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR



Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
2244969	27/02/2020	27/02/2020	27/05/2020

Dados básicos:

CNPJ : 01.289.194/0001-50
Razão Social : INSTITUTO DE PESQUISA E CONSER. DOS MAMÍFEROS AQUÁ
Nome fantasia : INSTITUTO MAMÍFEROS AQUÁTICOS
Data de abertura : 04/07/1996

Endereço:

logradouro: AV. PINTO DE AGUIAR, RUA DOS RADIOAMADORES, N 73
N.º: 73 Complemento:
Bairro: PITUAÇU Município: SALVADOR
CEP: 41741-080 UF: BA

**Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras
e Utilizadoras de Recursos Ambientais – CTF/APP**

Código	Descrição
21-54	Centro de reabilitação da fauna silvestre nativa - Instrução Normativa IBAMA Nº 7/2015: art. 3º, II
21-52	Centro de triagem da fauna silvestre - Instrução Normativa IBAMA Nº 7/2015: art. 3º, I
21-53	Manutenção de fauna silvestre - Instrução Normativa IBAMA Nº 7/2015: art. 3º, VIII
20-25	Atividade de criação e exploração econômica de fauna exótica e de fauna silvestre - Instrução Normativa IBAMA nº 7/2015: art. 3º, X (jardim zoológico)

Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa jurídica está em conformidade com as obrigações cadastrais e de prestação de informações ambientais sobre as atividades desenvolvidas sob controle e fiscalização do Ibama, por meio do CTF/APP.

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/APP não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/APP não habilita o transporte e produtos e subprodutos florestais e faunísticos.

Chave de autenticação	ITRY7B3XYNJ13IT8
------------------------------	------------------



AUTORIZAÇÃO DE MANEJO DA FAUNA SILVESTRE Nº 2927.1150/2008-BA

FICA AUTORIZADO USO E MANEJO DA FAUNA SILVESTRE DAS ATIVIDADES DO EMPREENDIMENTO ABAIXO DESCRITO, DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES CONSTANTES DA DOCUMENTAÇÃO/ PROJETO APRESENTADA E APROVADA.

1 - IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

1.1 - Empreendimento: CENTRO DE RESGATE E REABILITAÇÃO MAMÍFEROS AQUÁTICOS	
1.2 - Empreendedor: INSTITUTO DE PESQUISA E CONSER. DOS MAMÍFEROS AQUÁ	
1.3 - C.P.F/C.N.P.J.: 01.289.194/0001-50	1.4 - CTF Nº: 2244969

2 - DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

2.1 - Categoria: 20.44 - CENTRO DE REABILITAÇÃO DA FAUNA SILVESTRE NATIVA	
2.2 - SubCategoria: -----	
2.3 - Finalidade: -----	
2.4 - Espécie(s): (Em anexo)	2.5 - Condicionantes: (Em anexo)

3 - ENDEREÇO

3.1 - Endereço: Av. Pinto de Aguiar, Rua dos Radioamadores, N 73
3.2 - Bairro: Pituaçu
3.3 - Município/UF: SALVADOR/BA

DATA DO DEFERIMENTO DA AM: 31/10/2008

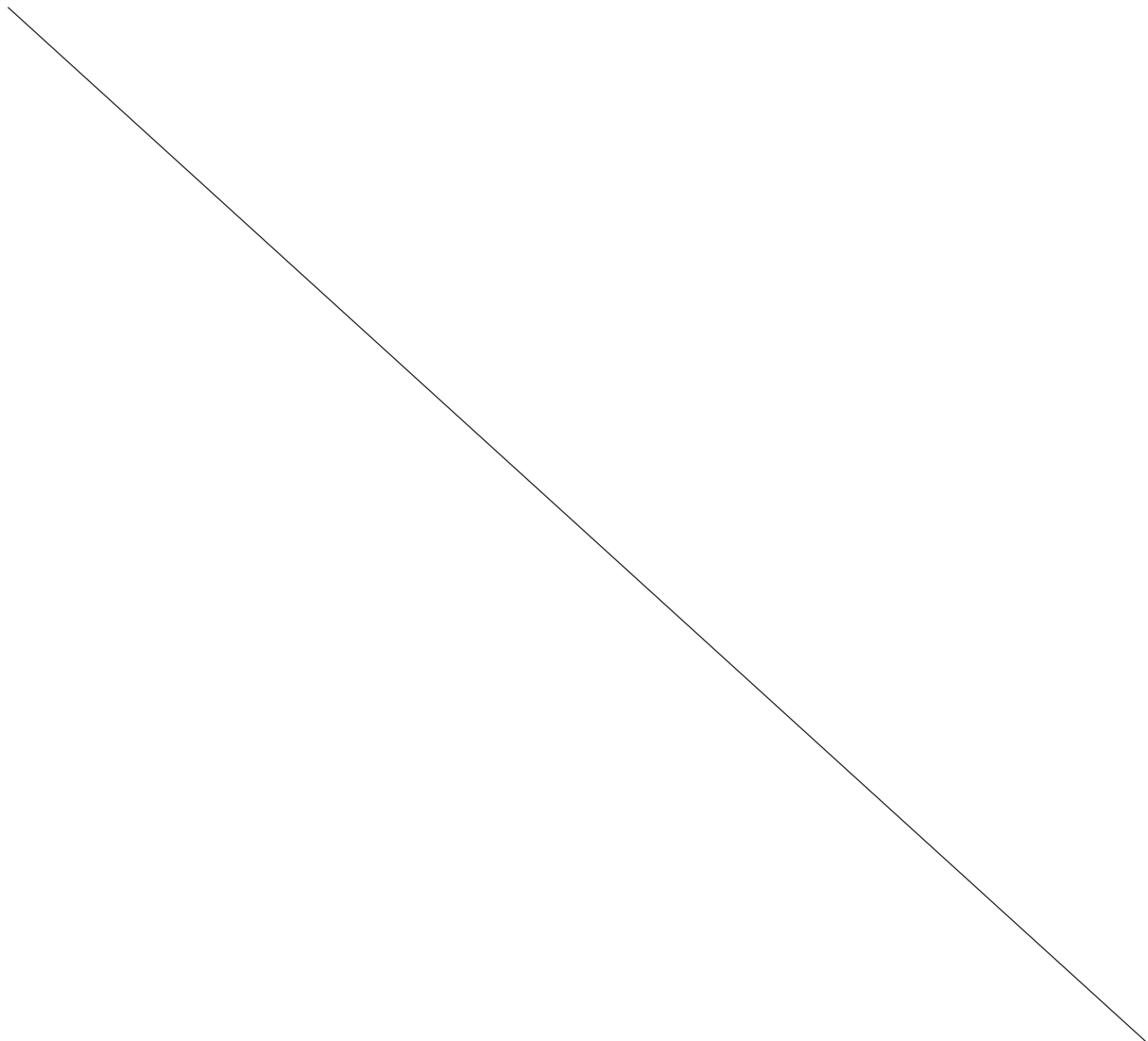
SITUAÇÃO DA AM: Regular no Sisfauna 1.0





ESPÉCIE(S):

*Arctocephalus australis, Arctocephalus gazella, Arctocephalus tropicalis, Balaenoptera acutorostrata, Balaenoptera bonaerensis, Balaenoptera edeni, Balaenoptera physalus, Caretta caretta, Delphinus delphis, Dermochelis spp., Diomedea albatrus, Diomedea melanophris, Eubalaena australis, Feresa attenuata, Fregata minor, Globicephala macrorhynchus, Globicephala melas, Grampus griseus, Hydruga leptonyx, Hyperoodon planifrons, Kogia breviceps, Kogia simus, Lagenodelphis hosei, Lobodon carcinophagus, Lontra longicaudis, Megaptera novaeangliae, Mesoplodon europaeus, Mesoplodon hectori, Mesoplodon layardii, Mesoplodon mirus, Mirounga leonina, Orcinus orca, Otaria byronia, Peponocephala electra, Physeter macrocephalus, Puffinus puffinus, Sotalia fluviatilis, Spheniscus magellanicus, Stenella attenuata, Stenella clymene, Stenella coeruleoalba, Stenella frontalis, Stenella longirostris, Steno bredanensis, Trichecus manatus, Tursiops truncatus, Ziphius cavirostris. # #
 #####*





CONDICIONANTES DA AUTORIZAÇÃO PARA MANEJO DA FAUNA SILVESTRE

1. Quaisquer alterações quanto à documentação/projeto do empreendimento deverão ser precedidas de anuência do Ibama.
2. Em caso de ampliação das instalações ou de inclusão de nova espécie da fauna silvestre no plantel do empreendimento, o interessado deverá solicitar outra autorização prévia e autorização de instalação.
 - 2.1- Ao concluir as novas obras conforme planta aprovada, deverá ser solicitada vistoria dos recintos e inclusão da nova espécie na autorização de manejo da fauna silvestre já emitida.
 - 2.2- Em caso de exclusão de espécie já autorizada, o interessado deverá comunicar ao Ibama, que providenciará a retirada da espécie da autorização de manejo da fauna silvestre silvestre já emitida.
3. O desligamento do responsável técnico deverá ser oficializado ao Ibama, devendo o empreendedor apresentar, no prazo de 15 (quinze) dias, a partir do desligamento, cópia do contrato de assistência profissional ou da Anotação de Responsabilidade Técnica do novo técnico.
4. O Ibama, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta autorização, caso ocorra:
 - 4.1- Violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou norma legal;
 - 4.2- Omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da autorização; ou
 - 4.3- Superveniência de graves riscos ambientais e da saúde pública.
5. O Ibama e os órgãos ambientais estadual, distrital ou municipal deverão ser comunicados, imediatamente, em caso de ocorrência de qualquer acidente que venha causar dano ambiental.
6. Os custos de construção, manutenção das instalações, manejo e alimentação dos espécimes da fauna silvestre serão de total responsabilidade do empreendedor, sem ônus de suas atividades ao Ibama.
7. A soltura, introdução, reintrodução ou translocação de espécimes da fauna silvestre na natureza, por pessoa física ou jurídica, somente poderá ocorrer mediante anuência do Ibama, desde que previsto em plano de manejo de fauna ou projeto de pesquisa aprovado e em concordância com norma específica.
8. Espécimes da fauna silvestre exótica ou híbridos de qualquer natureza não poderão, sob hipótese alguma, serem destinados para soltura.



TERMO DE COMPROMISSO

TERMO DE COMPROMISSO FIRMADO PELA EMPRESA OCEANPACT SERVIÇOS MARÍTIMOS S.A PERANTE A COMPANHIA DE INTEGRAÇÃO PORTUÁRIA DO CEARÁ – CEARÁPORTOS, PARA O FIM NELE INDICADO.

Aos 27 dias do mês de janeiro do ano 2017 **OCEANPACT SERVIÇOS MARÍTIMOS S.A**, empresa estabelecida na cidade de Niterói, no Estado do Rio de Janeiro, Bairro Ponta D'Areia – CEP: 24.040-005, inscrita no C.N.P.J. do M.F. sob o nº 09.114.805/0002-11, aqui nomeada de **OCEANPACT**, representada neste ato por seu representante legal, Sr. ERIK FABIAN GOMES CUNHA, portador do CPF nº. 071.749.217-60 e RG nº. 1274675, expedida pelo SSP/ES e Sr. ARTHUR OCTAVIO DE AVILA KÓS FILHO, portador do CPF nº. 908.536.107-97e RG nº. 1993104433 emitida pelo CREA/RJ, por este termo, firma compromisso perante a **COMPANHIA DE INTEGRAÇÃO PORTUÁRIA DO CEARÁ – CEARÁPORTOS**, empresa de economia mista do Governo do Estado do Ceará, situada em São Gonçalo do Amarante, na Esplanada do Pecém, s/nº - Distrito do Pecém, inscrita no C.N.P.J. (M.F.) sob o nº 01.256.678/0001-00 neste ato representada por seus diretores, Danilo Gurgel Serpa, Diretor Presidente, brasileiro, casado, CPF: 478.689.703-59 e RG: 91002215547 SSP-CE, e Francisco Roberto Araujo Loureiro, Diretor de Gestão Empresarial, brasileiro, casado, CPF nº 233.269.723-34 e RG: 230472-81 SSP-CE, denominada de ora em diante de **CEARÁPORTOS**, nos termos e condições a seguir:

FUNDAMENTO: O presente Termo tem como fundamento a Norma de Exploração do Terminal Portuário do Pecém – NETPP (ANEXO I), o Credenciamento da **OCEANPACT** junto à **CEARÁPORTOS** na qualidade de Prestador de Serviços Diversos – PSD, conforme o artigo 148 da NETPP (ANEXO II), os Contratos de Prestação de Serviços firmados entre a **OCEANPACT** e as empresas Prestadoras de Serviço Operacional credenciadas a operar no referido Terminal (PSOs) (ANEXOS III a V), e o Contrato firmado com o Instituto Mamíferos Aquáticos - IMA para atendimento à fauna oleada

(ANEXO VI), que passam a fazer parte integrante deste Termo, independente de transcrição.

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

- 1.1. O presente Termo tem por objeto formalizar o compromisso da **OCEANPACT** perante a **CEARÁPORTOS** no exercício de Proteção Ambiental, atendimento às emergências ambientais, inclusive com atendimento à fauna oleada, no Terminal Portuário do Pecém, na forma dos Contratos anexados, e na forma do seu próprio Credenciamento junto à **CEARÁPORTOS**, tudo conforme a NETPP.
- 1.2. Para a correta consecução do compromisso supra, a **OCEANPACT** declara que utilizará os recursos materiais e humanos descritos no ANEXO VII, e, ainda, compromete-se a manter pessoal qualificado como titular e suplente na Estrutura Organizacional de Resposta – EOR do Terminal Portuário do Pecém, conforme apresentado ao IBAMA.
- 1.3. É vedada à **OCEANPACT** a redução dos equipamentos e pessoal, na forma do artigo 199 da NETPP.

2. CLÁUSULA SEGUNDA – DO PRAZO

- 2.1. O prazo do presente Termo de Compromisso é de 24 meses, a contar de 17 de junho de 2016, coincidindo assim com o prazo do Credenciamento da **OCEANPACT** junto a **CEARÁPORTOS**, sendo automaticamente renovado em caso de renovação do referido Credenciamento.

3. CLÁUSULA TERCEIRA - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

- 3.1. O exercício de Proteção Ambiental e o atendimento às emergências ambientais – inclusive com atendimento à fauna oleada, no Terminal Portuário do Pecém, pela **OCEANPACT** – deverão obedecer aos Planos Emergenciais propostos e

aprovados perante o IBAMA, à NETPP e aos Contratos firmados com as PSOs e com o IMA, mediante as contrapartidas contempladas nos referidos contratos.

3.2. A **OCEANPACT**, na qualidade de Prestadora de Serviços Diretos credenciada pela **CEARÁPORTOS** e contratada pelas PSOs, declara ter pleno conhecimento e aceitação das normas da NETPP, especialmente as seguintes disposições do Artigo 226:

3.2.1. Responder perante os órgãos competentes, pela preservação do meio ambiente e saúde nas áreas dos portos, cumprindo fielmente toda a legislação relativa à matéria, que declara conhecer;

3.2.2. Assegurar nível adequado de prontidão operacional contra acidentes com derramamento de óleo e produtos químicos ou qualquer substância poluente ao meio ambiente ou homem: no mar, em terra ou ambos em decorrência das atividades operacionais executadas no terminal, em conformidade com os procedimentos descritos nos planos de contingência em vigor e seus PAE, PEI ou ambos;

3.2.3. Assegurar cerco preventivo contra acidentes com derramamento de óleo e produtos químicos ou qualquer substância poluente ao meio ambiente ou homem; no mar, em terra ou ambos em decorrência de determinação de ÓRGÃOS ANUENTES ou **CEARÁPORTOS**;

3.2.4. Atuar com rapidez, eficiência e segurança, sob a supervisão da **CEARAPORTOS**, no controle e na limpeza de acidentes com derramamentos de óleo, produtos químicos ou qualquer substância poluente ao meio ambiente ou homem: no mar, em terra ou ambos, em decorrência das atividades operacionais executadas no terminal, em conformidade com os procedimentos descritos nos planos de contingência em vigor e seus PAE, PEI ou ambos;

3.2.5. Responder de imediato a determinação da **CEARAPORTOS** para o atendimento de acidentes que envolvam a vida humana, emergências ambientais ou ambas;

3.3. Todas as comunicações relativas ao presente Termo deverão ser formuladas por escrito.

3.4. Os casos omissos neste Termo serão resolvidos pela **CEARÁPORTOS** nos termos da legislação pertinente.

4. CLÁUSULA QUARTA – DAS PENALIDADES

4.1. A infração a qualquer item deste Termo ou da NETPP, na forma do seu Capítulo XI, especialmente as previstas no ANEXO VIII do presente Termo, será objeto de aplicação das penalidades previstas na NETPP, especialmente o seguinte:

4.1.1. Infrações de classe I:

- a) Advertência, ou
- b) Multa no valor de 01 a 03 (três) salários mínimos correntes a data da infração por item não conforme.

4.1.2. Infrações de classe II

- a) Advertência, ou
- b) Multa no valor de 04 a 06 (seis) salários mínimos correntes a data da infração por item não conforme;

4.1.3. Infrações de classe III

- a) Advertência, ou
- b) Multa no valor de 07 a 10 (dez) salários mínimos correntes a data da infração por item não conforme;

4.1.4. Infrações de classe IV

- a) Multa no valor de 11 a 20 (vinte) salários mínimos correntes a data da infração por item não conforme;

4.1.5. Das reincidências

- a) Não será cabível aplicação de nova advertência;
- b) Em caso de aplicação de multa ocorrerá cobrança em dobro, tomando como base o valor do último auto de infração.

4.2. Qualquer descontinuidade nos serviços objeto deste Termo deverá respeitar as normas e cláusulas constantes dos documentos indicados, comprometendo-se a **OCEANPACT** a notificar a **CEARÁPORTOS** com antecedência mínima de 30 (trinta) dias de sua intenção de descontinuidade, garantindo a esta a continuidade da Proteção Ambiental e o atendimento às emergências ambientais no Terminal Portuário do Pecém, a não ser em casos fortuitos e força maior, cuja notificação dar-se-á em até 72 (setenta e duas) horas do ocorrido.

4.3. A descontinuidade dos serviços objeto deste Termo ou o não atendimento a uma emergência ambiental, em desacordo com o acima estabelecido, será objeto de multa de até 10 (dez) vezes o valor da maior multa acima prevista.

5. CLÁUSULA DÉCIMA - DO FORO

5.1. Fica eleito o FORO de São Gonçalo do Amarante -CE, para conhecer as questões relativas ao presente Termo que não possam ser resolvidas na esfera administrativa.

E, por estarem justos e acordados, as partes assinam o presente instrumento juntamente com as 02 (duas) testemunhas abaixo, para que surtam os devidos e legais efeitos.

Pecém - São Gonçalo do Amarante, 27 de janeiro de 2017.

PELA CONTRATANTE:

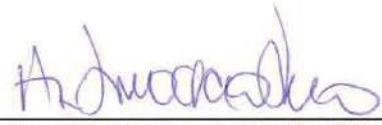
Danilo Gurgel Serpa
Diretor Presidente

Francisco Roberto Araújo Loureiro
Diretor de Gestão Empresarial

PELA CONTRATADA:



Erik Fabian Gomes Cunha
Diretor Comercial




Arthur Octavio de Avila Kós Filho
Diretor de QSMS

VISTO:

Débora de Borba Pontes Memória
Assessoria Jurídica

TESTEMUNHAS:



BERNARDO ASSIS
CPF 147.613.047-59

ANEXO I

NORMA DE EXPLORAÇÃO DO TERMINAL PORTUÁRIO DO PECÉM – NETPP

ANEXO II

**CRENCIAMENTO DA OCEANPACT JUNTO À CEARÁPORTOS NA QUALIDADE
DE PRESTADOR DE SERVIÇOS DIVERSOS – PSD**



CEARÁPORTOS


COMPANHIA DE INTEGRAÇÃO PORTUÁRIA DO CEARÁ

Certificado de Autorização

A Empresa **OCEANPACT SERVICOS MARITIMOS S.A. - CNPJ 09.114.805/0001-30**, atendeu às exigências da Norma de Exploração do Terminal Portuário do Pecém, no Município de São Gonçalo do Amarante, CE, estando autorizada, a título precário, provisório e transitório, **até a data de 17 de junho de 2018**, a partir de 17 de junho de 2016 a desenvolver as atividades de proteção ambiental como Prestador de Serviço Diverso, no Terminal Portuário do Pecém, sob a modalidade de Uso Privado, nas instalações designadas pela CEARÁPORTOS.

Pecém, São Gonçalo do Amarante - CE, 17 de junho de 2016.


Rebeca do Carmo Oliveira
Diretora Comercial


Danilo Gurgel Serpa
Diretor Presidente da CEARÁPORTOS



ATIVIDADES DE PROTEÇÃO AMBIENTAL - DETALHAMENTO

1. Cerco preventivo com barreiras de contenção ao redor de navios, enquanto atracadas no Terminal ou enquanto abastecidos com combustível por balsas ou caminhões em conformidade com PEI;
2. Prontidão Operacional contra derramamentos de óleo no mar e em terra, provenientes de atividades potencialmente poluídas executadas dentro da área do porto, sejam associadas à rotina operacional ou simplesmente casuais, como obras de dragagem ou de expansão do terminal;
3. Atendimento emergencial em acidentes com derramamento de óleo no mar ou terra;

Q

Q

ANEXO III

**CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS FIRMADO ENTRE A OCEANPACT E
TECER TERMINAIS PORTUÁRIOS**

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

- I. TECER TERMINAIS PORTUÁRIOS CEARÁ LTDA, sociedade com filial em Esplanada do Pecém, S/n, inscrita no CNPJ sob o nº 08.247.312/0001-06, neste ato devidamente representada na forma do seu Estatuto Social, doravante designada simplesmente "CONTRATANTE" ou "TECER"; e
- II. OCEANPACT SERVIÇOS MARÍTIMOS S/A, sociedade com endereço a Ilha do Caju, nº131 - parte - Ponta D'Arela, Niterói/RJ, CEP: 24.040-005, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 09.114.805/0002-11, neste ato devidamente representada na forma do seu Contrato Social, doravante denominada simplesmente "CONTRATADA" ou "OCEANPACT", de ora em diante denominadas, em conjunto, simplesmente "PARTES", e, de forma genérica e individual, simplesmente "PARTE";

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

- 1.1. O presente Contrato tem por objeto a prestação, pela CONTRATADA à CONTRATANTE, de serviços de cerco preventivo, prontidão operacional dedicada e atendimento emergencial em acidentes com derramamento de óleo no mar ou em terra, provenientes das operações e das instalações da CONTRATANTE.
- 1.2. Os aspectos técnicos e comerciais pertinentes aos serviços objeto do presente contrato encontram-se descritos na Proposta nº OCP 16.179 definida no ANEXO I, que rubricado pelas partes faz parte integrante e complementar deste CONTRATO.
- 1.3. Os serviços serão prestados com equipes de prontidão 24h (vinte e quatro horas) por dia, durante 7 (sete) dias por semana, de forma não exclusiva, porém dedicada, para instalação de cercos preventivos e atendimento emergencial em acidentes com derramamentos de óleo no mar ou em terra provenientes das operações e das instalações da CONTRATANTE.
- 1.3.1. Fica desde já acordado que os serviços serão prestados utilizando-se tecnologia de ponta, profissionais treinados e certificados, além de equipamentos adequados às operações em questão, localizados de forma prática, operacional e eficiente.
- 1.4. A CONTRATADA disponibilizará em regime de prontidão, 24h (vinte e quatro horas) por dia, 7 (sete) dias por semana, os recursos necessários à execução dos serviços, segundo os critérios da Resolução Conama n.º 398/08 para descarga de pior caso, nível 1 (12 horas), listados na Proposta Técnica Anexo I, que faz parte integrante deste instrumento.
- 1.5. A CONTRATADA poderá disponibilizar, mediante solicitação da CONTRATANTE, os recursos complementares e necessários à execução dos serviços, segundo os critérios da Resolução Conama n.º 398/08 para as descargas de pior caso níveis 2 (36 horas) e 3 (60 horas), a partir de outras bases de operação da CONTRATADA no litoral brasileiro.
- 1.6. A CONTRATANTE supervisionará os recursos

empregados em atendimentos emergenciais e reembolsará a CONTRATADA, mediante prévia autorização e devida comprovação, das despesas incorridas.

- 1.7. Em atendimentos emergenciais, as Partes concordam que a decisão sobre qual estratégia será seguida poderá ser tomada, por qualquer funcionário da CONTRATANTE que, no momento da emergência, estiver encarregado da supervisão, gerência ou coordenação das instalações da CONTRATANTE, sem prejuízo de outros representantes da CONTRATANTE o fazerem.

- 1.8. É Anexo a este Contrato:

Anexo I – Proposta Técnica e Comercial nº OCP 16.179;

Em caso de contradição ou dúvidas entre este Contrato e seus Anexos, prevalecerá o disposto neste Contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA - OBRIGAÇÕES DAS PARTES

- 2.1. Constituem OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA, sem prejuízo de outras estipuladas neste Contrato:

- i. Prestar os serviços com integral observância das disposições deste Contrato, de acordo com a melhor técnica disponível no mercado e em estrita conformidade com o disposto na legislação aplicável, respondendo diretamente por sua qualidade e adequação;
- ii. Empregar equipamentos na prestação dos serviços em bom estado de conservação e funcionamento;
- iii. Assegurar a correta limpeza e manutenção dos equipamentos da base, mantendo condições operacionais de todos os equipamentos e insumos necessários ao cumprimento do contrato.
- iv. Fornecer pessoal próprio para a execução dos serviços objeto do presente Contrato, devidamente treinado e capacitado, devendo, ainda, quando houver cessão de mão de obra, exibir toda a documentação se solicitada pela CONTRATANTE, antes do início dos trabalhos;
- v. Manter todos os seus empregados devidamente registrados conforme estabelece a legislação em vigor, obrigando-se, ainda, a manter em dia todas as obrigações legais pertinentes às atividades desenvolvidas por seus empregados, especialmente de natureza trabalhista e previdenciária;
- vi. Cumprir normas sobre Medicina e Segurança do Trabalho, obrigando seus empregados a trabalhar com os equipamentos individuais adequados (EPI's);



Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.

- vii. Fornecer uniformes (macacão ou outra vestimenta de identificação) aos seus empregados utilizados nos serviços;
 - viii. Providenciar a correção das deficiências fundamentadas e apontadas pela CONTRATANTE quanto à execução do objeto deste Contrato;
 - ix. Prestar à CONTRATANTE quaisquer esclarecimentos e informações que se fizerem necessários para o acompanhamento da evolução dos SERVIÇOS;
 - x. Obter e manter em vigor, às suas expensas, quaisquer licenças ou autorizações que sejam necessárias para a CONTRATADA promover a execução dos seus serviços;
- 2.2. Sem prejuízo das demais disposições deste Contrato, constituem obrigações da CONTRATANTE:
- i. Disponibilizar à CONTRATADA todos os documentos por ela solicitados que sejam essenciais à prestação dos serviços;
 - ii. Informar e relacionar por escrito à CONTRATADA os produtos por ela manuseados durante a vigência do presente Contrato, assim como a inclusão de qualquer produto não relacionado, incluindo-se as características físico-químicas, toxicológicas e de segurança e meio ambiente dos mesmos;
 - iii. Informar à CONTRATADA a ocorrência e as condições de um acidente com derramamento de óleo imediatamente após seu conhecimento;
 - iv. Responsabilizar-se-á pela coleta, transporte e disposição de qualquer resíduo gerado durante a execução do serviço;
 - v. Repor ou mesmo ressarcir imediatamente a CONTRATADA, no caso de dano de qualquer natureza em quaisquer dos equipamentos e materiais fornecidos por ela, durante a execução dos serviços quando por razões não relacionadas à CONTRATADA, o mesmo se aplicando no caso de roubo, furto ou ações de vandalismo contra os equipamentos.
 - vi. Não contratar quaisquer empregados da CONTRATADA durante a vigência contratual e por um período de até 02 (dois) anos após o término deste Contrato, sob pena de multa equivalente a 50% (cinquenta por cento) do valor do Contrato.
 - vii. Pagar, nos vencimentos, os valores devidos em decorrência da prestação dos Serviços objeto deste Contrato;

CLÁUSULA TERCEIRA - VIGÊNCIA

3.1. Este contrato terá vigência pelo prazo de 48 (quarenta e oito) meses, a partir de sua assinatura

3.1.1. O prazo acima descrito poderá ser prorrogado, de comum acordo, por qualquer período, mediante acordo prévio entre as Partes, através de Termo Aditivo, observado o especificado neste contrato.

CLÁUSULA QUARTA - PREÇO

4.1. Pela prestação dos serviços aqui pactuada, a CONTRATANTE pagará à CONTRATADA os preços unitários fixos indicados no Anexo I, os quais incluem todos os custos diretos e indiretos, inclusive, sem a isto se limitar, os tributos incidentes sobre a presente contratação e cuja retenção seja de responsabilidade da CONTRATANTE nos termos da lei.

4.1.1. O preço de cada um dos serviços da Cláusula 4.1 acima será reajustado anualmente pela variação positiva acumulada do IPCA sem a necessidade de aviso prévio, a partir da data de emissão da Proposta Comercial.

4.2. Havendo atraso no pagamento pela CONTRATANTE de quaisquer valores, cobranças ou mensalidades mencionadas no presente instrumento, incidirão juros moratórios de 1% (um por cento) ao mês *pro rata die*, correção monetária pelo IPCA, além de multa de mora de 2% (dois por cento) sobre o valor total devido.

4.3. A necessidade de inclusão de novos produtos ou qualquer eventual alteração na prestação de serviços descrita neste instrumento que importe investimento de qualquer natureza pela CONTRATADA (equipamentos, materiais, técnicos, etc.) implicará a revisão dos valores das mensalidades, previstos nesta Cláusula, os quais serão negociados entre as Partes e acrescidos na proporção dos investimentos efetuados.

4.4. Fica acordado ainda que se a CONTRATADA for intimada por uma Delegacia de Polícia ou qualquer outra Entidade Governamental com poderes para tanto, em razão de um derramamento de óleo, a CONTRATANTE deverá pagar a CONTRATADA todas as despesas inerentes aos custos e ônus envolvidos, incluindo, mas não se limitando, a transporte e alimentação e a hora diária do profissional intimado.

4.5. Não obstante, se em razão do derramamento de óleo insurgido pela CONTRATANTE, a CONTRATADA (ou qualquer pessoal da CONTRATADA, incluindo, mas não se limitando a agentes, representantes, prepostos, sócios ou funcionários) for intimada em processo administrativo ou judicial por autoridade governamental (incluindo, mas não se limitando a Polícia Civil, Polícia Militar ou Federal, Ministério Público, Ibama, Oema ou Corte Arbitral, no Brasil ou outro lugar) relacionado a este Contrato em virtude de um derramamento de óleo, a CONTRATANTE deverá: (A) compensar a



Handwritten signatures and initials, including a large 'R' and 'K'.

CONTRATADA, com o pagamento da taxa diária devido a disponibilização de cada pessoa dedicada a responder tal intimação, se sua presença for requerida ou aconselhável; (B) reembolsar a CONTRATANTE por todas as despesas por ela incorridas, inclusive com consultores (incluindo mas não se limitando a honorários advocatícios e especialistas ambientais); e (C) caso a CONTRATANTE se torne parte de qualquer processo administrativo ou judicial, investigação ou inquérito, a CONTRATANTE pagará os valores em Reais equivalentes a taxa diária da pessoa intimada até que o procedimento, investigação ou inquérito transite em julgado, mais qualquer despesa incorrida pela CONTRATADA com consultoria para sua defesa, incluindo mas não se limitando a honorários advocatícios e especialistas ambientais.

CLÁUSULA QUINTA - PAGAMENTOS e FATURAMENTO

- 5.1. O procedimento de pagamento deverá seguir o estipulado abaixo.
- 5.1.1. A CONTRATADA procederá mensalmente à "MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS" prestados, lançando os quantitativos em um relatório circunstanciado e o enviará a CONTRATANTE até o último dia de cada mês para a verificação do GESTOR do Contrato da CONTRATANTE. O GESTOR do Contrato da CONTRATANTE verificará o relatório no prazo máximo de 03 (três) dias corridos e autorizará o faturamento pela CONTRATADA. Após este prazo sem a manifestação do GESTOR do Contrato, estará automaticamente autorizado. A medição deverá abranger o período compreendido entre o primeiro e o último dia de cada mês.
- 5.1.2. As Notas Fiscais deverão ser pagas pela CONTRATANTE no prazo máximo de 30 (trinta) dias após a data de sua emissão.
- 5.1.3. Em caso de feriado bancário, o pagamento será efetuado no primeiro dia útil subsequente.
- 5.1.4. O pagamento será efetuado mediante depósito bancário na conta corrente de titularidade da CONTRATADA que será informada no corpo da Nota Fiscal.
- 5.2. Em caso de esgotamento de qualquer dos prazos acima sem a devida manifestação da CONTRATANTE, os custos e ônus relativos à multa pelo recolhimento intempestivo, por parte da CONTRATADA, do respectivo ISS, serão de responsabilidade da CONTRATANTE desde que ocorra por culpa desta última.
- 5.3. Na hipótese de legislação municipal local dispor de forma contrária à Lei Complementar nº 116/2003 quanto ao sujeito ativo da obrigação tributária e eleja a CONTRATANTE como responsável pela retenção do ISS, impondo à CONTRATADA duplo ônus decorrente do imposto retido pela CONTRATANTE e o recolhido pela

CONTRATADA, a CONTRATANTE se compromete a ingressar, às suas expensas, com requerimento administrativo de restituição ou ação judicial de repetição de indébito, conforme o caso.

- 5.4. Caso a CONTRATANTE opte por não propor medida judicial ou administrativa para obter a restituição do imposto, ela indenizará a CONTRATADA no valor do imposto retido, corrigido pela SELIC.
- 5.5. Os tributos e demais encargos fiscais que sejam devidos, direta ou indiretamente, em virtude deste Contrato ou de sua execução, serão de exclusiva responsabilidade do contribuinte assim definido na norma tributária.
- 5.6. As Partes concordam que quando houver cessão de mão de obra na forma do art. 31 da Lei 8.212/91 combinada com o art. 112 da Instrução Normativa RFB n.º 971/2009, a CONTRATANTE deverá realizar a retenção e o recolhimento de 3,5% do valor correspondente a mão de obra cedida e recolher à Previdência Social, deduzindo-se da base de cálculo do INSS os materiais e equipamentos empregados pela CONTRATADA. Havendo alteração na legislação para majorar ou reduzir este percentual, o mesmo será aplicado.
- 5.6.1. As partes concordam que nos atendimentos a emergências pela Tabela de Preços previstas no Anexo I não haverá cessão de mão de obra, portanto, consequentemente não haverá a retenção à título de INSS.

CLÁUSULA SEXTA - FISCALIZAÇÃO

- 6.1. Cada Parte nomeia as pessoas abaixo indicadas para representá-la como GESTOR deste CONTRATO, inclusive para exercer, de acordo com as cláusulas a seguir, o direito de fiscalizar os serviços, o qual poderá praticar atos, nos limites do presente Contrato, que se destinem a acautelar e a preservar todo e qualquer direito da parte representada.
- 6.2. As notificações deverão ser enviadas em atenção das seguintes pessoas, a menos que diversamente informado pela Parte, de tempos em tempos:

Para a CONTRATANTE:

Atenção: Roberto Corrêa Cruz
Endereço: Rua São Luiz, 671
CEP: 62670-000
Telefone: (85) 3315-1415
E-mail: roberto.cruz@tecerterminais.com.br

Para a CONTRATADA:

Atenção: Erik Cunha
Endereço: Rua da Glória, nº 306, sala 1.201-
Glória - Rio de Janeiro - RJ,
CEP nº 20.241-180
Telefone: (21) 3032-6741
E-mail: comercial@oceanpact.com



6.3. A CONTRATANTE poderá, a qualquer tempo, fiscalizar e vistoriar a exata e pontual execução dos serviços e o cumprimento das demais obrigações. Sempre que solicitado pela CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá comprovar o cumprimento dessas obrigações.

6.3.1. Toda e qualquer fiscalização, verificação ou inspeção dos SERVIÇOS realizada pela CONTRATANTE e/ou por terceiros prévia e expressamente indicados por esta, deverá ser acompanhada pela CONTRATADA, e não a eximirá das responsabilidades oriundas ou decorrentes da prestação dos SERVIÇOS.

CLÁUSULA SÉTIMA - SIGILO

7.1. As Partes deverão manter o mais absoluto sigilo com relação a quaisquer dados, informações, materiais, produtos, sistemas, técnicas, estratégias, métodos de operação, pormenores, inovações, segredos comerciais, marcas, criações, especificações técnicas e comerciais de propriedade da outra Parte, entre outros, doravante denominados "DADOS CONFIDENCIAIS", a que ela ou qualquer de seus diretores, profissionais e/ou prepostos venham a ter acesso, conhecimento ou que venha a lhe ser confiado em razão da celebração e execução deste Contrato, comprometendo-se, outrossim, as Partes, a não revelar, reproduzir, utilizar ou dar conhecimento, em hipótese alguma, a terceiros, bem como a não permitir que nenhum de seus diretores, profissionais e/ou prepostos faça uso indevido desses "DADOS CONFIDENCIAIS".

7.2. As obrigações de sigilo e confidencialidade previstas na cláusula acima vincularão as Partes durante a vigência deste Contrato e continuarão após o seu término por um prazo de 05 anos, independentemente do motivo por que este venha a ocorrer e o seu desrespeito por parte de quaisquer das Partes, sem autorização expressa e por escrito da outra Parte, possibilitará a imediata rescisão deste Contrato com as penalidades cabíveis e sem prejuízo da responsabilização pelas perdas e danos comprovadamente causados à Parte lesada e/ou a terceiros, e da responsabilidade penal a que responderão seus administradores em razão da quebra do sigilo.

7.3. Obrigam-se as Partes a obterem o prévio e expresso consentimento da outra Parte para eventual publicação de quaisquer relatórios, ilustrações, entrevistas ou detalhes relacionados ao objeto do instrumento específico de contratação, bem como notificar prontamente à outra Parte por escrito, anteriormente a qualquer divulgação em virtude de lei, decreto ou ordem judicial.

CLÁUSULA OITAVA – RESCISÃO

8.1. Este Contrato poderá ser rescindido por qualquer das Partes mediante comunicação, por escrito, a outra Parte, sem que caiba em benefício da outra

Parte qualquer reclamação, indenização ou compensação, em razão da rescisão, nos seguintes casos:

- i. pedido ou decretação de recuperação judicial, falência ou liquidação da outra Parte; e
- ii. ocorrência de caso fortuito ou de força maior regularmente comprovada, que venha paralisar a execução dos serviços por mais de 30 (trinta) dias.

8.2. Sem prejuízo da satisfação de seus demais direitos, a CONTRATANTE poderá, a seu exclusivo critério, rescindir este Contrato, mediante prévia e expressa comunicação à CONTRATADA, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, sem que caiba à CONTRATADA o direito a qualquer reclamação, indenização ou compensação, seja a que título for, nos seguintes casos:

- i. não cumprimento de qualquer das obrigações do Contrato pela CONTRATADA, desde que, quando aplicável, a CONTRATANTE envie notificação por escrito neste sentido estabelecendo prazo razoável para seu cumprimento;
- ii. superveniência de ações judiciais movidas pela CONTRATADA, acionistas, quotistas ou empresas que façam parte do grupo da mesma contra a CONTRATANTE, suas controladas, controladoras e empresas a ela coligadas; e
- iii. cessão, subcontratação e/ou transferência parcial ou total para terceiros das obrigações assumidas, ou dos créditos decorrentes deste Contrato, sem prévia e expressa autorização da CONTRATANTE.

8.3. Sem prejuízo da satisfação de seus demais direitos, a CONTRATADA poderá, a seu exclusivo critério, rescindir este Contrato, mediante prévia e expressa comunicação à CONTRATANTE, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, sem que caiba à CONTRATANTE o direito a qualquer reclamação, indenização ou compensação, seja a que título for, nos seguintes casos:

- i. atrasos de pagamentos por período superior a 30 (trinta) dias;
- ii. não cumprimento de qualquer das obrigações deste Contrato pela CONTRATANTE que resulte diretamente no impedimento para a CONTRATADA continuar o regular cumprimento de suas obrigações contratuais, após o envio de notificação à CONTRATANTE identificando plenamente as suas falhas e estabelecendo prazo razoável para seu cumprimento.

8.4. Este contrato poderá, ainda, ser denunciado sem justo motivo, por exclusivo critério de uma das partes, mediante aviso prévio de no mínimo 60



(sessenta) dias corridos, sem que caiba à outra parte qualquer direito a indenização, exceto a remuneração pela parcela dos SERVIÇOS executados até a data do efetivo encerramento do Contrato, bem como a compensação prevista no artigo 603 do Código Civil.

CLÁUSULA NONA - ÉTICA NOS NEGÓCIOS

- 9.1. A CONTRATADA se obriga a cumprir e fazer com que seus subcontratados, prepostos, empregados e agentes cumpram a legislação e regulamentação aplicável aos SERVIÇOS e às suas atividades em geral.
- 9.2. A CONTRATADA se obriga a cumprir e fazer com que seus subcontratados, prepostos, empregados e agentes cumpram com as leis, regulamentos, regras, recomendações internacionais e exigências relacionadas à corrupção e lavagem de dinheiro, dos quais o Brasil é signatário, incluindo, mas não se limitando a, Convenção da OECD para o Combate à Corrupção de Servidores Públicos em Transações Internacionais e o US Foreign Corrupt Practices Act 1977, bem como a não praticar atos ou transações em violação ou desconformidade com tais normas e recomendações. A CONTRATADA se obriga ainda a cumprir e fazer com que seus subcontratados, prepostos, empregados e agentes ajam com ética em seus negócios. Qualquer violação a esta cláusula será considerada uma grave violação ao Contrato, autorizando a sua rescisão pela CONTRATANTE.
- 9.3. A CONTRATADA concorda que todas as demonstrações financeiras, notas fiscais e relatórios entregues à CONTRATADA como resultado deste CONTRATO deverão refletir adequadamente os fatos relacionados às atividades e transações realizadas com a CONTRATANTE, bem como que tais informações podem ser entendidas como sendo completos e precisos, inclusive quando utilizados em quaisquer registros ou relatórios feitos pela CONTRATANTE, para qualquer fim.
- 9.4. As PARTES declaram, garantem e se obrigam a não realizar, direta ou indiretamente, em relação a este Contrato e dos negócios dele resultantes, qualquer pagamento, promessa de pagamento ou autorização de entrega de dinheiro, favores ou presentes de qualquer natureza a qualquer servidor e/ou empregado público, diretores ou empregados de empresas privadas nacionais ou internacionais, partidos, políticos ou candidatos a cargos e/ou funções públicos ou ainda para qualquer pessoa, quando souber ou quando deveria saber que será usado para:
 - i. Influenciar qualquer ato ou decisão de tal político, diretor, empregado, partido ou candidato no exercício de suas funções, incluindo a omissão em exercê-las;
 - ii. Induzir tal político, diretor, empregado, partido ou candidato a usar a sua influência no governo ou órgãos/empresas públicos de

qualquer natureza a fim de afetar ou influenciar qualquer ato ou decisão de tais órgãos ou organizações, ou para obter vantagem imprópria.

- 9.5. A CONTRATADA declara que não emprega mão-de-obra infantil, trabalho escravo, negociações coletivas, discriminação, abuso, duração do trabalho e salário mínimo, devendo ainda quando solicitado pela CONTRATANTE fornecer declarações quanto ao cumprimento dessas obrigações.
- 9.6. A CONTRATADA deverá agir sempre com razoável cuidado e diligência a fim de evitar ações ou condições que possam conflitar com os melhores interesses da CONTRATANTE. Esta obrigação será aplicável às atividades dos empregados e prepostos da CONTRATADA e seus subcontratados, em suas relações com seus empregados e famílias, da CONTRATANTE e quaisquer terceiros que estejam prestando serviços sob este Contrato. Os esforços da CONTRATADA deverão incluir, mas não se limitarão a, tomar precauções para evitar que seus empregados ou prepostos recebam ou ofereçam presentes, entretenimento, pagamentos, empréstimos ou qualquer outro tipo de remuneração ou favor com o propósito de influenciar pessoas a agirem contra os interesses da CONTRATANTE.
- 9.7. As PARTES deverão manter a salvo, defender e indenizar uma a outra contra qualquer prejuízo, demanda ou ações em relação à violação desta cláusula.

CLÁUSULA DÉCIMA - PENALIDADES E RESPONSABILIDADE

- 10.1. As Partes acordam que a cobrança de todas as penalidades estabelecidas neste Contrato será realizada mediante simples comunicação por escrito, não havendo necessidade da notificação para a constituição da outra Parte em mora, nos termos do Artigo 397 do Código Civil.
- 10.2. Não se estabelece, por força deste Contrato, nenhum vínculo empregatício entre a CONTRATANTE e o pessoal utilizado, sócios, empregados, subcontratados ou terceiros relacionados à CONTRATADA, cabendo à CONTRATADA todas as responsabilidades trabalhistas, securitárias, previdenciárias e fiscais, inclusive aquelas decorrentes de modificações na legislação em vigor, relativamente aos seus empregados e/ou subcontratados envolvidos na execução deste Contrato, a si vinculados direta ou indiretamente.
- 10.3. Não obstante qualquer outra coisa contida neste Contrato de Prestação de Serviços, a CONTRATADA não será responsável por prejuízo ou danos a qualquer bem de propriedade ou sob a posse do CONTRATANTE ou de seus contratados, subcontratados, empregados ou prepostos, incluindo, mas não se limitando as suas unidades offshore, estaleiros, embarcações ou por lesões físicas ou morte dos empregados e



Handwritten signatures and initials, including a large 'R' and a signature that appears to be 'R. A.'.

prepostos do CONTRATANTE ou de seus contratados e ou subcontratados (que não a CONTRATADA e seus contratados e subcontratados) ou de qualquer pessoa que esteja em suas instalações ou a bordo de qualquer embarcação, em decorrência ou de alguma forma com relação ao cumprimento deste Contrato de Prestação de Serviços, salvo se tal prejuízo, perda, dano, lesão ou morte seja causada, no todo ou em parte, por ato, negligência ou inadiplência da CONTRATADA, seus funcionários, contratados ou subcontratados ou se tal dano, perda, lesão ou morte seja causado, no todo ou em parte, pela deficiência na prestação de serviços. O CONTRATANTE irá indenizar, proteger e manter salvaguardado a CONTRATADA contra toda e qualquer reclamação, gastos, despesas, ações, processos, demandas e responsabilidades, decorrentes de tal perda, dano, lesão ou morte, inclusive aquelas relacionadas a danos ambientais, que não resultem de comprovada culpa ou dolo da CONTRATADA.

10.4. DANOS CONSEQUENCIAIS - Nenhuma das partes será responsável perante a outra e cada uma delas, neste ato, concorda em proteger, defender e indenizar a parte contrária por quaisquer danos consequenciais que sejam com relação ao cumprimento ou não cumprimento deste Contrato de Prestação de Serviços, incluindo, mas se limitando ao prejuízo no uso, lucros cessantes, prejuízo na produção e gastos com seguro.

10.5. A CONTRATANTE protegerá, defenderá, indenizará e isentará o Grupo da Contratada de e contra quaisquer Reclamações, custos de remoção, danos a recursos naturais e ambientais diversos (incluindo sem limitação, danos a propriedade, perda econômica, lucros cessantes, perda de capacidade econômica e custo de serviços públicos) desde que não resulte de um derramamento de óleo ou material perigoso causado pela CONTRATADA que o Grupo da Contratada sofra quando prestando Serviços em conformidade com este Contrato em consequência de tal descarga ou escape de óleo ou material perigoso de poços, embarcações, instalações de estocagem, plantas de processamento, refinarias ou outras localidades ou operações sob seu controle.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DISPOSIÇÕES GERAIS

11.1. As notificações, comunicações ou informações entre as Partes deverão ser feitas por escrito e dirigidas ao endereço indicado no preâmbulo, a menos que outro tenha sido indicado, por escrito, mediante aviso prévio com antecedência mínima de 10 (dez) dias.

11.1.1. As partes reconhecem os e-mails eletrônicos enviados como forma válida, eficaz e suficiente de comunicação para a divulgação de qualquer assunto que se refira aos serviços objeto deste Contrato, bem como às condições de sua

prestação ou a qualquer outro assunto a que ele se refira.

11.2. O não exercício, pelas Partes, de quaisquer dos direitos ou prerrogativas previstos neste Contrato, ou mesmo na legislação aplicável, será lido como ato de mera liberalidade, não constituindo alteração ou novação das obrigações ora estabelecidas, cujo cumprimento poderá ser exigido a qualquer tempo, independentemente de comunicação prévia à Parte.

11.3. Nenhuma das Partes será responsável por descumprimento de suas obrigações contratuais em consequência de caso fortuito ou força maior, nos termos do artigo 393 do Código Civil, devendo, para tanto, comunicar a ocorrência de tal fato de imediato à outra Parte e informar os efeitos danosos do evento.

11.4. Constatada a ocorrência de caso fortuito ou de força maior, ficarão suspensas, enquanto essa perdurar, as obrigações que as Partes ficarem impedidas de cumprir.

11.5. É vedada à CONTRATADA a subcontratação ou cessão, total ou parcial, dos direitos e obrigações oriundos e/ou decorrentes deste Contrato, inclusive seus créditos, sem a prévia e expressa autorização da CONTRATANTE, ficando a CONTRATANTE, desde já, autorizada a ceder ou transferir, no todo ou em parte, para empresas do mesmo grupo econômico ou em função de reestruturação societária, cisão e incorporação, mediante anuência expressa da CONTRATADA.

11.6. Em hipótese alguma, a subcontratação ou cessão autorizada pela CONTRATANTE desobriga a CONTRATADA de suas responsabilidades e obrigações assumidas neste Contrato, mantendo a CONTRATADA com a total responsabilidade perante a CONTRATANTE pelos atos ou omissões praticadas por terceiros e oriundos da subcontratação.

11.7. Este Contrato só poderá ser alterado, em qualquer de suas disposições, mediante a celebração, por escrito, de termo aditivo contratual.

11.8. A contratação ora ajustada não têm caráter exclusivo e não estabelece vínculo empregatício entre os empregados de uma Parte com a outra parte, nem qualquer relação de subordinação pessoal entre seus administradores, empregados, prepostos e/ou terceiros sob a responsabilidade das Partes.

11.9. Este Contrato constitui o acordo final entre a CONTRATADA e a CONTRATANTE com respeito ao objeto do Contrato e prevalece e substitui quaisquer contratos, tratativas, pré-contratos, acordos e propostas das Partes, sejam orais ou escritos, celebrados ou enviados antes da data de assinatura deste Contrato. O Contrato obrigará as Partes e seus sucessores a qualquer título.

11.10. Os prazos do Contrato e de seus Anexos



R
A
B

serão computados em dias corridos, unindo-se, na sua contagem, o dia de início e incluindo-se o dia do vencimento.

11.11. As cláusulas deste Contrato que por sua natureza tenham caráter perene, especialmente, mas não limitado às relativas a responsabilidade civil, ações cíveis, trabalhistas, tributárias, previdenciária, fiscais e processos judiciais ou administrativos ambientais, bem como direitos de propriedade intelectual e confidencialidade, entre outras, permanecerão válidas mesmo após a rescisão ou término do presente Contrato.

11.12. Os representantes das Partes que subscrevem o presente Contrato declaram, sob as penas da lei, que se encontram devidamente constituídos e legitimados para tanto, bem como

poderes para assumir as obrigações ora contraidas.


CLÁUSULA DECIMA SEGUNDA – FORO


12.1. As PARTES elegem o Foro Central da Comarca da Cidade de Fortaleza (CE), como único competente para dirimir quaisquer questões oriundas deste contrato ou a ele relativas, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem assim, justas e acordadas, as Partes firmam o presente Contrato em 02 (duas) vias de igual teor e forma, na presença das 02 (duas) testemunhas que abaixo o subscrevem, para que produza seus efeitos legais.

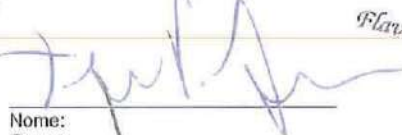
Fortaleza, 01 de Dezembro de 2016.

TECER TERMINAIS PORTUÁRIOS CEARA LTDA


Nome: ROBERTO CORRÊA CRUZ
Cargo: SUPERINTENDENTE


Nome: CARLOS JOSE CASTRO DA SILVA MAIA
Cargo: DIRETOR OPERACIONAL

OCEANPACT SERVIÇOS MARÍTIMOS S.A.


Nome: Flavio N P de Andrade
Cargo: Diretor


Nome: Erik Fabian Gomes Cunha
Cargo: Diretor

Testemunhas:

1. _____
Nome: _____
R.G.: _____

2. 
Nome: LEOVIGILDO MENDONÇA
R.G.: 25.78.12.572


10º Ofício de Notas da Comarca da Capital - Cláudio Mattos - Titular
Av. Nilo Peçanha, 26 - Loja, Centro - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20020-000 - Tel: (21) 2535-0000
Rua Barão Ribeiro, 326 - Copacabana - RJ - Tel.: (21) 2235-3050

Reconheço a(s) firma(s) de por SEMELHANÇA
FLAVIO NOGUEIRA PINHEIRO DE ANDRADE; ERIK FABIAN GOMES CUNHA.....
Rio de Janeiro, 22 de dezembro de 2016. Em test. da verdade. Conf. Porcentagem Met. B - 50%

WALCIR GONÇALVES DO CARMO -
Emolumentos: R\$ 0,88 T3+Fundos: R\$ 1,14 Total: R\$ 19,38

Selo: EBWU78941-RMG, EBWU78942-RSK
consulte em <https://www3.tjrj.us.br/sitepublico>

988559AC
163022




ANEXO IV

**CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS FIRMADO ENTRE A OCEANPACT E
APM TERMINALS**

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

- I. APM TERMINALS PECÉM OPERAÇÕES PORTUÁRIAS LTDA., sociedade limitada, com sede estabelecida na Esplanada do Pecém, s/n. Bloco B, Sala 04, Bairro Pecém, na cidade de São Gonçalo do Amarante (CE), CEP 62.674-000, inscrita no CNPJ sob o nº 05.388.226/0001-25, doravante designada simplesmente "CONTRATANTE" ou "APMT"; e
- II. OCEANPACT SERVIÇOS MARÍTIMOS S/A, sociedade com endereço a Ilha do Caju, nº131 - parte - Ponta D'Areia, Niterói/RJ, CEP: 24.040-005, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 09.114.805/0002-11, neste ato devidamente representada na forma do seu Contrato Social, doravante denominada simplesmente "CONTRATADA" ou "OCEANPACT", de ora em diante denominadas, em conjunto, simplesmente "PARTES", e, de forma genérica e individual, simplesmente "PARTE";

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

- 1.1. O presente Contrato tem por objeto a prestação, pela CONTRATADA à CONTRATANTE, de serviços de cerco preventivo, prontidão operacional dedicada e atendimento emergencial em acidentes com derramamento de óleo no mar ou em terra, provenientes das operações e das instalações da CONTRATANTE.
- 1.2. Os aspectos técnicos e comerciais pertinentes aos serviços objeto do presente contrato encontram-se descritos na Proposta nº OCP 16.179 definida no ANEXO I, que rubricado pelas partes faz parte integrante e complementar deste CONTRATO.
- 1.3. Os serviços serão prestados com equipes de prontidão 24h (vinte e quatro horas) por dia, durante 7 (sete) dias por semana, de forma não exclusiva, porém dedicada, para instalação de cercos preventivos e atendimento emergencial em acidentes com derramamentos de óleo no mar ou em terra provenientes das operações e das instalações da CONTRATANTE.
 - 1.3.1. Fica desde já acordado que os serviços serão prestados utilizando-se tecnologia de ponta, profissionais treinados e certificados, além de equipamentos adequados às operações em questão, localizados de forma prática, operacional e eficiente.
- 1.4. A CONTRATADA disponibilizará em regime de prontidão, 24h (vinte e quatro horas) por dia, 7 (sete) dias por semana, os recursos necessários à execução dos serviços, segundo os critérios da Resolução Conama n.º 398/08 para descarga de pior caso, nível 1 (12 horas), listados na Proposta Técnica Anexo I, que faz parte integrante deste instrumento.
- 1.5. A CONTRATADA poderá disponibilizar, mediante solicitação da CONTRATANTE, os recursos complementares e necessários à execução dos serviços, segundo os critérios da Resolução Conama n.º 398/08 para as descargas de pior caso níveis 2 (36 horas) e 3 (60 horas), a partir de outras bases de operação da CONTRATADA no litoral brasileiro.
- 1.6. A CONTRATANTE supervisionará os recursos

empregados em atendimentos emergenciais e reembolsará a CONTRATADA, mediante prévia autorização e devida comprovação, das despesas incorridas.

- 1.7. Em atendimentos emergenciais, as Partes concordam que a decisão sobre qual estratégia será seguida poderá ser tomada, por qualquer funcionário da CONTRATANTE que, no momento da emergência, estiver encarregado da supervisão, gerência ou coordenação das instalações da CONTRATANTE, sem prejuízo de outros representantes da CONTRATANTE o fizerem.

- 1.8. É Anexo a este Contrato:

Anexo I – Proposta Técnica e Comercial nº OCP 16.179;

Em caso de contradição ou dúvidas entre este Contrato e seus Anexos, prevalecerá o disposto neste Contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA - OBRIGAÇÕES DAS PARTES

- 2.1. Constituem OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA, sem prejuízo de outras estipuladas neste Contrato:

- i. Prestar os serviços com integral observância das disposições deste Contrato, de acordo com a melhor técnica disponível no mercado e em estrita conformidade com o disposto na legislação aplicável, respondendo diretamente por sua qualidade e adequação;
- ii. Empregar equipamentos na prestação dos serviços em bom estado de conservação e funcionamento;
- iii. Assegurar a correta limpeza e manutenção dos equipamentos da base, mantendo condições operacionais de todos os equipamentos e insumos necessários ao cumprimento do contrato.
- iv. Fornecer pessoal próprio para a execução dos serviços objeto do presente Contrato, devidamente treinado e capacitado, devendo, ainda, quando houver cessão de mão de obra, exibir toda a documentação se solicitada pela CONTRATANTE, antes do início dos trabalhos;
- v. Manter todos os seus empregados devidamente registrados conforme estabelece a legislação em vigor, obrigando-se, ainda, a manter em dia todas as obrigações legais pertinentes às atividades desenvolvidas por seus empregados, especialmente de natureza trabalhista e previdenciária;
- vi. Cumprir normas sobre Medicina e Segurança do Trabalho, obrigando seus empregados a trabalhar com os equipamentos individuais adequados (EPI's);
- vii. Fornecer uniformes (macacão ou outra vestimenta de identificação) aos seus empregados utilizados nos serviços;

J.

M. e

- viii. Providenciar a correção das deficiências fundamentadas e apontadas pela CONTRATANTE quanto à execução do objeto deste Contrato;
 - ix. Prestar à CONTRATANTE quaisquer esclarecimentos e informações que se fizerem necessários para o acompanhamento da evolução dos SERVIÇOS;
 - x. Obter e manter em vigor, às suas expensas, quaisquer licenças ou autorizações que sejam necessárias para a CONTRATADA promover a execução dos seus serviços;
- 2.2. Sem prejuízo das demais disposições deste Contrato, constituem obrigações da CONTRATANTE:
- i. Disponibilizar à CONTRATADA todos os documentos por ela solicitados que sejam essenciais à prestação dos serviços;
 - ii. Informar e relacionar por escrito à CONTRATADA os produtos por ela manuseados durante a vigência do presente Contrato, assim como a inclusão de qualquer produto não relacionado, incluindo-se as características físico-químicas, toxicológicas e de segurança e meio ambiente dos mesmos;
 - iii. Informar à CONTRATADA a ocorrência e as condições de um acidente com derramamento de óleo imediatamente após seu conhecimento;
 - iv. Responsabilizar-se-á pela coleta, transporte e disposição de qualquer resíduo gerado durante a execução do serviço;
 - v. Repor ou mesmo ressarcir imediatamente a CONTRATADA, desde que por culpa ou dolo da CONTRATANTE, seus representantes, prepostos, clientes e seus terceiros contratados no caso de dano de qualquer natureza em quaisquer dos equipamentos e materiais fornecidos por ela, durante a execução dos serviços quando por razões não relacionadas à CONTRATADA, o mesmo se aplicando no caso de roubo, furto ou ações de vandalismo contra os equipamentos.
 - vi. Não contratar quaisquer empregados da CONTRATADA durante a vigência contratual e por um período de até 02 (dois) anos após o término deste Contrato, sob pena de multa equivalente a 06 (seis) vezes o salário do funcionário ora contratado.
 - vii. Pagar, nos vencimentos, os valores devidos em decorrência da prestação dos Serviços objeto deste Contrato;

CLÁUSULA TERCEIRA - VIGÊNCIA

3.1. Este contrato terá vigência pelo prazo de 24 (vinte e quatro) meses, a partir de sua assinatura.

3.1.1. O prazo acima descrito poderá ser prorrogado, de comum acordo, por qualquer período, mediante acordo prévio entre as Partes, através de Termo Aditivo, observado o especificado neste contrato.

CLÁUSULA QUARTA - PREÇO

4.1. Pela prestação dos serviços aqui pactuada, a CONTRATANTE pagará à CONTRATADA os preços unitários fixos indicados no Anexo I, os quais incluem todos os custos diretos e indiretos, inclusive, sem a isto se limitar, os tributos incidentes sobre a presente contratação e cuja retenção seja de responsabilidade da CONTRATANTE nos termos da lei.

4.1.1. O preço de cada um dos serviços da Cláusula 4.1 acima será reajustado anualmente pela variação positiva acumulada do IPCA sem a necessidade de aviso prévio, a partir da data de emissão da Proposta Comercial.

4.2. Havendo atraso no pagamento pela CONTRATANTE de quaisquer valores, cobranças ou mensalidades mencionadas no presente instrumento, incidirão juros moratórios de 1% (um por cento) ao mês *pro rata die*, correção monetária pelo IPCA, além de multa de mora de 2% (dois por cento) sobre o valor total devido.

4.3. A necessidade de inclusão de novos produtos ou qualquer eventual alteração na prestação de serviços descrita neste instrumento que importe investimento de qualquer natureza pela CONTRATADA (equipamentos, materiais, técnicos, etc.) implicará a revisão dos valores das mensalidades, previstos nesta Cláusula, os quais serão negociados entre as Partes e acrescidos na proporção dos investimentos efetuados.

4.4. Fica acordado ainda que se a CONTRATADA for intimada por uma Delegacia de Polícia ou qualquer outra Entidade Governamental com poderes para tanto, em razão de um derramamento de óleo em que haja envolvimento da CONTRATANTE, a CONTRATANTE deverá pagar a CONTRATADA desde que com aprovação prévia da CONTRATANTE todas as despesas inerentes aos custos e ônus envolvidos, incluindo, mas não se limitando, a transporte e alimentação e a hora diária do profissional intimado.

4.5. Não obstante, se em razão do derramamento de óleo em que haja envolvimento da CONTRATANTE, a CONTRATADA (ou qualquer pessoal da CONTRATADA, incluindo, mas não se limitando a agentes, representantes, prepostos, sócios ou funcionários) for intimada em processo administrativo ou judicial por autoridade governamental (incluindo, mas não se limitando a Polícia Civil, Polícia Militar ou Federal, Ministério Público, Ibama, Oema ou Corte Arbitral, no Brasil

ou outro lugar) relacionado a este Contrato em virtude de um derramamento de óleo, a CONTRATANTE deverá, desde que com aprovação prévia da CONTRATANTE: (A) compensar a CONTRATADA, com o pagamento da taxa diária devido a disponibilização de cada pessoa dedicada a responder tal intimação, se sua presença for requerida ou aconselhável; (B) reembolsar a CONTRATANTE por todas as despesas por ela incorridas, inclusive com consultores (incluindo mas não se limitando a honorários advocatícios e especialistas ambientais); e (C) caso a CONTRATANTE se torne parte de qualquer processo administrativo ou judicial, investigação ou inquérito, a CONTRATANTE pagará os valores em Reais equivalentes a taxa diária da pessoa intimada até que o procedimento, investigação ou inquérito transite em julgado, mais qualquer despesa incorrida pela CONTRATADA com consultoria para sua defesa, incluindo mas não se limitando a honorários advocatícios e especialistas ambientais

CLÁUSULA QUINTA - PAGAMENTOS e FATURAMENTO

- 5.1. O procedimento de pagamento deverá seguir o estipulado abaixo.
- 5.1.1. A CONTRATADA procederá mensalmente à "MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS" prestados, lançando os quantitativos em um relatório circunstanciado e o enviará a CONTRATANTE até o último dia de cada mês para a verificação do GESTOR do Contrato da CONTRATANTE. O GESTOR do Contrato da CONTRATANTE verificará o relatório no prazo máximo de 03 (três) dias úteis e autorizará o faturamento pela CONTRATADA. Após este prazo sem a manifestação do GESTOR do Contrato, estará automaticamente autorizado. A medição deverá abranger o período compreendido entre o primeiro e o último dia de cada mês.
- 5.1.2. As Notas Fiscais deverão ser pagas pela CONTRATANTE no prazo máximo de 30 (trinta) dias após a data de sua emissão.
- 5.1.3. O pagamento será realizado mediante apresentação de Nota Fiscal pela CONTRATADA, que deverá ser encaminhada à CONTRATANTE com no mínimo 30 (trinta) dias de antecedência em relação à data prevista para o pagamento, acompanhada da documentação comprobatória de recolhimento dos encargos sociais e demais documentos, conforme seguem:
- a) Declaração firmada pelo contador de que possui escrituração contábil e pelo responsável pela empresa e de que os valores apresentados – guias, Notas Fiscais, etc., encontram-se devidamente contabilizados;
 - b) Cópia autenticada da GPS – Guia da Previdência Social, (GPS específica), quitada e recolhida na matrícula;
 - c) Cópia autenticada da GFIP – Guia de Recolhimento do FGTS e informações à Previdência devidamente quitada, específica da

obra (matrícula CEI) com comprovante de entrega na sede bancária e devidamente autenticada;

- d) Certidão Negativa de Débitos junto ao Instituto Nacional de Seguro Social – INSS e Certificado de Regularidade do FGTS, sempre que vencido o prazo de validade;
- e) Certidão Conjunta de Débitos relativos a Tributos Federais e à Dívida Alívia da União;
- f) Certidão Negativa de Débitos Municipais.

5.1.4.

5.1.5. Em caso de feriado bancário, o pagamento será efetuado no primeiro dia útil subsequente.

5.1.6. O pagamento será efetuado mediante depósito bancário na conta corrente de titularidade da CONTRATADA que será informada no corpo da Nota Fiscal.

5.2. Em caso de esgotamento de qualquer dos prazos acima sem a devida manifestação da CONTRATANTE, os custos e ônus relativos à multa pelo recolhimento intempestivo, por parte da CONTRATADA, do respectivo ISS, serão de responsabilidade da CONTRATANTE desde que ocorra por culpa desta última.

5.3. Caso a CONTRATANTE opte por não propor medida judicial ou administrativa para obter a restituição do imposto, ela indenizará a CONTRATADA no valor do imposto retido, corrigido pela SELIC.

5.4. Os tributos e demais encargos fiscais que sejam devidos, direta ou indiretamente, em virtude deste Contrato ou de sua execução, serão de exclusiva responsabilidade do contribuinte assim definido na norma tributária.

5.5. As Partes concordam que quando houver cessão de mão de obra na forma do art. 31 da Lei 8.212/91 combinada com o art. 112 da Instrução Normativa RFB n.º 971/2009, a CONTRATANTE deverá realizar a retenção e o recolhimento de 3,5% do valor correspondente a mão de obra cedida e recolher à Previdência Social, deduzindo-se da base de cálculo do INSS os materiais e equipamentos empregados pela CONTRATADA. Havendo alteração na legislação para majorar ou reduzir este percentual, o mesmo será aplicado.

5.5.1. As partes concordam que nos atendimentos a emergências pela Tabela de Preços previstas no Anexo I não haverá cessão de mão de obra, portanto, consequentemente não haverá a retenção à título de INSS. Entretanto, caso haja subcontratação nestes casos, a CONTRATANTE deverá cumprir rigorosamente a legislação pertinente, incluindo, mas não se limitando, as normas trabalhistas.

CLÁUSULA SEXTA - FISCALIZAÇÃO

6.1. Cada Parte nomeia as pessoas abaixo indicadas para representá-la como GESTOR deste CONTRATO, inclusive para exercer, de acordo com as cláusulas a seguir, o direito de fiscalizar os

serviços, o qual poderá praticar atos, nos limites do presente Contrato, que se destinem a acautelar e a preservar todo e qualquer direito da parte representada.

- 6.2. As notificações deverão ser enviadas em atenção das seguintes pessoas, a menos que diversamente informado pela Parte, de tempos em tempos:

Para a CONTRATANTE:

Atenção: Herllon Rossato Rossdeutscher
Endereço: Esplanada do Pecém, s/n. Bloco B, Sala 04, Bairro Pecém, São Gonçalo do Amarante (CE)
CEP: 62.674-000
Telefone: 85-3372 2705
E-mail: herllon.rossdeutscher@apmterminals.com

Para a CONTRATADA:

Atenção: Erik Cunha
Endereço: Rua da Glória, nº 306, sala 1.201- Glória - Rio de Janeiro - RJ,
CEP nº 20.241-180
Telefone: (21) 3032-6741
E-mail: comercial@oceanpact.com

- 6.3. A CONTRATANTE poderá, a qualquer tempo, fiscalizar e vistoriar a exata e pontual execução dos serviços e o cumprimento das demais obrigações. Sempre que solicitado pela CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá comprovar o cumprimento dessas obrigações.

- 6.3.1. Toda e qualquer fiscalização, verificação ou inspeção dos SERVIÇOS realizada pela CONTRATANTE e/ou por terceiros prévia e expressamente indicados por esta, deverá ser acompanhada pela CONTRATADA, e não a eximirá das responsabilidades oriundas ou decorrentes da prestação dos SERVIÇOS.

CLÁUSULA SÉTIMA - SIGILO

- 7.1. As Partes deverão manter o mais absoluto sigilo com relação a quaisquer dados, informações, materiais, produtos, sistemas, técnicas, estratégias, métodos de operação, pormenores, inovações, segredos comerciais, marcas, criações, especificações técnicas e comerciais de propriedade da outra Parte, entre outros, doravante denominados "DADOS CONFIDENCIAIS", a que ela ou qualquer de seus diretores, profissionais e/ou prepostos venham a ter acesso, conhecimento ou que venha a lhe ser confiado em razão da celebração e execução deste Contrato, comprometendo-se, outrossim, as Partes, a não revelar, reproduzir, utilizar ou dar conhecimento, em hipótese alguma, a terceiros, bem como a não permitir que nenhum de seus diretores, profissionais e/ou prepostos faça uso indevido desses "DADOS CONFIDENCIAIS".

- 7.2. As obrigações de sigilo e confidencialidade previstas na cláusula acima vincularão as Partes durante a vigência deste Contrato e continuarão após o seu término por um prazo de 05 anos,

independentemente do motivo por que este venha a ocorrer e o seu desrespeito por parte de quaisquer das Partes, sem autorização expressa e por escrito da outra Parte, possibilitará a imediata rescisão deste Contrato com as penalidades cabíveis e sem prejuízo da responsabilização pelas perdas e danos comprovadamente causados à Parte lesada e/ou a terceiros, e da responsabilidade penal a que responderão seus administradores em razão da quebra do sigilo.

- 7.3. Obrigam-se as Partes a obterem o prévio e expresso consentimento da outra Parte para eventual publicação de quaisquer relatórios, ilustrações, entrevistas ou detalhes relacionados ao objeto do instrumento específico de contratação, bem como notificar prontamente à outra Parte por escrito, anteriormente a qualquer divulgação em virtude de lei, decreto ou ordem judicial.

CLÁUSULA OITAVA – RESCISÃO

- 8.1. Este Contrato poderá ser rescindido por qualquer das Partes mediante comunicação, por escrito, a outra Parte, sem que caiba em benefício da outra Parte qualquer reclamação, indenização ou compensação, em razão da rescisão, nos seguintes casos:

- i. pedido ou decretação de recuperação judicial, falência ou liquidação da outra Parte; e
- ii. ocorrência de caso fortuito ou de força maior regularmente comprovada, que venha paralisar a execução dos serviços por mais de 30 (trinta) dias.

- 8.2. Sem prejuízo da satisfação de seus demais direitos, a CONTRATANTE poderá, a seu exclusivo critério, rescindir este Contrato, mediante prévia e expressa comunicação à CONTRATADA, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, sem que caiba à CONTRATADA o direito a qualquer reclamação, indenização ou compensação, seja a que título for, nos seguintes casos:

- i. não cumprimento de qualquer das obrigações do Contrato pela CONTRATADA, desde que, quando aplicável, a CONTRATANTE envie notificação por escrito neste sentido estabelecendo prazo razoável para seu cumprimento;
- ii. superveniência de ações judiciais movidas pela CONTRATADA, acionistas, quotistas ou empresas que façam parte do grupo da mesma contra a CONTRATANTE, suas controladas, controladoras e empresas a ela coligadas; e
- iii. cessão, subcontratação e/ou transferência parcial ou total para terceiros das obrigações assumidas, ou dos créditos decorrentes deste Contrato, sem prévia e expressa autorização da CONTRATANTE.

- 8.3. Sem prejuízo da satisfação de seus demais

direitos, a CONTRATADA poderá, a seu exclusivo critério, rescindir este Contrato, mediante prévia e expressa comunicação à CONTRATANTE, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, sem que caiba à CONTRATANTE o direito a qualquer reclamação, indenização ou compensação, seja a que título for, nos seguintes casos:

- i. atrasos de pagamentos por período superior a 30 (trinta) dias;
 - ii. não cumprimento de qualquer das obrigações deste Contrato pela CONTRATANTE que resulte diretamente no impedimento para a CONTRATADA continuar o regular cumprimento de suas obrigações contratuais, após o envio de notificação à CONTRATANTE identificando plenamente as suas faltas e estabelecendo prazo razoável para seu cumprimento.
- 8.4. Este contrato não poderá ser rescindido sem justo motivo pela CONTRATANTE, nos primeiros 12 (doze) meses, contados da assinatura deste Instrumento.
- 8.5. Após este período de 12 (doze) meses para a CONTRATANTE, e a qualquer tempo para a CONTRATADA, poderá, ainda, ser o Contrato denunciado sem justo motivo, por exclusivo critério de uma das partes, mediante aviso prévio de no mínimo 60 (sessenta) dias corridos, sem que caiba à outra parte qualquer direito a indenização, exceto a remuneração pela parcela dos SERVIÇOS executados até a data do efetivo encerramento do Contrato..

CLÁUSULA NONA - ÉTICA NOS NEGÓCIOS

- 9.1. A CONTRATADA se obriga a cumprir e fazer com que seus subcontratados, prepostos, empregados e agentes cumpram a legislação e regulamentação aplicável aos SERVIÇOS e às suas atividades em geral.
- 9.2. A CONTRATADA se obriga a cumprir e fazer com que seus subcontratados, prepostos, empregados e agentes cumpram com as leis, regulamentos, regras, recomendações internacionais e exigências relacionadas à corrupção e lavagem de dinheiro, dos quais o Brasil é signatário, incluindo, mas não se limitando a, Convenção da OECD para o Combate a Corrupção de Servidores Públicos em Transações Internacionais e o US Foreign Corrupt Practices Act 1977, bem como a não praticar atos ou transações em violação ou desconformidade com tais normas e recomendações. A CONTRATADA se obriga ainda a cumprir e fazer com que seus subcontratados, prepostos, empregados e agentes ajam com ética em seus negócios. Qualquer violação a esta cláusula será considerada uma grave violação ao Contrato, autorizando a sua rescisão pela CONTRATANTE.
- 9.3. A CONTRATADA concorda que todas as demonstrações financeiras, notas fiscais e relatórios entregues à CONTRATADA como resultado deste CONTRATO deverão refletir adequadamente os fatos relacionados às

atividades e transações realizadas com a CONTRATANTE, bem como que tais informações podem ser entendidas como sendo completos e precisos, inclusive quando utilizados em quaisquer registros ou relatórios feitos pela CONTRATANTE, para qualquer fim.

- 9.4. As PARTES declaram, garantem e se obrigam a não realizar, direta ou indiretamente, em relação a este Contrato e dos negócios dele resultantes, qualquer pagamento, promessa de pagamento ou autorização de entrega de dinheiro, favores ou presentes de qualquer natureza a qualquer servidor e/ou empregado público, diretores ou empregados de empresas privadas nacionais ou internacionais, partidos, políticos ou candidatos a cargos e/ou funções públicos ou ainda para qualquer pessoa, quando souber ou quando deveria saber que será usado para:
- i. Influenciar qualquer ato ou decisão de tal político, diretor, empregado, partido ou candidato no exercício de suas funções, incluindo a omissão em exercê-las;
 - ii. Induzir tal político, diretor, empregado, partido ou candidato a usar a sua influência no governo ou órgãos/empresas públicos de qualquer natureza a fim de afetar ou influenciar qualquer ato ou decisão de tais órgãos ou organizações, ou para obter vantagem imprópria.
- 9.5. A CONTRATADA declara que não emprega mão-de-obra infantil, trabalho escravo, negociações coletivas, discriminação, abuso, duração do trabalho e salário mínimo, devendo ainda quando solicitado pela CONTRATANTE fornecer declarações quanto ao cumprimento dessas obrigações.
- 9.6. A CONTRATADA deverá agir sempre com razoável cuidado e diligência a fim de evitar ações ou condições que possam conflitar com os melhores interesses da CONTRATANTE. Esta obrigação será aplicável às atividades dos empregados e prepostos da CONTRATADA e seus subcontratados, em suas relações com seus empregados e famílias, da CONTRATANTE e quaisquer terceiros que estejam prestando serviços sob este Contrato. Os esforços da CONTRATADA deverão incluir, mas não se limitarão a, tomar precauções para evitar que seus empregados ou prepostos recebam ou ofereçam presentes, entretenimento, pagamentos, empréstimos ou qualquer outro tipo de remuneração ou favor com o propósito de influenciar pessoas a agirem contra os interesses da CONTRATANTE.
- 9.7. As PARTES deverão manter a salvo, defender e indenizar uma a outra contra qualquer prejuízo, demanda ou ações em relação à violação desta cláusula.

CLÁUSULA DÉCIMA - PENALIDADES E RESPONSABILIDADE

- 10.1. As Partes acordam que a cobrança de todas as

penalidades estabelecidas neste Contrato será realizada mediante simples comunicação por escrito, não havendo necessidade da notificação para a constituição da outra Parte em mora, nos termos do Artigo 397 do Código Civil.

- 10.2. Não se estabelece, por força deste Contrato, nenhum vínculo empregatício entre a CONTRATANTE e o pessoal utilizado, sócios, empregados, subcontratados ou terceiros relacionados à CONTRATADA, cabendo à CONTRATADA todas as responsabilidades trabalhistas, securitárias, previdenciárias e fiscais, inclusive aquelas decorrentes de modificações na legislação em vigor, relativamente aos seus empregados e/ou subcontratados envolvidos na execução deste Contrato, a si vinculados direta ou indiretamente.
- 10.3. Não obstante qualquer outra coisa contida neste Contrato de Prestação de Serviços, a CONTRATADA não será responsável por prejuízo ou danos a qualquer bem de propriedade ou sob a posse do CONTRATANTE ou de seus contratados, subcontratados, empregados ou prepostos, incluindo, mas não se limitando as suas unidades offshore, estaleiros, embarcações ou por lesões físicas ou morte dos empregados e prepostos do CONTRATANTE ou de seus contratados e ou subcontratados (que não a CONTRATADA e seus contratados e subcontratados) ou de qualquer pessoa que esteja em suas instalações ou a bordo de qualquer embarcação, em decorrência ou de alguma forma com relação ao cumprimento deste Contrato de Prestação de Serviços, salvo se tal prejuízo, perda, dano, lesão ou morte seja causada, no todo ou em parte, por ato, negligência ou inadiplência da CONTRATADA, seus funcionários, contratados ou subcontratados ou se tal dano, perda, lesão ou morte seja causado, no todo ou em parte, pela deficiência na prestação de serviços. O CONTRATANTE irá indenizar, proteger e manter salvaguardado a CONTRATADA contra toda e qualquer reclamação, gastos, despesas, ações, processos, demandas e responsabilidades, decorrentes de tal perda, dano, lesão ou morte, inclusive aquelas relacionadas a danos ambientais, que não resultem de comprovada culpa ou dolo da CONTRATADA.
- 10.4. DANOS CONSEQUENCIAIS - Nenhuma das partes será responsável perante a outra e cada uma delas, neste ato, concorda em proteger, defender e indenizar a parte contrária por quaisquer danos consequenciais que sejam com relação ao cumprimento ou não cumprimento deste Contrato de Prestação de Serviços, incluindo, mas se limitando ao prejuízo no uso, lucros cessantes, prejuízo na produção e gastos com seguro.
- 10.5. A CONTRATANTE protegerá, defenderá, indenizará e isentará o Grupo da Contratada de e contra quaisquer Reclamações, custos de remoção, danos a recursos naturais e ambientais diversos (incluindo sem limitação, danos a propriedade, perda econômica, lucros cessantes, perda de capacidade econômica e custo de serviços públicos) desde que não resulte de um

derramamento de óleo ou material perigoso causado pela CONTRATADA que o Grupo da Contratada sofra quando prestando Serviços em conformidade com este Contrato em consequência de tal descarga ou escape de óleo ou material perigoso de poços, embarcações, instalações de estocagem, plantas de processamento, refinarias ou outras localidades ou operações sob seu controle.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DISPOSIÇÕES GERAIS

- 11.1. As notificações, comunicações ou informações entre as Partes deverão ser feitas por escrito e dirigidas ao endereço indicado no preâmbulo, a menos que outro tenha sido indicado, por escrito, mediante aviso prévio com antecedência mínima de 10 (dez) dias.
- 11.1.1. As partes reconhecem os e-mails eletrônicos enviados como forma válida, eficaz e suficiente de comunicação para a divulgação de qualquer assunto que se refira aos serviços objeto deste Contrato, bem como às condições de sua prestação ou a qualquer outro assunto a que ele se refira.
- 11.2. O não exercício, pelas Partes, de quaisquer dos direitos ou prerrogativas previstos neste Contrato, ou mesmo na legislação aplicável, será tido como ato de mera liberalidade, não constituindo alteração ou novação das obrigações ora estabelecidas, cujo cumprimento poderá ser exigido a qualquer tempo, independentemente de comunicação prévia à Parte.
- 11.3. Nenhuma das Partes será responsável por descumprimento de suas obrigações contratuais em consequência de caso fortuito ou força maior, nos termos do artigo 393 do Código Civil, devendo, para tanto, comunicar a ocorrência de tal fato de imediato à outra Parte e informar os efeitos danosos do evento.
- 11.4. Constatada a ocorrência de caso fortuito ou de força maior, ficarão suspensas, enquanto essa perdurar, as obrigações que as Partes ficarem impedidas de cumprir.
- 11.5. É vedada à CONTRATADA a subcontratação ou cessão, total ou parcial, dos direitos e obrigações oriundos e/ou decorrentes deste Contrato, inclusive seus créditos, sem a prévia e expressa autorização da CONTRATANTE, ficando a CONTRATANTE, desde já, autorizada a ceder ou transferir, no todo ou em parte, para empresas do mesmo grupo econômico ou em função de reestruturação societária, cisão e incorporação, mediante anuência expressa da CONTRATADA.
- 11.6. Em hipótese alguma, a subcontratação ou cessão autorizada pela CONTRATANTE desobriga a CONTRATADA de suas responsabilidades e obrigações assumidas neste Contrato, mantendo a CONTRATADA com a total responsabilidade perante a CONTRATANTE pelos atos ou omissões praticadas por terceiros e oriundos da

subcontratação.

- 11.7. Este Contrato só poderá ser alterado, em qualquer de suas disposições, mediante a celebração, por escrito, de termo aditivo contratual.
- 11.8. A contratação ora ajustada não têm caráter exclusivo e não estabelece vínculo empregaticio entre os empregados de uma Parte com a outra parte, nem qualquer relação de subordinação pessoal entre seus administradores, empregados, prepostos e/ou terceiros sob a responsabilidade das Partes.
- 11.9. Este Contrato constitui o acordo final entre a CONTRATADA e a CONTRATANTE com respeito ao objeto do Contrato e prevalece e substitui quaisquer contratos, tratativas, pré-contratos, acordos e propostas das Partes, sejam orais ou escritos, celebrados ou enviados antes da data de assinatura deste Contrato. O Contrato obrigará as Partes e seus sucessores a qualquer título.
- 11.10. Os prazos do Contrato e de seus Anexos serão computados em dias corridos, unindo-se, na sua contagem, o dia de início e incluindo-se o dia do vencimento.
- 11.11. As cláusulas deste Contrato que por sua

natureza tenham caráter perene, especialmente, mas não limitado às relativas a responsabilidade civil, ações cíveis, trabalhistas, tributárias, previdenciária, fiscais e processos judiciais ou administrativos ambientais, bem como direitos de propriedade intelectual e confidencialidade, entre outras, permanecerão válidas mesmo após a rescisão ou término do presente Contrato.

- 11.12. Os representantes das Partes que subscrevem o presente Contrato declaram, sob as penas da lei, que se encontram devidamente constituídos e legitimados para tanto, bem como poderes para assumir as obrigações ora contraidas.

CLÁUSULA DECIMA SEGUNDA – FORO

- 12.1. As PARTES elegem o Foro Central da Comarca da Cidade de Niterói (RJ), como único competente para dirimir quaisquer questões oriundas deste contrato ou a ele relativas, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem assim, justas e acordadas, as Partes firmam o presente Contrato em 02 (duas) vias de igual teor e forma, na presença das 02 (duas) testemunhas que abaixo o subscrevem, para que produza seus efeitos legais.

São Gonçalo do Amarante (PE), 12 de dezembro de 2016.

APM TERMINALS PECÉM OPERAÇÕES PORTUÁRIAS LTDA

OCEANPACT SERVIÇOS MARÍTIMOS S.A.

[Handwritten signature of Daniel Rose]

Nome: Daniel Rose
Cargo: Administrador

[Handwritten signature of Flavio N P de Andrade]

Nome: Flavio N P de Andrade
Cargo: Diretor

[Handwritten signature of Herllon Rossato Rossdeutscher]

Nome: Herllon Rossato Rossdeutscher
Cargo: Administrador

[Handwritten signature of Erik Fabian Gomes Cunha]

Nome: Erik Fabian Gomes Cunha
Cargo: Diretor

Testemunhas:

1. *[Handwritten signature of Amadeu Henrique Rodrigues Chaves]*
Nome: Amadeu Henrique Rodrigues Chaves
R.G.: 2001010392512

2. *[Handwritten signature]*
Nome: *[Handwritten name]*
R.G.: 2328212372

02. X087
RECONHECIMENTO
FPM
No. CC 857380

CARTÓRIO DO REGISTRO CIVIL DO DISTRITO DE PECÉM

Reconheço a(s) firma(s) de DANIEL ROSE, Dou fé. Por Semelhança Por Autenticidade Pecém - S.G.A. 4 DEZ 2016 Em test. de verdade.

BEA MARIA BERNARDETE CAVALCANTE DE ALBUQUERQUE - Oficial MARILENE GOMES BARROS - Escrivão Substituta VÁLIDO SOMENTE COM SELO DE AUTENTICIDADE

02. X087
RECONHECIMENTO
FPM
No. CC 857381

CARTÓRIO DO REGISTRO CIVIL DO DISTRITO DE PECÉM

Reconheço a(s) firma(s) de HERLLON ROSSATO ROSSDEUTSCHER, Dou fé. Por Semelhança Por Autenticidade Pecém - S.G.A. 4 DEZ 2016 Em test. de verdade.

BEA MARIA BERNARDETE CAVALCANTE DE ALBUQUERQUE - Oficial MARILENE GOMES BARROS - Escrivão Substituta VÁLIDO SOMENTE COM SELO DE AUTENTICIDADE

10º Ofício de Meio da Comarca da Capital - Claudio Mattos - Titular
Av. Rito Pecanha, 26 - Loja, Centro - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20020-000 - Tel.: (21) 2238-4021
Rua Barata Ribeiro, 300 - Copacabana - RJ - Tel.: (21) 2238-3050

Reconheço a(s) firma(s) de por SEMELHANÇA

FLAVIO NOGUEIRA PINHEIRO DE ABRUDE; ERIK FABIAN GOMES

CUNHA

Rio de Janeiro, 21 de dezembro de 2016. Em test. da verdade. Conf. Por

WALCIR GONÇALVES DO CARMO -

Emolumentos: R\$ 9,98

TJ+Fundos: R\$ 1,74

Selo: EBW09055-RWR, EBW09056-RRQ
consulte em <https://www3.tjrj.jus.br/sitpublico>



088559AC
150690

ANEXO V

**CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS FIRMADO ENTRE A OCEANPACT E
UNILINK – TRANSPORTES INTEGRADOS**

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

- I. **TRANSPORTES INTEGRADOS LTDA**, sociedade com endereço na Rua Washington Soares, nº1140, Paupina, Fortaleza/CE, CEP: 60.841-030, inscrita no CNPJ sob o nº 04.009.865/0001-70, neste ato devidamente representada na forma do seu Contrato Social, doravante designada simplesmente "CONTRATANTE"; e
- II. **OCEANPACT SERVIÇOS MARITIMOS S/A**, sociedade com endereço a Ilha do Cajú, nº131 - parte - Ponta D'Areia, Niterói/RJ, CEP: 24.040-005, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 09.114.805/0002-11, neste ato devidamente representada na forma do seu Contrato Social, doravante denominada simplesmente "CONTRATADA" ou "OCEANPACT", de ora em diante denominadas, em conjunto, simplesmente "PARTES", e, de forma genérica e individual, simplesmente "PARTE";

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

- 1.1. O presente Contrato tem por objeto a prestação, pela CONTRATADA à CONTRATANTE, de serviços de cerco preventivo, prontidão operacional dedicada e atendimento emergencial em acidentes com derramamento de óleo no mar ou em terra, provenientes das operações e das instalações da CONTRATANTE no Terminal Portuário do Pecém, em São Gonçalo do Amarante.
- 1.2. Os aspectos técnicos e comerciais pertinentes aos serviços objeto do presente contrato encontram-se descritos na Proposta nº OCP 16.179 definida no ANEXO I, que rubricado pelas partes faz parte integrante e complementar deste CONTRATO.
- 1.3. Os serviços serão prestados com equipes de prontidão 24h (vinte e quatro horas) por dia, durante 7 (sete) dias por semana, de forma não exclusiva, porém dedicada, para instalação de cercos preventivos e atendimento emergencial em acidentes com derramamentos de óleo no mar ou em terra provenientes das operações e das instalações da CONTRATANTE.
- 1.3.1. Fica desde já acordado que os serviços serão prestados utilizando-se tecnologia de ponta, profissionais treinados e certificados, além de equipamentos adequados às operações em questão, localizados de forma prática, operacional e eficiente.
- 1.4. A CONTRATADA disponibilizará em regime de prontidão, 24h (vinte e quatro horas) por dia, 7 (sete) dias por semana, os recursos necessários à execução dos serviços, segundo os critérios da Resolução Conama n.º 398/08 para descarga de pior caso, nível 1 (12 horas), listados na Proposta Técnica Anexo I, que faz parte integrante deste instrumento.
- 1.5. A CONTRATADA poderá disponibilizar, mediante solicitação da CONTRATANTE, os recursos complementares e necessários à execução dos serviços, segundo os critérios da Resolução Conama n.º 398/08 para as descargas de pior caso níveis 2 (36 horas) e 3 (60 horas), a partir de outras bases de operação da CONTRATADA no litoral brasileiro.

- 1.6. A CONTRATANTE supervisionará os recursos empregados em atendimentos emergenciais e reembolsará a CONTRATADA, mediante prévia autorização e devida comprovação, das despesas incorridas.
- 1.7. Em atendimentos emergenciais, as Partes concordam que a decisão sobre qual estratégia será seguida poderá ser tomada, por qualquer funcionário da CONTRATANTE que, no momento da emergência, estiver encarregado da supervisão, gerência ou coordenação das instalações da CONTRATANTE, sem prejuízo de outros representantes da CONTRATANTE o fizerem.
- 1.8. É Anexo a este Contrato:

Anexo I – Proposta Técnica e Comercial nº OCP 16.179;

Em caso de contradição ou dúvidas entre este Contrato e seus Anexos, prevalecerá o disposto neste Contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA - OBRIGAÇÕES DAS PARTES

- 2.1. Constituem OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA, sem prejuízo de outras estipuladas neste Contrato:
- i. Prestar os serviços com integral observância das disposições deste Contrato, de acordo com a melhor técnica disponível no mercado e em estrita conformidade com o disposto na legislação aplicável, respondendo diretamente por sua qualidade e adequação;
- ii. Empregar equipamentos na prestação dos serviços em bom estado de conservação e funcionamento;
- iii. Assegurar a correta limpeza e manutenção dos equipamentos da base, mantendo condições operacionais de todos os equipamentos e insumos necessários ao cumprimento do contrato.
- iv. Fornecer pessoal próprio para a execução dos serviços objeto do presente Contrato, devidamente treinado e capacitado, devendo, ainda, quando houver cessão de mão de obra, exibir toda a documentação se solicitada pela CONTRATANTE, antes do início dos trabalhos;
- v. Manter todos os seus empregados devidamente registrados conforme estabelece a legislação em vigor, obrigando-se, ainda, a manter em dia todas as obrigações legais pertinentes às atividades desenvolvidas por seus empregados, especialmente de natureza trabalhista e previdenciária;
- vi. Cumprir normas sobre Medicina e Segurança do Trabalho, obrigando seus empregados a trabalhar com os equipamentos individuais adequados (EPI's);
- vii. Fornecer uniformes (macacão ou outra vestimenta de identificação) aos seus empregados utilizados nos serviços;

- viii. Providenciar a correção das deficiências fundamentadas e apontadas pela CONTRATANTE quanto à execução do objeto deste Contrato;
 - ix. Prestar à CONTRATANTE quaisquer esclarecimentos e informações que se fizerem necessários para o acompanhamento da evolução dos SERVIÇOS;
 - x. Obter e manter em vigor, às suas expensas, quaisquer licenças ou autorizações que sejam necessárias para a CONTRATADA promover a execução dos seus serviços;
- 2.2. Sem prejuízo das demais disposições deste Contrato, constituem obrigações da CONTRATANTE:
- i. Disponibilizar à CONTRATADA todos os documentos por ela solicitados que sejam essenciais à prestação dos serviços;
 - ii. Informar e relacionar por escrito à CONTRATADA os produtos por ela manuseados durante a vigência do presente Contrato, assim como a inclusão de qualquer produto não relacionado, incluindo-se as características físico-químicas, toxicológicas e de segurança e meio ambiente dos mesmos;
 - iii. Informar à CONTRATADA a ocorrência e as condições de um acidente com derramamento de óleo imediatamente após seu conhecimento;
 - iv. Responsabilizar-se-á pela coleta, transporte e disposição de qualquer resíduo gerado durante a execução do serviço;
 - v. Repor ou mesmo ressarcir imediatamente a CONTRATADA, no caso de dano de qualquer natureza em quaisquer dos equipamentos e materiais fornecidos por ela, durante a execução dos serviços quando por razões não relacionadas à CONTRATADA, o mesmo se aplicando no caso de roubo, furto ou ações de vandalismo contra os equipamentos.
 - vi. Não contratar quaisquer empregados da CONTRATADA durante a vigência contratual e por um período de até 02 (dois) anos após o término deste Contrato, sob pena de multa equivalente a 50% (cinquenta por cento) do valor do Contrato.
 - vii. Pagar, nos vencimentos, os valores devidos em decorrência da prestação dos Serviços objeto deste Contrato;

CLÁUSULA TERCEIRA - VIGÊNCIA

3.1. Este contrato terá vigência pelo prazo de 48 (quarenta e oito) meses, a partir de sua assinatura

3.1.1. O prazo acima descrito poderá ser prorrogado, de comum acordo, por qualquer período, mediante acordo prévio entre as Partes, através de Termo Aditivo, observado o especificado neste contrato.

CLÁUSULA QUARTA - PREÇO

4.1. Pela prestação dos serviços aqui pactuada, a CONTRATANTE pagará à CONTRATADA os preços unitários fixos indicados no Anexo I, os quais incluem todos os custos diretos e indiretos, inclusive, sem a isto se limitar, os tributos incidentes sobre a presente contratação e cuja retenção seja de responsabilidade da CONTRATANTE nos termos da lei.

4.1.1. O preço de cada um dos serviços da Cláusula 4.1 acima será reajustado anualmente pela variação positiva acumulada do IPCA sem a necessidade de aviso prévio, a partir da data de emissão da Proposta Comercial.

4.2. Havendo atraso no pagamento pela CONTRATANTE de quaisquer valores, cobranças ou mensalidades mencionadas no presente instrumento, incidirão juros moratórios de 1% (um por cento) ao mês *pro rata die*, correção monetária pelo IPCA, além de multa de mora de 2% (dois por cento) sobre o valor total devido.

4.3. A necessidade de inclusão de novos produtos ou qualquer eventual alteração na prestação de serviços descrita neste instrumento que importe investimento de qualquer natureza pela CONTRATADA (equipamentos, materiais, técnicos, etc.) implicará a revisão dos valores das mensalidades, previstos nesta Cláusula, os quais serão negociados entre as Partes e acrescidos na proporção dos investimentos efetuados.

4.4. Fica acordado ainda que se a CONTRATADA for intimada por uma Delegacia de Polícia ou qualquer outra Entidade Governamental com poderes para tanto, em razão de um derramamento de óleo, a CONTRATANTE deverá pagar a CONTRATADA todas as despesas inerentes aos custos e ônus envolvidos, incluindo, mas não se limitando, a transporte e alimentação e a hora diária do profissional intimado.

4.5. Não obstante, se em razão do derramamento de óleo insurgido pela CONTRATANTE, a CONTRATADA (ou qualquer pessoal da CONTRATADA, incluindo, mas não se limitando a agentes, representantes, prepostos, sócios ou funcionários) for intimada em processo administrativo ou judicial por autoridade governamental (incluindo, mas não se limitando a Polícia Civil, Polícia Militar ou Federal, Ministério Público, Ibama, Oema ou Corte Arbitral, no Brasil ou outro lugar) relacionado a este Contrato em virtude de um derramamento de óleo, a CONTRATANTE deverá: (A) compensar a CONTRATADA, com o pagamento da taxa diária devido a disponibilização de cada pessoa dedicada a responder tal intimação, se sua presença for requerida ou aconselhável; (B) reembolsar a CONTRATANTE por todas as despesas por ela

incorridas, inclusive com consultores (incluindo mas não se limitando a honorários advocatícios e especialistas ambientais); e (C) caso a CONTRATANTE se torne parte de qualquer processo administrativo ou judicial, investigação ou inquérito, a CONTRATANTE pagará os valores em Reais equivalentes a taxa diária da pessoa intimada até que o procedimento, investigação ou inquérito transite em julgado, mais qualquer despesa incorrida pela CONTRATADA com consultoria para sua defesa, incluindo mas não se limitando a honorários advocatícios e especialistas ambientais.

CLÁUSULA QUINTA - PAGAMENTOS e FATURAMENTO

- 5.1. O procedimento de pagamento deverá seguir o estipulado abaixo.
 - 5.1.1. A CONTRATADA procederá mensalmente à "MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS" prestados, lançando os quantitativos em um relatório circunstanciado e o enviará a CONTRATANTE até o último dia de cada mês para a verificação do GESTOR do Contrato da CONTRATANTE. O GESTOR do Contrato da CONTRATANTE verificará o relatório no prazo máximo de 03 (três) dias corridos e autorizará o faturamento pela CONTRATADA. Após este prazo sem a manifestação do GESTOR do Contrato, estará automaticamente autorizado. A medição deverá abranger o período compreendido entre o primeiro e o último dia de cada mês.
 - 5.1.2. As Notas Fiscais deverão ser pagas pela CONTRATANTE no prazo máximo de 30 (trinta) dias após a data de sua emissão.
 - 5.1.3. Em caso de feriado bancário, o pagamento será efetuado no primeiro dia útil subsequente.
 - 5.1.4. O pagamento será efetuado mediante depósito bancário na conta corrente de titularidade da CONTRATADA que será informada no corpo da Nota Fiscal.
- 5.2. Em caso de esgotamento de qualquer dos prazos acima sem a devida manifestação da CONTRATANTE, os custos e ônus relativos à multa pelo recolhimento intempestivo, por parte da CONTRATADA, do respectivo ISS, serão de responsabilidade da CONTRATANTE desde que ocorra por culpa desta última.
- 5.3. Na hipótese da legislação municipal local dispor de forma contrária à Lei Complementar nº 116/2003 quanto ao sujeito ativo da obrigação tributária e eleja a CONTRATANTE como responsável pela retenção do ISS, impondo à CONTRATADA duplo ônus decorrente do imposto retido pela CONTRATANTE e o recolhido pela CONTRATADA, a CONTRATANTE se compromete a ingressar, às suas expensas, com requerimento administrativo de restituição ou ação judicial de repetição de indébito, conforme o caso.
- 5.4. Caso a CONTRATANTE opte por não propor

medida judicial ou administrativa para obter a restituição do imposto, ela indenizará a CONTRATADA no valor do imposto retido, corrigido pela SELIC.

- 5.5. Os tributos e demais encargos fiscais que sejam devidos, direta ou indiretamente, em virtude deste Contrato ou de sua execução, serão de exclusiva responsabilidade do contribuinte assim definido na norma tributária.
- 5.6. As Partes concordam que quando houver cessão de mão de obra na forma do art. 31 da Lei 8.212/91 combinada com o art. 112 da Instrução Normativa RFB n.º 971/2009, a CONTRATANTE deverá realizar a retenção e o recolhimento de 3,5% do valor correspondente a mão de obra cedida e recolher à Previdência Social, deduzindo-se da base de cálculo do INSS os materiais e equipamentos empregados pela CONTRATADA. Havendo alteração na legislação para majorar ou reduzir este percentual, o mesmo será aplicado.
 - 5.6.1. As partes concordam que nos atendimentos a emergências pela Tabela de Preços previstas no Anexo I não haverá cessão de mão de obra, portanto, consequentemente não haverá a retenção à título de INSS.

CLÁUSULA SEXTA - FISCALIZAÇÃO

- 6.1. Cada Parte nomeia as pessoas abaixo indicadas para representá-la como GESTOR deste CONTRATO, inclusive para exercer, de acordo com as cláusulas a seguir, o direito de fiscalizar os serviços, o qual poderá praticar atos, nos limites do presente Contrato, que se destinem a acautelar e a preservar todo e qualquer direito da parte representada.
- 6.2. As notificações deverão ser enviadas em atenção das seguintes pessoas, a menos que diversamente informado pela Parte, de tempos em tempos:

Para a CONTRATANTE:

Atenção: Adilson Benega
Endereço: Rua Rufino de Alencar 358
CEP: 60.060.620
Telefone: 85-32310075/ 99974.8866
E-mail: adilson@unilinktransportes.com.br

Para a CONTRATADA:

Atenção: Erik Cunha
Endereço: Rua da Glória, nº 306, sala 1.201- Glória
- Rio de Janeiro - RJ,
CEP nº 20.241-180
Telefone: (21) 3032-6741
E-mail: comercial@oceanpact.com

- 6.3. A CONTRATANTE poderá, a qualquer tempo, fiscalizar e vistoriar a exata e pontual execução dos serviços e o cumprimento das demais obrigações. Sempre que solicitado pela CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá comprovar o cumprimento dessas obrigações.

6.3.1. Toda e qualquer fiscalização, verificação ou inspeção dos SERVIÇOS realizada pela CONTRATANTE e/ou por terceiros prévia e expressamente indicados por esta, deverá ser acompanhada pela CONTRATADA, e não a eximirá das responsabilidades oriundas ou decorrentes da prestação dos SERVIÇOS.

CLÁUSULA SÉTIMA - SIGILO

7.1. As Partes deverão manter o mais absoluto sigilo com relação a quaisquer dados, informações, materiais, produtos, sistemas, técnicas, estratégias, métodos de operação, pormenores, inovações, segredos comerciais, marcas, criações, especificações técnicas e comerciais de propriedade da outra Parte, entre outros, doravante denominados "DADOS CONFIDENCIAIS", a que ela ou qualquer de seus diretores, profissionais e/ou prepostos venham a ter acesso, conhecimento ou que venha a lhe ser confiado em razão da celebração e execução deste Contrato, comprometendo-se, outrossim, as Partes, a não revelar, reproduzir, utilizar ou dar conhecimento, em hipótese alguma, a terceiros, bem como a não permitir que nenhum de seus diretores, profissionais e/ou prepostos faça uso indevido desses "DADOS CONFIDENCIAIS".

7.2. As obrigações de sigilo e confidencialidade previstas na cláusula acima vincularão as Partes durante a vigência deste Contrato e continuarão após o seu término por um prazo de 05 anos, independentemente do motivo por que este venha a ocorrer e o seu desrespeito por parte de quaisquer das Partes, sem autorização expressa e por escrito da outra Parte, possibilitará a imediata rescisão deste Contrato com as penalidades cabíveis e sem prejuízo da responsabilização pelas perdas e danos comprovadamente causados à Parte lesada e/ou a terceiros, e da responsabilidade penal a que responderão seus administradores em razão da quebra do sigilo.

7.3. Obrigam-se as Partes a obterem o prévio e expresso consentimento da outra Parte para eventual publicação de quaisquer relatórios, ilustrações, entrevistas ou detalhes relacionados ao objeto do instrumento específico de contratação, bem como notificar prontamente à outra Parte por escrito, anteriormente a qualquer divulgação em virtude de lei, decreto ou ordem judicial.

CLÁUSULA OITAVA – RESCISÃO

8.1. Este Contrato poderá ser rescindido por qualquer das Partes mediante comunicação, por escrito, a outra Parte, sem que caiba em benefício da outra Parte qualquer reclamação, indenização ou compensação, em razão da rescisão, nos seguintes casos:

- i. pedido ou decretação de recuperação judicial, falência ou liquidação da outra Parte; e
- ii. ocorrência de caso fortuito ou de força maior

regularmente comprovada, que venha paralisar a execução dos serviços por mais de 30 (trinta) dias.

8.2. Sem prejuízo da satisfação de seus demais direitos, a CONTRATANTE poderá, a seu exclusivo critério, rescindir este Contrato, mediante prévia e expressa comunicação à CONTRATADA, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, sem que caiba à CONTRATADA o direito a qualquer reclamação, indenização ou compensação, seja a que título for, nos seguintes casos:

- i. não cumprimento de qualquer das obrigações do Contrato pela CONTRATADA, desde que, quando aplicável, a CONTRATANTE envie notificação por escrito neste sentido estabelecendo prazo razoável para seu cumprimento;
- ii. superveniência de ações judiciais movidas pela CONTRATADA, acionistas, quotistas ou empresas que façam parte do grupo da mesma contra a CONTRATANTE, suas controladas, controladoras e empresas a ela coligadas; e
- iii. cessão, subcontratação e/ou transferência parcial ou total para terceiros das obrigações assumidas, ou dos créditos decorrentes deste Contrato, sem prévia e expressa autorização da CONTRATANTE.

8.3. Sem prejuízo da satisfação de seus demais direitos, a CONTRATADA poderá, a seu exclusivo critério, rescindir este Contrato, mediante prévia e expressa comunicação à CONTRATANTE, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, sem que caiba à CONTRATANTE o direito a qualquer reclamação, indenização ou compensação, seja a que título for, nos seguintes casos:

- i. atrasos de pagamentos por período superior a 30 (trinta) dias;
- ii. não cumprimento de qualquer das obrigações deste Contrato pela CONTRATANTE que resulte diretamente no impedimento para a CONTRATADA continuar o regular cumprimento de suas obrigações contratuais, após o envio de notificação à CONTRATANTE identificando plenamente as suas faltas e estabelecendo prazo razoável para seu cumprimento.

8.4. Este contrato poderá, ainda, ser denunciado sem justo motivo, por exclusivo critério de uma das partes, mediante aviso prévio de no mínimo 60 (sessenta) dias corridos, sem que caiba à outra parte qualquer direito a indenização, exceto a remuneração pela parcela dos SERVIÇOS executados até a data do efetivo encerramento do Contrato, bem como a compensação prevista no artigo 603 do Código Civil.

CLÁUSULA NONA - ÉTICA NOS NEGÓCIOS

9.1. A CONTRATADA se obriga a cumprir e fazer com

que seus subcontratados, prepostos, empregados e agentes cumpram a legislação e regulamentação aplicável aos SERVIÇOS e às suas atividades em geral.

- 9.2. A CONTRATADA se obriga a cumprir e fazer com que seus subcontratados, prepostos, empregados e agentes cumpram com as leis, regulamentos, regras, recomendações internacionais e exigências relacionadas à corrupção e lavagem de dinheiro, dos quais o Brasil é signatário, incluindo, mas não se limitando a, Convenção da OECD para o Combate a Corrupção de Servidores Públicos em Transações Internacionais e o US Foreign Corrupt Practices Act 1977, bem como a não praticar atos ou transações em violação ou desconformidade com tais normas e recomendações. A CONTRATADA se obriga ainda a cumprir e fazer com que seus subcontratados, prepostos, empregados e agentes ajam com ética em seus negócios. Qualquer violação a esta cláusula será considerada uma grave violação ao Contrato, autorizando a sua rescisão pela CONTRATANTE.
- 9.3. A CONTRATADA concorda que todas as demonstrações financeiras, notas fiscais e relatórios entregues à CONTRATADA como resultado deste CONTRATO deverão refletir adequadamente os fatos relacionados às atividades e transações realizadas com a CONTRATANTE, bem como que tais informações podem ser entendidas como sendo completos e precisos, inclusive quando utilizados em quaisquer registros ou relatórios feitos pela CONTRATANTE, para qualquer fim.
- 9.4. As PARTES declaram, garantem e se obrigam a não realizar, direta ou indiretamente, em relação a este Contrato e dos negócios dele resultantes, qualquer pagamento, promessa de pagamento ou autorização de entrega de dinheiro, favores ou presentes de qualquer natureza a qualquer servidor e/ou empregado público, diretores ou empregados de empresas privadas nacionais ou internacionais, partidos, políticos ou candidatos a cargos e/ou funções públicos ou ainda para qualquer pessoa, quando souber ou quando deveria saber que será usado para:
- i. Influenciar qualquer ato ou decisão de tal político, diretor, empregado, partido ou candidato no exercício de suas funções, incluindo a omissão em exercê-las;
 - ii. Induzir tal político, diretor, empregado, partido ou candidato a usar a sua influência no governo ou órgãos/empresas públicos de qualquer natureza a fim de afetar ou influenciar qualquer ato ou decisão de tais órgãos ou organizações, ou para obter vantagem imprópria.
- 9.5. A CONTRATADA declara que não emprega mão-de-obra infantil, trabalho escravo, negociações coletivas, discriminação, abuso, duração do trabalho e salário mínimo, devendo ainda quando solicitado pela CONTRATANTE fornecer declarações quanto ao cumprimento dessas

obrigações.

- 9.6. A CONTRATADA deverá agir sempre com razoável cuidado e diligência a fim de evitar ações ou condições que possam conflitar com os melhores interesses da CONTRATANTE. Esta obrigação será aplicável às atividades dos empregados e prepostos da CONTRATADA e seus subcontratados, em suas relações com seus empregados e famílias, da CONTRATANTE e quaisquer terceiros que estejam prestando serviços sob este Contrato. Os esforços da CONTRATADA deverão incluir, mas não se limitarão a, tomar precauções para evitar que seus empregados ou prepostos recebam ou ofereçam presentes, entretenimento, pagamentos, empréstimos ou qualquer outro tipo de remuneração ou favor com o propósito de influenciar pessoas a agirem contra os interesses da CONTRATANTE.
- 9.7. As PARTES deverão manter a salvo, defender e indenizar uma a outra contra qualquer prejuízo, demanda ou ações em relação à violação desta cláusula.

CLÁUSULA DÉCIMA - PENALIDADES E RESPONSABILIDADE

- 10.1. As Partes acordam que a cobrança de todas as penalidades estabelecidas neste Contrato será realizada mediante simples comunicação por escrito, não havendo necessidade da notificação para a constituição da outra Parte em mora, nos termos do Artigo 397 do Código Civil.
- 10.2. Não se estabelece, por força deste Contrato, nenhum vínculo empregatício entre a CONTRATANTE e o pessoal utilizado, sócios, empregados, subcontratados ou terceiros relacionados à CONTRATADA, cabendo à CONTRATADA todas as responsabilidades trabalhistas, securitárias, previdenciárias e fiscais, inclusive aquelas decorrentes de modificações na legislação em vigor, relativamente aos seus empregados e/ou subcontratados envolvidos na execução deste Contrato, a si vinculados direta ou indiretamente.
- 10.3. Não obstante qualquer outra coisa contida neste Contrato de Prestação de Serviços, a CONTRATADA não será responsável por prejuízo ou danos a qualquer bem de propriedade ou sob a posse do CONTRATANTE ou de seus contratados, subcontratados, empregados ou prepostos, incluindo, mas não se limitando as suas unidades offshore, estaleiros, embarcações ou por lesões físicas ou morte dos empregados e prepostos do CONTRATANTE ou de seus contratados e ou subcontratados (que não a CONTRATADA e seus contratados e subcontratados) ou de qualquer pessoa que esteja em suas instalações ou a bordo de qualquer embarcação, em decorrência ou de alguma forma com relação ao cumprimento deste Contrato de Prestação de Serviços, salvo se tal prejuízo, perda, dano, lesão ou morte seja causada, no todo ou em parte, por ato, negligência ou inadimplência da CONTRATADA, seus funcionários, contratados ou subcontratados ou se

tal dano, perda, lesão ou morte seja causado, no todo ou em parte, pela deficiência na prestação de serviços. O CONTRATANTE irá indenizar, proteger e manter salvaguardado a CONTRATADA contra toda e qualquer reclamação, gastos, despesas, ações, processos, demandas e responsabilidades, decorrentes de tal perda, dano, lesão ou morte, inclusive aquelas relacionadas a danos ambientais, que não resultem de comprovada culpa ou dolo da CONTRATADA.

- 10.4. DANOS CONSEQUENCIAIS - Nenhuma das partes será responsável perante a outra e cada uma delas, neste ato, concorda em proteger, defender e indenizar a parte contrária por quaisquer danos consequenciais que sejam com relação ao cumprimento ou não cumprimento deste Contrato de Prestação de Serviços, incluindo, mas se limitando ao prejuízo no uso, lucros cessantes, prejuízo na produção e gastos com seguro.
- 10.5. A CONTRATANTE protegerá, defenderá, indenizará e isentará o Grupo da Contratada de e contra quaisquer Reclamações, custos de remoção, danos a recursos naturais e ambientais diversos (incluindo sem limitação, danos a propriedade, perda econômica, lucros cessantes, perda de capacidade econômica e custo de serviços públicos) desde que não resulte de um derramamento de óleo ou material perigoso causado pela CONTRATADA que o Grupo da Contratada sofra quando prestando Serviços em conformidade com este Contrato em consequência de tal descarga ou escape de óleo ou material perigoso de poços, embarcações, instalações de estocagem, plantas de processamento, refinarias ou outras localidades ou operações sob seu controle.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DISPOSIÇÕES GERAIS

- 11.1. As notificações, comunicações ou informações entre as Partes deverão ser feitas por escrito e dirigidas ao endereço indicado no preâmbulo, a menos que outro tenha sido indicado, por escrito, mediante aviso prévio com antecedência mínima de 10 (dez) dias.
- 11.1.1. As partes reconhecem os e-mails eletrônicos enviados como forma válida, eficaz e suficiente de comunicação para a divulgação de qualquer assunto que se refira aos serviços objeto deste Contrato, bem como às condições de sua prestação ou a qualquer outro assunto a que ele se refira.
- 11.2. O não exercício, pelas Partes, de quaisquer dos direitos ou prerrogativas previstos neste Contrato, ou mesmo na legislação aplicável, será tido como ato de mera liberalidade, não constituindo alteração ou novação das obrigações ora estabelecidas, cujo cumprimento poderá ser exigido a qualquer tempo, independentemente de comunicação prévia à Parte.
- 11.3. Nenhuma das Partes será responsável por descumprimento de suas obrigações contratuais

em consequência de caso fortuito ou força maior, nos termos do artigo 393 do Código Civil, devendo, para tanto, comunicar a ocorrência de tal fato de imediato à outra Parte e informar os efeitos danosos do evento.

- 11.4. Constatada a ocorrência de caso fortuito ou de força maior, ficarão suspensas, enquanto essa perdurar, as obrigações que as Partes ficarem impedidas de cumprir.
- 11.5. É vedada à CONTRATADA a subcontratação ou cessão, total ou parcial, dos direitos e obrigações oriundos e/ou decorrentes deste Contrato, inclusive seus créditos, sem a prévia e expressa autorização da CONTRATANTE, ficando a CONTRATANTE, desde já, autorizada a ceder ou transferir, no todo ou em parte, para empresas do mesmo grupo econômico ou em função de reestruturação societária, cisão e incorporação, mediante anuência expressa da CONTRATADA.
- 11.6. Em hipótese alguma, a subcontratação ou cessão autorizada pela CONTRATANTE desobriga a CONTRATADA de suas responsabilidades e obrigações assumidas neste Contrato, mantendo a CONTRATADA com a total responsabilidade perante a CONTRATANTE pelos atos ou omissões praticadas por terceiros e oriundos da subcontratação.
- 11.7. Este Contrato só poderá ser alterado, em qualquer de suas disposições, mediante a celebração, por escrito, de termo aditivo contratual.
- 11.8. A contratação ora ajustada não tem caráter exclusivo e não estabelece vínculo empregatício entre os empregados de uma Parte com a outra parte, nem qualquer relação de subordinação pessoal entre seus administradores, empregados, prepostos e/ou terceiros sob a responsabilidade das Partes.
- 11.9. Este Contrato constitui o acordo final entre a CONTRATADA e a CONTRATANTE com respeito ao objeto do Contrato e prevalece e substitui quaisquer contratos, tratativas, pré-contratos, acordos e propostas das Partes, sejam orais ou escritos, celebrados ou enviados antes da data de assinatura deste Contrato. O Contrato obrigará as Partes e seus sucessores a qualquer título.
- 11.10. Os prazos do Contrato e de seus Anexos serão computados em dias corridos, unindo-se, na sua contagem, o dia de início e incluindo-se o dia do vencimento.
- 11.11. As cláusulas deste Contrato que por sua natureza tenham caráter perene, especialmente, mas não limitado às relativas a responsabilidade civil, ações cíveis, trabalhistas, tributárias, previdenciária, fiscais e processos judiciais ou administrativos ambientais, bem como direitos de propriedade intelectual e confidencialidade, entre outras, permanecerão válidas mesmo após a rescisão ou término do presente Contrato.
- 11.12. Os representantes das Partes que subscrevem

o presente Contrato declaram, sob as penas da lei, que se encontram devidamente constituídos e legitimados para tanto, bem como poderes para assumir as obrigações ora contraídas.

contrato ou a ele relativas, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem assim, justas e acordadas, as Partes firmam o presente Contrato em 02 (duas) vias de igual teor e forma, na presença das 02 (duas) testemunhas que abaixo o subscrevem, para que produza seus efeitos legais.

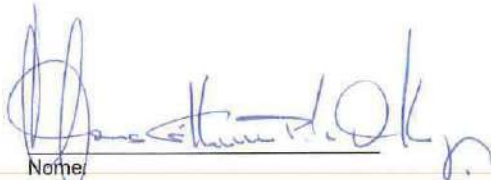
CLÁUSULA DECIMA SEGUNDA – FORO

12.1. As PARTES elegem o Foro Central da Comarca da Cidade de Niterói (RJ), como único competente para dirimir quaisquer questões oriundas deste

Fortaleza, 13 de Dezembro de 2016.

UNILINK TRANSPORTES INTEGRADOS LTDA

OCEANPACT SERVIÇOS MARÍTIMOS S.A.



Nome:
Cargo:



Nome:
Cargo:

Erik Fabian Gomes Cunha
Diretor



Arthur O. de A. Kos Filho
Diretor

Nome:
Cargo:

Nome:
Cargo:

Testemunhas:

1. _____
Nome:
R.G.:

2. 
Nome: LEONARDO MENDOTA
R.G.: 737818272

10º Ofício de Notas da Comarca da Capital - Cláudio Mallos - Titular
Av. Nilo Pecanha, 26 - Loja, Centro - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20020-000 - Tel: (21) 2214-1021
Rua Barata Ribeiro, 330 - Copacabana - RJ - Tel.: (21) 2235-3050

Reconheço a(s) firma(s) de por SEMELHANÇA:
ARTHUR OCTAVIO DE AVILA KOS FILHO; ERIK FABIAN GOMES CUNHA

Rio de Janeiro, 14 de dezembro de 2016. Em test _____ da verdade. Conf. Por _____
WALCIR GONÇALVES DO CARMO -

Emolumentos: R\$ 9,99 TJ+Fundos: R\$ 1,74 Total: R\$ 11,73

Selo: EBWK62669-RFE, EBWK62669-RTS
consulte em <http://www3.tjrj.jus.br/sitepublico>

088559AC
153566

WALCIR GONÇALVES DO CARMO
100
CARTÃO NOTARIAL
04-0804



ANEXO VI

**CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS FIRMADO ENTRE A OCEANPACT E VLI
MULTIMODAL**

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS Nº 2184

São partes no presente contrato, de um lado, como CONTRATANTE,

VLI MULTIMODAL S.A. sociedade anônima, com sede na Rua Sapucaí, n.º 383, na cidade de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 42.276.907/0001-80 e com filial no endereço Beatriz Braga, 550, Sala 103 – Pecém – São Gonçalo do Amarante - CE, inscrita no CNPJ-MF sob o n.º 42.276.907/0013-61, indistinta e individualmente denominada "VLI MULTI" ou "CONTRATANTE(S)";

E de outro, como CONTRATADA,

OCEANPACT SERVIÇOS MARÍTIMOS S.A sociedade anônima, com filial na Ilha do Caju, 131 parte, Ponta D'Areia, Niterói, RJ, CEP. 24.040-005, inscrita no CNPJ nº 09.114.805/0002-11, doravante denominada "CONTRATADA", ambas indistinta e individualmente denominadas "Parte" e, em conjunto, "Partes"; têm entre si acordado este Contrato de Prestação de Serviços ("Contrato"), que se regerá pelas cláusulas e condições a seguir aduzidas:

CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

- 1.1. Este Contrato tem por objeto a prestação de serviço pela CONTRATADA a CONTRATANTE, de cerco preventivo em navios, prontidão operacional e atendimento emergenciais em acidentes com derramamento de óleo no mar ou em terra provenientes das instalações e operações da CONTRATANTE no Terminal Portuário de Pecém localizado no município de São Gonçalo do Amarante (CE) (os "SERVIÇOS).
- 1.2. Os documentos abaixo relacionados, devidamente rubricados pelas Partes, integram e constituem parte inseparável do presente Contrato, prevalecendo, em caso de contradição, as disposições deste instrumento em relação às dos Anexos, que obedecerão a seguinte ordem de prevalência:

Anexo I	Normas Internas da(s) CONTRATANTE(S)
Anexo II	Descrição e Especificação Técnica dos SERVIÇOS
Anexo III	Quadro de Quantidades e Preços
Anexo IV	Proposta Técnica da CONTRATADA e QQP Orientativo

CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA

- 2.1. Este Contrato terá vigência de 180 (cento e oitenta) dias, iniciando-se na data de sua assinatura e extinguindo-se na data de 07/05/2017.
 - 2.1.1 Se transcorridos 90 (noventa) dias do prazo estabelecido no item 2.1 acima, sem que nenhuma das Partes tenham notificado a outra sobre a existência de pendências financeiras ou obrigacionais a este relacionadas, as Partes reconhecem que estarão, neste ato, dando, mutuamente, plena, geral, rasa e irrevogável quitação, para todos os fins de direito, nada mais tendo a reivindicar uma da outra, em juízo ou fora dele, a qualquer título, no que se refere ao objeto do contrato. Ficam ressalvados, contudo, eventuais débitos e/ou despesas quiladas pela CONTRATANTE, mas de responsabilidade da CONTRATADA, inclusive, mas não se limitando, às de natureza tributária, trabalhista ou previdenciária, decorrentes da execução do objeto contratado, que venham a ser, a qualquer tempo, apurados, hipótese em que a CONTRATADA se compromete a ressarcir a CONTRATANTE de todos os dispêndios com a quitação dos



Caso tenha conhecimento da violação dos valores, políticas da Companhia ou à legislação vigente, faça o seu relato no canal confidencial de Ética e Conformidade. Telefone: 0800 721-0782 ou <https://canaldeetica.com.br/vli>



referidos débitos, bem como despesas processuais incorridas, além de honorários advocatícios.

- 2.1.2 Este Contrato só poderá ser alterado ou prorrogado em qualquer de suas disposições mediante a celebração, por escrito, de termo aditivo contratual, devidamente assinado por ambas as Partes.

CLÁUSULA TERCEIRA – PREÇO E FORMA DE PAGAMENTO

- 3.1 Pelo integral cumprimento das obrigações assumidas pela CONTRATADA neste Contrato, a(s) CONTRATANTE(S) pagará(o) os preços unitários fixos indicados no Anexo III, os quais incluem todos os custos diretos e indiretos relacionados à prestação dos SERVIÇOS, inclusive, sem a isto se limitar, os tributos incidentes sobre a presente contratação e cuja retenção seja de responsabilidade da(s) CONTRATANTE(S) nos termos da lei.
- 3.2. As Partes assumirão os tributos de suas respectivas responsabilidades legais incorridos por força deste Contrato. Quando a(s) CONTRATANTE(S), em decorrência de lei municipal específica, estiver obrigada a proceder à retenção e ao pagamento do Imposto Sobre Serviços – ISSQN ao município onde forem executados os SERVIÇOS, o montante do tributo será recolhido em guia própria e deduzido do preço contratado, independentemente do recolhimento do mesmo tributo ao município onde estiver localizada a sede da CONTRATADA.
- 3.3. No caso de superveniência de dispositivo legal que crie, modifique ou extinga obrigações trabalhistas, previdenciárias e tributárias que diretamente incidam sobre os SERVIÇOS, as Partes poderão negociar eventuais impactos sobre o(s) preço(s).
- 3.4. Os preços serão são fixos e irrevogáveis, uma vez que o prazo de vigência contratual é inferior a 12 (doze) meses.
- 3.5. A CONTRATADA procederá mensalmente à medição do avanço da execução dos SERVIÇOS, emitindo o correspondente Boletim de Medição até o dia 25 (vinte e cinco) de cada mês. A medição abrangerá o período compreendido entre o 21º (vigésimo primeiro) dia do mês anterior e o 20º (vigésimo) dia do mês em curso, à exceção da primeira medição, a qual considerará as atividades realizadas desde a data da celebração deste Contrato até o dia 20 do mesmo mês.
- 3.6. A(s) CONTRATANTE(S) terá(ão) o prazo de 5 (cinco) dias para validar os Boletins de Medição emitidos pela CONTRATADA. Uma vez validado um Boletim de Medição, a CONTRATADA deverá emitir a respectiva nota fiscal entre os dias 1º (primeiro) e 10 (dez) do mês seguinte ao da emissão do Boletim de Medição.
- 3.7. O(s) pagamento(s) será(ão) realizado(s) até o 60º (sexagésimo) dia após o recebimento pela(s) CONTRATANTE(S) da nota fiscal e demais documentos hábeis de cobrança no endereço indicado abaixo, a ocorrer até o dia 15 (quinze) do mês de emissão da nota fiscal, mediante depósito na conta corrente nº 212464-5, mantida na agência 3369 do Banco Bradesco, de titularidade da CONTRATADA, respeitando o horário de expediente bancário do município de Belo Horizonte, valendo os respectivos comprovantes de depósito como prova de pagamento e quitação. Qualquer alte-



Caso tenha conhecimento da violação dos valores, políticas da Companhia ou à legislação vigente, faça o seu relato no canal confidencial de Ética e Conformidade. Telefone: 0800 721-0782 ou <https://canaldeetica.com.br/vli>

ração dos dados bancários deverá ser comunicada à(s) CONTRATANTE(S), por escrito, com a antecedência mínima de 30 (trinta) dias, sob pena de o depósito ser efetuado na conta corrente anteriormente indicada.

CONTRATANTE

VLI S.A.
Central de Recebimento Fiscal VLI
Rua Sapucaí, 383, 3º andar, Bairro Floresta
Belo Horizonte – MG, CEP: 30150-904

3.7.1. As NFes deverão ser enviadas pela CONTRATADA ao endereço eletrônico da(s) CONTRATANTE(S) acima definido, da seguinte forma:

- (i) A descrição (assunto) do e-mail deverá respeitar o formato: NFe(nº da Nota Fiscal)_[Contratada].
- (ii) A NFe e o restante da documentação hábil de cobrança deverá respeitar o formato PDF.
- (iii) Não serão consideradas pela(s) CONTRATANTE(S) informações relativas à NFe feitas no corpo do e-mail.
- (iv) Não será considerado pela(s) CONTRATANTE(S) todo e qualquer *link* que venha a ser enviado.
- (v) Após o envio da(s) Nota(s), a(s) mesma(s) não poderá(ão) ser cancelada(s) sem a anuência da Gerência de Recebimento Fiscal da(s) CONTRATANTE(S).
- (vi) Não será necessário o reenvio via Correios (SEDEX) de NFe já encaminhada por e-mail.
- (vii) Todos os e-mails enviados até às 16:00hs, horário local da Cidade de Belo Horizonte/MG, terão a data de recebimento do respectivo dia, após o referido horário será considerado o dia seguinte para cadastro.

3.8. As notas fiscais emitidas pela CONTRATADA antes do dia 1º (primeiro) ou após o dia 10 (dez) do mês seguinte ao da emissão do Boletim de Medição ou, ainda, as notas fiscais recebidas pela(s) CONTRATANTE(S) após o dia 15 (quinze) do mês de sua emissão serão devolvidas à CONTRATADA, e serão reemitidas no mês subsequente, sem a incidência de qualquer encargo ou atualização.

3.9. A CONTRATADA entregará à(s) CONTRATANTE(S) a documentação hábil de cobrança, acompanhada dos comprovantes de recolhimento do FGTS, dos tributos devidos e, se for o caso, das contribuições para o INSS, todos relativos ao mês anterior ao mês de competência. A primeira medição dos SERVIÇOS deverá ser acompanhada do comprovante de inscrição da CONTRATADA no INSS para o estabelecimento constituído no Município da execução dos SERVIÇOS.

3.10. A(s) CONTRATANTE(S) se reserva(m) o direito de suspender o pagamento correspondente às obrigações decorrentes de lei ou de Contrato que deixarem de ser cumpridas pela CONTRATADA nos prazos contratados, podendo ainda a(s) CONTRATANTE(S) compensar todo e qualquer valor devido à CONTRATADA com eventuais créditos que a(s) CONTRATANTE(S) detenha junto à CONTRATADA.



Caso tenha conhecimento da violação dos valores, políticas da Companhia ou à legislação vigente, faça o seu relato no canal confidencial de Ética e Conformidade. Telefone: 0800 721-0782 ou <https://canaldeetica.com.br/vli>

- 3.11. A hipótese de suspensão de pagamento de que trata o item acima não está sujeita a qualquer correção ou incidência de encargos de mora durante o período em que a(s) obrigação(ões) de que se originou a suspensão permanecer(em) pendente(s) de regularização.
- 3.12. O não pagamento das importâncias devidas à CONTRATADA pela(s) CONTRATANTE(S) nos prazos previstos neste Contrato, por culpa exclusiva da CONTRATANTE, sujeitará a(s) CONTRATANTE(S) ao pagamento da importância em atraso acrescida de multa de mora de 2% (dois por cento), e ainda juros de mora à razão de 1% (um por cento) ao mês e correção monetária com base na variação do IGPM, incidentes a partir da data de vencimento até a data do efetivo pagamento, calculados *pro rata die*, devendo tal critério ser aplicado a eventuais créditos a favor da(s) CONTRATANTE(S) não liquidados até a data de vencimento.

CLÁUSULA QUARTA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 4.1. Sem prejuízo das demais disposições deste Contrato, constituem obrigações da CONTRATADA:
- (i) prestar os SERVIÇOS com integral observância das disposições deste Contrato, de acordo com a melhor técnica disponível no mercado e em estrita conformidade com o disposto na legislação aplicável, respondendo diretamente por sua qualidade e adequação e empregando todos os recursos necessários ao cumprimento dos prazos contratuais;
 - (ii) prestar os SERVIÇOS com pessoal devidamente treinado e capacitado, cabendo à CONTRATADA total e exclusiva responsabilidade pela coordenação e prestação dos SERVIÇOS, responsabilizando-se legal, administrativa e tecnicamente pelos SERVIÇOS;
 - (iii) prestar à(s) CONTRATANTE(S) quaisquer esclarecimentos e informações que se fizerem necessários para o acompanhamento da evolução dos SERVIÇOS;
 - (iv) observar e fazer com que seus empregados e/ou terceiros sob sua responsabilidade respeitem as normas legais relativas à segurança, higiene e medicina do trabalho, assim como as normas internas da(s) CONTRATANTE(S) sobre uso de recursos de informática e Higiene Ocupacional, todas entregues à CONTRATADA pelo gestor do Contrato;
 - (v) manter todos os seus empregados devidamente registrados conforme estabelece a legislação em vigor, obrigando-se, ainda, a manter em dia todas as obrigações legais pertinentes às atividades desenvolvidas por seus empregados, especialmente de natureza trabalhista e previdenciária;
 - (vi) adotar as medidas necessárias à proteção ambiental, devendo estar habilitada e em conformidade com as exigências impostas pela legislação ambiental e normas em vigor;
 - (vii) obter, às suas expensas, junto às autoridades da Administração Pública Federal, Estadual ou Municipal, quaisquer licenças ou autorizações que sejam ou venham a se tornar obrigatórias para a execução dos SERVIÇOS;



Caso tenha conhecimento da violação dos valores, políticas da Companhia ou à legislação vigente, faça o seu relato no canal confidencial de Ética e Conformidade. Telefone: 0800 721-0782 ou <https://canaldeetica.com.br/vli>



- (viii) responsabilizar-se pelos danos que seus empregados e/ou terceiros sob sua responsabilidade possam comprovadamente causar aos equipamentos e instalações da(s) CONTRATANTE(S);
- (ix) revisar ou corrigir, em até 05 (cinco) dias úteis, , mediante simples comunicação, sem qualquer ônus para a(s) CONTRATANTE(S), todas as falhas, deficiências, imperfeições ou defeitos técnicos comprovadamente constatados nos SERVIÇOS;
- (x) fornecer à(s) CONTRATANTE(S), juntamente com o documento hábil de cobrança, relatório circunstanciado informando: (a) os serviços prestados no mês; (b) a evolução do cronograma de execução dos SERVIÇOS; e (c) outras informações julgadas relevantes;
- (xi) promover a inscrição como contribuinte do ISSQN nos respectivos municípios de execução dos serviços contratados quando a legislação dos municípios em que forem realizados os serviços assim determinar, promovendo o recolhimento do mencionado tributo nos referidos municípios, na proporção da execução dos mesmos;
 - a. A(s) CONTRATANTE(S) poderá dispensar a CONTRATADA do cumprimento da obrigação prevista no item acima quando a legislação municipal prever providência alternativa de mesmo efeito, tal como, exemplificativamente, a emissão de Nota Fiscal Avulsa.
 - b. A(s) CONTRATANTE(S) reterá(ao) os valores relativos ao ISSQN somente nos casos em que houver expressa previsão na legislação municipal, promovendo o recolhimento do mencionado tributo ao município onde foram executados os SERVIÇOS, sem prejuízo do cumprimento pela CONTRATADA de suas obrigações legais e contratuais.
- (xii) Caso exigível pela legislação aplicável, abrir filial, com CNPJ registrado no estado em que serão prestados os SERVIÇOS, e obter inscrição municipal nos municípios de execução dos SERVIÇOS, sempre que os SERVIÇOS forem prestados de forma contínua ou por período superior a 180 (cento e oitenta) dias.

- 4.2. Para a execução deste contrato, nenhuma das partes poderá oferecer, dar ou se comprometer a dar a quem quer que seja, ou aceitar ou se comprometer a aceitar de quem quer que seja, tanto por conta própria quanto através de outrem, qualquer pagamento, doação, compensação, vantagens financeiras ou não financeiras ou benefícios de qualquer espécie que constituam prática ilegal ou de corrupção sob as leis brasileiras, seja de forma direta ou indireta quanto ao objeto deste contrato, ou de outra forma que não relacionada a este contrato, devendo garantir, ainda, que seus prepostos e colaboradores ajam da mesma forma.

CLÁUSULA QUINTA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 5.1. Sem prejuízo das demais disposições deste Contrato, constituem obrigações da(s) CONTRATANTE(S):



Caso tenha conhecimento da violação dos valores, políticas da Companhia ou à legislação vigente, faça o seu relato no canal confidencial de Ética e Conformidade. Telefone: 0800 721-0782 ou <https://canaldeetica.com.br/vli>



- (i) realizar os pagamentos de acordo com o estabelecido neste Contrato;
- (ii) disponibilizar à CONTRATADA todas as informações e normas internas da(s) CONTRATANTE(S) necessárias à prestação dos SERVIÇOS; e
- (iii) garantir o acesso às suas instalações dos empregados e equipamentos necessários à prestação dos SERVIÇOS, desde que atendidas as normas internas da CONTRATANTE(S).
- (iv) comunicar a CONTRATADA, com antecedência mínima de 24 horas, sobre a data, a hora e o local de atracação e desatracação de navios operados pela CONTRATANTE, os quais deverão ser cercados com barreira de contenção.
- (v) Isentar a CONTRATADA, de qualquer responsabilidade, reclamações, custos, despesas, reivindicações, processos, ações, multas decorrente de dano ambiental provocado pela CONTRATANTE, seus representantes, prepostos, clientes, terceiros contratados (exceto a CONTRATADA) e funcionários, exceto quando causado e/ou majorado por ato ou omissão, por negligência grave ou dolo da CONTRATADA, de seus prepostos, agentes e/ou terceiros contratados; e
- (vi) Em casos de derramamento de óleo e/ou produtos perigosos, a CONTRATANTE será responsável pela destinação final dos resíduos recolhidos, exceto quando causados ou majorados por ato e/ou omissão da CONTRATADA.
- (vii) Caso ocorra algum dano em quaisquer dos equipamentos e/ou materiais fornecidos pela CONTRATADA, bem como em barreiras ou embarcações da CONTRATADA, em decorrência de ato praticado direta e exclusivamente pela CONTRATANTE, seus representantes, prepostos, clientes e seus terceiros contratados, a CONTRATANTE deverá indenizar a CONTRATADA arcando com todos os custos necessários para aquisição de barreiras, embarcações, equipamentos e/ou materiais no mesmo estado em que estavam de igual marca, modelo e fabricante, ou pagando o valor correspondente daquilo que foi danificado/inutilizado.
- (viii) Não contratar, até a data de término do presente Contrato, quaisquer empregados da CONTRATADA que atuaram na prestação dos serviços objeto do presente instrumento, sob pena de multa equivalente a 10% (dez por cento) do valor do Contrato.

CLÁUSULA SEXTA – FISCALIZAÇÃO

- 6.1. Cada Parte deverá designar, por escrito, um profissional devidamente qualificado para atuar como gestor do Contrato, o qual poderá praticar atos, nos limites do presente Contrato, que se destinem a acautelar e a preservar todo e qualquer direito da Parte representada.
 - 6.1.1. Qualquer alteração dos dados dos gestores indicados deverá ser imediatamente comunicada, por escrito, à outra Parte, sendo que a notificação ou comunicação dirigida servirá para produzir todos os efeitos contratuais consequentes.
- 6.2. A(s) CONTRATANTE(S) poderá(ão), a qualquer tempo, fiscalizar e vistoriar a exata e pontual execução dos SERVIÇOS e o cumprimento das demais obrigações. Sempre



Caso tenha conhecimento da violação dos valores, políticas da Companhia ou à legislação vigente, faça o seu relato no canal confidencial de Ética e Conformidade. Telefone: 0800 721-0782 ou <https://canaldeetica.com.br/vli>



que solicitado pela(s) CONTRATANTE(S), a CONTRATADA deverá comprovar o cumprimento dessas obrigações.

- 6.3. Toda e qualquer fiscalização, verificação ou inspeção dos SERVIÇOS realizada pela CONTRATANTE(S) e/ou por terceiros prévia e expressamente indicados por esta deverá ser acompanhada pela CONTRATADA, e não a eximirá das responsabilidades decorrentes da prestação dos SERVIÇOS.

CLÁUSULA SÉTIMA – CONFIDENCIALIDADE

- 7.1. As Partes se obrigam a não divulgar os dados e informações às quais venham a ter acesso em razão deste Contrato, obrigando-se, ainda, a não permitir que nenhum de seus empregados ou terceiros sob a sua responsabilidade façam uso destas informações para fins diversos do objeto contratual. Esta obrigação permanecerá em vigor por um período de 02 (dois) anos após o término deste Contrato.
- 7.1.1. A CONTRATADA se absterá de divulgar a existência do presente Contrato, o nome e a marca da(s) CONTRATANTE(S) para qualquer finalidade, exceto quando obtida a expressa autorização da(s) CONTRATANTE(S) neste sentido.
- 7.1.2. A obrigação de confidencialidade ora estabelecida não se aplica às informações que forem requeridas por autoridades competentes. Neste caso, obrigase a Parte requerida (i) a informar prontamente à outra Parte o recebimento de ordem de autoridade competente para a divulgação; e (ii) a limitar-se a divulgar apenas as informações que forem efetivamente objeto do requerimento.
- 7.2. Na hipótese de infração da obrigação de confidencialidade ora estabelecida, ficará a Parte infratora obrigada a pagar à outra Parte multa de natureza não compensatória correspondente a 5% (cinco por cento) do valor indicado no item sobre o valor do Contrato, atualizado conforme variação do IGP-M/FGV – Índice Geral de Preços do Mercado.

CLÁUSULA OITAVA – PROPRIEDADE INTELECTUAL

- 8.1. Os estudos, projetos, relatórios e demais documentos desenvolvidos pela CONTRATADA em razão da prestação dos SERVIÇOS, serão propriedade da(s) CONTRATANTE(S), que poderá(ão) registrá-los no órgão competente e utilizá-los sem qualquer restrição ou custo adicional, inclusive em empreendimentos semelhantes da(s) própria(s) CONTRATANTE(S), suas controladas, controladoras e empresas a ela ligadas.
- 8.2. A CONTRATADA será a única responsável por infrações que cometer a direitos de propriedade intelectual de terceiros, inclusive quando relacionadas a materiais, equipamentos, programas de computador ou processos de execução protegidos pela legislação em vigor, que tenham sido utilizados pela CONTRATADA durante a prestação dos SERVIÇOS, respondendo diretamente por quaisquer reclamações, indenizações, taxas ou comissões que forem devidas.

CLÁUSULA NONA – RESPONSABILIDADES E PENALIDADES

- 9.1. A CONTRATADA será responsável por eventuais danos comprovadamente causados a CONTRATANTE por qualquer ação ou omissão sua e de seus empregados, agentes, prepostos e/ou terceiros contratados relacionado aos serviços prestados,



Caso tenha conhecimento da violação dos valores, políticas da Companhia ou à legislação vigente, faça o seu relato no canal confidencial de Ética e Conformidade. Telefone: 0800 721-0782 ou <https://canaldeetica.com.br/vli>

arcando com todos os custos, indenizações e compensações decorrentes de sua responsabilidade.

- 9.2. A CONTRATADA será responsável perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente causados por comprovada ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados e deverá tomar todas as medidas e procedimentos cabíveis, a fim de afastar qualquer agressão, perigo ou risco de dano ao meio ambiente;
 - 9.2.1. Caberá exclusivamente à CONTRATADA a reparação de eventuais danos ou prejuízos comprovadamente causados ao meio ambiente, bem como o pagamento de todas e quaisquer indenizações e despesas decorrentes, inclusive multas impostas pelas autoridades competentes, decorrentes dos atos e/ou omissões praticados por ela, seus empregados, agentes, prepostos e/ou terceiros contratados por ela.
- 9.3. A CONTRATADA será responsável pelos acidentes que comprovadamente der causa durante a execução do OBJETO, devendo assumir integralmente a responsabilidade por tais acidentes perante a CONTRATANTE e terceiros e tomar todas as medidas cabíveis para atenuar as consequências e repercussões do referido acidente, a fim de elidir e afastar qualquer responsabilização da(s) CONTRATANTE(S).
- 9.4. Sem prejuízo de quaisquer outras obrigações e responsabilidades previstas neste Contrato, caberá exclusivamente à CONTRATADA a reparação de eventuais perdas e danos porventura causados comprovadamente por seus empregados, contratados e/ou prepostos à(s) CONTRATANTE(S) ou a terceiros na execução deste Contrato.
- 9.5. Se a(s) CONTRATANTE(S) for autuada, notificada, citada, intimada ou condenada em razão do não cumprimento, em época própria, de qualquer obrigação atribuível à CONTRATADA, seja de natureza ambiental, fiscal, trabalhista, previdenciária ou de qualquer outra espécie, assistir-lhe-á o direito de reter os pagamentos devidos, até que a CONTRATADA satisfaça a respectiva obrigação ou até que a(s) CONTRATANTE(S) seja(m) excluída(s) do pólo passivo da autuação, notificação, citação, intimação ou condenação, mediante decisão irrecorrível, exceto se as obrigações e responsabilidades sejam atribuíveis à CONTRATANTE.
- 9.6. O descumprimento de qualquer dos prazos previstos neste Contrato sujeitará a CONTRATADA ao pagamento de multa diária de natureza não compensatória correspondente a 0,1% (um décimo de por cento) do saldo remanescente do Contrato, desde a data do inadimplemento até o efetivo cumprimento da obrigação.
- 9.7. Caso uma das PARTES deixe de cumprir qualquer obrigação para a qual não haja penalidade específica, a outra PARTE notificará(ao), mediante simples comunicação por escrito à PARTE INFRATORA, a respeito do referido não-cumprimento, indicando qual obrigação não foi cumprida, devendo a PARTE INFRATORA cumpri-las dentro do prazo de 15 (quinze) dias, ou outro que venha a ser acordado entre as Partes, contados do recebimento da notificação.
 - 9.7.1. Na hipótese da PARTE INFRATORA não sanar a obrigação prevista na Cláusula acima, a PARTE INFRATORA estará sujeita ao pagamento da multa diária de natureza não compensatória correspondente a 0,05% (cinco centésimos de por cento) do saldo remanescente do Contrato, até o cumprimento da referida obrigação.
- 9.8. Caso a obrigação descumprida não seja considerada sanável, a PARTE INFRATORA estará sujeita ao pagamento de multa de natureza não compensatória correspondente



Caso tenha conhecimento da violação dos valores, políticas da Companhia ou à legislação vigente, faça o seu relato no canal confidencial de Ética e Conformidade. Telefone: 0800 721-0782 ou <https://canaldeetica.com.br/vli>

a 0,1% (um décimo de por cento) do saldo remanescente do Contrato, que será exigível a partir de comunicação, por escrito, da PARTE neste sentido.

9.9. Sem prejuízo das demais penalidades previstas neste Contrato, caso a CONTRATADA não cumpra as normas relativas à saúde e segurança do trabalho, em especial as normas internas da(S) CONTRATANTE(S), a(s) CONTRATANTE(S) poderá(ão) exigir a suspensão da prestação dos SERVIÇOS, ficando a CONTRATADA responsável pelos custos de desmobilização e remobilização, além do ressarcimento de eventuais danos incorridos pela(s) CONTRATANTE(S) em razão da suspensão. A suspensão da prestação dos SERVIÇOS não implica a suspensão dos prazos contratuais, nem afasta a incidência de qualquer penalidade contratual.

9.9.1. A CONTRATADA permanecerá responsável pela manutenção e segurança de qualquer área relacionada à prestação dos SERVIÇOS enquanto durar a suspensão.

9.10. As multas e penalidades previstas neste Contrato serão aplicadas cumulativamente, conforme a ocorrência dos eventos que ensejam a sua incidência, estando limitadas a 10% (dez por cento) do valor total do Contrato, com exceção expressa à multa resolutoria prevista no item 10.4 abaixo que deverá ser cumulada ao limite ora estabelecido.

9.11. As Partes acordam que a cobrança de todas as penalidades estabelecidas neste Contrato será realizada mediante simples comunicação por escrito, não havendo necessidade de notificação para a constituição da outra Parte em mora, nos termos do Artigo 397 do Código Civil.

CLÁUSULA DEZ – RESOLUÇÃO

10.1. Sem prejuízo da satisfação de seus demais direitos, qualquer das Partes poderá resolver este Contrato mediante comunicação por escrito à outra Parte, sem que caiba qualquer reclamação, indenização ou compensação em benefício da Parte que recebe o comunicado de resolução, nos seguintes casos:

- (i) pedido ou decretação de falência ou recuperação judicial ou extrajudicial da outra Parte;
- (ii) observado o disposto na Cláusula Onze, ocorrência de caso fortuito ou de força maior regularmente comprovada, que venha paralisar a execução do OBJETO por mais de 90 (noventa) dias;
- (iii) na hipótese das multas aplicadas à outra Parte atingirem 10% (dez por cento) do valor indicado no item sobre o saldo remanescente do Contrato, atualizado conforme variação do IGP-M/FGV – Índice Geral de Preços do Mercado.
- (iv) fraude ou dolo.

10.2. Sem prejuízo da satisfação de seus demais direitos, a(s) CONTRATANTE(S) poderá(ão), a seu exclusivo critério, resolver este Contrato, mediante prévia e expressa comunicação à CONTRATADA, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, sem que caiba à CONTRATADA o direito a qualquer reclamação, indenização ou compensação, seja a que título for, nos seguintes casos:

- (i) descumprimento de qualquer das obrigações do Contrato pela CONTRATADA que deixe de ser sanado no prazo de 30 (trinta) dias após o recebimento de notificação da(s) CONTRATANTE(S) neste sentido; e



Caso tenha conhecimento da violação dos valores, políticas da Companhia ou à legislação vigente, faça o seu relato no canal confidencial de Ética e Conformidade. Telefone: 0800 721-0782 ou <https://canaldeetica.com.br/vli>



- (ii) cessão, subcontratação e/ou transferência parcial ou total para terceiros das obrigações assumidas, ou dos créditos decorrentes deste Contrato, sem prévia e expressa autorização da(s) CONTRATANTE(S);
 - (iii) paralisação da execução do OBJETO sem acordo por escrito das Partes;
 - (iv) descumprimento do item 4.2 e/ou uma boa razão para suspeitar que a CONTRATADA, suas Coligadas, ou seus respectivos Titulares ou Intermediários estão envolvidos ou se envolveram em conduta infratora ou que a coloque em risco de responsabilidade sob as leis anticorrupção, inclusive por infringir quaisquer dos compromissos assumidos e estipulados neste Contrato.
- 10.3. Sem prejuízo da satisfação de seus demais direitos, a CONTRATADA poderá, a seu exclusivo critério, resolver este Contrato, mediante prévia e expressa comunicação à CONTRATANTE(S), com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, sem que caiba à(s) CONTRATANTE(S) o direito a qualquer reclamação, indenização ou compensação, seja a que título for, nos seguintes casos:
- (i) atrasos injustificados de pagamentos por período superior a 60 (sessenta) dias;
 - (ii) atrasos injustificados na disponibilização de informações que comprovadamente comprometam o regular cumprimento das obrigações assumidas neste Contrato, que deixe de ser sanado no prazo de 30 (trinta) dias após o recebimento de notificação da CONTRATADA neste sentido; e
 - (iii) descumprimento de qualquer das obrigações deste Contrato pela(s) CONTRATANTE(S) que resulte diretamente no impedimento para a CONTRATADA de continuar o regular cumprimento de suas obrigações contratuais, que deixe de ser sanado no prazo de 30 (trinta) dias após o recebimento de notificação da CONTRATADA neste sentido.
- 10.4. Ocorrendo resolução motivada por qualquer das Partes, ressalvadas as hipóteses dos itens 10.1 (i) e (ii), a Parte que lhe der causa responderá por multa resolutória de 10% (dez por cento) sobre o saldo remanescente do Contrato, atualizado conforme variação do IGP-M/FGV – Índice Geral de Preços do Mercado desde a data do conhecimento pela outra Parte do evento gerador da resolução até a data do efetivo pagamento da referida multa, sem prejuízo de eventuais perdas e danos. Fica desde já estabelecido que a presente penalidade é cumulativa às demais penalidades do Contrato, não se sujeitando ao limite estabelecido no item 9.10 acima.

CLÁUSULA ONZE – CASO FORTUITO E FORÇA MAIOR

- 11.1. Nenhuma das Partes será responsável por descumprimento de suas obrigações contratuais em consequência de caso fortuito ou força maior, até que o impacto de tal evento cesse. A expressão caso fortuito e/ou força maior conforme usada neste Contrato significa, com relação a qualquer Parte, eventos ou circunstâncias excepcionais que:
- (i) estejam fora do controle razoável dessa Parte e afetem substancialmente o cumprimento de suas obrigações contratuais; e
 - (ii) essa Parte não poderia, de forma razoável, ter se preparado, prevenido, evitado ou superado tais eventos ou circunstâncias antes de celebrar o Contrato; e



Caso tenha conhecimento da violação dos valores, políticas da Companhia ou à legislação vigente, faça o seu relato no canal confidencial de Ética e Conformidade. Telefone: 0800 721-0782 ou <https://canaldeetica.com.br/vli>

- (iii) tais eventos ou circunstâncias não resultem de uma falha dessa Parte de cumprir com suas obrigações contratuais.
- 11.2. Constatada a ocorrência de caso fortuito e/ou de força maior, ficarão suspensas, enquanto essa perdurar, as obrigações que as Partes ficarem impedidas de cumprir.
- 11.3. Se um evento de caso fortuito e/ou força maior ocorrer a qualquer tempo durante a vigência deste Contrato, a Parte que ficar impossibilitada deverá adotar os seguintes procedimentos:
- (i) notificar a outra Parte sobre a ocorrência do evento o mais breve possível e, de qualquer forma, dentro de 02 (dois) dias úteis em que tenha tomado ciência do mesmo, apresentando, quando possível, uma estimativa da duração e os possíveis efeitos do evento de caso fortuito e/ou força maior com relação ao cumprimento de suas obrigações neste Contrato.
 - (ii) adotar todas as medidas possíveis para remediar ou mitigar as consequências do referido evento de caso fortuito e/ou força maior, com o objetivo principal de retomar o cumprimento de suas obrigações o mais rápido possível;
 - (iii) notificar imediatamente e por escrito a outra Parte sobre o término ou suspensão do evento de caso fortuito e/ou força maior.
- 11.4. Um evento de caso fortuito e/ou força maior não deverá desonerar a Parte que ficar impossibilitada com relação às obrigações e inadimplementos ocorridos anteriormente ao evento e anteriormente ao recebimento pela Parte não afetada da notificação mencionada na Cláusula 11.3 (i) acima.
- 11.5. A CONTRATADA somente poderá pleitear extensão dos marcos contratuais e/ou prazo previsto neste Contrato na mesma extensão do evento de caso fortuito e/ou força maior, caso a CONTRATADA tenha cumprido com todas as suas obrigações contratuais antes do referido evento.
- 11.6. A ocorrência de um evento de caso fortuito e/ou força maior não permite qualquer reivindicação por compensação ou alteração do preço do Contrato.
- 11.7. Fica desde já certo e ajustado que escassez no mercado, condições climáticas peculiares do local onde serão prestados os SERVIÇOS, greves promovidas pelos empregados da CONTRATADA, de seus subcontratados ou de terceiros trabalhando sob sua responsabilidade ou supervisão, não serão consideradas caso fortuito e/ou força maior para os fins deste CONTRATO.

CLÁUSULA DOZE – DISPOSIÇÕES GERAIS

- 12.1. Ressalvado o disposto no item 4.1, (ix), as notificações, comunicações ou informações entre as Partes deverão ser feitas por escrito e dirigidas ao endereço indicado no preâmbulo, a menos que outro tenha sido indicado, por escrito, mediante aviso prévio com antecedência mínima de 10 (dez) dias.
- 12.2. O não exercício pelas Partes de quaisquer dos direitos ou prerrogativas previstos neste Contrato ou na legislação aplicável será tido como ato de mera liberalidade, não constituindo alteração ou novação das obrigações ora estabelecidas, cujo cumprimento poderá ser exigido a qualquer tempo, independentemente de comunicação prévia à Parte.



Caso tenha conhecimento da violação dos valores, políticas da Companhia ou à legislação vigente, faça o seu relato no canal confidencial de Ética e Conformidade. Telefone: 0800 721-0782 ou <https://canaldeetica.com.br/vli>



- 12.3. Se quaisquer das disposições do presente Contrato forem consideradas, parcialmente ou totalmente, nulas, inválidas ou inexequíveis, tais disposições não afetarão as demais disposições ou Cláusulas deste instrumento.
- 12.4. É vedada à CONTRATADA a subcontratação ou cessão, total ou parcial, dos direitos e obrigações decorrentes deste Contrato, inclusive seus créditos, sem a prévia e expressa autorização da(s) CONTRATANTE(S), ficando a(s) CONTRATANTE(S) desde já autorizada a ceder ou transferir, no todo ou em parte, para empresas do mesmo grupo sem a prévia e expressa anuência da CONTRATADA.
- 12.5. A subcontratação ou cessão autorizada pela(s) CONTRATANTE(S) não afasta nem dilui a responsabilidade da CONTRATADA pelo integral cumprimento de todas as obrigações assumidas neste Contrato, mantendo a CONTRATADA a total responsabilidade perante a(s) CONTRATANTE(S) pelos atos e omissões de terceiros em decorrência da subcontratação ou cessão.
- 12.6. A contratação ora ajustada não tem caráter exclusivo e não estabelece vínculo empregatício entre as Partes ou qualquer relação de subordinação pessoal entre seus administradores, empregados, prepostos e/ou terceiros sob a responsabilidade das Partes.
- 12.7. O presente Contrato substitui todos os entendimentos anteriores havidos entre as Partes com relação ao ora pactuado, tenham sido escritos ou verbais.

CLÁUSULA TREZE – FORO

- 13.1. As Partes elegem o foro da Comarca de São Paulo/SP como o único competente para dirimir questões decorrentes do presente Contrato, com renúncia expressa a qualquer outro, por mais especial que seja.

E por estarem de acordo, as Partes, por meio de seus representantes legais, assinam o presente Contrato em 02 (duas) vias de igual teor e forma, para um só efeito e na presença das testemunhas abaixo, obrigando as Partes e seus cessionários ou sucessores a qualquer título.

Belo Horizonte, 08 de novembro de 2016

VLI MULTIMODAL S.A.

Nome:



OCEANPACT SERVIÇOS MARÍTIMOS S.A.

Nome:

Flavio N P de Andrade
Diretor

VLI MULTIMODAL S.A.

Nome:



OCEANPACT SERVIÇOS MARÍTIMOS S.A.

Nome:

Erik Fabian Gomes Cunha
Diretor

Testemunhas:

Nome:

LEONARDO MENDONÇA

CPF: *127 421 852 80*

Nome:

CPF:



Caso tenha conhecimento da violação dos valores, políticas da Companhia ou à legislação vigente, faça o seu relato no canal confidencial de Ética e Conformidade. Telefone: 0800 721-0782 ou <https://canaldeetica.com.br/vli>

ANEXO VII

**CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO FIRMADOS ENTRE A OCEANPACT E
IMA – INSTITUTO MAMÍFEROS AQUÁTICOS**

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PARA ATENDIMENTO PONTUAL À FAUNA SILVESTRE PETROLIZADA.

De um lado, OCEANPACT SERVIÇOS MARÍTIMOS S.A., sociedade anônima, com filial à Ilha do Caju, 131- parte, Ponta D'Areia, Niterói, RJ, inscrita no CNPJ sob nº 09.114.805/0002-11, por seus representantes legais, doravante denominada simplesmente de "CONTRATANTE".

E, de outro lado,

INSTITUTO DE PESQUISA E CONSERVAÇÃO DOS MAMÍFEROS AQUÁTICOS - INSTITUTO MAMÍFEROS AQUÁTICOS, pessoa jurídica de direito privado, com sede na Avenida Pinto de Aguiar, Rua dos Radioamadores, nº 73, Pituçu, CEP.: 41.741-080, Município de Salvador, Estado da Bahia, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 01.289.194/0001-50, por seus representantes legais, doravante denominada "CONTRATADA", neste ato representada na forma dos seus atos constitutivos.

E adiante ambas referidas individualmente como PARTE e coletivamente como PARTES, têm entre si justo e acordado o presente Contrato de Prestação de Serviços para atendimento pontual à fauna silvestre petrolizada, nos seguintes termos e condições:

CLÁUSULA PRIMEIRA: DOCUMENTOS CONTRATUAIS

1.1. Os documentos abaixo relacionados constituem Anexos ao Contrato e integram este instrumento para todos os seus fins e efeitos de direito:

Anexo I – Política de SGI;
Anexo II – Procedimento de SMS para Contratos;
Anexo III – Programa de Gerenciamento de Resíduos; e
Anexo IV - Proposta Comercial da Contratada.

1.2. As disposições deste Contrato deverão prevalecer sobre as disposições dos Anexos em caso de conflito. Havendo divergência entre as disposições dos Anexos, deverá prevalecer o disposto no Anexo I, e assim sucessivamente, conforme a ordem de disposição dos documentos no item 1.1 acima.

1.3 - Os documentos constituem parte integrante deste Contrato em tudo aquilo que não contrarie o disposto no mesmo, de forma a complementarem-se devendo todos serem rubricados pelas PARTES como forma de anuência.

CLÁUSULA SEGUNDA - OBJETO DO CONTRATO

2.1. O objeto deste Contrato consiste na prestação, pela CONTRATADA, dos serviços de prontidão, não dedicada e não exclusiva, para atendimento pontual à fauna silvestre petrolizada e de outros produtos de nível TIER 1, no Terminal Portuário do Pecém, localizado no município de São Gonçalo do Amarante, Estado do Ceará, incluindo a prestação dos serviços de planejamento, resgate, reabilitação, soltura e documentação da fauna afetada por eventuais vazamentos de hidrocarbonetos e/ou outros produtos, tudo conforme descrito e detalhado neste

Contrato e seus Anexos ("Serviços")."

2.2 - Quaisquer erros, omissões, incorreções ou discrepâncias eventualmente encontradas durante a execução dos Serviços, deverão ser comunicadas, por escrito, à outra PARTE, a fim de serem corrigidos.

2.3 - A CONTRATANTE poderá, sem estar obrigada a tal, inspecionar os Serviços. O Representante da CONTRATANTE, deverá ter acesso aos Serviços a qualquer tempo durante o período deste Contrato podendo, inclusive, mas sem a isto se limitar, recusar ou sustar qualquer Serviço executado que esteja em desacordo com este Contrato ou que atente contra a segurança do pessoal ou bens da CONTRATANTE ou de terceiros, bem como exigir a retirada do local dos Serviços e/ou material recusados, podendo a CONTRATANTE proceder a esta remoção, às custas da CONTRATADA, caso esta não atenda às determinações do Representante da CONTRATANTE. A ação ou omissão, total ou parcial, da CONTRATANTE no exercício de seu direito de inspeção não exime a CONTRATADA da total responsabilidade pela execução dos Serviços, nem das consequências legais e contratuais advindas do não cumprimento de suas cláusulas.

2.4 - Caso ocorra uma emergência, o local da prestação de serviços será aquele indicado pela CONTRATANTE.

CLÁUSULA TERCEIRA - VALOR DO CONTRATO

3.1 - Será pago pela CONTRATANTE à CONTRATADA um valor mensal pelo serviço de prontidão, conforme previsto no Anexo IV e, em caso de ativação, serão cobrados os valores constantes da Proposta Comercial ("Anexo IV").

3.2 - A CONTRATADA declara que nos preços contratuais estão compreendidos, supervisão, administração, tributos, emolumentos fiscais, despesas (neste caso, exceto as reembolsáveis, quando previstas expressamente neste Contrato ou por escrito pelo Representante da CONTRATANTE), seguros, encargos trabalhistas e sociais, taxas e demais obrigações administrativas e legais que incidam direta ou indiretamente na prestação dos Serviços, inclusive lucro, necessários à sua perfeita execução, até o término do Contrato, não cabendo, pois, quaisquer reivindicações futuras a título de revisão de preços, compensação ou reembolso, ressalvado o disposto na Cláusula de Incidências Fiscais do Contrato.

CLÁUSULA QUARTA - CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

4.1 - As faturas de Serviços prestados e solicitações de reembolso, contendo o endereço, CNPJ e inscrição municipal da CONTRATADA serão emitidas e encaminhadas à CONTRATANTE a partir do primeiro dia útil seguinte ao mês de serviço prestado, juntamente com o relatório referido na cláusula 4.2.1 abaixo, bem como comprovantes satisfatórios à CONTRATANTE em relação aos pedidos de reembolso quando necessário.

4.2 O pagamento dos Serviços será realizado pela CONTRATANTE, no prazo de 30 (trinta) dias após o recebimento das notas fiscais enviadas pela CONTRATADA em relação aos Serviços e pedidos de reembolso expressamente aceitos pela CONTRATANTE, através de depósito bancário em banco, agência e conta a serem indicados nos documentos de cobrança, valendo, o

comprovante de depósito, como documento de quitação do pagamento efetuado. A contratada se responsabiliza pelo pagamento da equipe e parceiros na realização dos serviços.

4.2.1 - As referidas faturas deverão ser acompanhadas de relatório com descrição dos Serviços executados em formato e conteúdo satisfatório à CONTRATANTE ("Boletim de Medição"). Relatórios intermediários poderão ser solicitados pela CONTRATANTE à CONTRATADA a qualquer momento.

4.2.2 - Se nos documentos de cobrança apresentados, constarem informações bancárias diferentes das apresentadas, estas alterações somente serão consideradas se acompanhadas de comunicação formal à CONTRATANTE e somente prevalecerão para o fim específico deste pagamento.

4.3 - O pagamento feito pela CONTRATANTE à CONTRATADA deverá ser:

- a. Valor mensal referente à Taxa de prontidão mensal de sua equipe, de acordo com a Proposta Comercial estabelecida no Anexo IV;
- b. Pelos serviços prestados quando do atendimento a emergências nos termos do presente contrato, serão pagos os valores constantes no Anexo IV, a partir da data de ativação dos serviços pela CONTRATANTE, mediante Ordem de Serviço ("OS");

4.4 - Fica assegurado à CONTRATANTE o direito de deduzir do pagamento devido à CONTRATADA, independente da aplicação de multas contratuais, as importâncias correspondentes a: (i) débitos a que a CONTRATADA tiver dado causa; (ii) despesas relativas à correção de eventuais falhas na prestação dos Serviços, e que eventualmente não tenham sido fornecidos pela CONTRATADA, quando este Contrato expressamente determinar que a obrigação de fornecimento deles seja da CONTRATADA, e (v) valores gastos com a contratação de terceiros para a plena execução do Contrato, no todo ou em parte, caso a CONTRATADA não o conclua nos termos e condições ora previstos.

4.5 - Em havendo valor controverso em qualquer fatura apresentada pela CONTRATADA, as Partes envidarão seus melhores esforços para solucionar a controvérsia em até 15 (quinze) dias úteis contados da data original de pagamento. As PARTES expressamente acordam que a CONTRATADA não poderá suspender a prestação de Serviços durante este período ou, após, em havendo motivo razoável por parte da CONTRATANTE para alegação de controvérsia.

4.6 - A CONTRATADA declara que nos valores citados acima estão inclusos todos os tributos incidentes.

CLÁUSULA QUINTA - PRAZO DE VIGÊNCIA

5.1 - O prazo de vigência do presente Contrato é de 12 (doze) meses contados da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado através de termo aditivo e mediante acordo mútuo entre as partes.

CLÁUSULA SEXTA - DA AUTORIDADE

6.1 - A CONTRATADA não poderá atuar como agente, representante legal ou realizar qualquer

outro ato em nome da CONTRATANTE ou vice-versa

CLÁUSULA SÉTIMA - DA PROPRIEDADE INTELECTUAL

7.1 Nenhuma das PARTES terão direito ao uso, de forma direta ou indireta, salvo para os fins do presente Contrato, de qualquer patente, direito autoral, direito de propriedade, *know-how* confidencial, marca registrada ou processo cedido pela outra PARTE

7.2 A CONTRATADA e suas instituições parceiras quando ativadas manterão suas identidades, utilizando uniforme padrão com a logomarca de suas respectivas instituições.

CLÁUSULA OITAVA - MULTAS

8.1 - No caso de atraso na execução dos Serviços e/ou o não atendimento de outras condições contratuais, excluída a hipótese da cláusula 19 abaixo (caso fortuito ou força maior), será assegurada a CONTRATANTE o direito de cobrar da CONTRATADA, a título de multa, as importâncias abaixo mencionadas, sem prejuízo da faculdade de rescindir o presente Contrato e demais direitos cabíveis.

8.1.1 - Quando se tratar de não cumprimento dos prazos estabelecidos, a CONTRATANTE aplicará à CONTRATADA, a título de multa moratória a importância equivalente a 0,1% do valor total original estimado de Contrato, por ocorrência e por dia de atraso.

8.1.2 - O não atendimento a qualquer exigência contratual, normas ou procedimentos dará ensejo à CONTRATANTE de cobrar da CONTRATADA, a título de multa moratória, a importância equivalente a 0,5% do valor total original estimado do Contrato, por ocorrência e por dia de atraso em relação à data estabelecida para atendimento da exigência.

8.1.3 - O montante correspondente à soma dos valores básicos das multas aplicadas ficará limitado ao percentual de 10% (dez por cento) do valor total estimado de Contrato, não considerados os respectivos reajustamentos, se previstos neste Contrato.

8.1.4 - As penalidades previstas neste item não excluem quaisquer indenizações suplementares, conforme previsto no art. 416, parágrafo único do Código Civil.

8.1.5 - O pagamento da multa definida na presente cláusula não exonerará a CONTRATADA da obrigação de indenizar a CONTRATANTE de qualquer valor que a esta for imposto por força de eventual condenação subsidiária ou solidária, proferida pelo Poder Judiciário ou por qualquer instância administrativa.

8.2 - A não aplicação de qualquer das penalidades acima descritas será mera liberalidade das PARTES, não significando novação das obrigações contratuais.

CLÁUSULA NONA - OBRIGACÕES DA CONTRATADA

9.1 - Prestar os Serviços de acordo com o disposto na Cláusula Primeira, e em observância às

condições e prazos aqui estabelecidos, utilizando, para tanto, as melhores técnicas e práticas da indústria, executando todas as atividades necessárias à coordenação técnica, supervisão e execução dos Serviços, em observância à legislação nacional em vigor.

9.1.1 - A CONTRATADA deve fornecer toda a mão de obra, que seja necessária para a boa execução dos Serviços, em observância às especificações de seus próprios serviços, materiais, produtos ou acessórios.

9.1.2 - A CONTRATADA é integralmente responsável por todos os seus empregados, prepostos, contratados, agentes e/ou representantes ainda que estes estejam desempenhando os Serviços nas dependências da CONTRATANTE ou estejam sendo transportados por e para ela.

9.2 - Refazer ou reparar, às suas expensas e nos prazos estipulados pelo Representante da CONTRATANTE, todo e qualquer Serviço considerado inaceitável pela CONTRATANTE.

9.3 - Obedecer às determinações legais ou emanadas das autoridades constituídas, sendo a CONTRATADA a única responsável pelas providências necessárias e pelos efeitos decorrentes de eventuais inobservâncias delas.

9.3.1 - A CONTRATADA compromete-se a fornecer, sempre que necessário ou solicitado pela CONTRATANTE, cópia autenticada da sua licença de operação para exercer a atividade ora contratada concedida pelos órgãos ambientais competentes e respectivas renovações e evidência das demais licenças/autorizações pertinentes, caso a referida licença de operação seja necessária à prestação dos Serviços.

9.4 - Garantir que nenhum empregado de seu quadro ou subcontratado, por ação ou omissão, oculte, participe da ocultação ou tolere que seja ocultado acidente de trabalho e/ou prática de qualquer ilegalidade ou inobservância as normas de segurança da CONTRATANTE, ocorrido em decorrência da execução deste Contrato.

9.5 - Responsabilizar-se pelas obrigações de natureza fiscal, previdenciária, trabalhista e civil em relação ao pessoal que a CONTRATADA utilizar, direta ou indiretamente, na prestação dos Serviços, mantendo à disposição da CONTRATANTE a documentação comprobatória pertinente.

9.6 - Defender, indenizar e resguardar a CONTRATANTE de quaisquer responsabilidades, custos e despesas decorrentes de danos, lesão corporal ou morte de qualquer funcionário/representante da CONTRATADA.

9.7 - A CONTRATADA deverá pagar à CONTRATANTE, bem como às suas empresas afiliadas, associadas, parceiras e/ou contratadas, e seus respectivos diretores, empregados e/ou agentes, o valor que a esta for imposto por força de eventual condenação subsidiária ou solidária proferida pelo Poder Judiciário, por Juízo Arbitral ou pelas Instâncias administrativas competentes, no que se refere ao inadimplemento de obrigações trabalhistas, previdenciárias, tributárias e fundiárias (FGTS) ou quaisquer outras obrigações que sejam de responsabilidade da CONTRATADA.

9.8 - O referido valor será acrescido de todos os dispêndios envolvidos, tais como, custas judiciais, honorários advocatícios, custos extrajudiciais, juros, custos com advogado para elaboração de defesa, dentre outros.

5


9.9 - Durante a vigência deste Contrato, manter por sua conta, obrigatoriamente, para o seu pessoal, coberturas de seguros específicas e adequadas, para a prestação de Serviços ora contratada.

9.10 - Todos os materiais, equipamentos, máquinas, veículos, ferramentas e instalações da CONTRATADA, utilizados na prestação dos Serviços, são de sua exclusiva responsabilidade.

9.11 - A CONTRATADA declara para todos os efeitos que possui pessoal capacitado tecnicamente, bem como possui todas as licenças exigidas pela legislação em vigor.

9.12 - A CONTRATADA se obriga, ainda, a substituir, às suas expensas, todo e qualquer empregado que cause transtornos a CONTRATANTE.

9.13 - A CONTRATADA deterá fornecer todos os equipamentos de proteção individual (EPI) para toda a equipe em serviço, específico para o tipo de produto vazado no evento.

CLÁUSULA DÉCIMA - OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

10.1 - Efetuar o pagamento das faturas de Serviços enviadas pela CONTRATADA nos prazos descritos no presente instrumento.

10.2 - Fornecer à CONTRATADA todos os documentos, elementos e informações necessários à boa execução dos Serviços, bem como autorizar o desenvolvimento das atividades a ele relacionadas.

10.3 - Notificar à CONTRATADA sobre a necessidade de corrigir erros, defeitos ou irregularidades encontradas na execução dos Serviços.

10.4 - Notificar, por escrito, a CONTRATADA acerca da aplicação de eventual multa.

10.5 - Ordenar a substituição, sem qualquer ônus para a CONTRATANTE, de qualquer empregado da CONTRATADA que embaraçar ou dificultar a ação fiscalizadora da CONTRATANTE ou cuja permanência nos serviços for julgada prejudicial à segurança, qualidade ou ao bom andamento dos serviços.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - RESPONSABILIDADE DAS PARTES

11.1 - A CONTRATADA manterá, independente da contratação de seguro, a CONTRATANTE, suas empresas afiliadas associadas, parceiras, outras contratadas, todos os seus diretores, empregados e/ou agentes, livres e a salvo de todas e quaisquer reclamações de indenização por perdas e danos e/ou prejuízos de qualquer natureza que porventura sejam ou venham a ser resultantes de sua ação e/ou omissão decorrente deste Contrato.

11.2 - Nenhuma das PARTES se responsabilizará, perante a outra, por danos indiretos e/ou lucros cessantes, total ou parcialmente, que sejam resultado ou tenham qualquer relação com o Contrato, incluindo, mas não se limitando, a perdas referentes a benefícios fiscais, produção,

lucros, e antecipação de lucros, direitos de propriedade, direitos de exploração mineral, negócios, ações e/ou contratos.

11.2.1 - A limitação prevista na cláusula 10.2 acima, contudo, não se aplica à hipótese da responsabilização de qualquer das PARTES por danos indiretos e/ou lucros cessante causados a terceiros.

11.3 - A CONTRATADA manterá a CONTRATANTE, bem como suas empresas afiliadas, associadas, parceiras, contratadas e/ou subcontratadas, livres e a salvo de toda e qualquer reclamação iniciada após a data do término dos Serviços, relacionada e resultante deste Contrato, por suposta violação de quaisquer patentes, direitos autorais ou marcas resultantes da fabricação, venda, fornecimento, desenvolvimento ou utilização de quaisquer serviços, equipamentos, materiais, máquinas, aparelhos, instrumentos com processo, que tenham sido fornecidos ou empregados pela CONTRATADA, suas afiliadas, associadas, parceiras, contratadas e/ou subcontratadas, na prestação de Serviços.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - SUSPENSÃO DOS SERVIÇOS

12.1 - Se quaisquer das PARTES deixar de cumprir quaisquer das disposições previstas no presente Contrato, a outra PARTE poderá, a seu exclusivo critério e sem prejuízo dos demais direitos e obrigações das PARTES conforme o presente Contrato, mediante aviso, por escrito, com a antecedência mínima de 05 (cinco) dias úteis, suspender a execução dos Serviços e/ou obrigações objeto deste Contrato, até que a pendência seja regularizada.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DECLARAÇÕES DAS PARTES

13.1 - As PARTES declaram ter autorização para assumir as obrigações conforme acordadas no presente Contrato, constituindo o mesmo válido e eficaz em relação aos seus termos e condições, obrigando cada PARTE nos seus exatos termos. No entanto, em havendo nulidade de qualquer estipulação do presente Contrato, restarão válidas as demais disposições contratuais, não afetando, assim, a validade do negócio jurídico ora firmado em seus termos gerais.

13.2 - Quando a CONTRATANTE estiver na condição de destinatária final e/ou consumidora equiparada dos serviços, aplicar-se-ão, a este Contrato, as normas do Código de Defesa do Consumidor e legislação correlata, sem prejuízo dos direitos acordados neste Contrato em benefício da CONTRATANTE.

13.3 - As PARTES esclarecem expressamente que a execução do presente Contrato não gera quaisquer vínculos trabalhistas entre si, e/ou seus funcionários e/ou subcontratados, e a outra parte, que permanecerão sob a responsabilidade de seu respectivo empregador ou contratante original.

CLAUSULA DÉCIMA QUARTA - CESSÃO

14.1 - A CONTRATANTE poderá ceder o presente Contrato total ou parcialmente mediante notificação prévia, mas sem necessidade de autorização da CONTRATADA, para empresas afiliadas e/ou coligadas da CONTRATANTE, bem como para terceiros, neste último caso, desde que não haja modificação dos Serviços acordados no presente Contrato e/ou majoração do ônus

da CONTRATADA.

14.2 - A CONTRATADA será responsável pelas ações ou omissões de suas cessionárias ou subcontratadas, autorizadas pela CONTRATANTE, relativamente aos deveres e obrigações decorrentes do cumprimento deste Contrato.

14.3 - A CONTRATADA somente poderá ceder e transferir este contrato, assim como os direitos e obrigações aqui assumidos, mediante a prévia autorização da CONTRATANTE, por escrito.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - RESCISÃO

15.1 - O presente Contrato poderá ser resiliado a qualquer tempo por iniciativa da CONTRATANTE, mediante aviso prévio à CONTRATADA, dado por escrito, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias.

15.2 - Constituem motivos para rescisão deste Contrato pela CONTRATANTE, independentemente do envio de notificação extrajudicial ou interpelação judicial:

- a) falência, recuperação judicial ou extrajudicial da CONTRATADA, requerida, homologada ou decretada;
- b) transferência deste Contrato a terceiros, no todo ou em parte, sem a prévia autorização da CONTRATANTE, que será dada exclusivamente por escrito nos termos da Cláusula 14.3 acima;
- c) o descumprimento pela CONTRATADA, não remediado no prazo de 5 (cinco) dias úteis, de qualquer cláusula ou condição estabelecida neste Contrato, especialmente daquelas relacionadas à comprovação de pagamento dos direitos trabalhistas dos funcionários da CONTRATADA utilizados na execução dos Serviços. Excepcionalmente, a critério da CONTRATANTE, o prazo estipulado poderá ser prorrogado por período idêntico, caso a CONTRATADA apresente justificativa competente, considerando os princípios da razoabilidade e proporcionalidade;
- d) lentidão no seu cumprimento conforme verificado pela CONTRATANTE, levando a CONTRATANTE a presumir a impossibilidade de conclusão dos Serviços nos prazos estipulados e/ou atraso injustificado dos Serviços;
- e) paralisação dos Serviços sem justa causa ou prévia comunicação à CONTRATANTE;
- f) o desatendimento das determinações regulares do preposto da CONTRATANTE designado para acompanhar e fiscalizar a sua execução, assim como as de seus superiores; e
- g) suspensão dos Serviços por determinação de autoridades competentes, motivada pela CONTRATADA, a qual responderá por eventual aumento de custos daí decorrentes e por perdas e danos que a CONTRATANTE, suas empresas afiliadas, associadas, parceiros, outras contratadas, e todos os seus diretores, empregados e/ou agentes, como consequência, venha a sofrer.

15.2.1 - Em havendo hipótese para rescisão motivada do Contrato, a CONTRATANTE tomará a posse imediata e exclusiva dos Serviços executados entregando-os a quem ela bem entender, independentemente da autorização judicial e sem qualquer consulta ou interferência da CONTRATADA, que responderá na forma legal e contratual pela infração ou execução inadequada que tenha dado causa à rescisão;

15.2.2 - Neste caso, fica a CONTRATADA obrigada a reembolsar a CONTRATANTE pelo que esta tiver de despendar além do valor contratual e a ressarcir perdas e danos que eventualmente possa ter causado.

15.3 - Sem prejuízo das penalidades previstas no presente Contrato, terá CONTRATANTE, a seu exclusivo critério o direito de (i) suspender o pagamento dos serviços até que a CONTRATADA cumpra integralmente a condição contratual infringida, e/ou (ii) executar ou mandar executar a obrigação por terceiro, à custa da CONTRATADA e no prazo indicado pela CONTRATANTE.

15.4 - Ocorrendo o término contratual, qualquer que seja a causa, a CONTRATADA se obriga a devolver à CONTRATANTE, no prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas da assinatura da mencionada rescisão, toda a documentação que estiver em seu poder, além de apresentar um relatório completo da situação de todos os Serviços em andamento e que estejam sob sua responsabilidade.

15.5 - No caso de rescisão, fica ressalvado o direito da CONTRATADA de receber a remuneração dos Serviços até então executados, inclusive todo o débito resultante de faturas vencidas e/ou em atraso.

15.6 - A rescisão deste Contrato não implica término de suas obrigações, cuja natureza implica sobrevivência, tais como (i) obrigação de remunerar serviços até então executados, (ii) indenizar, (iii) manter confidencialidade e (iv) respeitar o foro eleito, que restarão vigentes pelos prazos estabelecidos por lei ou Contrato, o que for maior.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - SIGILO E CONFIDENCIALIDADE

16.1 - Compromete-se a CONTRATADA manter a estrita confidencialidade sobre todos os dados recebidos, fornecidos e resultados apurados nos trabalhos durante a execução dos Serviços, por um período indeterminado, bem como a não tornar públicas informações obtidas em decorrência do presente Contrato, salvo com autorização expressa da CONTRATANTE, sob pena de indenização moral e material pela falta de sigilo.

16.1.1 - A CONTRATADA, para fins de sigilo, obriga-se por seus administradores, empregados, prepostos, a qualquer título, e comilentes.

16.1.2 - Quaisquer informações obtidas pela CONTRATADA durante a execução contratual, nas dependências da CONTRATANTE ou dela originárias, ainda que não diretamente envolvidas com a mencionada execução contratual, devem ser mantidas em sigilo nos termos e prazos da presente Cláusula.

16.2 - O descumprimento da obrigação de sigilo e confidencialidade importará:

- a) na rescisão contratual, se vigente o Contrato;
- b) em qualquer hipótese, na responsabilidade por perdas e danos;
- c) na aplicação de multa compensatória no montante de 10% (dez por cento) do valor total estimado do Contrato, independentemente da indenização que trata alínea "b", deste item contratual, se vigente o Contrato.

16.3 - Só serão legítimos como motivos de exceção à obrigatoriedade de sigilo, a ocorrência das

seguintes hipóteses:

- a) a informação já era comprovadamente conhecida anteriormente às tratativas de contratação;
- b) houve prévia e expressa anuência da CONTRATANTE, mediante autorização de seu Representante, quanto à liberação da obrigação de sigilo e confidencialidade;
- c) a informação foi comprovadamente conhecida por outra fonte, de forma legal e legítima, independentemente do presente Contrato;
- d) determinação judicial e/ou governamental para conhecimento das informações, desde que notificada imediatamente a CONTRATANTE, previamente à liberação, e sendo requerido segredo de justiça no seu trato judicial e/ou administrativo.

16.4 - Qualquer divulgação sobre qualquer aspecto ou informação relativa ao presente instrumento contratual está adstrita à prévia autorização da CONTRATANTE.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - INCIDÊNCIAS FISCAIS

17.1 - Os tributos (impostos, taxas, emolumentos, contribuições fiscais e parafiscais), que sejam devidos em decorrência direta ou indireta deste instrumento contratual ou de sua execução, são de exclusiva responsabilidade do contribuinte assim definido na norma tributária, sem direito a reembolso. A CONTRATANTE, quando fonte reletora, deve descontar e recolher, nos prazos da lei, dos pagamentos que efetuar, os tributos a que esteja obrigada pela legislação vigente.

17.2 - A CONTRATADA declara haver levado em conta, na apresentação de sua proposta, os tributos incidentes sobre a execução dos Serviços, não cabendo qualquer reivindicação devida a erro nessa avaliação para efeito de solicitar revisão de preço ou reembolso por recolhimentos determinados pela autoridade competente.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - GARANTIA

18.1 - A CONTRATADA deverá garantir os Serviços realizados pelo período mínimo estabelecido na legislação brasileira, independentemente do término do Contrato.

18.2 - Fazendo-se necessário qualquer retrabalho, dentro do período de garantia, a CONTRATADA assumirá o ônus relativo aos recursos e materiais empregados, e em caso de não realizá-los, legitima a CONTRATANTE a contratá-los com terceiros, reconhecendo desde já sua responsabilidade pelo seu pagamento. Esta garantia será renovada por igual período sempre que um material for corrigido pela CONTRATADA em função de sua obrigação de garantia.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA - DO CASO FORTUITO E FORÇA MAIOR

19.1 - As PARTES não responderão pelo descumprimento das obrigações ou prejuízos resultantes de caso fortuito ou força maior, como definidos no artigo 393 do Código Civil Brasileiro, não sendo considerada força maior a incapacidade financeira de qualquer das PARTES.

19.2 - Ocorrendo circunstâncias que justifiquem a invocação da existência de caso fortuito ou força maior, a PARTE impossibilitada de cumprir a sua obrigação deverá dar conhecimento à outra, por escrito e imediatamente, da ocorrência e suas consequências.

CLÁUSULA VIGÉSIMA - DA TOLERÂNCIA

20.1 - O não exercício de qualquer direito previsto neste Contrato ou a tolerância ou atraso de qualquer das PARTES, no exercício total ou parcial de quaisquer poderes ou direitos contratuais, não constituirá novação ou renúncia a tais poderes ou direitos nem poderá ser alegado pela outra PARTE como precedente, devendo ser interpretado como mera liberalidade entre as PARTES que não impedirá a parte tolerante de exigir da outra o fiel cumprimento deste Contrato, a qualquer tempo.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA - DISPOSIÇÕES GERAIS

21.1 - Qualquer alteração, a que título for, dos termos do presente Contrato, inclusive em razão de fatos supervenientes ou oportunidades que imponham a revisão das estipulações iniciais, somente se formalizará mediante Termo de Aditamento.

21.2 - O silêncio das PARTES não implicará consentimento tácito.

21.3 - As PARTES se obrigam ao fiel cumprimento deste, por si, seus herdeiros ou sucessores.

21.4 - Se qualquer disposição deste instrumento for declarada nula ou inválida, as demais disposições permanecerão em pleno vigor e efeito, não importando na invalidade ou nulidade deste Contrato.

21.5 - Todas as notificações, relatórios e outros comunicados relacionados a este Contrato devem ser efetuados por escrito e encaminhados pessoalmente, ou remetidos mediante serviços postais com comprovação de recebimento -correio, serviço de entrega expressa (courier), fac-símile, e-mail (desde que seja enviada confirmação por outro meio em até 5 (cinco) dias corridos salvo se diversamente acordado neste Contrato, sendo considerados recebidos na data de sua entrega ao destinatário. As notificações deverão ser enviadas em atenção das seguintes pessoas, a menos que diversamente informado pela Parte, de tempos em tempos:

Quando para a CONTRATANTE:

Atenção: Erik Fabian Cunha

Endereço: Rua da Glória, 306, sala 1201, na cidade de Rio de Janeiro, RJ, Centro, Rio de Janeiro/RJ, CEP: 20.241-180

Telefone: (21) 3032-6741 Fac-símile: (21) 3032-6701

E-mail: erik.cunha@mamiferosaquaticos.org

Quando para a CONTRATADA:

Atenção: Luciano W. Dórea Reis

Endereço: Av. Pinto De Aguiar, Rua dos Radioamadores, 73, Pituçu, CEP:41.741-080, Salvador/BA

Telefone: (71) 98132-8039 / (71) 99350-3900 / (71) 3461-1490 / 08000251000

Fac-símile: (71) 3461-1490

e-mail: contato@mamiferosaquaticos.org e luciano@mamiferosaquaticos.org

1

11
R

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA – LEI APLICÁVEL E FORO

22.1 – A lei aplicável é a lei da República Federativa do Brasil, ficando, desde já, eleito o foro Central da Comarca da Capital do Estado do Rio de Janeiro para dirimir decorrentes deste Contrato, renunciando a qualquer outro por mais privilegiado que seja.

E, por estarem justas e acordadas, as PARTES assinam este Contrato, em 2 (duas) vias de igual teor e forma, juntamente com 2 (duas) testemunhas devidamente identificadas, como forma de registro de sua anuência.

Rio de Janeiro, 13 de dezembro de 2016.

Flavio N P de Andrade
Diretor



Erik Fabiao Gomes Cunha
Diretor





OCEANPACT SERVIÇOS MARÍTIMOS S/A



INSTITUTO DE PESQUISA E CONSERVAÇÃO DOS MAMÍFEROS AQUÁTICOS

TESTEMUNHAS:


Nome: LEONARDO MENDONÇA
RG: 257.19.572
CPF: 12.742.1857-60


Nome: Sábella Brandão Verba
RG: 056.30.907.39
CPF: 18.105.4205-00

ANEXO VIII

1. EQUIPAMENTOS E MATERIAS DE RESPOSTA

1.1. Conforme Resolução CONAMA n.º 398/08 que estabelece capacidade de resposta por meio de recursos próprios ou de terceiros provenientes de acordos previamente firmados, deve ser dimensionado a CEDRO para descarga pequena (8m³) e médias (até 200m³), e para descarga de pior caso (2.100m³).

1.2. Para o dimensionamento da capacidade mínima de resposta foram considerados:

A) Emergência de nível 1: até 8 m³;

B) Emergência de nível 2 e 3: acima de 8 m³, podendo atingir o volume de descarga média (200 m³) e de pior caso (2.100 m³) (pior caso). Menciona-se que para as ações de resposta foi realizado um convênio com a empresa OceanPact, a fim de que esta possa oferecer seus serviços aos operadores portuários, utilizando para isto os materiais que possui no Terminal de Múltiplo Uso, listados na Tabela abaixo.

1.3. Listagem de equipamentos básicos disponibilizados pela empresa OceanPact.

Tipo	Quantidade	Localização	Tempo de Mobilização	Característica/Funcionamento	Titularidade
Âncora Bruce /Danforth / Garatéia	19 unid.	TMUT	IMEDIATO	Peso: 5 – 65 kg	OCEANPACT
Anemômetro Digital	1 unid.	TMUT	IMEDIATO	N/A	OCEANPACT
Barreira de Contenção	2.000 m	TMUT	IMEDIATO	Borda livre: 0,24 m Saia: 0,36 m	OCEANPACT
Barreira Absorvente	1.260 m	TMUT	IMEDIATO	Capacidade: x 10-25 peso	OCEANPACT
Bóia de Arinque	6 unid.	TMUT	IMEDIATO	N/A	OCEANPACT
Bomba de Amostragem de Ar	1 unid.	TMUT	IMEDIATO	N/A	OCEANPACT
Bomba de Baixa Pressão	1 unid.	TMUT	IMEDIATO	Vazão: 10 m ³ /h	OCEANPACT
Cabo de Amarração	4 duchas	TMUT	IMEDIATO	Diâmetro 3/8"	OCEANPACT
Carrinho de Mão	1 unid.	TMUT	IMEDIATO	N/A	OCEANPACT
Cone de Sinalização	4 unid.	TMUT	IMEDIATO	N/A	OCEANPACT
Contentor Flexível	10 unid.	TMUT	IMEDIATO	Capacidade: 1.000 litros	OCEANPACT
Croque	4 unid.	TMUT	IMEDIATO	N/A	OCEANPACT
Detector 4 Gases	1 unid.	TMUT	IMEDIATO	N/A	OCEANPACT
Enxada	2 unid.	TMUT	IMEDIATO	N/A	OCEANPACT
Embarcação	1 unid.	TMUT	IMEDIATO	Casco: Alumínio Motor: 15 hp	OCEANPACT
Embarcação	1 unid.	TMUT	IMEDIATO	Casco: Vibra de Vidro Motor: 40 hp	OCEANPACT
Embarcação	1 unid.	TMUT	IMEDIATO	Casco: Alumínio Motor: 250 hp	OCEANPACT
Explosímetro	1 unid.	TMUT	IMEDIATO	N/A	OCEANPACT
Fita Zebrada	3 rolos	TMUT	IMEDIATO	N/A	OCEANPACT
Manta Absorvente	1.260 unid.	TMUT	IMEDIATO	Capacidade: x 10-25 peso	OCEANPACT
Pá	2 unid.	TMUT	IMEDIATO	N/A	OCEANPACT
Rádio VHF Portátil	2 unid.	TMUT	IMEDIATO	N/A	OCEANPACT
Recolhedor de Óleo	2 unid.	TMUT	IMEDIATO	Vazão: 35 m ³ /h	OCEANPACT
Rolo Absorvente	2 rolos.	TMUT	IMEDIATO	Capacidade: x 10-25 peso	OCEANPACT
Tanque Flutuante	4 unid.	TMUT	IMEDIATO	Capacidade: 15 m ³	OCEANPACT
Tubos Colorimétricos BTEX	12 unid.	TMUT	IMEDIATO	N/A	OCEANPACT
Turfa Orgânica	200 kg	TMUT	IMEDIATO	Capacidade: 190 l/10 kg	OCEANPACT



2. RECURSOS HUMANOS OCEANPACT

- 2.1. A OceanPact disponibiliza-se 24 horas para o pronto atendimento a emergência, e sua equipe é formada por 2 turmas, sendo 1 supervisor e 3 Operadores que revezam-se em jornadas de 30 dias de trabalho para atender ao Terminal Portuário do Pecém. As responsabilidades e atribuições desta equipe consistem em realizar:
- 2.1.1. Cerco preventivo com barreiras de contenção ao redor de navios com risco de derramamentos;
 - 2.2.2. Prontidão contra derramamentos de óleo no mar e em terra;
 - 2.2.3. Atendimento emergencial em acidentes com derramamento de óleo no mar e em terra.



ANEXO IX

TABELA DE INFRAÇÕES NO TERMINAL PORTUÁRIO DO PECÉM

DESCRIÇÃO	CLASSE
Não manter as áreas de operações limpas e não efetuar uma limpeza geral no local destas, imediatamente após o término dos serviços;	I
Funcionário(s) da Credenciada transitando dentro do Terminal sem a devida identificação funcional;	I
Funcionários da Credenciada ou Credenciada que dificultar ou por óbices à fiscalização técnico-operacional da CEARÁPORTOS;	I
Cometer infrações de Trânsito previstas no Capítulo XV do Código de Trânsito Brasileiro (CTB), classificadas como leves e médias;	I
Utilizar qualquer área, equipamentos, instalações ou infraestrutura do Terminal para finalidade diversa da que determine a CEARÁPORTOS, dispensada qualquer determinação da CEARÁPORTOS quando for evidente a destinação das mesmas;	II
Utilizar máquinas na operação que não ofereçam condições de operação seguras, aí compreendidas também a má-conservação de equipamentos, a qual se restará inequivocamente comprovada quando ocorrer quebra de um mesmo equipamento por duas vezes seguidas no período de 15 (quinze) dias;	II
Realização, facilitação ou incentivo a pesca pelos funcionários da credenciada, no interior da ASSTP do terminal portuário do Pecém;	II
Deixar de reparar as avarias causadas na infraestrutura ou em equipamentos de propriedade ou sob responsabilidade de uso da CEARÁPORTOS, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas após a ocorrência, ou em prazo superior ao acordado com ou estipulado formalmente pela CEARÁPORTOS (por escrito);	II
Abastecer máquinas, equipamentos ou veículos fora da área determinada pela CEARÁPORTOS, quando autorizado essa atividade;	II
Desobediência à sinalização horizontal e vertical na área do Terminal;	II
Cometer infrações de Trânsito previstas no Capítulo XV do Código de Trânsito Brasileiro (CTB), classificadas como graves e gravíssimas.	II

Exercer as operações no âmbito do Terminal utilizando equipamentos de terceiros, não constante na lista de credenciamento ou terceirizando a operação, sem o de acordo da CEARÁPORTOS;	III
Efetuar operações no âmbito do Terminal com a utilização de mão-de-obra sem vínculo empregatício a prazo indeterminado;	III
Desacatar funcionário direto ou funcionário a serviço da CEARÁPORTOS no exercício de sua função;	III
Desrespeitar qualquer item ou subitem relacionados a segurança do trabalho e meio ambiente quando sob sua responsabilidade a carga ou a ação geradora do incidente, acidente ou dano ao meio ambiente ou ao local de trabalho;	III
Lançar qualquer substância, dejetos ou objetos no mar, contrariando as normas e/ou leis nacionais ou internacionais;	IV
Não comunicar a CEARÁPORTOS e às autoridades competentes, imediatamente e nesta sequência, a ocorrência de qualquer fato ou ato de seu conhecimento que se enquadre na lei de crimes ambientais brasileira;	IV
Desrespeitar qualquer determinação e/ou decisão administrativa da Diretoria Executiva da CEARÁPORTOS e/ou de qualquer preposto da mesma.	IV
Descumprimento de especificações determinadas para a concessão da autorização de prestador de serviço diverso (PSD);	IV
Praticar, facilitar, incentivar ou não dificultar com técnica perfeita o derramamento de produtos perigosos dentro de qualquer área do Terminal Portuário do Pecém;	IV
Derramamento de óleo das máquinas de propriedade do credenciado que operam no Terminal;	IV
Não efetuar a contensão técnica ou remoção técnica total do resíduo poluente líquido derramado em área do Terminal Portuário do Pecém/pintura do local, imediatamente após a ocorrência do fato;	IV
Desrespeitar qualquer item ou subitem condicionante ou consequente do capítulo X – dos prestadores de serviços credenciados da NETPP;	IV
Recusar-se executar ato legal determinado por funcionário direto da	IV

CEARÁPORTOS mediante violência ou ameaça ao mesmo;	
Executar com vontade ou sem vontade, com dolo ou sem dolo item desta norma, de lei, de portaria, de instrução normativa ou de ato declaratório de qualquer órgão interveniente ao Terminal Portuário do Pecém escrito, declarado PROIBIDO dentro da ZONA PRIMÁRIA.	IV
Desrespeitar ou não cumprir obrigação operacionais, fiscais ou financeiras pelo Prestador de Serviço Credenciado perante a CEARAPORTOS	IV
Toda a ação, omissão ou negligência voluntária ou involuntária tipificada como infração pelo Conselho de Administração da CEARÁPORTOS, em forma de adendo a NETPP.	IV
Gerar multa ou penalidades por órgão anuente devido a descumprimento de responsabilidade, advindas do credenciamento ou autorização, durante a atividade ou operação executada sob sua responsabilidade.	IV

A Diretoria Executiva resolve conceder a empresa

OCEAN PACT

CNPJ 09.114.805/0001-30

O título **PRESTADOR DE SERVIÇO DIVERSO – EMERGÊNCIA AMBIENTAL - AUTORIZADO** em caráter precário, provisório e transitório, por período de 02 anos, a partir de 18 de JUNHO DE 2018

Para desenvolver atividades de **CERCO PREVENTIVO COM BARREIRAS DE CONTENÇÃO** ao redor de navios, enquanto atracados; **PRONTIDÃO OPERACIONAL** contra derramamentos de óleo no Mar e Terra e **ATENDIMENTO EMERGENCIAL** em acidentes com derramamento no Terminal Portuário do Pecém, considerado como Terminal de Uso Privado, sob administração da CIPP S/A,

Pecém, São Gonçalo do Amarante - CE, 29 de NOVEMBRO de 2018.




Francisco Roberto Araujo Loureiro

Diretor Presidente Interino da CIPP S/A



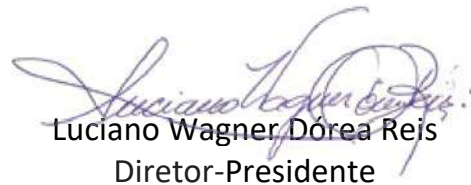
Fábio Abreu Freitas de Sousa
Diretoria Comercial Interino

DECLARAÇÃO



INSTITUTO DE PESQUISA E CONSERVAÇÃO DOS MAMÍFEROS AQUÁTICOS, pessoa jurídica de direito privado, com sede na Av. Tancredo Neves, 274, Ed. Centro Empresarial Iguatemi, Bloco B, Sala 734, Caminho Das Arvores, Salvador-BA, CEP 41820-020, devidamente registrada sob CNPJ nº 01.289.194/0001-50, **DECLARA** para os devidos fins, que possui contrato firmado com a empresa **OCEANPACT SERVIÇOS MARÍTIMOS S.A.**, em caso de resposta a acidentes envolvendo derramamento de óleo com impacto sobre a fauna no Terminal Portuário de Pecém, localizado no município de São Gonçalo dos Amarantes - CE, utilizando-se de equipamentos e materiais de resposta e equipe especializados.

Salvador, 18 de maio de 2020.



Luciano Wagner Dorea Reis
Diretor-Presidente

INSTITUTO DE PESQUISA E CONSERVAÇÃO DOS MAMÍFEROS AQUÁTICOS

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

- I. **TECER TERMINAIS PORTUÁRIOS CEARÁ LTDA**, sociedade com filial em Esplanada do Pecém, S/n, inscrita no CNPJ sob o nº 08.247.312/0001-06, neste ato devidamente representada na forma do seu Estatuto Social, doravante designada simplesmente "CONTRATANTE" ou "TECER"; e
- II. **OCEANPACT SERVIÇOS MARÍTIMOS S/A**, sociedade com endereço a Ilha do Caju, nº131 - parte - Ponta D'Areia, Niterói/RJ, CEP: 24.040-005, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 09.114.805/0002-11, neste ato devidamente representada na forma do seu Contrato Social, doravante denominada simplesmente "CONTRATADA" ou "OCEANPACT", de ora em diante denominadas, em conjunto, simplesmente "PARTES", e, de forma genérica e individual, simplesmente "PARTE";

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

- 1.1. O presente Contrato tem por objeto a prestação, pela CONTRATADA à CONTRATANTE, de serviços de cerco preventivo, prontidão operacional dedicada e atendimento emergencial em acidentes com derramamento de óleo no mar ou em terra, provenientes das operações e das instalações da CONTRATANTE.
- 1.2. Os aspectos técnicos e comerciais pertinentes aos serviços objeto do presente contrato encontram-se descritos na Proposta nº OCP 16.179 definida no ANEXO I, que rubricado pelas partes faz parte integrante e complementar deste CONTRATO.
- 1.3. Os serviços serão prestados com equipes de prontidão 24h (vinte e quatro horas) por dia, durante 7 (sete) dias por semana, de forma não exclusiva, porém dedicada, para instalação de cercos preventivos e atendimento emergencial em acidentes com derramamentos de óleo no mar ou em terra provenientes das operações e das instalações da CONTRATANTE.
- 1.3.1. Fica desde já acordado que os serviços serão prestados utilizando-se tecnologia de ponta, profissionais treinados e certificados, além de equipamentos adequados às operações em questão, localizados de forma prática, operacional e eficiente.
- 1.4. A CONTRATADA disponibilizará em regime de prontidão, 24h (vinte e quatro horas) por dia, 7 (sete) dias por semana, os recursos necessários à execução dos serviços, segundo os critérios da Resolução Conama n.º 398/08 para descarga de pior caso, nível 1 (12 horas), listados na Proposta Técnica Anexo I, que faz parte integrante deste instrumento.
- 1.5. A CONTRATADA poderá disponibilizar, mediante solicitação da CONTRATANTE, os recursos complementares e necessários à execução dos serviços, segundo os critérios da Resolução Conama n.º 398/08 para as descargas de pior caso níveis 2 (36 horas) e 3 (60 horas), a partir de outras bases de operação da CONTRATADA no litoral brasileiro.
- 1.6. A CONTRATANTE supervisionará os recursos

empregados em atendimentos emergenciais e reembolsará a CONTRATADA, mediante prévia autorização e devida comprovação, das despesas incorridas.

- 1.7. Em atendimentos emergenciais, as Partes concordam que a decisão sobre qual estratégia será seguida poderá ser tomada, por qualquer funcionário da CONTRATANTE que, no momento da emergência, estiver encarregado da supervisão, gerência ou coordenação das instalações da CONTRATANTE, sem prejuízo de outros representantes da CONTRATANTE o fazerem.
- 1.8. É Anexo a este Contrato:

Anexo I – Proposta Técnica e Comercial nº OCP 16.179;

Em caso de contradição ou dúvidas entre este Contrato e seus Anexos, prevalecerá o disposto neste Contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA - OBRIGAÇÕES DAS PARTES

- 2.1. Constituem OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA, sem prejuízo de outras estipuladas neste Contrato:
- Prestar os serviços com integral observância das disposições deste Contrato, de acordo com a melhor técnica disponível no mercado e em estrita conformidade com o disposto na legislação aplicável, respondendo diretamente por sua qualidade e adequação;
 - Empregar equipamentos na prestação dos serviços em bom estado de conservação e funcionamento;
 - Assegurar a correta limpeza e manutenção dos equipamentos da base, mantendo condições operacionais de todos os equipamentos e insumos necessários ao cumprimento do contrato.
 - Fornecer pessoal próprio para a execução dos serviços objeto do presente Contrato, devidamente treinado e capacitado, devendo, ainda, quando houver cessão de mão de obra, exibir toda a documentação se solicitada pela CONTRATANTE, antes do início dos trabalhos;
 - Manter todos os seus empregados devidamente registrados conforme estabelece a legislação em vigor, obrigando-se, ainda, a manter em dia todas as obrigações legais pertinentes às atividades desenvolvidas por seus empregados, especialmente de natureza trabalhista e previdenciária;
 - Cumprir normas sobre Medicina e Segurança do Trabalho, obrigando seus empregados a trabalhar com os equipamentos individuais adequados (EPI's);



Handwritten signatures and initials.

- vii. Fornecer uniformes (macacão ou outra vestimenta de identificação) aos seus empregados utilizados nos serviços;
 - viii. Providenciar a correção das deficiências fundamentadas e apontadas pela CONTRATANTE quanto à execução do objeto deste Contrato;
 - ix. Prestar à CONTRATANTE quaisquer esclarecimentos e informações que se fizerem necessários para o acompanhamento da evolução dos SERVIÇOS;
 - x. Obter e manter em vigor, às suas expensas, quaisquer licenças ou autorizações que sejam necessárias para a CONTRATADA promover a execução dos seus serviços;
- 2.2. Sem prejuízo das demais disposições deste Contrato, constituem obrigações da CONTRATANTE:
- i. Disponibilizar à CONTRATADA todos os documentos por ela solicitados que sejam essenciais à prestação dos serviços;
 - ii. Informar e relacionar por escrito à CONTRATADA os produtos por ela manuseados durante a vigência do presente Contrato, assim como a inclusão de qualquer produto não relacionado, incluindo-se as características físico-químicas, toxicológicas e de segurança e meio ambiente dos mesmos;
 - iii. Informar à CONTRATADA a ocorrência e as condições de um acidente com derramamento de óleo imediatamente após seu conhecimento;
 - iv. Responsabilizar-se-á pela coleta, transporte e disposição de qualquer resíduo gerado durante a execução do serviço;
 - v. Repor ou mesmo ressarcir imediatamente a CONTRATADA, no caso de dano de qualquer natureza em quaisquer dos equipamentos e materiais fornecidos por ela, durante a execução dos serviços quando por razões não relacionadas à CONTRATADA, o mesmo se aplicando no caso de roubo, furto ou ações de vandalismo contra os equipamentos.
 - vi. Não contratar quaisquer empregados da CONTRATADA durante a vigência contratual e por um período de até 02 (dois) anos após o término deste Contrato, sob pena de multa equivalente a 50% (cinquenta por cento) do valor do Contrato.
 - vii. Pagar, nos vencimentos, os valores devidos em decorrência da prestação dos Serviços objeto deste Contrato;

CLÁUSULA TERCEIRA - VIGÊNCIA

3.1. Este contrato terá vigência pelo prazo de 48 (quarenta e oito) meses, a partir de sua assinatura

3.1.1. O prazo acima descrito poderá ser prorrogado, de comum acordo, por qualquer período, mediante acordo prévio entre as Partes, através de Termo Aditivo, observado o especificado neste contrato.

CLÁUSULA QUARTA - PREÇO

4.1. Pela prestação dos serviços aqui pactuada, a CONTRATANTE pagará à CONTRATADA os preços unitários fixos indicados no Anexo I, os quais incluem todos os custos diretos e indiretos, inclusive, sem a isto se limitar, os tributos incidentes sobre a presente contratação e cuja retenção seja de responsabilidade da CONTRATANTE nos termos da lei.

4.1.1. O preço de cada um dos serviços da Cláusula 4.1 acima será reajustado anualmente pela variação positiva acumulada do IPCA sem a necessidade de aviso prévio, a partir da data de emissão da Proposta Comercial.

4.2. Havendo atraso no pagamento pela CONTRATANTE de quaisquer valores, cobranças ou mensalidades mencionadas no presente instrumento, incidirão juros moratórios de 1% (um por cento) ao mês *pro rata die*, correção monetária pelo IPCA, além de multa de mora de 2% (dois por cento) sobre o valor total devido.

4.3. A necessidade de inclusão de novos produtos ou qualquer eventual alteração na prestação de serviços descrita neste instrumento que importe investimento de qualquer natureza pela CONTRATADA (equipamentos, materiais, técnicos, etc.) implicará a revisão dos valores das mensalidades, previstos nesta Cláusula, os quais serão negociados entre as Partes e acrescidos na proporção dos investimentos efetuados.

4.4. Fica acordado ainda que se a CONTRATADA for intimada por uma Delegacia de Polícia ou qualquer outra Entidade Governamental com poderes para tanto, em razão de um derramamento de óleo, a CONTRATANTE deverá pagar a CONTRATADA todas as despesas inerentes aos custos e ônus envolvidos, incluindo, mas não se limitando, a transporte e alimentação e a hora diária do profissional intimado.

4.5. Não obstante, se em razão do derramamento de óleo insurgido pela CONTRATANTE, a CONTRATADA (ou qualquer pessoal da CONTRATADA, incluindo, mas não se limitando a agentes, representantes, prepostos, sócios ou funcionários) for intimada em processo administrativo ou judicial por autoridade governamental (incluindo, mas não se limitando a Polícia Civil, Polícia Militar ou Federal, Ministério Público, Ibama, Oema ou Corte Arbitral, no Brasil ou outro lugar) relacionado a este Contrato em virtude de um derramamento de óleo, a CONTRATANTE deverá: (A) compensar a



Rou *E*

CONTRATADA, com o pagamento da taxa diária devido a disponibilização de cada pessoa dedicada a responder tal intimação, se sua presença for requerida ou aconselhável; (B) reembolsar a CONTRATANTE por todas as despesas por ela incorridas, inclusive com consultores (incluindo mas não se limitando a honorários advocatícios e especialistas ambientais); e (C) caso a CONTRATANTE se torne parte de qualquer processo administrativo ou judicial, investigação ou inquérito, a CONTRATANTE pagará os valores em Reais equivalentes a taxa diária da pessoa intimada até que o procedimento, investigação ou inquérito transite em julgado, mais qualquer despesa incorrida pela CONTRATADA com consultoria para sua defesa, incluindo mas não se limitando a honorários advocatícios e especialistas ambientais.

CLÁUSULA QUINTA - PAGAMENTOS e FATURAMENTO

- 5.1. O procedimento de pagamento deverá seguir o estipulado abaixo.
 - 5.1.1. A CONTRATADA procederá mensalmente à "MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS" prestados, lançando os quantitativos em um relatório circunstanciado e o enviará a CONTRATANTE até o último dia de cada mês para a verificação do GESTOR do Contrato da CONTRATANTE. O GESTOR do Contrato da CONTRATANTE verificará o relatório no prazo máximo de 03 (três) dias corridos e autorizará o faturamento pela CONTRATADA. Após este prazo sem a manifestação do GESTOR do Contrato, estará automaticamente autorizado. A medição deverá abranger o período compreendido entre o primeiro e o último dia de cada mês.
 - 5.1.2. As Notas Fiscais deverão ser pagas pela CONTRATANTE no prazo máximo de 30 (trinta) dias após a data de sua emissão.
 - 5.1.3. Em caso de feriado bancário, o pagamento será efetuado no primeiro dia útil subsequente.
 - 5.1.4. O pagamento será efetuado mediante depósito bancário na conta corrente de titularidade da CONTRATADA que será informada no corpo da Nota Fiscal.
- 5.2. Em caso de esgotamento de qualquer dos prazos acima sem a devida manifestação da CONTRATANTE, os custos e ônus relativos à multa pelo recolhimento intempestivo, por parte da CONTRATADA, do respectivo ISS, serão de responsabilidade da CONTRATANTE desde que ocorra por culpa desta última.
- 5.3. Na hipótese da legislação municipal local dispor de forma contrária à Lei Complementar nº 116/2003 quanto ao sujeito ativo da obrigação tributária e eleja a CONTRATANTE como responsável pela retenção do ISS, impondo à CONTRATADA duplo ônus decorrente do imposto retido pela CONTRATANTE e o recolhido pela

CONTRATADA, a CONTRATANTE se compromete a ingressar, às suas expensas, com requerimento administrativo de restituição ou ação judicial de repetição de indébito, conforme o caso.

- 5.4. Caso a CONTRATANTE opte por não propor medida judicial ou administrativa para obter a restituição do imposto, ela indenizará a CONTRATADA no valor do imposto retido, corrigido pela SELIC.
- 5.5. Os tributos e demais encargos fiscais que sejam devidos, direta ou indiretamente, em virtude deste Contrato ou de sua execução, serão de exclusiva responsabilidade do contribuinte assim definido na norma tributária.
- 5.6. As Partes concordam que quando houver cessão de mão de obra na forma do art. 31 da Lei 8.212/91 combinada com o art. 112 da Instrução Normativa RFB n.º 971/2009, a CONTRATANTE deverá realizar a retenção e o recolhimento de 3,5% do valor correspondente a mão de obra cedida e recolher à Previdência Social, deduzindo-se da base de cálculo do INSS os materiais e equipamentos empregados pela CONTRATADA. Havendo alteração na legislação para majorar ou reduzir este percentual, o mesmo será aplicado.
 - 5.6.1. As partes concordam que nos atendimentos a emergências pela Tabela de Preços previstas no Anexo I não haverá cessão de mão de obra, portanto, consequentemente não haverá a retenção à título de INSS.

CLÁUSULA SEXTA - FISCALIZAÇÃO

- 6.1. Cada Parte nomeia as pessoas abaixo indicadas para representá-la como GESTOR deste CONTRATO, inclusive para exercer, de acordo com as cláusulas a seguir, o direito de fiscalizar os serviços, o qual poderá praticar atos, nos limites do presente Contrato, que se destinem a acautelar e a preservar todo e qualquer direito da parte representada.
- 6.2. As notificações deverão ser enviadas em atenção das seguintes pessoas, a menos que diversamente informado pela Parte, de tempos em tempos:

Para a CONTRATANTE:

Atenção: Roberto Corrêa Cruz
Endereço: Rua São Luiz, 671
CEP: 62670-000
Telefone: (85) 3315-1415
E-mail: roberto.cruz@tecerterminais.com.br

Para a CONTRATADA:

Atenção: Erik Cunha
Endereço: Rua da Glória, nº 306, sala 1.201-
Glória - Rio de Janeiro - RJ,
CEP nº 20.241-180
Telefone: (21) 3032-6741
E-mail: comercial@oceanpact.com



6.3. A CONTRATANTE poderá, a qualquer tempo, fiscalizar e vistoriar a exata e pontual execução dos serviços e o cumprimento das demais obrigações. Sempre que solicitado pela CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá comprovar o cumprimento dessas obrigações.

6.3.1. Toda e qualquer fiscalização, verificação ou inspeção dos SERVIÇOS realizada pela CONTRATANTE e/ou por terceiros prévia e expressamente indicados por esta, deverá ser acompanhada pela CONTRATADA, e não a eximirá das responsabilidades oriundas ou decorrentes da prestação dos SERVIÇOS.

CLÁUSULA SÉTIMA - SIGILO

7.1. As Partes deverão manter o mais absoluto sigilo com relação a quaisquer dados, informações, materiais, produtos, sistemas, técnicas, estratégias, métodos de operação, pormenores, inovações, segredos comerciais, marcas, criações, especificações técnicas e comerciais de propriedade da outra Parte, entre outros, doravante denominados "DADOS CONFIDENCIAIS", a que ela ou qualquer de seus diretores, profissionais e/ou prepostos venham a ter acesso, conhecimento ou que venha a lhe ser confiado em razão da celebração e execução deste Contrato, comprometendo-se, outrossim, as Partes, a não revelar, reproduzir, utilizar ou dar conhecimento, em hipótese alguma, a terceiros, bem como a não permitir que nenhum de seus diretores, profissionais e/ou prepostos faça uso indevido desses "DADOS CONFIDENCIAIS".

7.2. As obrigações de sigilo e confidencialidade previstas na cláusula acima vincularão as Partes durante a vigência deste Contrato e continuarão após o seu término por um prazo de 05 anos, independentemente do motivo por que este venha a ocorrer e o seu desrespeito por parte de quaisquer das Partes, sem autorização expressa e por escrito da outra Parte, possibilitará a imediata rescisão deste Contrato com as penalidades cabíveis e sem prejuízo da responsabilização pelas perdas e danos comprovadamente causados à Parte lesada e/ou a terceiros, e da responsabilidade penal a que responderão seus administradores em razão da quebra do sigilo.

7.3. Obrigam-se as Partes a obterem o prévio e expresso consentimento da outra Parte para eventual publicação de quaisquer relatórios, ilustrações, entrevistas ou detalhes relacionados ao objeto do instrumento específico de contratação, bem como notificar prontamente à outra Parte por escrito, anteriormente a qualquer divulgação em virtude de lei, decreto ou ordem judicial.

CLÁUSULA OITAVA – RESCISÃO

8.1. Este Contrato poderá ser rescindido por qualquer das Partes mediante comunicação, por escrito, a outra Parte, sem que caiba em benefício da outra

Parte qualquer reclamação, indenização ou compensação, em razão da rescisão, nos seguintes casos:

- i. pedido ou decretação de recuperação judicial, falência ou liquidação da outra Parte; e
- ii. ocorrência de caso fortuito ou de força maior regularmente comprovada, que venha paralisar a execução dos serviços por mais de 30 (trinta) dias.

8.2. Sem prejuízo da satisfação de seus demais direitos, a CONTRATANTE poderá, a seu exclusivo critério, rescindir este Contrato, mediante prévia e expressa comunicação à CONTRATADA, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, sem que caiba à CONTRATADA o direito a qualquer reclamação, indenização ou compensação, seja a que título for, nos seguintes casos:

- i. não cumprimento de qualquer das obrigações do Contrato pela CONTRATADA, desde que, quando aplicável, a CONTRATANTE envie notificação por escrito neste sentido estabelecendo prazo razoável para seu cumprimento;
- ii. superveniência de ações judiciais movidas pela CONTRATADA, acionistas, quotistas ou empresas que façam parte do grupo da mesma contra a CONTRATANTE, suas controladas, controladoras e empresas a ela coligadas; e
- iii. cessão, subcontratação e/ou transferência parcial ou total para terceiros das obrigações assumidas, ou dos créditos decorrentes deste Contrato, sem prévia e expressa autorização da CONTRATANTE.

8.3. Sem prejuízo da satisfação de seus demais direitos, a CONTRATADA poderá, a seu exclusivo critério, rescindir este Contrato, mediante prévia e expressa comunicação à CONTRATANTE, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, sem que caiba à CONTRATANTE o direito a qualquer reclamação, indenização ou compensação, seja a que título for, nos seguintes casos:

- i. atrasos de pagamentos por período superior a 30 (trinta) dias;
- ii. não cumprimento de qualquer das obrigações deste Contrato pela CONTRATANTE que resulte diretamente no impedimento para a CONTRATADA continuar o regular cumprimento de suas obrigações contratuais, após o envio de notificação à CONTRATANTE identificando plenamente as suas faltas e estabelecendo prazo razoável para seu cumprimento.

8.4. Este contrato poderá, ainda, ser denunciado sem justo motivo, por exclusivo critério de uma das partes, mediante aviso prévio de no mínimo 60



Rui

(sessenta) dias corridos, sem que caiba à outra parte qualquer direito a indenização, exceto a remuneração pela parcela dos SERVIÇOS executados até a data do efetivo encerramento do Contrato, bem como a compensação prevista no artigo 603 do Código Civil.

CLÁUSULA NONA - ÉTICA NOS NEGÓCIOS

- 9.1. A CONTRATADA se obriga a cumprir e fazer com que seus subcontratados, prepostos, empregados e agentes cumpram a legislação e regulamentação aplicável aos SERVIÇOS e às suas atividades em geral.
- 9.2. A CONTRATADA se obriga a cumprir e fazer com que seus subcontratados, prepostos, empregados e agentes cumpram com as leis, regulamentos, regras, recomendações internacionais e exigências relacionadas à corrupção e lavagem de dinheiro, dos quais o Brasil é signatário, incluindo, mas não se limitando a, Convenção da OECD para o Combate a Corrupção de Servidores Públicos em Transações Internacionais e o US Foreign Corrupt Practices Act 1977, bem como a não praticar atos ou transações em violação ou desconformidade com tais normas e recomendações. A CONTRATADA se obriga ainda a cumprir e fazer com que seus subcontratados, prepostos, empregados e agentes ajam com ética em seus negócios. Qualquer violação a esta cláusula será considerada uma grave violação ao Contrato, autorizando a sua rescisão pela CONTRATANTE.
- 9.3. A CONTRATADA concorda que todas as demonstrações financeiras, notas fiscais e relatórios entregues à CONTRATADA como resultado deste CONTRATO deverão refletir adequadamente os fatos relacionados às atividades e transações realizadas com a CONTRATANTE, bem como que tais informações podem ser entendidas como sendo completos e precisos, inclusive quando utilizados em quaisquer registros ou relatórios feitos pela CONTRATANTE, para qualquer fim.
- 9.4. As PARTES declaram, garantem e se obrigam a não realizar, direta ou indiretamente, em relação a este Contrato e dos negócios dele resultantes, qualquer pagamento, promessa de pagamento ou autorização de entrega de dinheiro, favores ou presentes de qualquer natureza a qualquer servidor e/ou empregado público, diretores ou empregados de empresas privadas nacionais ou internacionais, partidos, políticos ou candidatos a cargos e/ou funções públicos ou ainda para qualquer pessoa, quando souber ou quando deveria saber que será usado para:
 - i. Influenciar qualquer ato ou decisão de tal político, diretor, empregado, partido ou candidato no exercício de suas funções, incluindo a omissão em exercê-las;
 - ii. Induzir tal político, diretor, empregado, partido ou candidato a usar a sua influência no governo ou órgãos/empresas públicos de

qualquer natureza a fim de afetar ou influenciar qualquer ato ou decisão de tais órgãos ou organizações, ou para obter vantagem imprópria.

- 9.5. A CONTRATADA declara que não emprega mão-de-obra infantil, trabalho escravo, negociações coletivas, discriminação, abuso, duração do trabalho e salário mínimo, devendo ainda quando solicitado pela CONTRATANTE fornecer declarações quanto ao cumprimento dessas obrigações.
- 9.6. A CONTRATADA deverá agir sempre com razoável cuidado e diligência a fim de evitar ações ou condições que possam conflitar com os melhores interesses da CONTRATANTE. Esta obrigação será aplicável às atividades dos empregados e prepostos da CONTRATADA e seus subcontratados, em suas relações com seus empregados e famílias, da CONTRATANTE e quaisquer terceiros que estejam prestando serviços sob este Contrato. Os esforços da CONTRATADA deverão incluir, mas não se limitarão a, tomar precauções para evitar que seus empregados ou prepostos recebam ou ofereçam presentes, entretenimento, pagamentos, empréstimos ou qualquer outro tipo de remuneração ou favor com o propósito de influenciar pessoas a agirem contra os interesses da CONTRATANTE.
- 9.7. As PARTES deverão manter a salvo, defender e indenizar uma a outra contra qualquer prejuízo, demanda ou ações em relação à violação desta cláusula.

CLÁUSULA DÉCIMA - PENALIDADES E RESPONSABILIDADE

- 10.1. As Partes acordam que a cobrança de todas as penalidades estabelecidas neste Contrato será realizada mediante simples comunicação por escrito, não havendo necessidade da notificação para a constituição da outra Parte em mora, nos termos do Artigo 397 do Código Civil.
- 10.2. Não se estabelece, por força deste Contrato, nenhum vínculo empregatício entre a CONTRATANTE e o pessoal utilizado, sócios, empregados, subcontratados ou terceiros relacionados à CONTRATADA, cabendo à CONTRATADA todas as responsabilidades trabalhistas, securitárias, previdenciárias e fiscais, inclusive aquelas decorrentes de modificações na legislação em vigor, relativamente aos seus empregados e/ou subcontratados envolvidos na execução deste Contrato, a si vinculados direta ou indiretamente.
- 10.3. Não obstante qualquer outra coisa contida neste Contrato de Prestação de Serviços, a CONTRATADA não será responsável por prejuízo ou danos a qualquer bem de propriedade ou sob a posse do CONTRATANTE ou de seus contratados, subcontratados, empregados ou prepostos, incluindo, mas não se limitando as suas unidades offshore, estaleiros, embarcações ou por lesões físicas ou morte dos empregados e



R. de A.

prepostos do CONTRATANTE ou de seus contratados e ou subcontratados (que não a CONTRATADA e seus contratados e subcontratados) ou de qualquer pessoa que esteja em suas instalações ou a bordo de qualquer embarcação, em decorrência ou de alguma forma com relação ao cumprimento deste Contrato de Prestação de Serviços, salvo se tal prejuízo, perda, dano, lesão ou morte seja causada, no todo ou em parte, por ato, negligência ou inadimplência da CONTRATADA, seus funcionários, contratados ou subcontratados ou se tal dano, perda, lesão ou morte seja causado, no todo ou em parte, pela deficiência na prestação de serviços. O CONTRATANTE irá indenizar, proteger e manter salvaguardado a CONTRATADA contra toda e qualquer reclamação, gastos, despesas, ações, processos, demandas e responsabilidades, decorrentes de tal perda, dano, lesão ou morte, inclusive aquelas relacionadas a danos ambientais, que não resultem de comprovada culpa ou dolo da CONTRATADA.

- 10.4. DANOS CONSEQUENCIAIS - Nenhuma das partes será responsável perante a outra e cada uma delas, neste ato, concorda em proteger, defender e indenizar a parte contrária por quaisquer danos consequenciais que sejam com relação ao cumprimento ou não cumprimento deste Contrato de Prestação de Serviços, incluindo, mas se limitando ao prejuízo no uso, lucros cessantes, prejuízo na produção e gastos com seguro.
- 10.5. A CONTRATANTE protegerá, defenderá, indenizará e isentará o Grupo da Contratada de e contra quaisquer Reclamações, custos de remoção, danos a recursos naturais e ambientais diversos (incluindo sem limitação, danos a propriedade, perda econômica, lucros cessantes, perda de capacidade econômica e custo de serviços públicos) desde que não resulte de um derramamento de óleo ou material perigoso causado pela CONTRATADA que o Grupo da Contratada sofra quando prestando Serviços em conformidade com este Contrato em consequência de tal descarga ou escape de óleo ou material perigoso de poços, embarcações, instalações de estocagem, plantas de processamento, refinarias ou outras localidades ou operações sob seu controle.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DISPOSIÇÕES GERAIS

- 11.1. As notificações, comunicações ou informações entre as Partes deverão ser feitas por escrito e dirigidas ao endereço indicado no preâmbulo, a menos que outro tenha sido indicado, por escrito, mediante aviso prévio com antecedência mínima de 10 (dez) dias.
- 11.1.1. As partes reconhecem os e-mails eletrônicos enviados como forma válida, eficaz e suficiente de comunicação para a divulgação de qualquer assunto que se refira aos serviços objeto deste Contrato, bem como às condições de sua

prestação ou a qualquer outro assunto a que ele se refira.

- 11.2. O não exercício, pelas Partes, de quaisquer dos direitos ou prerrogativas previstos neste Contrato, ou mesmo na legislação aplicável, será tido como ato de mera liberalidade, não constituindo alteração ou novação das obrigações ora estabelecidas, cujo cumprimento poderá ser exigido a qualquer tempo, independentemente de comunicação prévia à Parte.
- 11.3. Nenhuma das Partes será responsável por descumprimento de suas obrigações contratuais em consequência de caso fortuito ou força maior, nos termos do artigo 393 do Código Civil, devendo, para tanto, comunicar a ocorrência de tal fato de imediato à outra Parte e informar os efeitos danosos do evento.
- 11.4. Constatada a ocorrência de caso fortuito ou de força maior, ficarão suspensas, enquanto essa perdurar, as obrigações que as Partes ficarem impedidas de cumprir.
- 11.5. É vedada à CONTRATADA a subcontratação ou cessão, total ou parcial, dos direitos e obrigações oriundos e/ou decorrentes deste Contrato, inclusive seus créditos, sem a prévia e expressa autorização da CONTRATANTE, ficando a CONTRATANTE, desde já, autorizada a ceder ou transferir, no todo ou em parte, para empresas do mesmo grupo econômico ou em função de reestruturação societária, cisão e incorporação, mediante anuência expressa da CONTRATADA.
- 11.6. Em hipótese alguma, a subcontratação ou cessão autorizada pela CONTRATANTE desobriga a CONTRATADA de suas responsabilidades e obrigações assumidas neste Contrato, mantendo a CONTRATADA com a total responsabilidade perante a CONTRATANTE pelos atos ou omissões praticadas por terceiros e oriundos da subcontratação.
- 11.7. Este Contrato só poderá ser alterado, em qualquer de suas disposições, mediante a celebração, por escrito, de termo aditivo contratual.
- 11.8. A contratação ora ajustada não têm caráter exclusivo e não estabelece vínculo empregatício entre os empregados de uma Parte com a outra parte, nem qualquer relação de subordinação pessoal entre seus administradores, empregados, prepostos e/ou terceiros sob a responsabilidade das Partes.
- 11.9. Este Contrato constitui o acordo final entre a CONTRATADA e a CONTRATANTE com respeito ao objeto do Contrato e prevalece e substitui quaisquer contratos, tratativas, pré-contratos, acordos e propostas das Partes, sejam orais ou escritos, celebrados ou enviados antes da data de assinatura deste Contrato. O Contrato obrigará as Partes e seus sucessores a qualquer título.
- 11.10. Os prazos do Contrato e de seus Anexos



[Handwritten signatures and initials]

serão computados em dias corridos, unindo-se, na sua contagem, o dia de início e incluindo-se o dia do vencimento.

11.11. As cláusulas deste Contrato que por sua natureza tenham caráter perene, especialmente, mas não limitado às relativas a responsabilidade civil, ações cíveis, trabalhistas, tributárias, previdenciária, fiscais e processos judiciais ou administrativos ambientais, bem como direitos de propriedade intelectual e confidencialidade, entre outras, permanecerão válidas mesmo após a rescisão ou término do presente Contrato.

11.12. Os representantes das Partes que subscrevem o presente Contrato declaram, sob as penas da lei, que se encontram devidamente constituídos e legitimados para tanto, bem como

poderes para assumir as obrigações ora contraídas.

CLÁUSULA DECIMA SEGUNDA – FORO

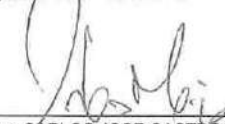
12.1. As PARTES elegem o Foro Central da Comarca da Cidade de Fortaleza (CE), como único competente para dirimir quaisquer questões oriundas deste contrato ou a ele relativas, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem assim, justas e acordadas, as Partes firmam o presente Contrato em 02 (duas) vias de igual teor e forma, na presença das 02 (duas) testemunhas que abaixo o subscrevem, para que produza seus efeitos legais.


Fortaleza, 01 de Dezembro de 2016.

TECER TERMINAIS PORTUÁRIOS CEARA LTDA


Nome: ROBERTO CORRÊA CRUZ
Cargo: SUPERINTENDENTE

X 
Nome: CARLOS JOSE CASTRO DA SILVA MAIA
Cargo: DIRETOR OPERACIONAL

OCEANPACT SERVIÇOS MARÍTIMOS S.A.


Nome: _____
Cargo: _____
Flavio N P de Andrade
Diretor


Nome: _____
Cargo: _____
Erik Fabian Gomes Cunha
Diretor

Testemunhas:

1. _____
Nome: _____
R.G.: _____

2. 
Nome: LEONARDO MENDOZA
R.G.: 237818372

10º Ofício de Notas da Comarca da Capital - Cláudio Mattos - Titular
Av. Nilo Peçanha, 26 - Loja, Centro - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20020-000 - Tel.: (21) 2235-1071
Rua Barata Ribeiro, 330 - Copacabana - RJ - Tel.: (21) 2235-3050

Reconheço a(s) firma(s) de por SEMELHANÇA
FLAVIO NOGUEIRA PINHEIRO DE ANDRADE, ERIK FABIAN GOMES...
CUNHA...
Rio de Janeiro, 22 de dezembro de 2016. Em test... da verdade. Conf. Por...
WALCIR GONÇALVES DO CARMO -
Emolumentos: R\$ 9,88 TJ+Fundos: R\$ 1,74 Total: R\$ 11,62

Selo: EBWU78941-RMG, EBWU78942-RSK
consulte em <https://www3.tjrj.jus.br/sitepublico>

088559AC
163022



PRIMEIRO TERMO ADITIVO AO CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS.

OCEANPACT SERVIÇOS MARÍTIMOS S.A., pessoa jurídica de direito privado, com sede na Rua da Glória, nº 306, salas 601,1201 e 1301, partes, Glória, Rio de Janeiro, RJ, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 09.114.805/0001-30 e filial na Ilha do Caju, nº 131, parte, Ponta D'Areia, Niterói, RJ, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 09.114.805/0002-11, neste ato, representada pelos seus representantes legais abaixo assinados, doravante denominada "**CONTRATADA**".

APM TERMINALS PECÉM OPERAÇÕES PORTUÁRIAS LTDA., sociedade limitada, com sede estabelecida na Esplanada do Pecém, s/n. Bloco B, Sala 04, Bairro Pecém, na cidade de São Gonçalo do Amarante (CE), CEP 62.674-000, inscrita no CNPJ sob o nº 05.388.226/0001-25, neste ato, representada na forma do seu contrato social, doravante denominada "**CONTRATANTE**".

CONSIDERANDO QUE:

- a) As Partes celebraram, em 12 de dezembro de 2016, o Contrato de Prestação de Serviços ("Contrato") de serviços de cerco preventivo, prontidão operacional dedicada ao atendimento emergencial em acidentes com derramamento de óleo no mar ou em terra, provenientes das operações e das instalações da **CONTRATANTE**;
- b) Resolvem as Partes alterar o objeto do contrato para **incluir** os serviços de prontidão para atendimento emergencial em acidentes envolvendo **PRODUTOS QUÍMICOS (Proposta Técnica e Comercial OCP – 18.077 e anexos)**, além do atendimento em acidentes com derramamento de óleo já previstos contratualmente;
- c) A inclusão dos serviços acima, as Partes resolvem aumentar o Preço, mediante o valor indicado na Proposta Técnica e Comercial OCP -18.077 como Anexo II do Contrato; e
- d) As Partes resolvem prorrogar o referido contrato por mais 48 meses, com término previsto para ocorrer em **22/06/2022**.

As Partes têm entre si, justa e acordada, a celebração deste Primeiro Termo Aditivo ao Contrato de Prestação de Serviços, doravante denominado "Primeiro Aditivo", que se regerá de acordo com as seguintes cláusulas e condições:

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

1.1 Resolvem as PARTES de comum acordo, modificar o item 1.1 e 1.8 da **CLÁUSULA PRIMEIRA (OBJETO)** do Contrato, que passará a vigorar com seguinte redação:

"1.1. O presente Contrato tem por objeto a prestação, pela CONTRATADA à CONTRATANTE, de serviços de cerco preventivo, prontidão operacional para atendimento emergencial em acidentes com derramamento de óleo e/ou produtos químicos no mar ou em terra, provenientes das operações e das instalações da CONTRATANTE."

[...]



M 1 
e

"1.8. É Anexo a este Contrato:

Anexo I – Proposta Técnica e Comercial nº OCP 16.179;

Anexo II - Proposta Técnica e Comercial nº OCP -18.077 rev.01; e

Anexo III – Tabela de Emergência.

Em caso de contradição ou dúvidas entre este Contrato e seus Anexos, prevalecerá o disposto neste Contrato."

2. CLÁUSULA QUARTA – OBRIGAÇÕES DAS PARTES

2.1. Resolvem as PARTES de comum acordo, incluir no item 2.1, os subitens "xi" e "xii" da **CLÁUSULA SEGUNDA (OBRIGAÇÕES DAS PARTES)** do Contrato, que passará a vigorar com seguinte redação:

"2.1. Constituem **OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**, sem prejuízo de outras estipuladas neste Contrato:

[...]

xi. Prestar os serviços dentro das exigências dos órgãos ambientais federais, estaduais e municipais, com mão-de-obra especializada e qualificada, equipamentos, utensílios, contêineres, veículos, entre outros, para a competente execução dos serviços;

xii. Respeitar e cumprir todas as disposições da legislação ambiental vigente, responsabilizando-se perante a **CONTRATANTE**, os Órgãos Ambientais e terceiros, por todo e qualquer dano ou prejuízo que por ventura cause ao Meio Ambiente."

3. CLÁUSULA SEGUNDA – PRAZO

3.1 Resolvem as PARTES de comum acordo, modificar o item 3.1 da **CLÁUSULA TERCEIRA (PRAZO)** do Contrato, que passará a vigorar com seguinte redação:

"3.1. Este contrato terá vigência pelo prazo de 48 (quarenta e oito) meses, a partir de sua assinatura."

4. CLÁUSULA TERCEIRA – PREÇO

4.1. Resolvem as PARTES de comum acordo, modificar o item 4.1 da **CLÁUSULA QUARTA (PREÇO)** do Contrato, que passará a vigorar com seguinte redação:

"4.1. Pela prestação dos serviços aqui pactuada, a **CONTRATANTE** pagará à **CONTRATADA** os preços unitários fixos indicados no Anexo I e no Anexo II, os quais incluem todos os custos diretos e indiretos, inclusive, sem a isto se limitar, os tributos incidentes sobre a presente contratação e cuja retenção seja de responsabilidade da **CONTRATANTE** nos termos da lei."



2

5. DISPOSIÇÕES FINAIS

- 5.1. Ficam mantidas em seu inteiro teor as demais cláusulas e condições do Contrato que não foram expressamente alteradas por este Primeiro Aditivo e que são, neste ato, ratificadas pelas Partes.
- 5.2. O presente ADITIVO tem validade a partir da data de assinatura, sendo parte integrante e indissociável do Contrato, não podendo ser interpretado e não servindo como título a não ser quando em conjunto com aquele.

E, estando assim justas e acordadas, as Partes firmam este instrumento em 02 (duas) vias de igual teor e forma, na presença de 02 (duas) testemunhas, para que produza seus efeitos legais e jurídicos.

Rio de Janeiro (RJ), 08 de agosto de 2018.


Erik Fabian Gomes Garcia
Diretor

OCEANPACT SERVIÇOS MARÍTIMOS S.A.



APM TERMINALS PECÉM OPERAÇÕES PORTUÁRIAS LTDA.

Herllon Rossato Rosssdeutscher


Daniel Rose

Testemunhas:

1. _____

Nome:

CPF:

2. 

Nome: **BERNARDO ASSIS**

CPF: **147.613.017-59**



CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

- I. **APM TERMINALS PECÉM OPERAÇÕES PORTUÁRIAS LTDA.**, sociedade limitada, com sede estabelecida na Esplanada do Pecém, s/n. Bloco B, Sala 04, Bairro Pecém, na cidade de São Gonçalo do Amarante (CE), CEP 62.674-000, inscrita no CNPJ sob o nº 05.388.226/0001-25, doravante designada simplesmente "CONTRATANTE" ou "APMT"; e
- II. **OCEANPACT SERVIÇOS MARITIMOS S/A**, sociedade com endereço a Ilha do Caju, nº131 - parte - Ponta D'Areia, Niterói/RJ, CEP: 24.040-005, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 09.114.805/0002-11, neste ato devidamente representada na forma do seu Contrato Social, doravante denominada simplesmente "CONTRATADA" ou "OCEANPACT", de ora em diante denominadas, em conjunto, simplesmente "PARTES", e, de forma genérica e individual, simplesmente "PARTE";

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

- 1.1. O presente Contrato tem por objeto a prestação, pela CONTRATADA à CONTRATANTE, de serviços de cerco preventivo, prontidão operacional dedicada e atendimento emergencial em acidentes com derramamento de óleo no mar ou em terra, provenientes das operações e das instalações da CONTRATANTE.
- 1.2. Os aspectos técnicos e comerciais pertinentes aos serviços objeto do presente contrato encontram-se descritos na Proposta nº OCP 16.179 definida no ANEXO I, que rubricado pelas partes faz parte integrante e complementar deste CONTRATO.
- 1.3. Os serviços serão prestados com equipes de prontidão 24h (vinte e quatro horas) por dia, durante 7 (sete) dias por semana, de forma não exclusiva, porém dedicada, para instalação de cercos preventivos e atendimento emergencial em acidentes com derramamentos de óleo no mar ou em terra provenientes das operações e das instalações da CONTRATANTE.
- 1.3.1. Fica desde já acordado que os serviços serão prestados utilizando-se tecnologia de ponta, profissionais treinados e certificados, além de equipamentos adequados às operações em questão, localizados de forma prática, operacional e eficiente.
- 1.4. A CONTRATADA disponibilizará em regime de prontidão, 24h (vinte e quatro horas) por dia, 7 (sete) dias por semana, os recursos necessários à execução dos serviços, segundo os critérios da Resolução Conama n.º 398/08 para descarga de pior caso, nível 1 (12 horas), listados na Proposta Técnica Anexo I, que faz parte integrante deste instrumento.
- 1.5. A CONTRATADA poderá disponibilizar, mediante solicitação da CONTRATANTE, os recursos complementares e necessários à execução dos serviços, segundo os critérios da Resolução Conama n.º 398/08 para as descargas de pior caso níveis 2 (36 horas) e 3 (60 horas), a partir de outras bases de operação da CONTRATADA no litoral brasileiro.
- 1.6. A CONTRATANTE supervisionará os recursos

empregados em atendimentos emergenciais e reembolsará a CONTRATADA, mediante prévia autorização e devida comprovação, das despesas incorridas.

- 1.7. Em atendimentos emergenciais, as Partes concordam que a decisão sobre qual estratégia será seguida poderá ser tomada, por qualquer funcionário da CONTRATANTE que, no momento da emergência, estiver encarregado da supervisão, gerência ou coordenação das instalações da CONTRATANTE, sem prejuízo de outros representantes da CONTRATANTE o fazerem.

- 1.8. É Anexo a este Contrato:

Anexo I – Proposta Técnica e Comercial nº OCP 16.179;

Em caso de contradição ou dúvidas entre este Contrato e seus Anexos, prevalecerá o disposto neste Contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA - OBRIGAÇÕES DAS PARTES

- 2.1. Constituem OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA, sem prejuízo de outras estipuladas neste Contrato:
- Prestar os serviços com integral observância das disposições deste Contrato, de acordo com a melhor técnica disponível no mercado e em estrita conformidade com o disposto na legislação aplicável, respondendo diretamente por sua qualidade e adequação;
 - Empregar equipamentos na prestação dos serviços em bom estado de conservação e funcionamento;
 - Assegurar a correta limpeza e manutenção dos equipamentos da base, mantendo condições operacionais de todos os equipamentos e insumos necessários ao cumprimento do contrato.
 - Fornecer pessoal próprio para a execução dos serviços objeto do presente Contrato, devidamente treinado e capacitado, devendo, ainda, quando houver cessão de mão de obra, exibir toda a documentação se solicitada pela CONTRATANTE, antes do início dos trabalhos;
 - Manter todos os seus empregados devidamente registrados conforme estabelece a legislação em vigor, obrigando-se, ainda, a manter em dia todas as obrigações legais pertinentes às atividades desenvolvidas por seus empregados, especialmente de natureza trabalhista e previdenciária;
 - Cumprir normas sobre Medicina e Segurança do Trabalho, obrigando seus empregados a trabalhar com os equipamentos individuais adequados (EPI's);
 - Fornecer uniformes (macacão ou outra vestimenta de identificação) aos seus empregados utilizados nos serviços;



[Handwritten signatures and initials]

- viii. Providenciar a correção das deficiências fundamentadas e apontadas pela CONTRATANTE quanto à execução do objeto deste Contrato;
 - ix. Prestar à CONTRATANTE quaisquer esclarecimentos e informações que se fizerem necessários para o acompanhamento da evolução dos SERVIÇOS;
 - x. Obter e manter em vigor, às suas expensas, quaisquer licenças ou autorizações que sejam necessárias para a CONTRATADA promover a execução dos seus serviços;
- 2.2. Sem prejuízo das demais disposições deste Contrato, constituem obrigações da CONTRATANTE:
- i. Disponibilizar à CONTRATADA todos os documentos por ela solicitados que sejam essenciais à prestação dos serviços;
 - ii. Informar e relacionar por escrito à CONTRATADA os produtos por ela manuseados durante a vigência do presente Contrato, assim como a inclusão de qualquer produto não relacionado, incluindo-se as características físico-químicas, toxicológicas e de segurança e meio ambiente dos mesmos;
 - iii. Informar à CONTRATADA a ocorrência e as condições de um acidente com derramamento de óleo imediatamente após seu conhecimento;
 - iv. Responsabilizar-se-á pela coleta, transporte e disposição de qualquer resíduo gerado durante a execução do serviço;
 - v. Repor ou mesmo ressarcir imediatamente a CONTRATADA, desde que por culpa ou dolo da CONTRATANTE, seus representantes, prepostos, clientes e seus terceiros contratados no caso de dano de qualquer natureza em quaisquer dos equipamentos e materiais fornecidos por ela, durante a execução dos serviços quando por razões não relacionadas à CONTRATADA, o mesmo se aplicando no caso de roubo, furto ou ações de vandalismo contra os equipamentos.
 - vi. Não contratar quaisquer empregados da CONTRATADA durante a vigência contratual e por um período de até 02 (dois) anos após o término deste Contrato, sob pena de multa equivalente a 06 (seis) vezes o salário do funcionário ora contratado.
 - vii. Pagar, nos vencimentos, os valores devidos em decorrência da prestação dos Serviços objeto deste Contrato;

CLÁUSULA TERCEIRA - VIGÊNCIA

3.1. Este contrato terá vigência pelo prazo de 24 (vinte e quatro) meses, a partir de sua assinatura.

3.1.1. O prazo acima descrito poderá ser prorrogado, de comum acordo, por qualquer período, mediante acordo prévio entre as Partes, através de Termo Aditivo, observado o especificado neste contrato.

CLÁUSULA QUARTA - PREÇO

4.1. Pela prestação dos serviços aqui pactuada, a CONTRATANTE pagará à CONTRATADA os preços unitários fixos indicados no Anexo I, os quais incluem todos os custos diretos e indiretos, inclusive, sem a isto se limitar, os tributos incidentes sobre a presente contratação e cuja retenção seja de responsabilidade da CONTRATANTE nos termos da lei.

4.1.1. O preço de cada um dos serviços da Cláusula 4.1 acima será reajustado anualmente pela variação positiva acumulada do IPCA sem a necessidade de aviso prévio, a partir da data de emissão da Proposta Comercial.

4.2. Havendo atraso no pagamento pela CONTRATANTE de quaisquer valores, cobranças ou mensalidades mencionadas no presente instrumento, incidirão juros moratórios de 1% (um por cento) ao mês *pro rata die*, correção monetária pelo IPCA, além de multa de mora de 2% (dois por cento) sobre o valor total devido.

4.3. A necessidade de inclusão de novos produtos ou qualquer eventual alteração na prestação de serviços descrita neste instrumento que importe investimento de qualquer natureza pela CONTRATADA (equipamentos, materiais, técnicos, etc.) implicará a revisão dos valores das mensalidades, previstos nesta Cláusula, os quais serão negociados entre as Partes e acrescidos na proporção dos investimentos efetuados.

4.4. Fica acordado ainda que se a CONTRATADA for intimada por uma Delegacia de Polícia ou qualquer outra Entidade Governamental com poderes para tanto, em razão de um derramamento de óleo em que haja envolvimento da CONTRATANTE, a CONTRATANTE deverá pagar a CONTRATADA desde que com aprovação prévia da CONTRATANTE todas as despesas inerentes aos custos e ônus envolvidos, incluindo, mas não se limitando, a transporte e alimentação e a hora diária do profissional intimado

4.5. Não obstante, se em razão do derramamento de óleo em que haja envolvimento da CONTRATANTE, a CONTRATADA (ou qualquer pessoal da CONTRATADA, incluindo, mas não se limitando a agentes, representantes, prepostos, sócios ou funcionários) for intimada em processo administrativo ou judicial por autoridade governamental (incluindo, mas não se limitando a Polícia Civil, Polícia Militar ou Federal, Ministério Público, Ibama, Oema ou Corte Arbitral, no Brasil



ou outro lugar) relacionado a este Contrato em virtude de um derramamento de óleo, a CONTRATANTE deverá, desde que com aprovação prévia da CONTRATANTE: (A) compensar a CONTRATADA, com o pagamento da taxa diária devido a disponibilização de cada pessoa dedicada a responder tal intimação, se sua presença for requerida ou aconselhável; (B) reembolsar a CONTRATANTE por todas as despesas por ela incorridas, inclusive com consultores (incluindo mas não se limitando a honorários advocatícios e especialistas ambientais); e (C) caso a CONTRATANTE se torne parte de qualquer processo administrativo ou judicial, investigação ou inquérito, a CONTRATANTE pagará os valores em Reais equivalentes a taxa diária da pessoa intimada até que o procedimento, investigação ou inquérito transite em julgado, mais qualquer despesa incorrida pela CONTRATADA com consultoria para sua defesa, incluindo mas não se limitando a honorários advocatícios e especialistas ambientais

CLÁUSULA QUINTA - PAGAMENTOS e FATURAMENTO

5.1. O procedimento de pagamento deverá seguir o estipulado abaixo.

5.1.1. A CONTRATADA procederá mensalmente à "MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS" prestados, lançando os quantitativos em um relatório circunstanciado e o enviará a CONTRATANTE até o último dia de cada mês para a verificação do GESTOR do Contrato da CONTRATANTE. O GESTOR do Contrato da CONTRATANTE verificará o relatório no prazo máximo de 03 (três) dias úteis e autorizará o faturamento pela CONTRATADA. Após este prazo sem a manifestação do GESTOR do Contrato, estará automaticamente autorizado. A medição deverá abranger o período compreendido entre o primeiro e o último dia de cada mês.

5.1.2. As Notas Fiscais deverão ser pagas pela CONTRATANTE no prazo máximo de 30 (trinta) dias após a data de sua emissão.

5.1.3. O pagamento será realizado mediante apresentação de Nota Fiscal pela CONTRATADA, que deverá ser encaminhada à CONTRATANTE com no mínimo 30 (trinta) dias de antecedência em relação à data prevista para o pagamento, acompanhada da documentação comprobatória de recolhimento dos encargos sociais e demais documentos, conforme seguem:

- a) Declaração firmada pelo contador de que possui escrituração contábil e pelo responsável pela empresa e de que os valores apresentados – guias, Notas Fiscais, etc., encontram-se devidamente contabilizados;
- b) Cópia autenticada da GPS – Guia da Previdência Social, (GPS específica), quitada e recolhida na matrícula;
- c) Cópia autenticada da GFIP – Guia de Recolhimento do FGTS e informações à Previdência devidamente quitada, específica da

obra (matricula CEI) com comprovante de entrega na sede bancária e devidamente autenticada;

- d) Certidão Negativa de Débitos junto ao Instituto Nacional de Seguro Social – INSS e Certificado de Regularidade do FGTS, sempre que vencido o prazo de validade;
- e) Certidão Conjunta de Débitos relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União;
- f) Certidão Negativa de Débitos Municipais.

5.1.4.

5.1.5. Em caso de feriado bancário, o pagamento será efetuado no primeiro dia útil subsequente.

5.1.6. O pagamento será efetuado mediante depósito bancário na conta corrente de titularidade da CONTRATADA que será informada no corpo da Nota Fiscal.

5.2. Em caso de esgotamento de qualquer dos prazos acima sem a devida manifestação da CONTRATANTE, os custos e ônus relativos à multa pelo recolhimento intempestivo, por parte da CONTRATADA, do respectivo ISS, serão de responsabilidade da CONTRATANTE desde que ocorra por culpa desta última.

5.3. Caso a CONTRATANTE opte por não propor medida judicial ou administrativa para obter a restituição do imposto, ela indenizará a CONTRATADA no valor do imposto retido, corrigido pela SELIC.

5.4. Os tributos e demais encargos fiscais que sejam devidos, direta ou indiretamente, em virtude deste Contrato ou de sua execução, serão de exclusiva responsabilidade do contribuinte assim definido na norma tributária.

5.5. As Partes concordam que quando houver cessão de mão de obra na forma do art. 31 da Lei 8.212/91 combinada com o art. 112 da Instrução Normativa RFB n.º 971/2009, a CONTRATANTE deverá realizar a retenção e o recolhimento de 3,5% do valor correspondente a mão de obra cedida e recolher à Previdência Social, deduzindo-se da base de cálculo do INSS os materiais e equipamentos empregados pela CONTRATADA. Havendo alteração na legislação para majorar ou reduzir este percentual, o mesmo será aplicado.

5.5.1. As partes concordam que nos atendimentos a emergências pela Tabela de Preços previstas no Anexo I não haverá cessão de mão de obra, portanto, consequentemente não haverá a retenção à título de INSS. Entretanto, caso haja subcontratação nestes casos, a CONTRATANTE deverá cumprir rigorosamente a legislação pertinente, incluindo, mas não se limitando, as normas trabalhistas.

CLÁUSULA SEXTA - FISCALIZAÇÃO

6.1. Cada Parte nomeia as pessoas abaixo indicadas para representá-la como GESTOR deste CONTRATO, inclusive para exercer, de acordo com as cláusulas a seguir, o direito de fiscalizar os



serviços, o qual poderá praticar atos, nos limites do presente Contrato, que se destinem a acautelar e a preservar todo e qualquer direito da parte representada.

- 6.2. As notificações deverão ser enviadas em atenção das seguintes pessoas, a menos que diversamente informado pela Parte, de tempos em tempos:

Para a CONTRATANTE:

Atenção: Herllon Rossato Rosseuscher
Endereço: Esplanada do Pecém, s/n. Bloco B, Sala 04, Bairro Pecém, São Gonçalo do Amarante (CE)
CEP: 62.674-000
Telefone: 85-3372 2705
E-mail: herllon.rosseuscher@apmterminals.com

Para a CONTRATADA:

Atenção: Erik Cunha
Endereço: Rua da Glória, nº 306, sala 1.201- Glória - Rio de Janeiro - RJ,
CEP nº 20.241-180
Telefone: (21) 3032-6741
E-mail: comercial@oceanpact.com

- 6.3. A CONTRATANTE poderá, a qualquer tempo, fiscalizar e vistoriar a exata e pontual execução dos serviços e o cumprimento das demais obrigações. Sempre que solicitado pela CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá comprovar o cumprimento dessas obrigações.

- 6.3.1. Toda e qualquer fiscalização, verificação ou inspeção dos SERVIÇOS realizada pela CONTRATANTE e/ou por terceiros prévia e expressamente indicados por esta, deverá ser acompanhada pela CONTRATADA, e não a eximirá das responsabilidades oriundas ou decorrentes da prestação dos SERVIÇOS.

CLÁUSULA SÉTIMA - SIGILO

- 7.1. As Partes deverão manter o mais absoluto sigilo com relação a quaisquer dados, informações, materiais, produtos, sistemas, técnicas, estratégias, métodos de operação, pormenores, inovações, segredos comerciais, marcas, criações, especificações técnicas e comerciais de propriedade da outra Parte, entre outros, doravante denominados "DADOS CONFIDENCIAIS", a que ela ou qualquer de seus diretores, profissionais e/ou prepostos venham a ter acesso, conhecimento ou que venha a lhe ser confiado em razão da celebração e execução deste Contrato, comprometendo-se, outrossim, as Partes, a não revelar, reproduzir, utilizar ou dar conhecimento, em hipótese alguma, a terceiros, bem como a não permitir que nenhum de seus diretores, profissionais e/ou prepostos faça uso indevido desses "DADOS CONFIDENCIAIS".
- 7.2. As obrigações de sigilo e confidencialidade previstas na cláusula acima vincularão as Partes durante a vigência deste Contrato e continuarão após o seu término por um prazo de 05 anos,

independentemente do motivo por que este venha a ocorrer e o seu desrespeito por parte de quaisquer das Partes, sem autorização expressa e por escrito da outra Parte, possibilitará a imediata rescisão deste Contrato com as penalidades cabíveis e sem prejuízo da responsabilização pelas perdas e danos comprovadamente causados à Parte lesada e/ou a terceiros, e da responsabilidade penal a que responderão seus administradores em razão da quebra do sigilo.

- 7.3. Obrigam-se as Partes a obterem o prévio e expresso consentimento da outra Parte para eventual publicação de quaisquer relatórios, ilustrações, entrevistas ou detalhes relacionados ao objeto do instrumento específico de contratação, bem como notificar prontamente a outra Parte por escrito, anteriormente a qualquer divulgação em virtude de lei, decreto ou ordem judicial.

CLÁUSULA OITAVA – RESCISÃO

- 8.1. Este Contrato poderá ser rescindido por qualquer das Partes mediante comunicação, por escrito, a outra Parte, sem que caiba em benefício da outra Parte qualquer reclamação, indenização ou compensação, em razão da rescisão, nos seguintes casos:

- i. pedido ou decretação de recuperação judicial, falência ou liquidação da outra Parte; e
- ii. ocorrência de caso fortuito ou de força maior regularmente comprovada, que venha paralisar a execução dos serviços por mais de 30 (trinta) dias.

- 8.2. Sem prejuízo da satisfação de seus demais direitos, a CONTRATANTE poderá, a seu exclusivo critério, rescindir este Contrato, mediante prévia e expressa comunicação à CONTRATADA, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, sem que caiba à CONTRATADA o direito a qualquer reclamação, indenização ou compensação, seja a que título for, nos seguintes casos:

- i. não cumprimento de qualquer das obrigações do Contrato pela CONTRATADA, desde que, quando aplicável, a CONTRATANTE envie notificação por escrito neste sentido estabelecendo prazo razoável para seu cumprimento;
- ii. superveniência de ações judiciais movidas pela CONTRATADA, acionistas, quotistas ou empresas que façam parte do grupo da mesma contra a CONTRATANTE, suas controladas, controladoras e empresas a ela coligadas; e
- iii. cessão, subcontratação e/ou transferência parcial ou total para terceiros das obrigações assumidas, ou dos créditos decorrentes deste Contrato, sem prévia e expressa autorização da CONTRATANTE.

- 8.3. Sem prejuízo da satisfação de seus demais



Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom right of the page.

direitos, a CONTRATADA poderá, a seu exclusivo critério, rescindir este Contrato, mediante prévia e expressa comunicação à CONTRATANTE, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, sem que caiba à CONTRATANTE o direito a qualquer reclamação, indenização ou compensação, seja a que título for, nos seguintes casos:

- i. atrasos de pagamentos por período superior a 30 (trinta) dias;
 - ii. não cumprimento de qualquer das obrigações deste Contrato pela CONTRATANTE que resulte diretamente no impedimento para a CONTRATADA continuar o regular cumprimento de suas obrigações contratuais, após o envio de notificação à CONTRATANTE identificando plenamente as suas faltas e estabelecendo prazo razoável para seu cumprimento.
- 8.4. Este contrato não poderá ser rescindido sem justo motivo pela CONTRATANTE, nos primeiros 12 (doze) meses, contados da assinatura deste Instrumento.
- 8.5. Após este período de 12 (doze) meses para à CONTRATANTE, e a qualquer tempo para à CONTRATADA, poderá, ainda, ser o Contrato denunciado sem justo motivo, por exclusivo critério de uma das partes, mediante aviso prévio de no mínimo 60 (sessenta) dias corridos, sem que caiba à outra parte qualquer direito a indenização, exceto a remuneração pela parcela dos SERVIÇOS executados até a data do efetivo encerramento do Contrato..

CLÁUSULA NONA - ÉTICA NOS NEGÓCIOS

- 9.1. A CONTRATADA se obriga a cumprir e fazer com que seus subcontratados, prepostos, empregados e agentes cumpram a legislação e regulamentação aplicável aos SERVIÇOS e às suas atividades em geral.
- 9.2. A CONTRATADA se obriga a cumprir e fazer com que seus subcontratados, prepostos, empregados e agentes cumpram com as leis, regulamentos, regras, recomendações internacionais e exigências relacionadas à corrupção e lavagem de dinheiro, dos quais o Brasil é signatário, incluindo, mas não se limitando a, Convenção da OECD para o Combate a Corrupção de Servidores Públicos em Transações Internacionais e o US Foreign Corrupt Practices Act 1977, bem como a não praticar atos ou transações em violação ou desconformidade com tais normas e recomendações. A CONTRATADA se obriga ainda a cumprir e fazer com que seus subcontratados, prepostos, empregados e agentes ajam com ética em seus negócios. Qualquer violação a esta cláusula será considerada uma grave violação ao Contrato, autorizando a sua rescisão pela CONTRATANTE.
- 9.3. A CONTRATADA concorda que todas as demonstrações financeiras, notas fiscais e relatórios entregues à CONTRATADA como resultado deste CONTRATO deverão refletir adequadamente os fatos relacionados às

atividades e transações realizadas com a CONTRATANTE, bem como que tais informações podem ser entendidas como sendo completas e precisas, inclusive quando utilizados em quaisquer registros ou relatórios feitos pela CONTRATANTE, para qualquer fim.

- 9.4. As PARTES declaram, garantem e se obrigam a não realizar, direta ou indiretamente, em relação a este Contrato e dos negócios dele resultantes, qualquer pagamento, promessa de pagamento ou autorização de entrega de dinheiro, favores ou presentes de qualquer natureza a qualquer servidor e/ou empregado público, diretores ou empregados de empresas privadas nacionais ou internacionais, partidos, políticos ou candidatos a cargos e/ou funções públicos ou ainda para qualquer pessoa, quando souber ou quando deveria saber que será usado para:
- i. Influenciar qualquer ato ou decisão de tal político, diretor, empregado, partido ou candidato no exercício de suas funções, incluindo a omissão em exercê-las;
 - ii. Induzir tal político, diretor, empregado, partido ou candidato a usar a sua influência no governo ou órgãos/empresas públicos de qualquer natureza a fim de afetar ou influenciar qualquer ato ou decisão de tais órgãos ou organizações, ou para obter vantagem imprópria.
- 9.5. A CONTRATADA declara que não emprega mão-de-obra infantil, trabalho escravo, negociações coletivas, discriminação, abuso, duração do trabalho e salário mínimo, devendo ainda quando solicitado pela CONTRATANTE fornecer declarações quanto ao cumprimento dessas obrigações.
- 9.6. A CONTRATADA deverá agir sempre com razoável cuidado e diligência a fim de evitar ações ou condições que possam conflitar com os melhores interesses da CONTRATANTE. Esta obrigação será aplicável às atividades dos empregados e prepostos da CONTRATADA e seus subcontratados, em suas relações com seus empregados e famílias, da CONTRATANTE e quaisquer terceiros que estejam prestando serviços sob este Contrato. Os esforços da CONTRATADA deverão incluir, mas não se limitarão a, tomar precauções para evitar que seus empregados ou prepostos recebam ou ofereçam presentes, entretenimento, pagamentos, empréstimos ou qualquer outro tipo de remuneração ou favor com o propósito de influenciar pessoas a agirem contra os interesses da CONTRATANTE.
- 9.7. As PARTES deverão manter a salvo, defender e indenizar uma a outra contra qualquer prejuízo, demanda ou ações em relação à violação desta cláusula.

CLÁUSULA DÉCIMA - PENALIDADES E RESPONSABILIDADE

- 10.1. As Partes acordam que a cobrança de todas as



penalidades estabelecidas neste Contrato será realizada mediante simples comunicação por escrito, não havendo necessidade da notificação para a constituição da outra Parte em mora, nos termos do Artigo 397 do Código Civil.

- 10.2. Não se estabelece, por força deste Contrato, nenhum vínculo empregatício entre a CONTRATANTE e o pessoal utilizado, sócios, empregados, subcontratados ou terceiros relacionados à CONTRATADA, cabendo à CONTRATADA todas as responsabilidades trabalhistas, securitárias, previdenciárias e fiscais, inclusive aquelas decorrentes de modificações na legislação em vigor, relativamente aos seus empregados e/ou subcontratados envolvidos na execução deste Contrato, a si vinculados direta ou indiretamente.
- 10.3. Não obstante qualquer outra coisa contida neste Contrato de Prestação de Serviços, a CONTRATADA não será responsável por prejuízo ou danos a qualquer bem de propriedade ou sob a posse do CONTRATANTE ou de seus contratados, subcontratados, empregados ou prepostos, incluindo, mas não se limitando as suas unidades offshore, estaleiros, embarcações ou por lesões físicas ou morte dos empregados e prepostos do CONTRATANTE ou de seus contratados e ou subcontratados (que não a CONTRATADA e seus contratados e subcontratados) ou de qualquer pessoa que esteja em suas instalações ou a bordo de qualquer embarcação, em decorrência ou de alguma forma com relação ao cumprimento deste Contrato de Prestação de Serviços, salvo se tal prejuízo, perda, dano, lesão ou morte seja causada, no todo ou em parte, por ato, negligência ou inadimplência da CONTRATADA, seus funcionários, contratados ou subcontratados ou se tal dano, perda, lesão ou morte seja causado, no todo ou em parte, pela deficiência na prestação de serviços. O CONTRATANTE irá indenizar, proteger e manter salvaguardado a CONTRATADA contra toda e qualquer reclamação, gastos, despesas, ações, processos, demandas e responsabilidades, decorrentes de tal perda, dano, lesão ou morte, inclusive aquelas relacionadas a danos ambientais, que não resultem de comprovada culpa ou dolo da CONTRATADA.
- 10.4. DANOS CONSEQUENCIAIS - Nenhuma das partes será responsável perante a outra e cada uma delas, neste ato, concorda em proteger, defender e indenizar a parte contrária por quaisquer danos consequenciais que sejam com relação ao cumprimento ou não cumprimento deste Contrato de Prestação de Serviços, incluindo, mas se limitando ao prejuízo no uso, lucros cessantes, prejuízo na produção e gastos com seguro.
- 10.5. A CONTRATANTE protegerá, defenderá, indenizará e isentará o Grupo da Contratada de e contra quaisquer Reclamações, custos de remoção, danos a recursos naturais e ambientais diversos (incluindo sem limitação, danos a propriedade, perda econômica, lucros cessantes, perda de capacidade econômica e custo de serviços públicos) desde que não resulte de um

derramamento de óleo ou material perigoso causado pela CONTRATADA que o Grupo da Contratada sofra quando prestando Serviços em conformidade com este Contrato em consequência de tal descarga ou escape de óleo ou material perigoso de poços, embarcações, instalações de estocagem, plantas de processamento, refinarias ou outras localidades ou operações sob seu controle.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DISPOSIÇÕES GERAIS

- 11.1. As notificações, comunicações ou informações entre as Partes deverão ser feitas por escrito e dirigidas ao endereço indicado no preâmbulo, a menos que outro tenha sido indicado, por escrito, mediante aviso prévio com antecedência mínima de 10 (dez) dias.
- 11.1.1. As partes reconhecem os e-mails eletrônicos enviados como forma válida, eficaz e suficiente de comunicação para a divulgação de qualquer assunto que se refira aos serviços objeto deste Contrato, bem como às condições de sua prestação ou a qualquer outro assunto a que ele se refira.
- 11.2. O não exercício, pelas Partes, de quaisquer dos direitos ou prerrogativas previstos neste Contrato, ou mesmo na legislação aplicável, será lido como ato de mera liberalidade, não constituindo alteração ou novação das obrigações ora estabelecidas, cujo cumprimento poderá ser exigido a qualquer tempo, independentemente de comunicação prévia à Parte.
- 11.3. Nenhuma das Partes será responsável por descumprimento de suas obrigações contratuais em consequência de caso fortuito ou força maior, nos termos do artigo 393 do Código Civil, devendo, para tanto, comunicar a ocorrência de tal fato de imediato à outra Parte e informar os efeitos danosos do evento.
- 11.4. Constatada a ocorrência de caso fortuito ou de força maior, ficarão suspensas, enquanto essa perdurar, as obrigações que as Partes ficarem impedidas de cumprir.
- 11.5. É vedada à CONTRATADA a subcontratação ou cessão, total ou parcial, dos direitos e obrigações oriundos e/ou decorrentes deste Contrato, inclusive seus créditos, sem a prévia e expressa autorização da CONTRATANTE, ficando a CONTRATANTE, desde já, autorizada a ceder ou transferir, no todo ou em parte, para empresas do mesmo grupo econômico ou em função de reestruturação societária, cisão e incorporação, mediante anuência expressa da CONTRATADA.
- 11.6. Em hipótese alguma, a subcontratação ou cessão autorizada pela CONTRATANTE desobriga a CONTRATADA de suas responsabilidades e obrigações assumidas neste Contrato, mantendo a CONTRATADA com a total responsabilidade perante a CONTRATANTE pelos atos ou omissões praticadas por terceiros e oriundos da

subcontratação.

11.7. Este Contrato só poderá ser alterado, em qualquer de suas disposições, mediante a celebração, por escrito, de termo aditivo contratual.

11.8. A contratação ora ajustada não têm caráter exclusivo e não estabelece vínculo empregatício entre os empregados de uma Parte com a outra parte, nem qualquer relação de subordinação pessoal entre seus administradores, empregados, prepostos e/ou terceiros sob a responsabilidade das Partes.

11.9. Este Contrato constitui o acordo final entre a CONTRATADA e a CONTRATANTE com respeito ao objeto do Contrato e prevalece e substitui quaisquer contratos, tratativas, pré-contratos, acordos e propostas das Partes, sejam orais ou escritos, celebrados ou enviados antes da data de assinatura deste Contrato. O Contrato obrigará as Partes e seus sucessores a qualquer título.

11.10. Os prazos do Contrato e de seus Anexos serão computados em dias corridos, unindo-se, na sua contagem, o dia de início e incluindo-se o dia do vencimento.

11.11. As cláusulas deste Contrato que por sua

natureza tenham caráter perene, especialmente, mas não limitado às relativas a responsabilidade civil, ações cíveis, trabalhistas, tributárias, previdenciária, fiscais e processos judiciais ou administrativos ambientais, bem como direitos de propriedade intelectual e confidencialidade, entre outras, permanecerão válidas mesmo após a rescisão ou término do presente Contrato.

11.12. Os representantes das Partes que subscrevem o presente Contrato declaram, sob as penas da lei, que se encontram devidamente constituídos e legitimados para tanto, bem como poderes para assumir as obrigações ora contraídas.

CLÁUSULA DECIMA SEGUNDA – FORO

12.1. As PARTES elegem o Foro Central da Comarca da Cidade de Niterói (RJ), como único competente para dirimir quaisquer questões oriundas deste contrato ou a ele relativas, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem assim, justas e acordadas, as Partes firmam o presente Contrato em 02 (duas) vias de igual teor e forma, na presença das 02 (duas) testemunhas que abaixo o subscrevem, para que produza seus efeitos legais.

São Gonçalo do Amarante (PE), 12 de dezembro de 2016.

APM TERMINALS PECÉM OPERAÇÕES PORTUÁRIAS LTDA

[Handwritten signature of Daniel Rose]

Nome: Daniel Rose
Cargo: Administrador

[Handwritten signature of Herllon Rossato Rosssdeutscher]

Nome: Herllon Rossato Rosssdeutscher
Cargo: Administrador

OCEANPACT SERVIÇOS MARÍTIMOS S.A.

[Handwritten signature of Flavio N P de Andrade]

Nome:
Cargo:

Flavio N P de Andrade
Diretor

[Handwritten signature of Erik Fabian Gomes Cunha]

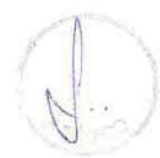
Nome:
Cargo:

Erik Fabian Gomes Cunha
Diretor

Testemunhas:

1. *[Handwritten signature of Amanda Maria Rodrigues Chastain]*
Nome:
R.G.: 2001010392512

2. *[Handwritten signature of Leonardo Mendes]*
Nome: LEONARDO MENDES
R.G.: 8328318372



10º Ofício de Notas da Comarca da Capital - Cláudio Mattos - Titular
Av. Nilo Peçanha, 26 - Loja, Centro - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20020-000 - Tel.: (21) 2235-1021
Rua Barata Ribeiro, 330 - Copacabana - RJ - Tel.: (21) 2235-3050

Reconheço a(s) firma(s) de por SEMELHANÇA

FLAVIO NOGUEIRA PINHEIRO DE ALCANTARA; ERIK FABIAN GOMES
CUNHA.....

Rio de Janeiro, 21 de dezembro de 2016. Em test. da verdade. Conf. Por

WALCIR GONÇALVES DO CARMO -

Emolumentos: R\$ 9,88

TJ+Fundos: R\$ 1,74

Selo: EBWO09055-RWR, EBWO09056-RRQ
consulte em <https://www3.tjrj.jus.br/sitepublico>



088559AC
150690

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

- I. **TRANSPORTES INTEGRADOS LTDA**, sociedade com endereço na Rua Washington Soares, nº11140, Paupina, Fortaleza/CE, CEP: 60.841-030, inscrita no CNPJ sob o nº 04.009.865/0001-70, neste ato devidamente representada na forma do seu Contrato Social, doravante designada simplesmente "CONTRATANTE"; e
- II. **OCEANPACT SERVIÇOS MARÍTIMOS S/A**, sociedade com endereço a Ilha do Caju, nº131 - parte - Ponta D'Areia, Niterói/RJ, CEP: 24.040-005, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 09.114.805/0002-11, neste ato devidamente representada na forma do seu Contrato Social, doravante denominada simplesmente "CONTRATADA" ou "OCEANPACT", de ora em diante denominadas, em conjunto, simplesmente "PARTES", e, de forma genérica e individual, simplesmente "PARTE";

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

- 1.1. O presente Contrato tem por objeto a prestação, pela CONTRATADA à CONTRATANTE, de serviços de cerco preventivo, prontidão operacional dedicada e atendimento emergencial em acidentes com derramamento de óleo no mar ou em terra, provenientes das operações e das instalações da CONTRATANTE no Terminal Portuário do Pecém, em São Gonçalo do Amarante.
- 1.2. Os aspectos técnicos e comerciais pertinentes aos serviços objeto do presente contrato encontram-se descritos na Proposta nº OCP 16.179 definida no ANEXO I, que rubricado pelas partes faz parte integrante e complementar deste CONTRATO.
- 1.3. Os serviços serão prestados com equipes de prontidão 24h (vinte e quatro horas) por dia, durante 7 (sete) dias por semana, de forma não exclusiva, porém dedicada, para instalação de cercos preventivos e atendimento emergencial em acidentes com derramamentos de óleo no mar ou em terra provenientes das operações e das instalações da CONTRATANTE.
- 1.3.1. Fica desde já acordado que os serviços serão prestados utilizando-se tecnologia de ponta, profissionais treinados e certificados, além de equipamentos adequados às operações em questão, localizados de forma prática, operacional e eficiente.
- 1.4. A CONTRATADA disponibilizará em regime de prontidão, 24h (vinte e quatro horas) por dia, 7 (sete) dias por semana, os recursos necessários à execução dos serviços, segundo os critérios da Resolução Conama n.º 398/08 para descarga de pior caso, nível 1 (12 horas), listados na Proposta Técnica Anexo I, que faz parte integrante deste instrumento.
- 1.5. A CONTRATADA poderá disponibilizar, mediante solicitação da CONTRATANTE, os recursos complementares e necessários à execução dos serviços, segundo os critérios da Resolução Conama n.º 398/08 para as descargas de pior caso níveis 2 (36 horas) e 3 (60 horas), a partir de outras bases de operação da CONTRATADA no litoral brasileiro.
- 1.6. A CONTRATANTE supervisionará os recursos empregados em atendimentos emergenciais e reembolsará a CONTRATADA, mediante prévia autorização e devida comprovação, das despesas incorridas.
- 1.7. Em atendimentos emergenciais, as Partes concordam que a decisão sobre qual estratégia será seguida poderá ser tomada, por qualquer funcionário da CONTRATANTE que, no momento da emergência, estiver encarregado da supervisão, gerência ou coordenação das instalações da CONTRATANTE, sem prejuízo de outros representantes da CONTRATANTE o fazerem.
- 1.8. É Anexo a este Contrato:

Anexo I – Proposta Técnica e Comercial nº OCP 16.179;

Em caso de contradição ou dúvidas entre este Contrato e seus Anexos, prevalecerá o disposto neste Contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA - OBRIGAÇÕES DAS PARTES

- 2.1. Constituem OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA, sem prejuízo de outras estipuladas neste Contrato:
- Prestar os serviços com integral observância das disposições deste Contrato, de acordo com a melhor técnica disponível no mercado e em estrita conformidade com o disposto na legislação aplicável, respondendo diretamente por sua qualidade e adequação;
 - Empregar equipamentos na prestação dos serviços em bom estado de conservação e funcionamento;
 - Assegurar a correta limpeza e manutenção dos equipamentos da base, mantendo condições operacionais de todos os equipamentos e insumos necessários ao cumprimento do contrato.
 - Fornecer pessoal próprio para a execução dos serviços objeto do presente Contrato, devidamente treinado e capacitado, devendo, ainda, quando houver cessão de mão de obra, exibir toda a documentação se solicitada pela CONTRATANTE, antes do início dos trabalhos;
 - Manter todos os seus empregados devidamente registrados conforme estabelece a legislação em vigor, obrigando-se, ainda, a manter em dia todas as obrigações legais pertinentes às atividades desenvolvidas por seus empregados, especialmente de natureza trabalhista e previdenciária;
 - Cumprir normas sobre Medicina e Segurança do Trabalho, obrigando seus empregados a trabalhar com os equipamentos individuais adequados (EPI's);
 - Fornecer uniformes (macacão ou outra vestimenta de identificação) aos seus empregados utilizados nos serviços;



- viii. Providenciar a correção das deficiências fundamentadas e apontadas pela CONTRATANTE quanto à execução do objeto deste Contrato;
 - ix. Prestar à CONTRATANTE quaisquer esclarecimentos e informações que se fizerem necessários para o acompanhamento da evolução dos SERVIÇOS;
 - x. Obter e manter em vigor, às suas expensas, quaisquer licenças ou autorizações que sejam necessárias para a CONTRATADA promover a execução dos seus serviços;
- 2.2. Sem prejuízo das demais disposições deste Contrato, constituem obrigações da CONTRATANTE:
- i. Disponibilizar à CONTRATADA todos os documentos por ela solicitados que sejam essenciais à prestação dos serviços;
 - ii. Informar e relacionar por escrito à CONTRATADA os produtos por ela manuseados durante a vigência do presente Contrato, assim como a inclusão de qualquer produto não relacionado, incluindo-se as características físico-químicas, toxicológicas e de segurança e meio ambiente dos mesmos;
 - iii. Informar à CONTRATADA a ocorrência e as condições de um acidente com derramamento de óleo imediatamente após seu conhecimento;
 - iv. Responsabilizar-se-á pela coleta, transporte e disposição de qualquer resíduo gerado durante a execução do serviço;
 - v. Repor ou mesmo ressarcir imediatamente a CONTRATADA, no caso de dano de qualquer natureza em quaisquer dos equipamentos e materiais fornecidos por ela, durante a execução dos serviços quando por razões não relacionadas à CONTRATADA, o mesmo se aplicando no caso de roubo, furto ou ações de vandalismo contra os equipamentos.
 - vi. Não contratar quaisquer empregados da CONTRATADA durante a vigência contratual e por um período de até 02 (dois) anos após o término deste Contrato, sob pena de multa equivalente a 50% (cinquenta por cento) do valor do Contrato.
 - vii. Pagar, nos vencimentos, os valores devidos em decorrência da prestação dos Serviços objeto deste Contrato;

CLÁUSULA TERCEIRA - VIGÊNCIA

3.1. Este contrato terá vigência pelo prazo de 48 (quarenta e oito) meses, a partir de sua assinatura

3.1.1. O prazo acima descrito poderá ser prorrogado, de comum acordo, por qualquer período, mediante acordo prévio entre as Partes, através de Termo Aditivo, observado o especificado neste contrato.

CLÁUSULA QUARTA - PREÇO

- 4.1. Pela prestação dos serviços aqui pactuada, a CONTRATANTE pagará à CONTRATADA os preços unitários fixos indicados no Anexo I, os quais incluem todos os custos diretos e indiretos, inclusive, sem a isto se limitar, os tributos incidentes sobre a presente contratação e cuja retenção seja de responsabilidade da CONTRATANTE nos termos da lei.
- 4.1.1. O preço de cada um dos serviços da Cláusula 4.1 acima será reajustado anualmente pela variação positiva acumulada do IPCA sem a necessidade de aviso prévio, a partir da data de emissão da Proposta Comercial.
- 4.2. Havendo atraso no pagamento pela CONTRATANTE de quaisquer valores, cobranças ou mensalidades mencionadas no presente instrumento, incidirão juros moratórios de 1% (um por cento) ao mês *pro rata die*, correção monetária pelo IPCA, além de multa de mora de 2% (dois por cento) sobre o valor total devido.
- 4.3. A necessidade de inclusão de novos produtos ou qualquer eventual alteração na prestação de serviços descrita neste instrumento que importe investimento de qualquer natureza pela CONTRATADA (equipamentos, materiais, técnicos, etc.) implicará a revisão dos valores das mensalidades, previstos nesta Cláusula, os quais serão negociados entre as Partes e acrescidos na proporção dos investimentos efetuados.
- 4.4. Fica acordado ainda que se a CONTRATADA for intimada por uma Delegacia de Polícia ou qualquer outra Entidade Governamental com poderes para tanto, em razão de um derramamento de óleo, a CONTRATANTE deverá pagar a CONTRATADA todas as despesas inerentes aos custos e ônus envolvidos, incluindo, mas não se limitando, a transporte e alimentação e a hora diária do profissional intimado.
- 4.5. Não obstante, se em razão do derramamento de óleo insurgido pela CONTRATANTE, a CONTRATADA (ou qualquer pessoal da CONTRATADA, incluindo, mas não se limitando a agentes, representantes, prepostos, sócios ou funcionários) for intimada em processo administrativo ou judicial por autoridade governamental (incluindo, mas não se limitando a Polícia Civil, Polícia Militar ou Federal, Ministério Público, Ibama, Oema ou Corte Arbitral, no Brasil ou outro lugar) relacionado a este Contrato em virtude de um derramamento de óleo, a CONTRATANTE deverá: (A) compensar a CONTRATADA, com o pagamento da taxa diária devido a disponibilização de cada pessoa dedicada a responder tal intimação, se sua presença for requerida ou aconselhável; (B) reembolsar a CONTRATANTE por todas as despesas por ela



incorridas, inclusive com consultores (incluindo mas não se limitando a honorários advocatícios e especialistas ambientais); e (C) caso a CONTRATANTE se torne parte de qualquer processo administrativo ou judicial, investigação ou inquérito, a CONTRATANTE pagará os valores em Reais equivalentes a taxa diária da pessoa intimada até que o procedimento, investigação ou inquérito transite em julgado, mais qualquer despesa incorrida pela CONTRATADA com consultoria para sua defesa, incluindo mas não se limitando a honorários advocatícios e especialistas ambientais.

CLÁUSULA QUINTA - PAGAMENTOS e FATURAMENTO

- 5.1. O procedimento de pagamento deverá seguir o estipulado abaixo.
- 5.1.1. A CONTRATADA procederá mensalmente à "MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS" prestados, lançando os quantitativos em um relatório circunstanciado e o enviará a CONTRATANTE até o último dia de cada mês para a verificação do GESTOR do Contrato da CONTRATANTE. O GESTOR do Contrato da CONTRATANTE verificará o relatório no prazo máximo de 03 (três) dias corridos e autorizará o faturamento pela CONTRATADA. Após este prazo sem a manifestação do GESTOR do Contrato, estará automaticamente autorizado. A medição deverá abranger o período compreendido entre o primeiro e o último dia de cada mês.
- 5.1.2. As Notas Fiscais deverão ser pagas pela CONTRATANTE no prazo máximo de 30 (trinta) dias após a data de sua emissão.
- 5.1.3. Em caso de feriado bancário, o pagamento será efetuado no primeiro dia útil subsequente.
- 5.1.4. O pagamento será efetuado mediante depósito bancário na conta corrente de titularidade da CONTRATADA que será informada no corpo da Nota Fiscal.
- 5.2. Em caso de esgotamento de qualquer dos prazos acima sem a devida manifestação da CONTRATANTE, os custos e ônus relativos à multa pelo recolhimento intempestivo, por parte da CONTRATADA, do respectivo ISS, serão de responsabilidade da CONTRATANTE desde que ocorra por culpa desta última.
- 5.3. Na hipótese da legislação municipal local dispor de forma contrária à Lei Complementar nº 116/2003 quanto ao sujeito ativo da obrigação tributária e eleja a CONTRATANTE como responsável pela retenção do ISS, impondo à CONTRATADA duplo ônus decorrente do imposto retido pela CONTRATANTE e o recolhido pela CONTRATADA, a CONTRATANTE se compromete a ingressar, às suas expensas, com requerimento administrativo de restituição ou ação judicial de repetição de indébito, conforme o caso.
- 5.4. Caso a CONTRATANTE opte por não propor

medida judicial ou administrativa para obter a restituição do imposto, ela indenizará a CONTRATADA no valor do imposto retido, corrigido pela SELIC.

- 5.5. Os tributos e demais encargos fiscais que sejam devidos, direta ou indiretamente, em virtude deste Contrato ou de sua execução, serão de exclusiva responsabilidade do contribuinte assim definido na norma tributária.
- 5.6. As Partes concordam que quando houver cessão de mão de obra na forma do art. 31 da Lei 8.212/91 combinada com o art. 112 da Instrução Normativa RFB n.º 971/2009, a CONTRATANTE deverá realizar a retenção e o recolhimento de 3,5% do valor correspondente a mão de obra cedida e recolher à Previdência Social, deduzindo-se da base de cálculo do INSS os materiais e equipamentos empregados pela CONTRATADA. Havendo alteração na legislação para majorar ou reduzir este percentual, o mesmo será aplicado.
- 5.6.1. As partes concordam que nos atendimentos a emergências pela Tabela de Preços previstas no Anexo I não haverá cessão de mão de obra, portanto, conseqüentemente não haverá a retenção à título de INSS.

CLÁUSULA SEXTA - FISCALIZAÇÃO

- 6.1. Cada Parte nomeia as pessoas abaixo indicadas para representá-la como GESTOR deste CONTRATO, inclusive para exercer, de acordo com as cláusulas a seguir, o direito de fiscalizar os serviços, o qual poderá praticar atos, nos limites do presente Contrato, que se destinem a acautelar e a preservar todo e qualquer direito da parte representada.
- 6.2. As notificações deverão ser enviadas em atenção das seguintes pessoas, a menos que diversamente informado pela Parte, de tempos em tempos:

Para a CONTRATANTE:

Atenção: Adilson Benega
Endereço: Rua Rufino de Alencar 358
CEP: 60.060.620
Telefone: 85-32310075/ 99974.8866
E-mail: adilson@unilinktransportes.com.br

Para a CONTRATADA:

Atenção: Erik Cunha
Endereço: Rua da Glória, nº 306, sala 1.201- Glória
- Rio de Janeiro - RJ,
CEP nº 20.241-180
Telefone: (21) 3032-6741
E-mail: comercial@oceanpact.com

- 6.3. A CONTRATANTE poderá, a qualquer tempo, fiscalizar e vistoriar a exata e pontual execução dos serviços e o cumprimento das demais obrigações. Sempre que solicitado pela CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá comprovar o cumprimento dessas obrigações.



6.3.1. Toda e qualquer fiscalização, verificação ou inspeção dos SERVIÇOS realizada pela CONTRATANTE e/ou por terceiros prévia e expressamente indicados por esta, deverá ser acompanhada pela CONTRATADA, e não a eximirá das responsabilidades oriundas ou decorrentes da prestação dos SERVIÇOS.

CLÁUSULA SÉTIMA - SIGILO

7.1. As Partes deverão manter o mais absoluto sigilo com relação a quaisquer dados, informações, materiais, produtos, sistemas, técnicas, estratégias, métodos de operação, pormenores, inovações, segredos comerciais, marcas, criações, especificações técnicas e comerciais de propriedade da outra Parte, entre outros, doravante denominados "DADOS CONFIDENCIAIS", a que ela ou qualquer de seus diretores, profissionais e/ou prepostos venham a ter acesso, conhecimento ou que venha a lhe ser confiado em razão da celebração e execução deste Contrato, comprometendo-se, outrossim, as Partes, a não revelar, reproduzir, utilizar ou dar conhecimento, em hipótese alguma, a terceiros, bem como a não permitir que nenhum de seus diretores, profissionais e/ou prepostos faça uso indevido desses "DADOS CONFIDENCIAIS".

7.2. As obrigações de sigilo e confidencialidade previstas na cláusula acima vincularão as Partes durante a vigência deste Contrato e continuarão após o seu término por um prazo de 05 anos, independentemente do motivo por que este venha a ocorrer e o seu desrespeito por parte de quaisquer das Partes, sem autorização expressa e por escrito da outra Parte, possibilitará a imediata rescisão deste Contrato com as penalidades cabíveis e sem prejuízo da responsabilização pelas perdas e danos comprovadamente causados à Parte lesada e/ou a terceiros, e da responsabilidade penal a que responderão seus administradores em razão da quebra do sigilo.

7.3. Obrigam-se as Partes a obterem o prévio e expresso consentimento da outra Parte para eventual publicação de quaisquer relatórios, ilustrações, entrevistas ou detalhes relacionados ao objeto do instrumento específico de contratação, bem como notificar prontamente à outra Parte por escrito, anteriormente a qualquer divulgação em virtude de lei, decreto ou ordem judicial.

CLÁUSULA OITAVA – RESCISÃO

8.1. Este Contrato poderá ser rescindido por qualquer das Partes mediante comunicação, por escrito, a outra Parte, sem que caiba em benefício da outra Parte qualquer reclamação, indenização ou compensação, em razão da rescisão, nos seguintes casos:

- i. pedido ou decretação de recuperação judicial, falência ou liquidação da outra Parte; e
- ii. ocorrência de caso fortuito ou de força maior

regularmente comprovada, que venha paralisar a execução dos serviços por mais de 30 (trinta) dias.

8.2. Sem prejuízo da satisfação de seus demais direitos, a CONTRATANTE poderá, a seu exclusivo critério, rescindir este Contrato, mediante prévia e expressa comunicação à CONTRATADA, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, sem que caiba à CONTRATADA o direito a qualquer reclamação, indenização ou compensação, seja a que título for, nos seguintes casos:

- i. não cumprimento de qualquer das obrigações do Contrato pela CONTRATADA, desde que, quando aplicável, a CONTRATANTE envie notificação por escrito neste sentido estabelecendo prazo razoável para seu cumprimento;
- ii. superveniência de ações judiciais movidas pela CONTRATADA, acionistas, quotistas ou empresas que façam parte do grupo da mesma contra a CONTRATANTE, suas controladas, controladoras e empresas a ela coligadas; e
- iii. cessação, subcontratação e/ou transferência parcial ou total para terceiros das obrigações assumidas, ou dos créditos decorrentes deste Contrato, sem prévia e expressa autorização da CONTRATANTE.

8.3. Sem prejuízo da satisfação de seus demais direitos, a CONTRATADA poderá, a seu exclusivo critério, rescindir este Contrato, mediante prévia e expressa comunicação à CONTRATANTE, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, sem que caiba à CONTRATANTE o direito a qualquer reclamação, indenização ou compensação, seja a que título for, nos seguintes casos:

- i. atrasos de pagamentos por período superior a 30 (trinta) dias;
- ii. não cumprimento de qualquer das obrigações deste Contrato pela CONTRATANTE que resulte diretamente no impedimento para a CONTRATADA continuar o regular cumprimento de suas obrigações contratuais, após o envio de notificação à CONTRATANTE identificando plenamente as suas faltas e estabelecendo prazo razoável para seu cumprimento.

8.4. Este contrato poderá, ainda, ser denunciado sem justo motivo, por exclusivo critério de uma das partes, mediante aviso prévio de no mínimo 60 (sessenta) dias corridos, sem que caiba à outra parte qualquer direito a indenização, exceto a remuneração pela parcela dos SERVIÇOS executados até a data do efetivo encerramento do Contrato, bem como a compensação prevista no artigo 603 do Código Civil.

CLÁUSULA NONA - ÉTICA NOS NEGÓCIOS

9.1. A CONTRATADA se obriga a cumprir e fazer com



que seus subcontratados, prepostos, empregados e agentes cumpram a legislação e regulamentação aplicável aos SERVIÇOS e às suas atividades em geral.

9.2. A CONTRATADA se obriga a cumprir e fazer com que seus subcontratados, prepostos, empregados e agentes cumpram com as leis, regulamentos, regras, recomendações internacionais e exigências relacionadas à corrupção e lavagem de dinheiro, dos quais o Brasil é signatário, incluindo, mas não se limitando a, Convenção da OECD para o Combate a Corrupção de Servidores Públicos em Transações Internacionais e o US Foreign Corrupt Practices Act 1977, bem como a não praticar atos ou transações em violação ou desconformidade com tais normas e recomendações. A CONTRATADA se obriga ainda a cumprir e fazer com que seus subcontratados, prepostos, empregados e agentes ajam com ética em seus negócios. Qualquer violação a esta cláusula será considerada uma grave violação ao Contrato, autorizando a sua rescisão pela CONTRATANTE.

9.3. A CONTRATADA concorda que todas as demonstrações financeiras, notas fiscais e relatórios entregues à CONTRATADA como resultado deste CONTRATO deverão refletir adequadamente os fatos relacionados às atividades e transações realizadas com a CONTRATANTE, bem como que tais informações podem ser entendidas como sendo completos e precisos, inclusive quando utilizados em quaisquer registros ou relatórios feitos pela CONTRATANTE, para qualquer fim.

9.4. As PARTES declaram, garantem e se obrigam a não realizar, direta ou indiretamente, em relação a este Contrato e dos negócios dele resultantes, qualquer pagamento, promessa de pagamento ou autorização de entrega de dinheiro, favores ou presentes de qualquer natureza a qualquer servidor e/ou empregado público, diretores ou empregados de empresas privadas nacionais ou internacionais, partidos, políticos ou candidatos a cargos e/ou funções públicos ou ainda para qualquer pessoa, quando souber ou quando deveria saber que será usado para:

- i. Influenciar qualquer ato ou decisão de tal político, diretor, empregado, partido ou candidato no exercício de suas funções, incluindo a omissão em exercê-las;
- ii. Induzir tal político, diretor, empregado, partido ou candidato a usar a sua influência no governo ou órgãos/empresas públicos de qualquer natureza a fim de afetar ou influenciar qualquer ato ou decisão de tais órgãos ou organizações, ou para obter vantagem imprópria.

9.5. A CONTRATADA declara que não emprega mão-de-obra infantil, trabalho escravo, negociações coletivas, discriminação, abuso, duração do trabalho e salário mínimo, devendo ainda quando solicitado pela CONTRATANTE fornecer declarações quanto ao cumprimento dessas

obrigações.

9.6. A CONTRATADA deverá agir sempre com razoável cuidado e diligência a fim de evitar ações ou condições que possam conflitar com os melhores interesses da CONTRATANTE. Esta obrigação será aplicável às atividades dos empregados e prepostos da CONTRATADA e seus subcontratados, em suas relações com seus empregados e famílias, da CONTRATANTE e quaisquer terceiros que estejam prestando serviços sob este Contrato. Os esforços da CONTRATADA deverão incluir, mas não se limitarão a, tomar precauções para evitar que seus empregados ou prepostos recebam ou ofereçam presentes, entretenimento, pagamentos, empréstimos ou qualquer outro tipo de remuneração ou favor com o propósito de influenciar pessoas a agirem contra os interesses da CONTRATANTE.

9.7. As PARTES deverão manter a salvo, defender e indenizar uma a outra contra qualquer prejuízo, demanda ou ações em relação à violação desta cláusula.

CLÁUSULA DÉCIMA - PENALIDADES E RESPONSABILIDADE

10.1. As Partes acordam que a cobrança de todas as penalidades estabelecidas neste Contrato será realizada mediante simples comunicação por escrito, não havendo necessidade da notificação para a constituição da outra Parte em mora, nos termos do Artigo 397 do Código Civil.

10.2. Não se estabelece, por força deste Contrato, nenhum vínculo empregatício entre a CONTRATANTE e o pessoal utilizado, sócios, empregados, subcontratados ou terceiros relacionados à CONTRATADA, cabendo à CONTRATADA todas as responsabilidades trabalhistas, securitárias, previdenciárias e fiscais, inclusive aquelas decorrentes de modificações na legislação em vigor, relativamente aos seus empregados e/ou subcontratados envolvidos na execução deste Contrato, a si vinculados direta ou indiretamente.

10.3. Não obstante qualquer outra coisa contida neste Contrato de Prestação de Serviços, a CONTRATADA não será responsável por prejuízo ou danos a qualquer bem de propriedade ou sob a posse do CONTRATANTE ou de seus contratados, subcontratados, empregados ou prepostos, incluindo, mas não se limitando as suas unidades offshore, estaleiros, embarcações ou por lesões físicas ou morte dos empregados e prepostos do CONTRATANTE ou de seus contratados e ou subcontratados (que não a CONTRATADA e seus contratados e subcontratados) ou de qualquer pessoa que esteja em suas instalações ou a bordo de qualquer embarcação, em decorrência ou de alguma forma com relação ao cumprimento deste Contrato de Prestação de Serviços, salvo se tal prejuízo, perda, dano, lesão ou morte seja causada, no todo ou em parte, por ato, negligência ou inadimplência da CONTRATADA, seus funcionários, contratados ou subcontratados ou se



tal dano, perda, lesão ou morte seja causado, no todo ou em parte, pela deficiência na prestação de serviços. O CONTRATANTE irá indenizar, proteger e manter salvaguardado a CONTRATADA contra toda e qualquer reclamação, gastos, despesas, ações, processos, demandas e responsabilidades, decorrentes de tal perda, dano, lesão ou morte, inclusive aquelas relacionadas a danos ambientais, que não resultem de comprovada culpa ou dolo da CONTRATADA.

- 10.4. DANOS CONSEQUENCIAIS - Nenhuma das partes será responsável perante a outra e cada uma delas, neste ato, concorda em proteger, defender e indenizar a parte contrária por quaisquer danos consequenciais que sejam com relação ao cumprimento ou não cumprimento deste Contrato de Prestação de Serviços, incluindo, mas se limitando ao prejuízo no uso, lucros cessantes, prejuízo na produção e gastos com seguro.
- 10.5. A CONTRATANTE protegerá, defenderá, indenizará e isentará o Grupo da Contratada de e contra quaisquer Reclamações, custos de remoção, danos a recursos naturais e ambientais diversos (incluindo sem limitação, danos a propriedade, perda econômica, lucros cessantes, perda de capacidade econômica e custo de serviços públicos) desde que não resulte de um derramamento de óleo ou material perigoso causado pela CONTRATADA que o Grupo da Contratada sofra quando prestando Serviços em conformidade com este Contrato em consequência de tal descarga ou escape de óleo ou material perigoso de poços, embarcações, instalações de estocagem, plantas de processamento, refinarias ou outras localidades ou operações sob seu controle.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DISPOSIÇÕES GERAIS

- 11.1. As notificações, comunicações ou informações entre as Partes deverão ser feitas por escrito e dirigidas ao endereço indicado no preâmbulo, a menos que outro tenha sido indicado, por escrito, mediante aviso prévio com antecedência mínima de 10 (dez) dias.
- 11.1.1. As partes reconhecem os e-mails eletrônicos enviados como forma válida, eficaz e suficiente de comunicação para a divulgação de qualquer assunto que se refira aos serviços objeto deste Contrato, bem como às condições de sua prestação ou a qualquer outro assunto a que ele se refira.
- 11.2. O não exercício, pelas Partes, de quaisquer dos direitos ou prerrogativas previstos neste Contrato, ou mesmo na legislação aplicável, será tido como ato de mera liberalidade, não constituindo alteração ou novação das obrigações ora estabelecidas, cujo cumprimento poderá ser exigido a qualquer tempo, independentemente de comunicação prévia à Parte.
- 11.3. Nenhuma das Partes será responsável por descumprimento de suas obrigações contratuais

em consequência de caso fortuito ou força maior, nos termos do artigo 393 do Código Civil, devendo, para tanto, comunicar a ocorrência de tal fato de imediato à outra Parte e informar os efeitos danosos do evento.

- 11.4. Constatada a ocorrência de caso fortuito ou de força maior, ficarão suspensas, enquanto essa perdurar, as obrigações que as Partes ficarem impedidas de cumprir.
- 11.5. É vedada à CONTRATADA a subcontratação ou cessão, total ou parcial, dos direitos e obrigações oriundos e/ou decorrentes deste Contrato, inclusive seus créditos, sem a prévia e expressa autorização da CONTRATANTE, ficando a CONTRATANTE, desde já, autorizada a ceder ou transferir, no todo ou em parte, para empresas do mesmo grupo econômico ou em função de reestruturação societária, cisão e incorporação, mediante anuência expressa da CONTRATADA.
- 11.6. Em hipótese alguma, a subcontratação ou cessão autorizada pela CONTRATANTE desobriga a CONTRATADA de suas responsabilidades e obrigações assumidas neste Contrato, mantendo a CONTRATADA com a total responsabilidade perante a CONTRATANTE pelos atos ou omissões praticadas por terceiros e oriundos da subcontratação.
- 11.7. Este Contrato só poderá ser alterado, em qualquer de suas disposições, mediante a celebração, por escrito, de termo aditivo contratual.
- 11.8. A contratação ora ajustada não têm caráter exclusivo e não estabelece vínculo empregatício entre os empregados de uma Parte com a outra parte, nem qualquer relação de subordinação pessoal entre seus administradores, empregados, prepostos e/ou terceiros sob a responsabilidade das Partes.
- 11.9. Este Contrato constitui o acordo final entre a CONTRATADA e a CONTRATANTE com respeito ao objeto do Contrato e prevalece e substitui quaisquer contratos, tratativas, pré-contratos, acordos e propostas das Partes, sejam orais ou escritos, celebrados ou enviados antes da data de assinatura deste Contrato. O Contrato obrigará as Partes e seus sucessores a qualquer título.
- 11.10. Os prazos do Contrato e de seus Anexos serão computados em dias corridos, unindo-se, na sua contagem, o dia de início e incluindo-se o dia do vencimento.
- 11.11. As cláusulas deste Contrato que por sua natureza tenham caráter perene, especialmente, mas não limitado às relativas a responsabilidade civil, ações cíveis, trabalhistas, tributárias, previdenciária, fiscais e processos judiciais ou administrativos ambientais, bem como direitos de propriedade intelectual e confidencialidade, entre outras, permanecerão válidas mesmo após a rescisão ou término do presente Contrato.
- 11.12. Os representantes das Partes que subscrevem



o presente Contrato declaram, sob as penas da lei, que se encontram devidamente constituídos e legitimados para tanto, bem como poderes para assumir as obrigações ora contraídas.

contrato ou a ele relativas, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem assim, justas e acordadas, as Partes firmam o presente Contrato em 02 (duas) vias de igual teor e forma, na presença das 02 (duas) testemunhas que abaixo o subscrevem, para que produza seus efeitos legais.

CLÁUSULA DECIMA SEGUNDA – FORO

12.1. As PARTES elegem o Foro Central da Comarca da Cidade de Niterói (RJ), como único competente para dirimir quaisquer questões oriundas deste


Fortaleza, 13 de Dezembro de 2016.

UNILINK TRANSPORTES INTEGRADOS LTDA


Nome: _____
Cargo: _____

OCEANPACT SERVIÇOS MARÍTIMOS S.A.


Nome: _____
Cargo: _____
Erik Fabian Gomes Cunha
Diretor


Arthur O. de A. Kós Filho
Diretor

Nome: _____
Cargo: _____

Nome: _____
Cargo: _____

Testemunhas:

1. _____
Nome: _____
R.G.: _____

2. 
Nome: LEONARDO MENDOZA
R.G.: 237818372

10^o Ofício de Notas da Comarca da Capital - Cláudio Mattos - Titular
Av. Nilo Peçanha, 26 - Loja, Centro - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20020-000 - Tel.: (21) 2215-0021
Rua Barata Ribeiro, 330 - Copacabana - RJ - Tel.: (21) 2235-3050

Reconheço a(s) firma(s) de por SEMELHANÇA:
ARTHUR OCTAVIO DE AVILA KOS FILHO; ERIK FABIAN GOMES CUNHA
Rio de Janeiro, 14 de dezembro de 2016. Em test. _____ da verdade. Corde. Por _____
WALCIR GONÇALVES DO CARMO

Emolumentos: R\$ 9,88 TJ+Fundos: R\$ 1,74 Total: R\$ 11,62

Selo: EBWK62668-RFE, EBWK62669-RTS
consulte em <https://www3.tjrj.jus.br/sitepublico>

088559AC
153566



CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS Nº: 4600003820

São partes, no presente contrato, de um lado, como contratante(s):

- (i) **VLI MULTIMODAL S.A.**, sociedade anônima, constituída de acordo com as leis brasileiras, com filial no Esp. Do Pecem, s/nº, SL 127, Porto, São Gonçalo do Amarante, CE, CEP 62.674-906, inscrita no CNPJ sob o nº. 42.276.907/0013-61, neste ato representada na forma do seu Estatuto Social, por seus representantes abaixo assinados (“CONTRATANTE(S)” ou VLI MULTI”);

e, de outro lado, como contratada,

OCEANPACT SERVICOS MARITIMOS S.A., sociedade anônima, com filial na Ilha do Caju, 131 parte, Ponta D’Areia, Niterói, RJ, CEP 24.040-005, Inscrita no CNPJ/MF sob o n.º 09.114.805/0002-11, neste ato representada na forma estabelecida por seu Contrato Social, doravante denominada “CONTRATADA”, ambas indistinta e individualmente denominadas “Parte” e, em conjunto, “Partes”; têm entre si acordado este Contrato de Prestação de Serviços (“Contrato”), que se regerá pelas cláusulas e condições a seguir aduzidas:

CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

- 1.1. Este Contrato tem por objeto a prestação de serviços de prontidão operacional, utilização de cercos preventivos nos navios em abastecimento ou operação de descarregamento de minério de ferro e carvão mineral e atendimento emergencial para atuação em acidentes com derramamento de óleo ao mar, a serem executados no Complexo Portuário do Pecém, Município de São Gonçalo do Amarante, Estado do Ceará pela CONTRATADA à(s) CONTRATANTE(S) os “SERVIÇOS”.

- 1.1.1 Todas as providências que sejam necessárias à prestação e à conclusão dos Serviços correrão por conta e risco da CONTRATADA, incluindo, sem limitação, a contratação de mão-de-obra qualificada e a aquisição de todos os materiais e equipamentos a serem utilizados.

- 1.2. Os documentos abaixo relacionados, devidamente rubricados pelas Partes, integram e constituem parte inseparável do presente Contrato, prevalecendo, em caso de contradição, as disposições deste instrumento em relação às dos Anexos, que obedecerão a seguinte ordem de prevalência:

Anexo I	Normas Internas da(s) CONTRATANTE(S)
Anexo II	Descrição e Especificação Técnica dos SERVIÇOS
Anexo III	Quadro de Quantidades e Preços

- 1.3. A CONTRATADA declara conhecer as condições em que serão prestados os SERVIÇOS, assim como as circunstâncias suscetíveis de comprometer o cumprimento das suas obrigações, incluindo, sem limitação, o local onde os SERVIÇOS deverão ser executados, as condições de acesso a ele, trabalhos relacionados a serem eventualmente realizados por terceiros, facilidade ou dificuldade de acesso a mão-de-obra, ferramentas, instrumentos e outros materiais necessários. Os respectivos riscos serão considerados previsíveis nos termos da legislação aplicável, não podendo justificar eventual pleito de revisão de preços ou de prazos pela CONTRATADA.

**CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA**

Caso tenha conhecimento da violação dos valores, políticas da Companhia ou à legislação vigente, faça o seu relato no canal confidencial de Ética e Conformidade. Telefone: 0800 721-0782 ou <https://canaldeetica.com.br/vli>

- 2.1. Este Contrato terá vigência de **1825 (Hum Mil Oitocentos e Vinte e Cinco) Dias** contados da data da assinatura do presente Contrato, ou quando do cumprimento de todas as obrigações decorrentes deste Contrato, o que ocorrer por último.
- 2.1.1 Os SERVIÇOS serão prestados no prazo de **1825 (Hum Mil Oitocentos e Vinte e Cinco)** dias contados a partir da data de emissão da Ordem de Serviço, pela VLI, estando incluso a mobilização dos serviços.
- 2.1.2 Se transcorridos 90 (Noventa) dias do prazo estabelecido no item 2.1 acima, sem que nenhuma das Partes tenham notificado a outra sobre a existência de pendências financeiras ou obrigacionais a este relacionadas, as Partes reconhecem que estarão, neste ato, dando, mutuamente, plena, geral, rasa e irrevogável quitação, para todos os fins de direito, nada mais tendo a reivindicar uma da outra, em juízo ou fora dele, a qualquer título, no que se refere ao objeto do contrato. Ficam ressalvados, contudo, eventuais débitos e/ou despesas quitadas pela CONTRATANTE, mas de responsabilidade da CONTRATADA, inclusive, mas não se limitando, às de natureza tributária, trabalhista ou previdenciária, decorrentes da execução do objeto contratado, que venham a ser, a qualquer tempo, apurados, hipótese em que a CONTRATADA se compromete a ressarcir a CONTRATANTE de todos os dispêndios com a quitação dos referidos débitos, bem como despesas processuais incorridas, além de honorários advocatícios.

CLÁUSULA TERCEIRA – PREÇO E FORMA DE PAGAMENTO

- 3.1. Pelo integral cumprimento do OBJETO e das demais obrigações da CONTRATADA previstas neste Contrato, a CONTRATANTE pagará os preços fixos e irreatáveis pelo período de 12 meses, indicados no Anexo III pelos SERVIÇOS efetivamente prestados pela CONTRATADA e aprovados pela CONTRATANTE, os quais incluem todos os custos diretos e indiretos relacionados à execução do OBJETO.
- 3.1.1 O preço definido na Cláusula 3.1 reflete todos os custos, diretos e indiretos, da CONTRATADA, necessários à completa e pontual execução dos SERVIÇOS, incluindo, sem limitação, tributos de qualquer natureza, despesas com mão-de-obra, instrumentos, ferramentas, equipamentos e outros materiais, além do lucro da CONTRATADA. Por esse motivo, a CONTRATADA renuncia expressamente à revisão dos valores ora acordados e ao recebimento de quaisquer valores adicionais, seja a que título for.
- 3.2. As Partes assumirão os tributos de suas respectivas responsabilidades legais incorridos por força deste Contrato. Quando a(s) CONTRATANTE(S), em decorrência de lei municipal específica, estiver obrigada a proceder à retenção e ao pagamento do Imposto Sobre Serviços – ISSQN ao município onde forem executados os SERVIÇOS, o montante do tributo será recolhido em guia própria e deduzido do preço contratado, independentemente do recolhimento do mesmo tributo ao município onde estiver localizada a sede da CONTRATADA.
- 3.3. No caso de superveniência de dispositivo legal que crie, modifique ou extinga obrigações trabalhistas, previdenciárias e tributárias que diretamente incidam sobre os SERVIÇOS, as Partes poderão negociar eventuais impactos sobre o(s) preço(s).
- 3.4. Os preços serão reajustados a cada período de 12 (doze) meses, para os contratos cuja duração ultrapasse este período, contados da data de assinatura do Contrato, de acordo índice IPCA (Índice de Preços ao Consumidor Amplo).



- 3.4.1. Caso um ou mais índices que compõem a fórmula paramétrica sejam descontinuados, estes índices serão substituídos automaticamente pelos novos índices que venham a ser apontados pela instituição responsável como substitutos.
- 3.4.2. Não serão reajustadas as parcelas referentes a SERVIÇOS que deveriam ter sido executados antes da data de reajuste, mas que sofreram atrasos por motivos não imputáveis à(s) CONTRATANTE(S).
- 3.4.3. A CONTRATADA procederá mensalmente à medição do avanço da execução dos SERVIÇOS, emitindo o correspondente Boletim de Medição até o dia 25 (vinte e cinco) de cada mês. A medição abrangerá o período compreendido entre o 21º (vigésimo primeiro) dia do mês anterior e o 20º (vigésimo) dia do mês em curso, à exceção da primeira medição, a qual considerará as atividades realizadas desde a data da primeira ordem de serviço até o dia 20 do mês subsequente .
- 3.5. A(s) CONTRATANTE(S) terá(ão) o prazo de 5 (cinco) dias para validar os Boletins de Medição emitidos pela CONTRATADA. Uma vez validado um Boletim de Medição, a CONTRATADA deverá emitir a respectiva nota fiscal entre os dias 1º (primeiro) e 10 (dez) do mês seguinte ao da emissão do Boletim de Medição. Em nenhuma hipótese, a aprovação de medição ou a realização de pagamento pela(s) CONTRATANTE(S) significará a verificação das atividades prestadas ou limitará o direito da(s) CONTRATANTE(S) de exercer quaisquer direitos estabelecidos neste Contrato, inclusive quanto ao refazimento de SERVIÇOS defeituosos e a cobrança de perdas e danos.
- 3.7. O(s) pagamento(s) será(ão) realizado(s) até o 60º (sexagésimo) dia após o recebimento pela(s) CONTRATANTE(S) da nota fiscal e demais documentos hábeis de cobrança no endereço indicado abaixo, mediante depósito na conta-corrente nº 212464-5, mantida na agência 3369 do Banco 237, de titularidade da CONTRATADA, respeitando o horário de expediente bancário do município de Belo Horizonte, valendo os respectivos comprovantes de depósito como prova de pagamento e quitação. Qualquer alteração dos dados bancários deverá ser comunicada à(s) CONTRATANTE(S), por escrito, com a antecedência mínima de 30 (trinta) dias, sob pena de o depósito ser efetuado na conta-corrente anteriormente indicada.

VLI MULTIMODAL S.A.

CNPJ: 42.276.907/0013-61

Endereço: Esp. Do Pecem, s/nº, SL 127, Porto, São Gonçalo do Amarante, CE.

Os documentos de cobrança e notas fiscais de serviço serão enviados para o seguinte endereço: recebimentofiscal@vli-logistica.com.br

Central de Recebimentos Fiscal FCA
Rua Sapucaí 383, 3º Andar Bairro Floresta
Belo Horizonte MG CEP 30150-904

3.7.1. As NFes deverão ser enviadas pela CONTRATADA ao endereço eletrônico da(s) CONTRATANTE(S) acima definido.

- (i) A descrição (assunto) do e-mail deverá respeitar o formato: NFe(nº da Nota Fiscal).
- (ii) A NFe e o restante da documentação hábil de cobrança deverá respeitar o formato PDF.



Caso tenha conhecimento da violação dos valores, políticas da Companhia ou à legislação vigente, faça o seu relato no canal confidencial de Ética e Conformidade. Telefone: 0800 721-0782 ou <https://canaldeetica.com.br/vli>

- (iii) Não serão consideradas pela(s) CONTRATANTE(S) informações relativas à NFe feitas no corpo do e-mail.
 - (iv) Não será considerado pela(s) CONTRATANTE(S) todo e qualquer link que venha a ser enviado.
 - (v) Após o envio da(s) Nota(s), a(s) mesma(s) não poderá(ão) ser cancelada(s) sem a anuência da Gerência de Recebimento Fiscal da(s) CONTRATANTE(S).
 - (vi) Não será necessário o reenvio via Correios (SEDEX) de NFe já encaminhada por e-mail.
 - (vii) Todos os e-mails enviados até às 16:00hs, horário local da Cidade de Belo Horizonte/MG, terão a data de recebimento do respectivo dia, após o referido horário será considerado o dia seguinte para cadastro.
- 3.8. As notas fiscais emitidas pela CONTRATADA antes do dia 1º (primeiro) ou após o dia 10 (dez) do mês seguinte ao da emissão do Boletim de Medição ou, ainda, as notas fiscais recebidas pela(s) CONTRATANTE(S) após o dia 15 (quinze) do mês de sua emissão serão devolvidas à CONTRATADA, e serão reemitidas no mês subsequente, sem a incidência de qualquer encargo ou atualização.
- 3.9. A CONTRATADA entregará à(s) CONTRATANTE(S) a documentação hábil de cobrança, acompanhada dos comprovantes de recolhimento do FGTS, dos tributos devidos e, se for o caso, das contribuições para o INSS, todos relativos ao mês anterior ao mês de competência. A primeira medição dos SERVIÇOS deverá ser acompanhada do comprovante de inscrição da CONTRATADA no INSS para o estabelecimento constituído no Município da execução dos SERVIÇOS.
- 3.10. A(s) CONTRATANTE(S) se reserva(m) o direito de suspender o pagamento correspondente às obrigações decorrentes de lei ou de Contrato que deixarem de ser cumpridas pela CONTRATADA nos prazos contratados, podendo ainda a(s) CONTRATANTE(S) compensar todo e qualquer valor devido à CONTRATADA com eventuais créditos que a(s) CONTRATANTE(S) detenha junto à CONTRATADA.
- 3.11. A hipótese de suspensão de pagamento de que trata o item acima não está sujeita a qualquer correção ou incidência de encargos de mora durante o período em que a(s) obrigação(ões) de que se originou a suspensão permanecer(em) pendente(s) de regularização.
- 3.12. O não pagamento das importâncias devidas à CONTRATADA pela(s) CONTRATANTE(S) nos prazos previstos neste Contrato, por culpa exclusiva da CONTRATANTE, sujeitará a(s) CONTRATANTE(S) ao pagamento da importância em atraso acrescida de multa de mora de 1% (um por cento), e ainda juros de mora à razão de 0,5% (meio por cento) ao mês e correção monetária com base na variação do IGPM, incidentes a partir da data de vencimento até a data do efetivo pagamento, calculados pro rata die, devendo tal critério ser aplicado a eventuais créditos a favor da(s) CONTRATANTE(S) não liquidados até a data de vencimento, sendo vedado à CONTRATADA suspender ou interromper, de qualquer forma, a execução do objeto contratual.
- 3.13. Para os fins desse contrato, considerar-se-á que os pagamentos das notas fiscais devidos por força deste contrato serão efetuados à CONTRATADA na sede da CONTRATANTE na cidade de Belo Horizonte, cujo endereço consta no preâmbulo do presente instrumento.



- 3.14. A CONTRATADA fica desde já proibida de ceder os créditos, emitir e protestar duplicatas ou outros títulos de crédito em face da(s) CONTRATANTE(S), no âmbito deste Contrato. Quaisquer valores relacionados ao cancelamento do protesto eventualmente realizado correrão por exclusiva conta da CONTRATADA. Sendo os respectivos custos e despesas realizados diretamente pela(s) CONTRATANTE(S), esta fará jus ao seu imediato reembolso

CLÁUSULA QUARTA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 4.1. Sem prejuízo das demais disposições deste Contrato, constituem obrigações da CONTRATADA:

- (i) prestar os SERVIÇOS com integral observância das disposições deste Contrato, de acordo com a melhor técnica disponível no mercado e em estrita conformidade com o disposto na legislação aplicável, respondendo diretamente por sua qualidade e adequação e empregando todos os recursos necessários ao cumprimento dos prazos contratuais;
- (ii) Obter e manter em vigor, por sua conta e risco, por todo o prazo de duração deste Contrato, quaisquer licenças, autorizações e permissões necessárias ao desempenho das suas atividades e à prestação dos SERVIÇOS;
- (iii) prestar os SERVIÇOS com pessoal devidamente treinado e capacitado, cabendo à CONTRATADA total e exclusiva responsabilidade pela coordenação e prestação dos SERVIÇOS, responsabilizando-se legal, administrativa e tecnicamente pelos SERVIÇOS, assim como pela qualidade e procedência dos bens, materiais e equipamentos utilizados, respondendo pelos resultados dos trabalhos apresentados à CONTRATANTE;
- (iv) prestar à(s) CONTRATANTE(S) quaisquer esclarecimentos e informações que se fizerem necessários para o acompanhamento da evolução dos SERVIÇOS;
- (v) observar e fazer com que seus empregados e/ou terceiros sob sua responsabilidade respeitem as normas legais relativas à segurança, higiene e medicina do trabalho, assim como as normas internas da(s) CONTRATANTE(S), todas entregues à CONTRATADA pelo gestor do Contrato;
- (vi) manter todos os seus empregados devidamente registrados conforme estabelece a legislação em vigor, obrigando-se, ainda, a manter em dia todas as obrigações legais pertinentes às atividades desenvolvidas por seus empregados, especialmente de natureza trabalhista e previdenciária;
- (vii) adotar as medidas necessárias à proteção ambiental, devendo estar habilitada e em conformidade com as exigências impostas pela legislação ambiental e normas em vigor;
- (viii) obter, às suas expensas, junto às autoridades da Administração Pública Federal, Estadual ou Municipal, quaisquer licenças ou autorizações que sejam ou venham a se tornar obrigatórias para a execução dos SERVIÇOS;
- (ix) responsabilizar-se pelos danos que seus empregados e/ou terceiros sob sua responsabilidade possam ocasionar nos equipamentos e instalações da(s) CONTRATANTE(S);



- (x) revisar ou corrigir, de forma pronta e imediata, mediante simples comunicação, sem qualquer ônus para a(s) CONTRATANTE(S), todas as falhas, deficiências, imperfeições ou defeitos constatados nos SERVIÇOS;
 - (xi) fornecer à(s) CONTRATANTE(S), juntamente com o documento hábil de cobrança, relatório circunstanciado informando: (a) os serviços prestados no mês; (b) a evolução do cronograma de execução dos SERVIÇOS; e (c) outras informações julgadas relevantes;
 - (xii) promover a inscrição como contribuinte do ISSQN nos respectivos municípios de execução dos serviços contratados quando a legislação dos municípios em que forem realizados os serviços assim determinar, promovendo o recolhimento do mencionado tributo nos referidos municípios, na proporção da execução dos mesmos;
 - a. A(s) CONTRATANTE(S) poderá dispensar a CONTRATADA do cumprimento da obrigação prevista no item acima quando a legislação municipal previr providência alternativa de mesmo efeito, tal como, exemplificativamente, a emissão de Nota Fiscal Avulsa.
 - b. A(s) CONTRATANTE(S) reterá(ao) os valores relativos ao ISSQN somente nos casos em que houver expressa previsão na legislação municipal, sem prejuízo do cumprimento pela CONTRATADA de suas obrigações legais e contratuais;
 - (xiii) sempre que aplicável, abrir filial, com CNPJ registrado no estado em que serão prestados os SERVIÇOS, e obter inscrição municipal nos municípios de execução dos SERVIÇOS, sempre que os SERVIÇOS forem prestados de forma contínua ou por período superior a 180 (cento e oitenta) dias;
 - (xiv) Somente executar serviços adicionais mediante solicitação por escrito da CONTRATANTE e aprovação prévia e expressa dos valores correspondentes e das condições de pagamento, sob pena de renúncia ao recebimento dos valores em questão;
 - (xv) Não agir, perante quaisquer terceiros em nome e/ou por conta da(s) CONTRATANTE(S). Nada neste Contrato deverá ser interpretado como implicando a concessão de mandato a qualquer título à CONTRATADA
- 4.2. Para a execução deste contrato, nenhuma das partes poderá oferecer, dar ou se comprometer a dar a quem quer que seja, ou aceitar ou se comprometer a aceitar de quem quer que seja, tanto por conta própria quanto através de outrem, qualquer pagamento, doação, compensação, vantagens financeiras ou não financeiras ou benefícios de qualquer espécie que constituam prática ilegal ou de corrupção sob as leis brasileiras, em especial a Lei Federal Anticorrupção n.º 12.846/2013, seja de forma direta ou indireta quanto ao objeto deste contrato, ou de outra forma que não relacionada a este contrato, devendo garantir, ainda, que seus prepostos e colaboradores ajam da mesma forma.
- 4.3. As Partes, neste ato, declaram não utilizar e não possuir em toda a sua cadeia produtiva, direta ou indiretamente, trabalho escravo, em condições degradantes, trabalhadores submetidos ou forçados a condições ilegais de domínio do empregador, trabalho por menores de 16 (dezesseis) anos, salvo na condição de aprendiz a partir dos 14 (quatorze) anos, conforme estabelecido no artigo 7º, inciso XXXIII da Constituição Federal, bem como não permitir qualquer tipo de discriminação e respeitar a liberdade de associação, sob pena de rescisão deste instrumento, de pleno direito, submetendo-se a Parte, em caso de infração desta cláusula, ao ressarcimento



das perdas e danos causados, pagamento de multa contratual e às penalidades previstas em lei.

4.3.1. As Partes poderão exigir periodicamente da outra Parte que esta comprove, de forma satisfatória, o devido cumprimento das obrigações acima mencionadas.

CLÁUSULA QUINTA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

5.1. Sem prejuízo das demais disposições deste Contrato, constituem obrigações da(s) CONTRATANTE(S):

- (i) realizar os pagamentos de acordo com o estabelecido neste Contrato;
- (ii) disponibilizar à CONTRATADA todas as informações e normas internas da(s) CONTRATANTE(S) necessárias à prestação dos SERVIÇOS; e
- (iii) garantir o acesso às suas instalações dos empregados e equipamentos necessários à prestação dos SERVIÇOS, desde que atendidas as suas normas internas.

CLÁUSULA SEXTA – FISCALIZAÇÃO

6.1. Cada Parte deverá designar, por escrito, um profissional devidamente qualificado para atuar como gestor do Contrato, o qual poderá praticar atos, nos limites do presente Contrato, que se destinem a acautelar e a preservar todo e qualquer direito da Parte representada.

6.1.1. Qualquer alteração dos dados dos gestores indicados deverá ser imediatamente comunicada, por escrito, à outra Parte, sendo que a notificação ou comunicação dirigida servirá para produzir todos os efeitos contratuais consequentes.

6.2. A(s) CONTRATANTE(S) poderá(ao), a qualquer tempo, fiscalizar e vistoriar a exata e pontual execução dos SERVIÇOS e o cumprimento das demais obrigações. Sempre que solicitado pela(s) CONTRATANTE(S), a CONTRATADA deverá comprovar o cumprimento dessas obrigações.

6.3. Toda e qualquer fiscalização, verificação ou inspeção dos SERVIÇOS realizada pela CONTRATANTE(S) e/ou por terceiros prévia e expressamente indicados por esta deverá ser acompanhada pela CONTRATADA, e não a eximirá das responsabilidades decorrentes da prestação dos SERVIÇOS.

CLÁUSULA SÉTIMA – CONFIDENCIALIDADE

7.1. As Partes se obrigam a não divulgar os dados e informações às quais venham a ter acesso em razão deste Contrato, obrigando-se, ainda, a não permitir que nenhum de seus empregados ou terceiros sob a sua responsabilidade façam uso destas informações para fins diversos do objeto contratual. Esta obrigação permanecerá em vigor por um período de 02 (dois) anos após o término deste Contrato.

7.1.1. A CONTRATADA se absterá de divulgar a existência do presente Contrato, o nome e a marca da(s) CONTRATANTE(S) para qualquer finalidade, exceto quando obtida a expressa autorização da(s) CONTRATANTE(S) neste sentido.

7.1.2. A obrigação de confidencialidade ora estabelecida não se aplica às informações que forem requeridas por autoridades competentes. Neste caso,



Caso tenha conhecimento da violação dos valores, políticas da Companhia ou à legislação vigente, faça o seu relato no canal confidencial de Ética e Conformidade. Telefone: 0800 721-0782 ou <https://canaldeetica.com.br/vli>

obriga-se a Parte requerida (i) a informar prontamente à outra Parte o recebimento de ordem de autoridade competente para a divulgação; e (ii) a limitar-se a divulgar apenas as informações que forem efetivamente objeto do requerimento.

- 7.2. Na hipótese de infração da obrigação de confidencialidade ora estabelecida, ficará a Parte infratora obrigada a pagar à outra Parte multa de natureza não compensatória correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total indicado no Anexo III desse instrumento.

CLÁUSULA OITAVA – PROPRIEDADE INTELECTUAL

- 8.1. Os estudos, projetos, relatórios e demais documentos desenvolvidos pela CONTRATADA em razão da prestação dos SERVIÇOS, serão propriedade da(s) CONTRATANTE(S), que poderá(ão) registrá-los no órgão competente e utilizá-los sem qualquer restrição ou custo adicional, inclusive em empreendimentos semelhantes da(s) própria(s) CONTRATANTE(S), suas controladas, controladoras e empresas a ela coligadas.
- 8.2. A CONTRATADA declara ser a titular de todos os direitos de propriedade intelectual aplicados na execução dos SERVIÇOS ou deter a autorização dos respectivos titulares para utilizá-los. A CONTRATADA será a única responsável por infrações que cometer a direitos de propriedade intelectual de terceiros, inclusive quando relacionadas a materiais, equipamentos, programas de computador ou processos de execução protegidos pela legislação em vigor, que tenham sido utilizados pela CONTRATADA durante a prestação dos SERVIÇOS, respondendo diretamente por quaisquer reclamações, indenizações, taxas ou comissões que forem devidas.

CLÁUSULA NONA – RESPONSABILIDADES E PENALIDADES

- 9.1. A CONTRATADA será a única responsável por todo e qualquer ato ou omissão relacionado a este Contrato que possa gerar responsabilidade de natureza civil, criminal, tributária, trabalhista, previdenciária ou ambiental em decorrência dos SERVIÇOS, com expressa exclusão de toda a responsabilidade da(s) CONTRATANTE(S), ainda que subsidiária, arcando com todos os custos, indenizações e compensações decorrentes de sua responsabilidade.
- 9.2. A CONTRATADA será a única responsável perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente causados por comprovada ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados e deverá tomar todas as medidas e procedimentos cabíveis, a fim de afastar qualquer agressão, perigo ou risco de dano ao meio ambiente;
- 9.2.1. Caberá exclusivamente à CONTRATADA a reparação de eventuais danos ou prejuízos causados ao meio ambiente, bem como o pagamento de todas e quaisquer indenizações e despesas decorrentes, inclusive multas impostas pelas autoridades competentes.
- 9.3. A CONTRATADA será responsável pelos acidentes a que der causa durante a execução do OBJETO, devendo assumir integralmente a responsabilidade por tais acidentes perante a CONTRATANTE e terceiros e tomar todas as medidas cabíveis para atenuar as consequências e repercussões do referido acidente, a fim de elidir e afastar qualquer responsabilização da(s) CONTRATANTE(S).
- 9.4. Sem prejuízo de quaisquer outras obrigações e responsabilidades previstas neste Contrato, caberá exclusivamente à CONTRATADA a reparação de eventuais perdas e danos porventura causados por seus empregados, contratados e/ou prepostos à(s) CONTRATANTE(S) ou a terceiros na execução deste Contrato.



Caso tenha conhecimento da violação dos valores, políticas da Companhia ou à legislação vigente, faça o seu relato no canal confidencial de Ética e Conformidade. Telefone: 0800 721-0782 ou <https://canaldeetica.com.br/vli>

- 9.5. Se a(s) CONTRATANTE(S) for autuada, notificada, citada, intimada ou condenada em razão do não cumprimento, em época própria, de qualquer obrigação atribuível à CONTRATADA, seja de natureza ambiental, fiscal, trabalhista, previdenciária ou de qualquer outra espécie, assistir-lhe-á o direito de reter os pagamentos devidos, até que a CONTRATADA satisfaça a respectiva obrigação ou até que a(s) CONTRATANTE(S) seja(m) excluída(s) do pólo passivo da autuação, notificação, citação, intimação ou condenação, mediante decisão irrecorrível.
- 9.5.1. A CONTRATADA ressarcirá à(s) CONTRATANTE(S), independente do resultado dos processos judiciais ou administrativos, o valor relativo aos custos de seus advogados, internos ou contratados, prepostos, bem como todas as despesas judiciais e administrativas e custos que incorrer no acompanhamento de processos envolvendo a CONTRATADA, seus empregados ou ex-empregados, em toda e qualquer esfera e foro. A cobrança será devida mesmo que os processos sejam relativos a serviços prestados pela CONTRATADA em outros contratos, a qualquer tempo e ainda que firmado com qualquer empresa do grupo de empresas que contemple a CONTRATANTE, isto é, em relação às suas coligadas, controladas e/ou controladoras.
- 9.5.2. Caso já tenham sido efetuados pela(s) CONTRATANTE(S) os pagamentos de todas as importâncias devidas à CONTRATADA, ou se o Contrato já tiver sido encerrado ou não havendo possibilidade de compensação satisfatória, assistirá(ao) à(s) CONTRATANTE(S) o direito de cobrar judicialmente tais obrigações da CONTRATADA, servindo, para tanto, o presente Contrato como título executivo extrajudicial.
- 9.5.3. Caso solicitado pela CONTRATANTE, a CONTRATADA compromete-se a disponibilizar preposto para representar a CONTRATANTE em audiências trabalhistas decorrentes de reclamações e/ou ações trabalhistas ajuizadas pelas empregados da CONTRATADA e/ou de seus subcontratados, sem que isso gere qualquer ônus à CONTRATANTE.
- 9.6. O descumprimento de qualquer dos prazos previstos neste Contrato e seus Anexos sujeitará a CONTRATADA ao pagamento de multa diária de natureza não compensatória correspondente a 0,1% (um décimo de por cento) do saldo remanescente do Contrato, desde a data do inadimplemento até o efetivo cumprimento da obrigação.
- 9.7. Caso a CONTRATADA deixe de cumprir qualquer obrigação para a qual não haja penalidade específica, a(S) CONTRATANTE(s) notificará(ao), mediante simples comunicação por escrito à CONTRATADA, a respeito do referido descumprimento, indicando qual obrigação não foi cumprida, devendo a CONTRATADA cumpri-las dentro do prazo de 15 (quinze) dias, ou outro que venha a ser acordado entre as Partes, contados do recebimento da notificação da(s) CONTRATANTE(S).
- 9.7.1. Na hipótese da CONTRATADA não sanar a obrigação prevista na Cláusula acima, a CONTRATADA estará sujeita ao pagamento da multa diária de natureza não compensatória correspondente a 0,05% (cinco centésimos de por cento) do saldo remanescente do Contrato, até o cumprimento da referida obrigação.
- 9.8. Caso o descumprimento seja de obrigação para a qual não haja penalidade específica e não seja considerada sanável pela(s) CONTRATANTE, a CONTRATADA estará sujeita ao pagamento de multa de natureza não compensatória correspondente a 0,1% (um décimo de por cento) do saldo remanescente do Contrato, que será exigível a partir de comunicação, por escrito, da(s) CONTRATANTE(S) neste sentido.



9.9. Sem prejuízo das demais penalidades previstas neste Contrato, caso a CONTRATADA não cumpra as normas relativas à saúde e segurança do trabalho, em especial as normas internas da(S) CONTRATANTE(s), a(s) CONTRATANTE(S) poderá(ão) exigir a suspensão da prestação dos SERVIÇOS, ficando a CONTRATADA responsável pelos custos de desmobilização e remobilização, além do ressarcimento de eventuais danos incorridos pela(s) CONTRATANTE(S) em razão da suspensão. A suspensão da prestação dos SERVIÇOS não implica a suspensão dos prazos contratuais, nem afasta a incidência de qualquer penalidade contratual.

9.9.1. A CONTRATADA permanecerá responsável pela manutenção e segurança de qualquer área relacionada à prestação dos SERVIÇOS enquanto durar a suspensão.

9.10. As multas e penalidades previstas neste Contrato serão aplicadas cumulativamente, conforme a ocorrência dos eventos que ensejam a sua incidência, estando limitadas a 10% (dez por cento) do valor do Contrato, com exceção expressa à multa resolutória prevista no item 10.4 abaixo que deverá ser cumulada ao limite ora estabelecido.

9.11. As Partes acordam que a cobrança de todas as penalidades estabelecidas neste Contrato será realizada mediante simples comunicação por escrito, não havendo necessidade de notificação para a constituição da outra Parte em mora, nos termos do Artigo 397 do Código Civil.

9.12. As partes acordam que o valor de referência para cálculo das penalidades estabelecidas neste Contrato será o valor total indicado no Anexo III desse instrumento, atualizado monetariamente nos termos da Cláusula Terceira acima, desde a data de assinatura do Contrato até a data de pagamento.

CLÁUSULA DEZ – RESOLUÇÃO

10.1. Sem prejuízo da satisfação de seus demais direitos, qualquer das Partes poderá resolver este Contrato mediante comunicação por escrito à outra Parte, sem que caiba qualquer reclamação, indenização ou compensação em benefício da Parte que recebe o comunicado de resolução, nos seguintes casos:

- (i) pedido ou decretação de falência ou recuperação judicial ou extrajudicial da outra Parte;
- (ii) observado o disposto na Cláusula Onze, ocorrência de caso fortuito ou de força maior regularmente comprovada, que venha paralisar a execução do OBJETO por mais de 05 dias;

10.2. Sem prejuízo da satisfação de seus demais direitos, a(s) CONTRATANTE(S) poderá(ão), a seu exclusivo critério, resolver este Contrato, mediante expressa comunicação à CONTRATADA, sem que caiba à CONTRATADA o direito a qualquer reclamação, indenização ou compensação, seja a que título for, nos seguintes casos:

- (i) descumprimento de qualquer das obrigações do Contrato pela CONTRATADA que deixe de ser sanado no prazo de 15 (quinze) dias após o recebimento de notificação da(s) CONTRATANTE(S) neste sentido; e
- (ii) cessão, subcontratação e/ou transferência parcial ou total para terceiros das obrigações assumidas, ou dos créditos decorrentes deste Contrato, sem prévia e expressa autorização da(s) CONTRATANTE(S);
- (iii) paralisação da execução do OBJETO sem acordo por escrito das Partes;



Caso tenha conhecimento da violação dos valores, políticas da Companhia ou à legislação vigente, faça o seu relato no canal confidencial de Ética e Conformidade. Telefone: 0800 721-0782 ou <https://canaldeetica.com.br/vli>

- (iv) descumprimento do item 4.2 ou 4.3 e/ou uma boa razão para suspeitar que a CONTRATADA, suas Coligadas, ou seus respectivos Titulares ou Intermediários estão envolvidos ou se envolveram em conduta infratora ou que a coloque em risco de responsabilidade sob as leis anticorrupção e/ou sob as leis de vedação ao trabalho análogo à condição de escravo, inclusive por infringir quaisquer dos compromissos assumidos e estipulados neste Contrato;
 - (v) Incapacidade técnica ou econômica, negligência, imprudência ou imperícia na execução dos SERVIÇOS;
 - (vi) Abandono dos SERVIÇOS, reputando-se como tal qualquer paralisação superior a 10 (dez) dias, contínuos ou não, ou desmobilização não autorizada pela CONTRATANTE;
 - (vii) na hipótese das multas aplicadas à CONTRATADA atingirem 10% (dez por cento) do valor do Contrato.
 - (viii) fraude ou dolo.
 - (ix)
- 10.3. Sem prejuízo da satisfação de seus demais direitos, a CONTRATADA poderá, a seu exclusivo critério, resolver este Contrato, mediante prévia e expressa comunicação à CONTRATANTE(S), com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, sem que caiba à(s) CONTRATANTE(S) o direito a qualquer reclamação, indenização ou compensação, seja a que título for, nos seguintes casos:
- (i) atrasos injustificados de pagamentos por período superior a 45 (quarenta e cinco) dias;
 - (ii) atrasos injustificados na disponibilização de informações que comprovadamente comprometam o regular cumprimento das obrigações assumidas neste Contrato, que deixe de ser sanado no prazo de 30 (trinta) dias após o recebimento de notificação da CONTRATADA neste sentido; e
 - (iii) descumprimento de qualquer das obrigações deste Contrato pela(s) CONTRATANTE(S) que resulte diretamente no impedimento para a CONTRATADA de continuar o regular cumprimento de suas obrigações contratuais, que deixe de ser sanado no prazo de 30 (trinta) dias após o recebimento de notificação da CONTRATADA neste sentido.
- 10.4. Ocorrendo resolução motivada por qualquer das Partes, ressalvadas as hipóteses dos itens 10.1 (i) e (ii), a Parte que lhe der causa responderá por multa resolutória de 10% (dez por cento) sobre o saldo remanescente do Contrato, sem prejuízo de eventuais perdas e danos. Fica desde já estabelecido que a presente penalidade é cumulativa às demais penalidades do Contrato, não se sujeitando ao limite estabelecido no item 9.10 acima.
- 10.5. A(s) CONTRATANTE(S) poderá(ão) resilir este Contrato a qualquer momento, independentemente do motivo, mediante envio de aviso prévio de 60 (Sessenta) dias à CONTRATADA e pagamento das parcelas da remuneração da CONTRATADA referente aos SERVIÇOS já executados.



CLÁUSULA ONZE – CASO FORTUITO E FORÇA MAIOR

Caso tenha conhecimento da violação dos valores, políticas da Companhia ou à legislação vigente, faça o seu relato no canal confidencial de Ética e Conformidade. Telefone: 0800 721-0782 ou <https://canaldeetica.com.br/vli>

- 11.1. Nenhuma das Partes será responsável por descumprimento de suas obrigações contratuais em consequência de caso fortuito ou força maior, até que o impacto de tal evento cesse. A expressão caso fortuito e/ou força maior conforme usada neste Contrato significa, com relação a qualquer Parte, eventos ou circunstâncias excepcionais que:
- (i) estejam fora do controle razoável dessa Parte e afetem substancialmente o cumprimento de suas obrigações contratuais; e
 - (ii) essa Parte não poderia, de forma razoável, ter se preparado, prevenido, evitado ou superado tais eventos ou circunstâncias antes de celebrar o Contrato; e
 - (iii) tais eventos ou circunstâncias não resultem de uma falha dessa Parte de cumprir com suas obrigações contratuais.
- 11.2. Constatada a ocorrência de caso fortuito e/ou de força maior, ficarão suspensas, enquanto essa perdurar, as obrigações que as Partes ficarem impedidas de cumprir.
- 11.3. Se um evento de caso fortuito e/ou força maior ocorrer a qualquer tempo durante a vigência deste Contrato, a Parte que ficar impossibilitada deverá adotar os seguintes procedimentos:
- (i) notificar a outra Parte sobre a ocorrência do evento o mais breve possível e, de qualquer forma, dentro de 02 (dois) dias úteis em que tenha tomado ciência do mesmo, apresentando, quando possível, uma estimativa da duração e os possíveis efeitos do evento de caso fortuito e/ou força maior com relação ao cumprimento de suas obrigações neste Contrato.
 - (ii) adotar todas as medidas possíveis para remediar ou mitigar as consequências do referido evento de caso fortuito e/ou força maior, com o objetivo principal de retomar o cumprimento de suas obrigações o mais rápido possível;
 - (iii) notificar imediatamente e por escrito a outra Parte sobre o término ou suspensão do evento de caso fortuito e/ou força maior.
- 11.4. Um evento de caso fortuito e/ou força maior não deverá desonerar a Parte que ficar impossibilitada com relação às obrigações e inadimplementos ocorridos anteriormente ao evento e anteriormente ao recebimento pela Parte não afetada da notificação mencionada na Cláusula 10.3 (i) acima.
- 11.5. A CONTRATADA somente poderá pleitear extensão dos marcos contratuais e/ou prazo previsto neste Contrato na mesma extensão do evento de caso fortuito e/ou força maior, caso a CONTRATADA tenha cumprido com todas as suas obrigações contratuais antes do referido evento.
- 11.6. A ocorrência de um evento de caso fortuito e/ou força maior não permite qualquer reivindicação por compensação ou alteração do preço do Contrato.
- 11.7. Fica desde já certo e ajustado que escassez no mercado, condições climáticas peculiares do local onde serão prestados os SERVIÇOS, greves promovidas pelos empregados da CONTRATADA, de seus subcontratados ou de terceiros trabalhando sob sua responsabilidade ou supervisão, não serão consideradas caso fortuito e/ou força maior para os fins deste CONTRATO.



CLÁUSULA DOZE – DISPOSIÇÕES GERAIS

Caso tenha conhecimento da violação dos valores, políticas da Companhia ou à legislação vigente, faça o seu relato no canal confidencial de Ética e Conformidade. Telefone: 0800 721-0782 ou <https://canaldeetica.com.br/vli>

- 12.1. As notificações, comunicações ou informações entre as Partes deverão ser feitas por escrito e dirigidas ao endereço indicado no preâmbulo, a menos que outro tenha sido indicado, por escrito, mediante aviso prévio com antecedência mínima de 10 (dez) dias.
- 12.2. O não exercício pelas Partes de quaisquer dos direitos ou prerrogativas previstos neste Contrato ou na legislação aplicável será tido como ato de mera liberalidade, não constituindo alteração ou novação das obrigações ora estabelecidas, cujo cumprimento poderá ser exigido a qualquer tempo, independentemente de comunicação prévia à Parte.
- 12.3. Se quaisquer das disposições do presente Contrato forem consideradas, parcialmente ou totalmente, nulas, inválidas ou inexequíveis, tais disposições não afetarão as demais disposições ou Cláusulas deste instrumento.
- 12.4. É vedada à CONTRATADA a subcontratação ou cessão, total ou parcial, dos direitos e obrigações decorrentes deste Contrato, inclusive seus créditos, sem a prévia e expressa autorização da(s) CONTRATANTE(S), ficando a(s) CONTRATANTE(S) desde já autorizada a ceder ou transferir, no todo ou em parte, para empresas do mesmo grupo sem a prévia e expressa anuência da CONTRATADA.
- 12.5. A subcontratação ou cessão autorizada pela(s) CONTRATANTE(S) não afasta nem dilui a responsabilidade da CONTRATADA pelo integral cumprimento de todas as obrigações assumidas neste Contrato, mantendo a CONTRATADA a total responsabilidade perante a(s) CONTRATANTE(S) pelos atos e omissões de terceiros em decorrência da subcontratação ou cessão.
- 12.6. É vedada a extração de duplicatas em razão dos SERVIÇOS, ou a emissão pela CONTRATADA de qualquer outro documento apto a ensejar protesto contra a(s) CONTRATANTE(S).
- 12.7. Este Contrato só poderá ser alterado em qualquer de suas disposições mediante a celebração, por escrito, de termo aditivo contratual, devidamente assinado por ambas as Partes.
- 12.8. A contratação ora ajustada não tem caráter exclusivo e não estabelece vínculo empregatício entre as Partes ou qualquer relação de subordinação pessoal entre seus administradores, empregados, prepostos e/ou terceiros sob a responsabilidade das Partes.
- 12.9. O presente Contrato substitui todos os entendimentos anteriores havidos entre as Partes com relação ao ora pactuado, tenham sido escritos ou verbais.
- 12.10. A CONTRATANTE responderá exclusivamente pelos danos diretos eventualmente causados à CONTRATADA, ficando excluída, de forma expressa, a responsabilidade da CONTRATANTE por lucros cessantes.

CLÁUSULA TREZE – FORO

- 13.1. As Partes elegem o foro da Comarca de Belo Horizonte/MG como o único competente para dirimir questões decorrentes do presente Contrato, com renúncia expressa a qualquer outro, por mais especial que seja.



E por estarem de acordo, as Partes, por meio de seus representantes legais, assinam o presente Contrato em 02 (duas) vias de igual teor e forma, para um só efeito e na presença das testemunhas abaixo, obrigando as Partes e seus cessionários ou sucessores a qualquer título.

Belo Horizonte / MG, 07 de Julho de 2019

DocuSigned by:

851877173141439...

VLI MULTIMODAL S.A
Nome: RODRIGO FERNANDES MOURA

DocuSigned by:
Silvio Barreto Jr.
6615018ABC3742D...

VLI MULTIMODAL S.A
Nome: Silvio Barreto Jr.

DocuSigned by:

83A6CBEA4A71434...

OCEANPACT SERV.MARITIMOS SA.
Nome:ERIK FABIAN GOMES CUNHA

DocuSigned by:

85BE4833A9914D0...

OCEANPACT SERV.MARITIMOS SA.
Nome: Flavio Nogueira Pinheiro de Andrade

Teste DocuSigned by:

B1F223BA83C54C3...

Nome: Gabriel Teixeira S. Araújo
CPF: 11493006711

DocuSigned by:
Andre Luiz Cardoso dos Santos
B802871AD2E447C...

Nome: Andre Luiz Cardoso dos Santos
CPF: 00225960621



**4.4 ANEXO IV – DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA DE CESSÃO DE USO E
DISPONIBILIDADE DE CAMINHÕES SUGADORES PARA TRANSPORTE E
ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS CLASSE I**

DECLARAÇÃO

Declaramos para os devidos fins de direito que a **BRASLIMP TRANSPORTES ESPECIALIZADOS LTDA**, inscrita no CNPJ 12.216.990/0001-89, dispõe de frota licenciada para atendimento a atividades operacionais e a emergências ambientais do Terminal Portuário do Pecem, incluindo veículos com equipamento “sugador”, conforme lista abaixo.

PLACA	TIPO DE VEICULO	CAPACIDADE	CIV	CIPP
OSO5609	Caminhão Sugador	15 m ³	1.668.473	1444291
ORT6689	Caminhão Sugador	15 m ³	1.668.446	1444287
ORT6949	Caminhão Sugador	15 m ³	1.668.195	1444286
OSI0771	Caminhão Sugador	15 m ³	1.667.948	1444290

Informamos , ainda, que estamos tecnicamente capacitados para desenvolver os serviços supracitados, bem como, devidamente licenciados pela SEMACE (licença de operação 70/2019 e 74/2019 e SEUMA (licença de operação 053/2019) , registro no CREA (Registro 25154-CE e certidão 210258/2020) e Vigilância Sanitária (Inscrição ILS0011365/2019).

Fortaleza, 18 de Maio de 2020.

Braslimp Transp. Especializados Ltda
Tibério César Paulino Tavares
Coordenador de Operações



Eusébio, Ce., 18 de Maio de 2020.

DECLARAÇÃO

Eco + Serviços Ambientais e Imobiliária Ltda., CNPJ nº 63.469.811/0001-56, estabelecida a Rua Manoel Jucá nº 75, bairro Coaçu, Eusébio, Ceará, CEP 61.760-000, declara para os devidos fins que dispõe de 02 (dois) caminhões sugadores, com capacidade para 15 m³, para atividades no Porto do Pecém, incluindo as emergências ambientais

Atenciosamente,

Eco + Serviços Ambientais e Imobiliária Ltda.

Francisco José de Araújo Trévia

CNPJ nº 63.469.811/0001-56

4.5 ANEXO V - CARTA ESCLARECENDO SOBRE USO DE EQUIPAMENTOS EXCLUSIVOS PARA OPERAÇÃO STS

Carta DIENG Nº 220/2020
Pecém, 26 de Maio de 2020

Assunto: Uso de equipamentos exclusivos para operações Ship to Ship (STS) no Terminal Portuário do Pecém. Processo IBAMA: Nº 02001.004100/1997-08

Senhor Diretor,

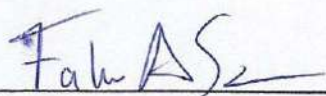
Ao cumprimentá-lo, vimos por meio do presente documento esclarecer quanto ao uso dos equipamentos listados no Plano de Emergência Individual – PEI do Terminal Portuário do Pecém incorporando as operações de transbordo no TMUT, apresentado ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA dentro do processo de Licenciamento ambiental nº 02001.004100/1997-08.

Esclarece-se que a listagem de equipamentos constantes no Plano de Emergência Individual do Terminal Portuário do Pecém e similares, aprovados pelo IBAMA (aprovado via Parecer Técnico nº 2/2020/NUPAEM-CE/DITEC-CE/SUPES-CE), não serão compartilhados para uso nas operações STS.

Portanto, a Companhia de Desenvolvimento do Complexo Industrial e Portuário do Pecém – CIPP S/A declara ciência quanto a disponibilidade de equipamentos exclusivos para o Plano de Emergência Individual das Operações Ship to Ship, e o não compartilhamento dos mesmos com as operações convencionais do TPP.

No mais, nos colocamos a disposição para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente,



FÁBIO ABREU FREITAS DE SOUZA
DIRETOR EXECUTIVO DE ENGENHARIA

A(o) Vossa Senhoria
Jonatas de Souza Trindade
Diretor de Licenciamento – IBAMA/DF
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do IBAMA, Brasília/DF

4.6 ANEXO VI – CARTA DA OCENPACT INFORMANDO INTENÇÃO DE ATUAÇÃO NA OPERAÇÃO DE TRANSBORDO

OCP - 020/20

Rio de Janeiro, 15 de maio de 2020.

À

COMPLEXO INDUSTRIAL E PORTUÁRIO DO PECÉM – CIPP S/A

Esplanada do Pecém s/n – Pecém – São Gonçalo do Amarante – CE – CEP 62.674-906

A/C: **Ieda Passos**

Assunto: Operações *Ship-to-Ship* no Terminal Portuário do Pecém e Prontidão Ambiental

Prezados Senhores,

Referente a consulta feita à **OCEANPACT SERVIÇOS MARÍTIMOS S.A.**, confirmamos o nosso interesse na prestação de serviço de prontidão ambiental para resposta a emergências com derrame de óleo no mar durante as operações de *Ship-to-Ship* (transbordo entre embarcações), a serem licenciadas no Terminal Portuário do Pecém (TPP).

Destacamos que a OceanPact é a empresa privada com o maior inventário de equipamentos para atendimento a emergências com derrame de óleo no mar da América Latina. Possuímos disponibilidade de recursos humanos e materiais, bem como capacidade de mobilização para, mediante acordo comercial específico, atender plenamente aos cenários relacionados a esta operação de *Ship-to-Ship*, considerando recursos exclusivos para atendimento ao volume de pior caso de 10.289, m³, conforme requisitos e prazos estabelecidos pela resolução CONAMA nº 398/2008 e Plano de Emergência Individual (PEI) do TPP.



Sendo o que nos cabia informar, renovamos nossas considerações de estima e apreço e colocamo-nos à inteira disposição para os esclarecimentos que se fizeram necessários.

Atenciosamente,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Gabriel", written over a horizontal line.

Gabriel Teixeira S. Araújo
Gerente Comercial

4.7 ANEXO VII - LICENÇA DE OPERAÇÃO DAS EMPRESAS DE TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS DO PORTO



Governo do Estado do Ceará
Secretaria do Meio Ambiente - SEMA
Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE

LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 70/2019 - DICOP

Validade até: 23/6/2027

O Superintendente da SEMACE, no uso de suas atribuições, expede a presente Licença, que autoriza a:

Nome / Razão Social: **BRASLIMP TRANSPORTES ESPECIALIZADOS LTDA**

CPF / CNPJ: **12216990000189**

Endereço: **RODOVIA QUARTO ANEL VIÁRIO Nº 2346, PEDRAS - 60874401**

Município: **FORTALEZA/CE**

Processo SEMACE: **2019-257076/TEC/LO Nº SPU: 01558395/2019**

ALTERAÇÃO DA LICENÇA DE OPERAÇÃO EMBASADA NO PARECER TÉCNICO Nº 1827/2019-DICOP/GECON, PARA AS ATIVIDADES DE COLETA E TRANSPORTE/DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS AGRÍCOLAS, COMERCIAIS, URBANOS E DE CONSTRUÇÃO CIVIL (RESÍDUOS CLASSE II, DE ACORDO COM A CLASSIFICAÇÃO DA NORMA 10.004/2004 DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT), REALIZADAS PELA EMPRESA BRASLIMP TRANSPORTES ESPECIALIZADOS LTDA, LOCALIZADA NA RODOVIA 4º ANEL VIÁRIO, BAIRRO PEDRAS, NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA/CE, ATRAVÉS DOS VEÍCULOS DE PLACAS: OIK - 3833, OSU - 0450, PNM - 3840, PNM - 5410, PNM - 5810, PNP - 3106, PNP - 7416, POE - 4957, PON - 7126, PON - 7266.

CONDICIONANTES:

- 1 - Submeter à prévia análise da SEMACE qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento;
- 2 - A SEMACE, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença caso ocorra:
 - violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
 - omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição desta licença;
 - graves riscos ambientais e de saúde;
- 3 - Manter esta Licença e demais documentos relativos ao cumprimento das condicionantes ora estabelecidas, disponíveis à fiscalização da SEMACE;
- 4 - Afixar em local de fácil visualização, a placa indicativa do Licenciamento Ambiental, conforme modelo disponibilizado no Sistema Natuur Online;
- 5 - Informar imediatamente à SEMACE, quando da ocorrência de acidentes que causem danos ao meio ambiente;





Governo do Estado do Ceará
Secretaria do Meio Ambiente - SEMA
Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE

- 6 - Dotar os veículos dos equipamentos necessários às situações de emergência, acidente ou avaria, assegurando-se do seu bom funcionamento;
- 7 - Manter os motoristas cientes de suas responsabilidades quanto ao risco inerente à carga transportada, a fim de que possam adotar os cuidados necessários com as suas condições físicas, bem como com as condições do veículo (manutenção adequada), e do tráfego (controle de velocidade, conhecimento prévio dos pontos críticos das vias por onde será executado o transporte, etc.);
- 8 - Manter atualizado o Certificado de Índice de Fumaça de todos os veículos da frota, o qual tem validade de um ano a partir de sua emissão;
- 9 - Armazenar os resíduos sólidos em recipientes fechados e em área coberta, encaminhando-os para coleta pelo serviço de limpeza do órgão ambiental competente ou empresa contratada, no caso de resíduos comuns;
- 10 - A lavagem, a troca de óleo e o abastecimento dos veículos deverão ser feitos somente em locais licenciados para este fim;
- 11 - No caso de encerramento, desistência ou suspensão das atividades a empresa deverá obrigatoriamente comunicar à SEMACE;
- 12 - **ADVERTÊNCIA:** O descumprimento das condicionantes da presente licença implicará na aplicação das penalidades previstas na legislação ambiental, sem prejuízo da obrigação de reparar quaisquer danos ambientais causados.

Condicionantes com Prazo:

- 13 - Publicar o recebimento desta Licença no prazo de até 30 (trinta) dias corridos subsequentes à data da sua concessão, em cumprimento à Lei Federal Nº 10.650, de abril de 2003, ao Decreto Federal Nº 99.274 de 06 de junho de 1990 e a Resolução CONAMA Nº 006, de 24 de janeiro de 1986, complementada pela Resolução CONAMA Nº 281 de 12 de julho de 2001;
- 14 - A renovação desta licença poderá ser protocolada em até 120 (cento e vinte) dias de antecedência da expiração do seu prazo de validade, conforme Resolução COEMA Nº 2 de 11/04/2019, o que lhe conferirá a prorrogação automática de seu prazo de validade até a manifestação definitiva da SEMACE. Caso o interessado protocole a solicitação de renovação antes do vencimento da licença, porém após o mencionado prazo, não terá direito à prorrogação automática da validade da Licença.

Automonitoramento:

- 15 - Apresentar à SEMACE, semestralmente, o automonitoramento de todos os resíduos transportados pela empresa, informando inclusive a destinação final dos mesmos acompanhados de comprovante (s) (contrato/nota fiscal/recibo).





Governo do Estado do Ceará
Secretaria do Meio Ambiente - SEMA
Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE

LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 74/2019 - DICOP

Validade até: 1/7/2025

O Superintendente da SEMACE, no uso de suas atribuições, expede a presente Licença, que autoriza a:

Nome / Razão Social: **BRASLIMP TRANSPORTES ESPECIALIZADOS LTDA**

CPF / CNPJ: **12216990000189**

Endereço: **RODOVIA QUARTO ANEL VIÁRIO Nº 2346, PEDRAS - 60874401**

Município: **FORTALEZA/CE**

Processo SEMACE: **2019-257074/TEC/LO Nº SPU: 01554462/2019**

LICENÇA DE OPERAÇÃO EMBASADA NO PARECER TÉCNICO Nº 1837/2019- DICOP/GECON, PARA AS ATIVIDADES DE COLETA E TRANSPORTE/DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS - CLASSE I (DE ACORDO COM A CLASSIFICAÇÃO DA NORMA 10.004/2004 DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT) E DE RESÍDUOS DE SAÚDE (CLASSES A, B, E, DE ACORDO COM A CLASSIFICAÇÃO DA RDC Nº 222/2018 DA AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA - ANVISA E DA RESOLUÇÃO Nº358/2005 DO CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA), DE INTERESSE BRASLIMP TRANSPORTES ESPECIALIZADOS LTDA, LOCALIZADA NA RODOVIA 4º ANEL VIÁRIO, BAIRRO PEDRAS, NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA/CE. A PRESENTE LICENÇA AMBIENTAL CONTEMPLA OS VEÍCULOS DE PLACAS: OSI - 0771, PMW - 0114, OSR - 9638, PNM - 0810, PNP - 7456.

CONDICIONANTES:

- 1 - Submeter à prévia análise da SEMACE qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento;
- 2 - A SEMACE, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença caso ocorra:
 - violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
 - omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição desta licença;
 - graves riscos ambientais e de saúde;
- 3 - Manter esta Licença e demais documentos relativos ao cumprimento das condicionantes ora estabelecidas, disponíveis à fiscalização da SEMACE;
- 4 - Afixar em local de fácil visualização, a placa indicativa do Licenciamento Ambiental, conforme modelo disponibilizado no Sistema Natuur Online;
- 5 - Informar imediatamente à SEMACE, quando da ocorrência de acidentes;





Governo do Estado do Ceará
Secretaria do Meio Ambiente - SEMA
Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE

6 - Dotar os veículos dos equipamentos necessários às situações de emergência, acidente ou avaria, assegurando-se do seu bom funcionamento;

7 - Manter os motoristas cientes de suas responsabilidades quanto ao risco inerente à carga transportada, a fim de que possam adotar os cuidados necessários com as suas condições físicas, bem como com as condições do veículo (manutenção adequada), e do tráfego (controle de velocidade, conhecimento prévio dos pontos críticos das vias por onde será executado o transporte, etc.);

8 - Manter atualizado o Certificado de Índice de Fumaça de todos os veículos da frota, o qual tem validade de um ano a partir de sua emissão;

9 - Armazenar os resíduos sólidos em recipientes fechados e em área coberta, encaminhando-os para coleta pelo serviço de limpeza do órgão ambiental competente ou empresa contratada, no caso de resíduos comuns;

10 - A lavagem, a troca de óleo e o abastecimento dos veículos deverão ser realizadas somente em locais licenciados para este fim;

11 - No caso de encerramento, desistência ou suspensão das atividades a empresa deverá obrigatoriamente comunicar à SEMACE;

12 - **ADVERTÊNCIA:** O descumprimento das condicionantes da presente licença implicará na aplicação das penalidades previstas na legislação ambiental, sem prejuízo da obrigação de reparar quaisquer danos ambientais causados.

Condicionantes com Prazo:

13 - Publicar o recebimento desta Licença no prazo de até 30 (trinta) dias corridos subsequentes à data da sua concessão, em cumprimento à Lei Federal Nº 10.650, de abril de 2003, ao Decreto Federal Nº 99.274 de 06 de junho de 1990 e a Resolução CONAMA Nº 006, de 24 de janeiro de 1986, complementada pela Resolução CONAMA Nº 281 de 12 de julho de 2001;

14 - A renovação desta licença poderá ser protocolada em até 120 (cento e vinte) dias de antecedência da expiração do seu prazo de validade, conforme Resolução COEMA Nº 2 de 11/04/2019, o que lhe conferirá a prorrogação automática de seu prazo de validade até a manifestação definitiva da SEMACE. Caso o interessado protocole a solicitação de renovação antes do vencimento da licença, porém após o mencionado prazo, não terá direito à prorrogação automática da validade da Licença.

Automonitoramento:

15 - Apresentar à SEMACE, semestralmente, o automonitoramento de todos os resíduos transportados pela empresa, informando inclusive a destinação final dos mesmos acompanhados de comprovante (s) (contrato/nota fiscal/recibo).





Governo do Estado do Ceará
Secretaria do Meio Ambiente - SEMA
Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE

LICENÇA Nº 1/2020 - SUPAD

Emissão em: 28/1/2020

Validade até: 28/1/2023

O Superintendente da SEMACE, no uso de suas atribuições, expede a presente Licença, que autoriza a:

Nome / Razão Social: **SISAM-SISTEMAS AMBIENTAIS LTDA**

CPF / CNPJ: **03344236000133**

Endereço: **AV.DOM ALMEIDA LUSTOSA Nº 142 - 61645000**

Município: **CAUCAIA/CE**

Processo SEMACE: **2019-281084/TEC/RENLAC Nº SPU: 11565351/2019**

LICENÇA AMBIENTAL POR ADESÃO E COMPROMISSO, EMBASADA NO FORMULÁRIO AUTODECLARATÓRIO EM ANEXO, REFERENTE A COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE CLASSE II - NÃO PERIGOSOS A SER REALIZADA PELA EMPRESA SISAM - SISTEMAS AMBIENTAIS LTDA, DENTRO DO ESTADO DO CEARÁ. O TRANSPORTE DE RESÍDUOS SERÁ REALIZADO ATRAVÉS DOS SEGUINTE VEÍCULOS: IVECO (PLACA: PMM-0438; IVECO (PLACA: PMV-6357; VW (PLACA: PNI-6930; VW (PLACA: POE-4016; VW (PLACA: POL-2070; VW (PLACA: POL-3720; IVECO (PLACA: PNL-0140; VW (PLACA: PML-6167; .

CONDICIONANTES:

- 1 - Submeter à prévia análise da SEMACE qualquer alteração que se faça necessária ao empreendimento;
- 2 - A SEMACE, mediante ação motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença caso ocorra: violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais; omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição desta licença; graves riscos ambientais e de saúde;
- 3 - Manter esta Licença e demais documentos relativos ao cumprimento dos condicionantes ora estabelecidos, disponíveis à fiscalização da SEMACE;
- 4 - Afixar em local de fácil visualização, a placa indicativa do Licenciamento Ambiental, conforme modelo disponibilizado no Sistema Natuur Online;
- 5 - A constatação da falsa declaração implica em suspensão ou cancelamento da licença expedida, sem prejuízo das sanções administrativas, civis e penais cabíveis, bem como do dever de recuperar os danos ambientais causados, conforme Artigo 27, da Resolução COEMA Nº 02, de 11 de abril de 2019;





Governo do Estado do Ceará
Secretaria do Meio Ambiente - SEMA
Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE

6 - A atividade contemplada nesta Resolução está sujeita ao monitoramento e fiscalização pelo órgão ambiental competente, para fins de verificação de veracidade das informações prestadas pelo ente público interessado, conforme Art. 39, da Resolução COEMA N° 02/2019;

7 - Dotar os veículos dos equipamentos necessários às situações de emergência, acidente ou avaria, assegurando-se do seu bom funcionamento;

8 - Esta licença não contempla o transporte de resíduos considerados perigosos pela Lista Brasileira de Resíduos Sólidos, conforme a Instrução Normativa IBAMA n° 13, de 18 de dezembro de 2012;

9 - Manter os motoristas cientes de suas responsabilidades quanto ao risco inerente à carga transportada, a fim de que possam tomar os cuidados necessários com as suas condições físicas, bem como com as condições do veículo (manutenção adequada), e do tráfego (controle de velocidade, conhecimento prévio dos pontos críticos das vias por onde será executado o transporte, etc.);

10 - Manter atualizado o Certificado de Índice de Fumaça de todos os veículos da frota, o qual tem validade de um ano a partir de sua emissão;

11 - Os resíduos deverão ser destinados de acordo com a Resolução CONAMA 307/2002 e alterações, Lei Federal N° 10305/2010, Lei Estadual N° 16032/2016, ABNT NBR 10.004, e normas correlatas;

12 - As carrocerias deverão ser adequadas de modo a não permitir extravasamento dos resíduos nas vias públicas durante a coleta e transporte até seu destino final. Em caso de caçambas e contêineres, estes deverão transitar até o destino final devidamente cobertos com lona;

13 - A lavagem, troca de óleo e abastecimento dos veículos deverão ser realizadas somente em locais devidamente licenciados para este fim;

14 - Qualquer modificação da frota deverá ser avisada previamente à SEMACE, estando o interessado sujeito às sanções previstas na Lei Federal N° 9.605 de 1998 - Lei de Crimes Ambientais;

15 - **ADVERTÊNCIA:** O descumprimento das condicionantes da presente licença implicará na aplicação das penalidades previstas na legislação ambiental, sem prejuízo da obrigação de reparar quaisquer danos ambientais;

16 - No caso de encerramento, desistência ou suspensão das atividades a empresa deverá obrigatoriamente comunicar à SEMACE.

Condicionantes com Prazo:

17 - Publicar o recebimento desta licença no prazo de até 30 (trinta) dias corridos subsequentes à data da sua concessão, em cumprimento à Lei Federal N° 10.650, de abril de 2003 e Resolução CONAMA N° 006, de janeiro de 1986;

18 - A renovação desta Licença poderá ser protocolada em até 60 (sessenta) dias de antecedência da expiração de seu prazo de validade, o que lhe conferirá a prorrogação automática de seu prazo de validade até a manifestação definitiva da SEMACE. Caso o interessado protocole a solicitação da renovação antes do vencimento da licença, porém após o prazo, não terá direito à prorrogação automática da validade da Licença.





Governo do Estado do Ceará
Secretaria do Meio Ambiente - SEMA
Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE

Automonitoramento:

19 - Apresentar à SEMACE, SEMESTRALMENTE, o Relatório de Gerenciamento dos resíduos sólidos coletados e transportados, indicando as fontes geradoras e sua localização, quantidades, classes dos resíduos, e sua destinação final, acompanhado dos comprovantes de comercialização dos resíduos (contrato/nota fiscal/recibo), bem como da(s) cópia(s) das Licença(s) Ambiental(is) da(s) empresa(s) receptora(s).





LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 165/2018 - DICOP - GECON

Validade até: 3/4/2021

RENOVAÇÃO

O Superintendente da SEMACE, no uso de suas atribuições, expede a presente Licença, que autoriza a:

Nome / Razão Social: **SISAM-SISTEMAS AMBIENTAIS LTDA**

CPF / CNPJ: **03344236000133**

Endereço: **AV.DOM ALMEIDA LUSTOSA Nº 142 - 61645000**

Município: **CAUCAIA/CE**

Processo SEMACE: **2017-203272/TEC/RENLO**

Nº SPU: **4411774/2017**



RENOVAÇÃO DA LICENÇA DE OPERAÇÃO, EMBASADA NO PARECER TÉCNICO Nº 599/2018-DICOP/GECON, REFERENTE AO TRANSPORTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS DE ESGOTOS SANITÁRIOS, INCLUSIVE AQUELES PROVENIENTES DE FOSSAS, REALIZADO PELA EMPRESA SISAM SISTEMAS AMBIENTAIS LTDA, LOCALIZADA NA AVENIDA DOM ALMEIDA LUSTOSA, Nº 142, BAIRRO PARQUE ALBANO, NO MUNICÍPIO DE CAUCAIA/CE. A PRESENTE LICENÇA CONTEMPLA OS SEGUINTE VEÍCULOS DE PLACAS: HYG-4149; NRA-3284; NRE-0639; OIM-5461; OIO-5240; OSD-4782; OSH-9906; OSJ-0206; OSL-5108; OST-8645; PMI-3835; PML-6167; PML-6717; PMM-0438; PMR-3956; PMS-5097; PMV-6357; POL-3720; OSJ-4660.

CONDICIONANTES:

- Submeter à prévia análise da SEMACE qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento;
- A SEMACE, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença caso ocorra:
 - violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
 - omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição desta licença;
 - graves riscos ambientais e de saúde;
- Manter esta Licença e demais documentos relativos ao cumprimento das condicionantes ora estabelecidas, disponíveis à fiscalização da SEMACE;
- Afixar, no local do empreendimento, placa indicativa do licenciamento ambiental, de acordo com a Resolução COEMA Nº 01, de 28 de fevereiro de 2000, conforme modelo que pode ser visualizado em: http://www.semace.ce.gov.br/?page_id=264;
- Informar imediatamente à SEMACE, quando da ocorrência de acidentes que causem danos ao meio ambiente;
- Cumprir rigorosamente as medidas mitigadoras e de controle ambiental propostas no Plano de Emergência;
- Dotar os veículos dos equipamentos necessários às situações de emergência, acidente ou avaria, assegurando-se do seu bom funcionamento;
- Atender ao Decreto Lei Federal Nº 96.044, de 18 de maio de 1988; a Resolução Nº 420, de 12 de fevereiro de 2004 e suas alterações; e as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas -ABNT, com relação ao Transporte de Produtos Perigosos;
- Cumprir rigorosamente as Normas Técnicas da ABNT, referentes ao transporte e armazenamento de produtos perigosos;
- Portar no veículo, sob a responsabilidade do motorista, os documentos relativos aos produtos perigosos transportados, como a ficha de emergência no envelope para transporte e o plano de emergência;
- Manter os motoristas cientes de suas responsabilidades quanto ao risco inerente à carga transportada, a fim de que possam

Fortaleza, quarta-feira, 4 de abril de 2018


VIRGINIA ADELIA RODRIGUES CARVALHO
Superintendente Adjunto


CARLOS ALBERTO MENDES JUNIOR
Diretoria de Controle e Proteção Ambiental - DICOP
Diretor



LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 165/2018 - DICOP - GECON

Validade até: 3/4/2021

RENOVAÇÃO

adotar os cuidados necessários com as suas condições físicas, bem como com as condições do veículo (manutenção adequada), e do tráfego (controle de velocidade, conhecimento prévio dos pontos críticos das vias por onde será executado o transporte, etc.);

- Manter treinamento periódico para as situações emergenciais que envolvam acidentes com os produtos perigosos transportados, para os motoristas e demais pessoas envolvidas, mantendo o registro dos treinamentos (pessoal treinado, instrutor e conteúdo programático) à disposição da fiscalização;
- A lavagem, troca de óleo e abastecimento dos veículos deverão ser feitas somente em locais devidamente licenciados para este fim;
- Manter atualizado o Certificado de Índice de Fumaça de todos os veículos da frota, o qual tem validade de um ano a partir de sua emissão;
- No caso de encerramento, desistência ou suspensão das atividades a empresa deverá obrigatoriamente comunicar à SEMACE;
- **ADVERTÊNCIA:** O descumprimento das condicionantes da presente licença implicará na aplicação das penalidades previstas na legislação ambiental, sem prejuízo da obrigação de reparar quaisquer danos ambientais causados.

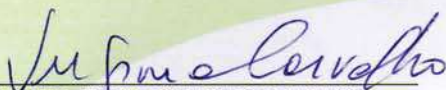
Condicionantes com Prazo:

- Publicar o recebimento desta Licença no prazo de até 30 (trinta) dias corridos subsequentes à data da sua concessão, em cumprimento à Lei Federal Nº 10.650, de abril de 2003, ao Decreto Federal Nº 99.274 de 06 de junho de 1990 e a Resolução CONAMA Nº 006, de 24 de janeiro de 1986, complementada pela Resolução CONAMA Nº 281 de 12 de julho de 2001;
- A renovação desta licença poderá ser protocolada em até 120 (cento e vinte) dias de antecedência da expiração do seu prazo de validade, conforme Resolução COEMA Nº 10/2015, o que lhe conferirá a prorrogação automática de seu prazo de validade até a manifestação definitiva da SEMACE. Caso o interessado protocole a solicitação de renovação antes do vencimento da licença, porém após o mencionado prazo, não terá direito à prorrogação automática da validade da Licença.

Automonitoramento:

- Apresentar à SEMACE, quadrimestralmente, os comprovantes da destinação final dos resíduos de esgotos sanitários, inclusive proveniente de fossas, para as Estações Elevatórias e Tratamento de Esgotos da Companhia de Água e Esgoto do Ceará - CAGECE.

Fortaleza, quarta-feira, 4 de abril de 2018


VIRGINIA ADELIA RODRIGUES CARVALHO
Superintendente Adjunto


CARLOS ALBERTO MENDES JUNIOR
Diretoria de Controle e Proteção Ambiental - DICOP
Diretor



Governo do Estado do Ceará
Secretaria do Meio Ambiente - SEMA
Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE

LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 91/2019 - DICOP

Validade até: 11/3/2022

RENOVAÇÃO

O Superintendente da SEMACE, no uso de suas atribuições, expede a presente Licença, que autoriza a:

Nome / Razão Social: **SISAM-SISTEMAS AMBIENTAIS LTDA**

CPF / CNPJ: **03344236000133**

Endereço: **AV.DOM ALMEIDA LUSTOSA Nº 142 - 61645000**

Município: **CAUCAIA/CE**

Processo SEMACE: **2018-249574/TEC/RENLO Nº SPU: 9629118/2018**

RENOVAÇÃO DA LICENÇA DE OPERAÇÃO EMBASADA NO PARECER TÉCNICO Nº 458/2019-DICOP/GECON, REFERENTE À COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS - CLASSES I E A, TAIS COMO: RESÍDUOS CONTAMINADOS COM ÓLEOS/GRAXAS/SOLVENTES, BORRA DE TINTA, LODOS DE ETE, EMBALAGENS CONTAMINADAS, DENTRE OUTROS, BEM COMO RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SAÚDE, DENTRO DO ESTADO DO CEARÁ, REALIZADOS PELA EMPRESA SISAM - SISTEMAS AMBIENTAIS LTDA. A PRESENTE LICENÇA AMBIENTAL CONTEMPLA OS SEGUINTE VEÍCULOS: PNI-6930; PML-6167; OSD-4782; POL-2070 E PMM-0438.

CONDICIONANTES:

- 1 - Submeter à prévia análise da SEMACE qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento;
- 2 - A SEMACE, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença caso ocorra:
 - violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
 - omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição desta licença;
 - graves riscos ambientais e de saúde;
- 3 - Manter esta Licença e demais documentos relativos ao cumprimento das condicionantes ora estabelecidas, disponíveis à fiscalização da SEMACE;
- 4 - Afixar, no local do empreendimento, placa indicativa do licenciamento ambiental, de acordo com a Resolução COEMA Nº 01, de 28 de fevereiro de 2000, conforme modelo que pode ser visualizado em: http://www.semace.ce.gov.br/?page_id=264;
- 5 - No caso de encerramento, desistência ou suspensão das atividades a empresa deverá obrigatoriamente comunicar à SEMACE;
- 6 - Os motoristas dos caminhões deverão manter atualizado o Curso de Treinamento de





Governo do Estado do Ceará
Secretaria do Meio Ambiente - SEMA
Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE

Movimentação Operacional de Produtos Perigosos (MOPP);

7 - Atender as Normas da Associação Brasileira de normas Técnicas -ABNT referentes ao manuseio, coleta e transporte de resíduos de serviço de saúde;

8 - Dotar os veículos dos equipamentos necessários às situações de emergência, acidente ou avaria, assegurando-se do seu bom funcionamento;

9 - Portar no veículo, sob a responsabilidade do motorista, os documentos relativos aos produtos perigosos transportados, como a ficha de emergência no envelope para transporte e o Plano de emergência;

10 - Manter os motoristas cientes de suas responsabilidades quanto ao risco inerente à carga transportada, a fim de que possam tomar os cuidados necessários com as suas condições físicas, bem como com as condições do veículo (manutenção adequada), e do tráfego (controle de velocidade, conhecimento prévio dos pontos críticos das vias por onde será executado o transporte, etc.);

11 - Manter treinamento periódico para as situações emergenciais que envolvam acidentes com os produtos químicos transportados, para os motoristas e demais pessoas envolvidas, mantendo o registro dos treinamentos (pessoal treinado, instrutor e conteúdo programático) à disposição da fiscalização.

12 - A lavagem, troca de óleo e abastecimento dos veículos deverão ser feitas somente em locais devidamente licenciados para este fim.

13 - Cumprir rigorosamente as Normas Técnicas da ABNT, referentes ao transporte e armazenamento de resíduos perigosos;

14 - Informar imediatamente à SEMACE, quando da ocorrência de acidentes que causem danos ao meio ambiente;

15 - **ADVERTÊNCIA:** O descumprimento das condicionantes da presente licença implicará na aplicação das penalidades previstas na legislação ambiental, sem prejuízo da obrigação de reparar quaisquer danos ambientais causados.

Condicionantes com Prazo:

16 - Publicar o recebimento desta Licença no prazo de até 30 (trinta) dias corridos subsequentes à data da sua concessão, em cumprimento à Lei Federal Nº 10.650, de abril de 2003, ao Decreto Federal Nº 99.274 de 06 de junho de 1990 e a Resolução CONAMA Nº 006, de 24 de janeiro de 1986, complementada pela Resolução CONAMA Nº 281 de 12 de julho de 2001;

17 - A renovação desta licença poderá ser protocolada em até 120 (cento e vinte) dias de antecedência da expiração do seu prazo de validade, conforme Resolução COEMA Nº 10/2015, o que lhe conferirá a





Governo do Estado do Ceará
Secretaria do Meio Ambiente - SEMA
Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE

prorrogação automática de seu prazo de validade até a manifestação definitiva da SEMACE. Caso o interessado protocole a solicitação de renovação antes do vencimento da licença, porém após o mencionado prazo, não terá direito à prorrogação automática da validade da Licença;

18 - Em observância ao § 1º, Art. 12 da Resolução COEMA Nº 10, de 11 de junho de 2015, o interessado deverá apresentar à SEMACE, anualmente, a contar da data de concessão desta licença, o Relatório de Acompanhamento e Monitoramento Ambiental ? RAMA. Esse Relatório deverá ser preenchido no sistema eletrônico NATUR Online, através do link <http://natura.semace.ce.gov.br/> na Aba "Licenciamento", Menu "RAMA";

19 - Apresentar à SEMACE, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento desta Licença, o Certificado de Regularidade do Cadastro Técnico Federal-CTF de atividades potencialmente poluidoras ou utilizadoras de recursos ambientais, emitido pelo IBAMA, conforme Art. 9º, inciso XII e Art. 17, inciso II, da Lei Federal Nº 6.938 de 1981-Política Nacional do Meio Ambiente, sob pena das sanções previstas no Decreto Federal Nº 6.514 de 22 de Julho de 2008.

Automonitoramento:

20 - Apresentar à SEMACE, semestralmente, o automonitoramento de todos os resíduos coletados e transportados, informando inclusive a destinação final dos mesmos acompanhados do comprovante(s) (Contrato/Nota Fiscal/recibo) e a licença ambiental da(s) empresa(s) receptora(s).





PREFEITURA MUNICIPAL DE MARACANAÚ
SECRETARIA DE SAÚDE
DEPARTAMENTO DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA
LICENÇA SANITÁRIA

CONCEDIDO A

VAREJÃO DA SUCATA LTDA

PARA SE ESTABELECER A

ROD ANEL VIÁRIO, Nº 5021

BAIRRO

ALTO ALEGRE II

COM A SEGUINTE ATIVIDADE PRINCIPAL

COMÉRCIO ATACADISTA DE RESÍDUOS E SUCATAS METÁLICOS

INSCRIÇÃO

2018008881

CGC (MF)

06.348.562/0001-07

ÁREA

5.977,00M²

VÁLIDO ATÉ

27/10/2020

TERMO(S) DE INSPEÇÃO N º 32144 DE 21 DE NOVEMBRO DE 2018

Enquanto cumprir as exigências legais.

Maracanaú, ~~26~~ **26** de ~~NOVEMBRO~~ **NOVEMBRO** de ~~2018~~ **2018**

PREFEITURA DE MARACANAÚ
SECRETARIA DA SAÚDE

SECRETARIA DA SAÚDE
Ma. Neusalídia F. Evangelista
Diretora Executiva de Vigilância à Saúde

VISTO Francisco Torcápio Vieira da Silva
SECRETÁRIO DE SAÚDE

Diretor(a) Executivo(a) de Vigilância
em Saúde

Secretário(a) Municipal da Saúde

OBS.: EXIBÍVEL E INTRANSFERÍVEL



LICENÇA AMBIENTAL

LICENÇA DE OPERAÇÃO

LO N° 138-12/2017

Válida até: 15 de dezembro de 2019

COMÉRCIO E BENEFICIAMENTO DE ARTEFATOS DE PAPEL LTDA.

CNPJ: 07.329.386/0001-29

Endereço: **Av. Parque Sul, N° 145**

Bairro: **Distrito Industrial**

CEP: **61.939-000**

Município de **Maracanaú**

Estado do **Ceará**

Descrição da atividade licenciada: **Fabricação de embalagens de papel.**

Processo SMU: N° **0568/2017**


Parecer Técnico: N° **075/2017**

Condicionantes Gerais:

- 01 – Submeter a prévia análise da S.M.U., qualquer alteração que se façam necessárias no empreendimento;
- 02 – Cumprir rigorosamente o que determina a Legislação Ambiental vigente, nos âmbitos Federal, Estadual e Municipal;
- 03 – **Afixar obrigatoriamente placa indicativa do Licenciamento Ambiental em local visível no prazo máximo de 30 dias;**
- 04 – O Empreendimento ficará passível de fiscalização e controle ambiental da S.M.U.;
- 05 – **Solicitar renovação desta licença com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias do prazo de validade, conforme a Resolução CONAMA n.º 237/97, Art.º 18;**
- 06 – **Qualquer descumprimento das condicionantes da presente licença resultará no cancelamento da mesma, conforme Resolução CONAMA n.º 237/97;**

- Ver condicionantes específicas no verso -

Maracanaú/CE, 13 de dezembro de 2017.


Marcos Vinícius Braga Venâncio Filho
Geógrafo
Mat.: 34.312


Miguel Aguiar Pessoa
Secretário de Meio Ambiente e Controle Urbano

Secretaria de Meio Ambiente e Controle Urbano
Centro Administrativo – Licenciamento Ambiental
Av. II, n°150 – Jereissati I. Cep: 61.930-370. Telefone: 3521-5145.
www.maracanau.ce.gov.br

Condicionantes Específicas:

07–Adotar todas as medidas preventivas para evitar qualquer poluição ao meio ambiente, sendo que os funcionários deverão usar equipamento de proteção individual (EPI's) de acordo com a NR-06 do Ministério do Trabalho;

08–Dar destino adequado aos resíduos gerados;

09–Cumprir rigorosamente o estabelecido no Relatório de Acompanhamento e Monitoramento Ambiental (RAMA) e no Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA)

Condicionantes de Automonitoramento:

10–Apresentar quadrimestralmente planilhas de acompanhamento dos efluentes líquidos industriais seguindo as determinações contidas na Resolução COEMA nº 02 de 02 de fevereiro de 2017 acompanhando de Laudo de análises originais que deverá constar os parâmetros: pH, temperatura, materiais sedimentáveis, solúveis em hexano: óleos minerais, solúveis em hexano: óleos vegetais e gorduras animais, DQO, sólidos suspensos totais, sulfato, sulfeto, nitrogênio amoniacal total, cobre dissolvido, cromo hexavalente, cromo total e zinco;

11–Apresentar a cada ano, a contar da data de expedição desta licença, Relatório de Acompanhamento e Monitoramento Ambiental (RAMA), conforme consta no Artigo 12, parágrafo 1º da Resolução COEMA nº 10, de 11 de junho de 2015;

12–Apresentar quadrimestralmente planilhas de acompanhamento das análises de dispersão dos gases, da análise das cinzas da caldeira e da borra do efluente.

13–Qualquer descumprimento das condicionantes da presente licença resultará no cancelamento da mesma, conforme Resolução CONAMA n.º 237/97.

**Secretaria de Meio Ambiente e Controle Urbano
Centro Administrativo – Licenciamento Ambiental**

Av. II, nº150 – Jereissati I. Cep: 61.930-370. Telefone: 3521-5145.

www.maracanau.ce.gov.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARACANAÚ
SECRETARIA DE MEIO AMB. E CONT. URBANO
DIRETORIA DE CONTROLE URBANO

PROCESSO Nº 2019007841	DATA ENTRADA: 16/08/2019	DATA RETORNO / /
REFERENTE A LICENÇA AMBIENTAL - RENOVAÇÃO	INSC. IMÓVEL 0000000000	INSC. ECONÔMICA 0
DESTINO Diretoria de Meio Ambiente		
INTERESSADO COBAP COM. E BENEFICIAMENTO DE PAPEL LTDA AV PARQUE SUL, 145 DISTRITO INDUSTRIAL MARACANAÚ - CE CEP 61900000	CPF . . -	CNPJ 07.329.386/0001-29
Telefone para Contato: 3521-5804		
GEORGE		16/08/2019



INSTITUTO DE MEIO AMBIENTE DO MUNICÍPIO DE CAUCAIA - IMAC

LICENÇA DE OPERAÇÃO

Nº 32/20

Validade: 04/03/2021

O Instituto de Meio Ambiente do Município de Caucaia – IMAC, por seu Presidente, no uso de suas atribuições legais, especificamente fundamentado na Lei Municipal nº 1.647, de 06 de junho de 2005, na Resolução COEMA nº 07, de 12 de Setembro de 2019, e no Parecer Técnico de nº 103/2020/IMAC, expede a **LICENÇA DE OPERAÇÃO**, nos seguintes termos:

LICENÇA DE OPERAÇÃO REFERENTE AO PROCESSO Nº 2020000070/IMAC
RAZÃO SOCIAL: FRANCISCA FABIANA RODRIGUES – ME.

CNPJ: 23.725.768/0001-28

ENDEREÇO: RUA CURITIBA, Nº 260, CAMPO GRANDE, CAUCAIA/CE.

LICENÇA DE OPERAÇÃO PARA COLETA, TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E COMERCIALIZAÇÃO DE RESÍDUOS CLASSE II (A E B), TAIS COMO: PAPEL, MADEIRA, PLÁSTICO E SUCATAS FERROSAS, EM UMA ÁREA TOTAL CONSTRUIDA DE 700,00M² (SETECENTOS METROS QUADRADOS) LOCALIZADA NA RUA CURITIBA, Nº 260, CAMPO GRANDE, NESTE MUNICÍPIO DE CAUCAIA.

CONDICIONANTES:

- Publicar esta LICENÇA em um Jornal de grande circulação, no prazo de até 30 dias (TRINTA), contado de forma corrida e subsequente à data de sua emissão, em cumprimento ao Decreto Federal nº 99.274, de 06 de junho de 1990, e a Resolução CONAMA nº 006, de 29 de janeiro de 1986, complementada pela Resolução CONAMA nº 281, de 12 de julho de 2001, e apresentá-la ao IMAC para que a publicação seja devidamente juntada ao processo referente à sua liberação;
- Afixar placa para divulgação de Licenciamento Ambiental do IMAC conforme modelo fornecido até o prazo de 10 (dez) dias sob pena de multa e cancelamento da Licença;
- Cumprir, rigorosamente, a legislação ambiental vigente no âmbito Federal, Estadual e Municipal;

Francisco Hugo Pontes
Presidente do Instituto de Meio Ambiente
do Município de Caucaia – IMAC



INSTITUTO DE MEIO AMBIENTE DO MUNICÍPIO DE CAUCAIA - IMAC



Prefeitura de
CAUCAIA

CONTINUAÇÃO DA LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 32/20

- Submeter à prévia análise do IMAC qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento;
- Solicitar a renovação da presente LICENÇA com **ANTECEDÊNCIA MÍNIMA** de 120 (cento e vinte) dias, contados da expiração do prazo de validade fixado acima, conforme o § 4º, do art. 8º, da Lei Municipal nº 1.647, de 06 de junho de 2005.
- Manter esta LICENÇA e demais documentos relativos ao cumprimento das condicionantes, ora estabelecidas, sempre disponíveis à fiscalização do IMAC;
- As condicionantes desta **LICENÇA DE OPERAÇÃO** são integrantes da mesma.
- Esta **LICENÇA DE OPERAÇÃO** é válida pelo período de **01 (UM) ANO**, a contar desta data.

2/2

Caucaia, 04 de Março de 2020

Francisco Hugo Pontes
Presidente do Instituto de Meio Ambiente
do Município de Caucaia – IMAC



LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 860/2016 - DICOP - GECON

Validade até: 7/10/2019

RENOVAÇÃO

O Superintendente da SEMACE, no uso de suas atribuições, expede a presente Licença, que autoriza a:

Nome / Razão Social: **ECO + SERVIÇOS AMBIENTAIS IMOBILIARIA LTDA EPP**

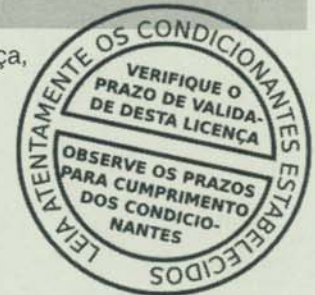
CPF / CNPJ: **63469811000156**

Endereço: **RUA MANOEL JUCA Nº 75 - COAÇU - 61760000**

Município: **EUSEBIO/CE**

Processo SEMACE: **2015-118044/TEC/RENLO**

Nº SPU: **0896760/2015**



RENOVAÇÃO DA LICENÇA DE OPERAÇÃO EMBASADA NO PARECER TÉCNICO Nº 4902/2016-DICOP/GECON REFERENTE À COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS – CLASSE I E A, TAIS COMO: SÓLIDOS CONTAMINADOS COM ÓLEO E GRAXA; BORRA DE TINTA; EPI S CONTAMINADOS; ÁGUA CONTAMINADA COM ÓLEO; ÓLEO QUEIMADO; LÂMPADAS E RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SAÚDE DOS GRUPOS (A, B e E), CLASSIFICAÇÃO DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA - RDC Nº 306/2004 DA AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA, REALIZADOS PELA EMPRESA ECO + SERVIÇOS AMBIENTAIS E IMOBILIÁRIOS LTDA EPP, LOCALIZADA NA RUA MANUEL JUCÁ, Nº 75, BAIRRO COAÇU, NO MUNICÍPIO DE EUSÉBIO/CE. A PRESENTE LICENÇA AMBIENTAL CONTEMPLA OS SEGUINTE VEÍCULOS: OCJ-4728; OCJ-4828; OCQ-9727; OIH-6126; OSK-6866; OSQ-7593; OST-8889; PEU-7988; PEU-9348.

CONDICIONANTES:

- Submeter à prévia análise da SEMACE qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento;
- A SEMACE, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença caso ocorra:
 - violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
 - omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição desta licença;
 - graves riscos ambientais e de saúde;
- Manter esta Licença e demais documentos relativos ao cumprimento das condicionantes ora estabelecidas, disponíveis à fiscalização da SEMACE;
- Afixar, no local do empreendimento, placa indicativa do licenciamento ambiental, de acordo com a Resolução COEMA nº 01, de 28 de fevereiro de 2000, conforme modelo que pode ser visualizado em:
http://www.semace.ce.gov.br/?page_id=264;
- Informar imediatamente à SEMACE, quando da ocorrência de acidentes que causem danos ao meio ambiente;
- Cumprir rigorosamente as medidas mitigadoras e de controle ambiental propostas no Plano de Emergência;
- Dotar os veículos dos equipamentos necessários às situações de emergência, acidente ou avaria, assegurando-se do seu bom funcionamento;

Fortaleza, sexta-feira, 7 de outubro de 2016

JOSE RICARDO ARAUJO LIMA
Superintendente

LINCOLN DAVI MENDES DE OLIVEIRA
Diretor de Controle e Proteção Ambiental - DICOP
Diretor



LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 860/2016 - DICOP - GECON

Validade até: 7/10/2019

RENOVAÇÃO

- Atender ao Decreto Lei Federal Nº 96.044, de 18 de maio de 1988; à Resolução Nº 420, de 12 de fevereiro de 2004 e suas alterações; e as Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas -ABNT, com relação ao Transporte de Produtos Perigosos;
- Portar no veículo, sob a responsabilidade do motorista, os documentos relativos aos produtos perigosos transportados, como a ficha de emergência no envelope para transporte e o plano de emergência;
- Manter os motoristas cientes de suas responsabilidades quanto ao risco inerente à carga transportada, a fim de que possam adotar os cuidados necessários com as suas condições físicas, bem como com as condições do veículo (manutenção adequada), e do tráfego (controle de velocidade, conhecimento prévio dos pontos críticos das vias por onde será executado o transporte, etc.);
- Manter treinamento periódico para as situações emergenciais que envolvam acidentes com os produtos perigosos transportados, para os motoristas e demais pessoas envolvidas, mantendo o registro dos treinamentos (pessoal treinado, instrutor e conteúdo programático) à disposição da fiscalização;
- A lavagem, troca de óleo e abastecimento dos veículos deverão ser realizadas somente em locais devidamente licenciados para este fim;
- Manter atualizado o Certificado de Índice de Fumaça de todos os veículos da frota, o qual tem validade de 01 (um) ano a partir de sua emissão;
- Os motoristas dos caminhões deverão manter atualizado o Curso de Treinamento de Movimentação Operacional de Produtos Perigosos (MOPP);
- As carrocerias deverão ser adequadas de modo a não permitir extravasamento dos resíduos nas vias públicas durante a coleta e transporte até seu destino final. Em caso de caçambas e contêineres, estes deverão transitar até o destino final devidamente cobertos com lona;
- O óleo contaminado coletado e transportado pela empresa deverá ter o destino final de acordo com a Resolução CONAMA Nº 362/2005;
- No caso de encerramento, desistência ou suspensão das atividades a empresa deverá obrigatoriamente comunicar à SEMACE;
- ADVERTÊNCIA: O descumprimento das condicionantes da presente licença implicará na aplicação das penalidades previstas na legislação ambiental, sem prejuízo da obrigação de reparar quaisquer danos ambientais causados.

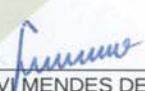
Condicionantes com Prazo:

- Publicar o recebimento desta Licença no prazo de até 30 (trinta) dias corridos subsequentes à data da sua concessão, em cumprimento ao Decreto Federal Nº 99.274 de 06 de junho de 1990 e a Resolução CONAMA Nº 006,

Fortaleza, sexta-feira, 7 de outubro de 2016



JOSE RICARDO ARAUJO LIMA
Superintendente



LINCOLN DAVI MENDES DE OLIVEIRA
Diretor de Controle e Proteção Ambiental - DICOP
Diretor



LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 860/2016 - DICOP - GECON

Validade até: 7/10/2019

RENOVAÇÃO

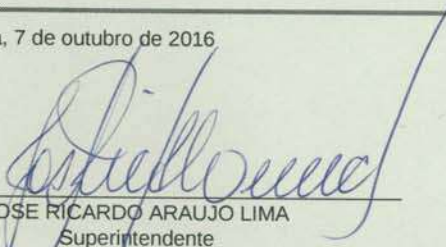
de 24 de janeiro de 1986, complementada pela Resolução CONAMA Nº 281 de 12 de julho de 2001;

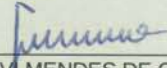
- A renovação desta licença poderá ser protocolada em até 120 (cento e vinte) dias de antecedência da expiração do seu prazo de validade, conforme Resolução COEMA Nº 10/2015, o que lhe conferirá a prorrogação automática de seu prazo de validade até a manifestação definitiva da SEMACE. Caso o interessado protocole a solicitação de renovação antes do vencimento da licença, porém após o mencionado prazo, não terá direito à prorrogação automática da validade da Licença;
- Apresentar à SEMACE, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento desta Licença, o Certificado de Regularidade do Cadastro Técnico Federal – CTF de atividades potencialmente poluidoras ou utilizadoras de recursos ambientais, emitido pelo IBAMA, conforme Art. 9º, inciso XII e Art. 17, inciso II, da Lei Federal Nº 6.938 de 1981 – Política Nacional do Meio Ambiente, sob pena das sanções previstas no Decreto Federal Nº 6.514 de 22 de Julho de 2008.

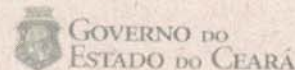
Automonitoramento:

- Apresentar à SEMACE, semestralmente, conforme planilha de caracterização de resíduos em anexo, o automonitoramento de todos os resíduos coletados e transportados, informando principalmente a destinação final dos mesmos acompanhados de comprovante(s) (contrato/nota fiscal/recibo) e a licença ambiental da(s) empresa(s) receptora(s).

Fortaleza, sexta-feira, 7 de outubro de 2016


JOSE RICARDO ARAUJO LIMA
Superintendente


LINCOLN DAV MENDES DE OLIVEIRA
Diretor de Controle e Proteção Ambiental - DICOP
Diretor



COMPROVANTE DE ABERTURA DE PROCESSO

Interessado Eco + Serviços Ambientais e Imobiliária Ltda		Isento Taxa Não
SPU do Processo 04950644/2019	Documento 63469811000156	Número do Requerimento 113482-REQ
Tipo de Processo / Subtipo de Processo Renovação de Licença Ambiental por Adesão e Compromisso - LAC		
Empreendimento ECO+ SERVIÇOS AMBIENTAIS E IMOBILIARIA LTDA - EPP		
Atividades 03.01 - Coleta e Transporte de Resíduos Classe I - Perigosos.		
Observações Renovação de Licença de Operação para Coleta e Transportes de Resíduos Classe - Perigosos, da Licença de Operação N° 860/2016.		
Pendências		
Não existe(m) pendência(s) para este atendimento.		

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:

1. O não pagamento do DAE no prazo de validade estabelecido acarretará no arquivamento dos autos processuais ou no seu encaminhamento ao setor de Fiscalização Ambiental para adoção das medidas cabíveis, conforme o caso, sendo solicitado ao requerente, em caso de arquivamento, a realização do procedimento inicial para protocolo de processos na autarquia, observado o disposto no Art. 17º, da Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997.
2. As pendências listadas, à exceção da que se refere o item 1, deverão ser sanadas no prazo máximo de 30 (trinta) dias a contar da data de emissão deste documento, sob pena de arquivamento dos autos processuais ou do seu encaminhamento ao setor de Fiscalização Ambiental para adoção das medidas cabíveis, conforme o caso, sendo solicitado ao requerente, em caso de arquivamento, a realização do procedimento inicial para protocolo de processos na autarquia, observado o disposto no Art. 17º, da Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997.

Solicitação registrada na SEMACE no dia 5 de Junho de 2019

Fortaleza, 05/06/2019

Alexsandra de Oliveira Saraiva Veras

ATENDIMENTO - SEMACE

À
SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE - SEMACE
Rua Jaime Benévolo, 1400 - Bairro de Fátima
60050-081 - Fortaleza/Ceará

LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 395/2014 - DICOP - GECON

Validade até: 22/5/2018

RENOVAÇÃO

O Superintendente da SEMACE, no uso de suas atribuições, expede a presente Licença, que autoriza a:

Nome / Razão Social: **ECO + SERVICOS AMBIENTAIS IMOBILIARIA LTDA EPP**

CPF / CNPJ: **63469811000156**

Endereço: **RUA MANOEL JUCA Nº 75 - COAÇU - 61760000**

Município: **EUSEBIO/CE**

Processo SEMACE: **2013-073113/TEC/RENLO**

Nº SPU: **6048455/2013**



RENOVAÇÃO DA LICENÇA DE OPERAÇÃO EMBASADA NO PARECER TÉCNICO Nº1400/2014-DICOP/GECON, REFERENTE À COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS CLASSE II (AGRÍCOLAS, URBANOS E DA CONSTRUÇÃO CIVIL), REALIZADO PELA EMPRESA ECO+SERVIÇOS AMBIENTAIS IMOBILIARIA LTDA EPP, LOCALIZADA NA RUA MANOEL JUCA, Nº75, BAIRRO COAÇU, NO MUNICÍPIO DE EUSÉBIO/CE, COM COORDENADAS UTM 557282E/9572554N.


CONDICIONANTES:

- Submeter à prévia análise da SEMACE qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento;
- Cumprir, rigorosamente, a legislação ambiental vigente no âmbito Federal, Estadual e Municipal;
- Adotar todas as medidas preventivas para evitar qualquer tipo de poluição ambiental;
- A SEMACE, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença caso ocorra:
 - violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
 - omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição desta licença;
 - graves riscos ambientais e de saúde;
- Manter esta Licença e demais documentos relativos ao cumprimento das condicionantes ora estabelecidas, disponíveis à fiscalização da SEMACE;
- Afixar, no local do empreendimento, placa indicativa do licenciamento ambiental, de acordo com a Resolução COEMA Nº 01, de 28 de fevereiro de 2000, conforme modelo que pode ser visualizado em: http://www.semace.ce.gov.br/?page_id=264 ;
- O descumprimento das condicionantes da presente Licença implicará na aplicação das penalidades previstas na legislação ambiental, sem prejuízo da obrigação de reparar quaisquer danos ambientais causados;
- Armazenar os resíduos sólidos em recipientes fechados e em área coberta, encaminhando-os para coleta pelo serviço de limpeza pública municipal, no caso de resíduos comuns;
- Fornecer aos funcionários os EPI's adequados ao tipo de atividade exercida, conforme NR- 06 do Ministério do

Fortaleza, sexta-feira, 23 de maio de 2014



JOSE RICARDO ARAUJO LIMA
Superintendente



MAGDA KÓKY FARIAS
Diretoria de Controle e Proteção Ambiental-DICOP
Diretora

LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 395/2014 - DICOP - GECON

Validade até: 22/5/2018

RENOVAÇÃO

Trabalho;

Esta licença não contempla a coleta e transporte de resíduos perigosos (Classe I e A);
Manter atualizado o Certificado de Índice de Fumaça dos veículos da frota, conforme Decreto Estadual Nº 20.764/1990, o qual tem validade de 01 (um) ano, a contar da data de sua emissão;
Manter atualizada a documentação apresentada para obtenção desta licença;
O empreendimento ficará sob fiscalização da SEMACE.

Condicionantes com Prazo:

Publicar o recebimento desta Licença no prazo de até 30 (trinta) dias corridos subseqüentes à data da sua concessão, em cumprimento ao Decreto Federal Nº 99.274 de 06 de junho de 1990 e a Resolução CONAMA Nº 006, de 24 de janeiro de 1986, complementada pela Resolução CONAMA Nº 281 de 12 de julho de 2001;

A renovação desta licença poderá ser requerida em até 120 (cento e vinte) dias de antecedência da expiração do seu prazo de validade, conforme Resolução COEMA Nº 04/2012, o que lhe conferirá a prorrogação automática de seu prazo de validade até a manifestação definitiva da SEMACE. Caso o interessado protocole a solicitação de renovação antes do vencimento da licença, porém após o mencionado prazo, não terá direito à prorrogação automática da validade da Licença;


Apresentar à SEMACE no prazo de 30 (trinta) dias, a contar do recebimento desta licença, o Certificado de Regularidade no Cadastro Técnico Federal – CTF, emitido pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis- IBAMA, conforme Art 9º, inciso XII e Art 17, inciso II, da Lei Federal nº 6.938 de 1981 - Política Nacional do Meio Ambiente, sob pena das sanções previstas no Decreto Federal Nº 6.514 de 22 de julho de 2008.

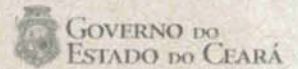
Automonitoramento:

Apresentar semestralmente à SEMACE, os manifestos de coleta e destinação final dos resíduos sólidos, conforme Lei Estadual Nº 13.103/01, Decreto Nº 26.604/02, da ABNT e as planilhas (modelos 1 e 2), em anexo.

Fortaleza, sexta-feira, 23 de maio de 2014.


JOSE RICARDO ARAUJO LIMA
Superintendente


MAGDA KOKAY FARIAS
Diretoria de Controle e Proteção Ambiental-DICOP
Diretora



COMPROVANTE DE ABERTURA DE PROCESSO

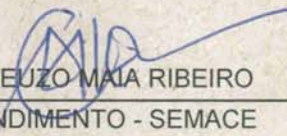
Interessado Eco + Serviços Ambientais e Imobiliária Ltda		Isento Taxa Não
SPU do Processo 0240099/2018	Documento 63469811000156	Número do Requerimento 88868-REQ
Tipo de Processo / Subtipo de Processo Renovação de Licença de Operação - LO		
Empreendimento Eco + Serviços Ambientais e Imobiliária Ltda		
Atividades 03.05 - Coleta e Transporte de Resíduos Agrícolas, Comerciais, Urbanos e de Construção Civil.		
Observações Renovação da Licença de Operação para resíduos não perigosos.		
Pendências		
Não existe(m) pendência(s) para este atendimento.		

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:

1. O não pagamento do DAE no prazo de validade estabelecido acarretará no arquivamento dos autos processuais ou no seu encaminhamento ao setor de Fiscalização Ambiental para adoção das medidas cabíveis, conforme o caso, sendo solicitado ao requerente, em caso de arquivamento, a realização do procedimento inicial para protocolo de processos na autarquia, observado o disposto no Art. 17º, da Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997.
2. As pendências listadas, à exceção da que se refere o item 1, deverão ser sanadas no prazo máximo de 15 (quinze) dias a contar da data de emissão deste documento, sob pena de arquivamento dos autos processuais ou do seu encaminhamento ao setor de Fiscalização Ambiental para adoção das medidas cabíveis, conforme o caso, sendo solicitado ao requerente, em caso de arquivamento, a realização do procedimento inicial para protocolo de processos na autarquia, observado o disposto no Art. 17º, da Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997.

Solicitação registrada na SEMACE no dia 12 de Janeiro de 2018

Fortaleza, 12/01/2018


EDILEUZO MAIA RIBEIRO
ATENDIMENTO - SEMACE

À
SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE - SEMACE
Rua Jaime Benévolo, 1400 - Bairro de Fátima
60050-081 - Fortaleza/Ceará

LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 49/2015 - DICOP - GECON

Validade até: 5/4/2019

O Superintendente da SEMACE, no uso de suas atribuições, expede a presente Licença, que autoriza a:

Nome / Razão Social: **TRANSCIDADE SERVICOS AMBIENTAIS EIRELI**

CPF / CNPJ: **03307982000661**

Endereço: **ROD CE-090, Nº 788, ITAMBE - 61600000**

Município: **CAUCAIA/CE**

Processo SEMACE: **2015-119163/TEC/LO**

Nº SPU: **1165629/2015**



LICENÇA DE OPERAÇÃO REFERENTE À COLETA E AO TRANSPORTE DE RESÍDUOS NÃO PERIGOSOS - CLASSES II A E II B EM GERAL, REALIZADO PELA EMPRESA TRANSCIDADE SERVIÇOS AMBIENTAIS EIRELI, LOCALIZADA NA RODOVIA CE - 090, Nº 788, BAIRRO ITAMBÉ, NO MUNICÍPIO DE CAUCAIA/CE, EMBASADA NO PARECER TÉCNICO Nº 1206/2015-DICOP/GECON.

CONDICIONANTES:

Submeter à prévia análise da SEMACE qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento;

Cumprir, rigorosamente, a legislação ambiental vigente no âmbito Federal, Estadual e Municipal;

Adotar todas as medidas preventivas para evitar qualquer tipo de poluição ambiental;

A SEMACE, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença caso ocorra:

- violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
- omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição desta licença;
- graves riscos ambientais e de saúde;

Manter esta Licença e demais documentos relativos ao cumprimento das condicionantes ora estabelecidas, disponíveis à fiscalização da SEMACE;

Afixar, no local do empreendimento, placa indicativa do licenciamento ambiental, de acordo com a Resolução COEMA nº01, de 28 de fevereiro de 2000, conforme modelo que pode ser visualizado em: http://www.semace.ce.gov.br/?page_id=264 ;

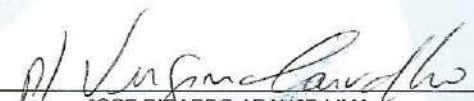
O descumprimento das condicionantes da presente Licença implicará na aplicação das penalidades previstas na legislação ambiental, sem prejuízo da obrigação de reparar quaisquer danos ambientais causados.

Fornecer aos funcionários os EPI s adequados ao tipo de atividade exercida, conforme a NR-6 do Ministério do Trabalho;

Dotar os veículos dos equipamentos necessários às situações de emergência, acidente ou avaria, assegurando-se do seu bom funcionamento;

Manter os motoristas cientes de suas responsabilidades quanto ao risco inerente à carga transportada, a fim de que possam tomar os cuidados necessários com as suas condições físicas, bem como com as condições do veículo

Fortaleza, segunda-feira, 6 de abril de 2015


JOSE RICARDO ARAUJO LIMA
Superintendente


MAGDA KOKAY FARIAS
Diretoria de Controle e Proteção Ambiental-DICOP
Diretora

Rua Jaime Benévolo, 1400 - Bairro de Fátima CEP: 60050-081 Fortaleza-CE, Brasil

Fone: (85) 3101-5570 Fax: (85) 3101.5541

www.semace.ce.gov.br - semace@semace.ce.gov.br

LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 49/2015 - DICOP - GECON

Validade até: 5/4/2019

(manutenção adequada), e do tráfego (controle de velocidade, conhecimento prévio dos pontos críticos das vias por onde será executado o transporte, etc.);

Manter atualizados os Certificados de Índice de Fumaça dos veículos, de acordo com o Decreto Estadual Nº 20.764, de 08 de junho de 1990;

Manter atualizada a documentação apresentada para emissão da presente licença;

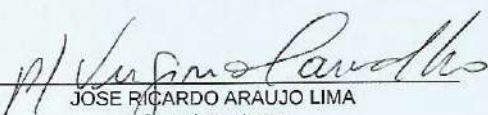
O empreendimento ficará sob fiscalização da SEMACE.

Condicionantes com Prazo:

Publicar o recebimento desta Licença no prazo de até 30 (trinta) dias corridos subseqüentes à data da sua concessão, em cumprimento ao Decreto Federal nº 99.274 de 06 de junho de 1990 e a Resolução CONAMA Nº 006, de 24 de janeiro de 1986, complementada pela Resolução CONAMA Nº 281 de 12 de julho de 2001;

A renovação desta licença poderá ser requerida em até 120 (cento e vinte) dias de antecedência da expiração do seu prazo de validade, o que lhe conferirá a prorrogação automática de seu prazo de validade até a manifestação definitiva da SEMACE. Caso o interessado protocole a solicitação de renovação antes do vencimento da licença, porém após o mencionado prazo, não terá direito à prorrogação automática da validade da licença;

Fortaleza, segunda-feira, 6 de abril de 2015



JOSE RICARDO ARAUJO LIMA
Superintendente



MAGDA KOKAY FARIAS
Diretoria de Controle e Proteção Ambiental-DICOP
Diretora



COMPROVANTE DE ABERTURA DE PROCESSO

Interessado TRANSCIDADE SERVIÇOS AMBIENTAIS EIRELI		Isento Taxa Não
SPU do Processo 3852460/2018	Documento 03307982000661	Número do Requerimento 104142-REQ
Tipo de Processo / Subtipo de Processo Renovação de Licença de Operação - LO		
Empreendimento TRANSCIDADE SERVIÇOS AMBIENTAIS EIRELI		
Atividades 03.06 - Coleta e Transporte de Resíduos Industriais – Exceto Classes I e A.		
Observações Renovação da Licença de Operação referente a Coleta e Transporte de Resíduos Classe II A e B, tais como resíduos comum, recicláveis, orgânicos, varrição, podaço, entulhos e etc.		
Pendências		
Não existe(m) pendência(s) para este atendimento.		

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:

1. O não pagamento do DAE no prazo de validade estabelecido acarretará no arquivamento dos autos processuais ou no seu encaminhamento ao setor de Fiscalização Ambiental para adoção das medidas cabíveis, conforme o caso, sendo solicitado ao requerente, em caso de arquivamento, a realização do procedimento inicial para protocolo de processos na autarquia, observado o disposto no Art. 17º, da Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997.
2. As pendências listadas, à exceção da que se refere o item 1, deverão ser sanadas no prazo máximo de 15 (quinze) dias a contar da data de emissão deste documento, sob pena de arquivamento dos autos processuais ou do seu encaminhamento ao setor de Fiscalização Ambiental para adoção das medidas cabíveis, conforme o caso, sendo solicitado ao requerente, em caso de arquivamento, a realização do procedimento inicial para protocolo de processos na autarquia, observado o disposto no Art. 17º, da Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997.

Solicitação registrada na SEMACE no dia 3 de Dezembro de 2018

Fortaleza, 03/12/2018

Sistema

ATENDIMENTO - SEMACE

À
SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE - SEMACE
Rua Jaime Benévolo, 1400 - Bairro de Fátima
60050-081 - Fortaleza/Ceará



LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 173/2018 - DICOP - GECON

Validade até: 12/4/2021

RENOVAÇÃO

O Superintendente da SEMACE, no uso de suas atribuições, expede a presente Licença, que autoriza a:

Nome / Razão Social: **TRANSCIDADE SERVIÇOS AMBIENTAIS EIRELI**

CPF / CNPJ: **03307982000661**

Endereço: **ROD CE-090, Nº 788, ITAMBE - 61600000**

Município: **CAUCAIA/CE**

Processo SEMACE: **2017-220401/TEC/RENLO**

Nº SPU: **9120786/2017**



RENOVAÇÃO DA LICENÇA DE OPERAÇÃO EMBASADA NO PARECER TÉCNICO Nº 502/2018-DICOP/GECON REFERENTE À COLETA E AO TRANSPORTE DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS - CLASSES I e A (RESÍDUOS PERIGOSOS, TAIS COMO: RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS, RESÍDUOS CONTAMINADOS COM ÓLEOS/GRAXAS/SOLVENTES, BORRA DE TINTA, LODOS DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLUENTE – ETE E EMBALAGENS CONTAMINADAS, RESÍDUOS LÍQUIDOS PERIGOSOS) E RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE (CLASSES A, B e E), REALIZADO PELA EMPRESA TRANSCIDADE SERVIÇOS AMBIENTAIS EIRELI, LOCALIZADA NA RODOVIA CE 090, Nº 788, BAIRRO ITAMBÉ, NO MUNICÍPIO DE CAUCAIA/CE. O TRANSPORTE SERÁ REALIZADO ATRAVÉS DOS VEÍCULOS DE PLACAS: OTQ-4320, OTR-0782, OTR-0942, QDA-3970, QDA-4070, QDA-4100, QDC-6268, QDC-8250, QDJ-9180, QDP-6061, QDP-6111, QDP-6161, QDP-6201, QDP-6241, QDP-6291, QDQ-4309, QDY-9761, NSG-7132, OBX-4218, OTK-4329, OTK-4629, QDM-8534.

CONDICIONANTES:

- Submeter à prévia análise da SEMACE qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento;
- A SEMACE, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença caso ocorra:
 - violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
 - omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição desta licença;
 - graves riscos ambientais e de saúde;
- Manter esta Licença e demais documentos relativos ao cumprimento das condicionantes ora estabelecidas, disponíveis à fiscalização da SEMACE;
- Afixar, no local do empreendimento, placa indicativa do licenciamento ambiental, de acordo com a Resolução COEMA Nº 01, de 28 de fevereiro de 2000, conforme modelo que pode ser visualizado em: http://www.semace.ce.gov.br/?page_id=264;
- Informar imediatamente à SEMACE, quando da ocorrência de acidentes que causem danos ao meio ambiente;
- Dotar os veículos dos equipamentos necessários às situações de emergência, acidente ou avaria, assegurando-se do seu bom funcionamento;
- Manter os motoristas cientes de suas responsabilidades quanto ao risco inerente à carga transportada, a fim de que possam adotar os cuidados necessários com as suas condições físicas, bem como com as condições do veículo (manutenção adequada), e do tráfego (controle de velocidade, conhecimento prévio dos pontos críticos das vias por onde será executado o transporte, etc.);
- Manter treinamento periódico para as situações emergenciais que envolvam acidentes com os produtos perigosos transportados, para os motoristas e demais pessoas envolvidas, mantendo o registro dos treinamentos (pessoal treinado, instrutor e conteúdo programático) à disposição da fiscalização;

Fortaleza, sexta-feira, 13 de abril de 2018

JOSÉ RICARDO ARAUJO LIMA
Superintendente

CARLOS ALBERTO MENDES JUNIOR
Diretoria de Controle e Proteção Ambiental - DICOP
Diretor



LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 173/2018 - DICOP - GECON

Validade até: 12/4/2021

RENOVAÇÃO

- Atender ao Decreto Lei Federal Nº 96.044, de 18 de maio de 1988; a Resolução Nº 420, de 12 de fevereiro de 2004 e suas alterações; e as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas -ABNT, com relação ao Transporte de Produtos Perigosos;
- Cumprir rigorosamente as Normas Técnicas da ABNT, referentes ao transporte e armazenamento de produtos perigosos;
- Cumprir rigorosamente as Normas Técnicas da ABNT, referentes ao transporte e Portar no veículo, sob a responsabilidade do motorista, os documentos relativos aos produtos perigosos transportados, como a ficha de emergência no envelope para transporte e o plano de emergência;
- Cumprir rigorosamente as Normas Técnicas da ABNT, referentes ao transporte e Portar no veículo, sob a responsabilidade do motorista, os documentos relativos aos produtos perigosos transportados, como a ficha de emergência no envelope para transporte e o plano de emergência;
- Manter atualizado o Certificado de Índice de Fumaça de todos os veículos da frota, o qual tem validade de um ano a partir de sua emissão;
- Os motoristas dos caminhões deverão manter atualizado o Curso de Treinamento de Movimentação Operacional de Produtos Perigosos (MOPP);
- A lavagem, a troca de óleo e o abastecimento dos veículos deverão ser feitos somente em locais licenciados para este fim;
- No caso de encerramento, desistência ou suspensão das atividades a empresa deverá obrigatoriamente comunicar à SEMACE;
- **ADVERTÊNCIA:** O descumprimento das condicionantes da presente licença implicará na aplicação das penalidades previstas na legislação ambiental, sem prejuízo da obrigação de reparar quaisquer danos ambientais causados.


Condicionantes com Prazo:

- Publicar o recebimento desta Licença no prazo de até 30 (trinta) dias corridos subseqüentes à data da sua concessão, em cumprimento à Lei Federal Nº 10.650, de abril de 2003, ao Decreto Federal Nº 99.274 de 06 de junho de 1990 e a Resolução CONAMA Nº 006, de 24 de janeiro de 1986, complementada pela Resolução CONAMA Nº 281 de 12 de julho de 2001;
- A renovação desta licença poderá ser protocolada em até 120 (cento e vinte) dias de antecedência da expiração do seu prazo de validade, conforme Resolução COEMA Nº 10/2015, o que lhe conferirá a prorrogação automática de seu prazo de validade até a manifestação definitiva da SEMACE. Caso o interessado protocole a solicitação de renovação antes do vencimento da licença, porém após o mencionado prazo, não terá direito à prorrogação automática da validade da Licença;
- Apresentar à SEMACE, no prazo de 30 (trinta) dias, a contar do recebimento desta licença, o Certificado de Regularidade no Cadastro Técnico Federal – CTF, emitido pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis- IBAMA conforme Art 9º, inciso XII e Art 17, inciso II, da Lei Federal Nº 6.938 de 1981 - Política Nacional do Meio Ambiente, sob pena das sanções previstas no Decreto Federal Nº 6.514 de 22 de julho de 2008.

Automonitoramento:

- Apresentar à SEMACE, semestralmente, o automonitoramento de todos os resíduos transportados pela empresa, informando inclusive a destinação final dos mesmos acompanhados de comprovante (s) (contrato/nota fiscal/recibo).

Fortaleza, sexta-feira, 13 de abril de 2018


JOSE RICARDO ARAUJO LIMA
Superintendente


CARLOS ALBERTO MENDES JUNIOR
Diretoria de Controle e Proteção Ambiental - DICOP
Diretor



Governo do Estado do Ceará
Secretaria do Meio Ambiente - SEMA
Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE

LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 145/2018 - DICOP

Validade até: 21/11/2021

O Superintendente da SEMACE, no uso de suas atribuições, expede a presente Licença, que autoriza a:

Nome / Razão Social: **FORTECH SOLUCOES AMBIENTAIS INTEGRADAS LTDA ME**
CPF / CNPJ: **27237744000180**
Endereço: **ROD CE 156, S/N, PARADA, SITIO TRAPIA - 62670000**
Município: **SÃO GONÇALO DO AMARANTE/CE**
Processo SEMACE: **2018-248658/TEC/LO Nº SPU: 9090553/2018**

LICENÇA DE OPERAÇÃO, EMBASADA NO PARECER TÉCNICO Nº 4218/2018-DICOP/GECON, REFERENTE À UMA UNIDADE INTEGRADA DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS E EFLUENTES - UITRE, PARA O TRATAMENTO, DESTINAÇÃO, E DISPOSIÇÃO FINAL (BLENDAGEM) DE RESÍDUOS CLASSE I - PERIGOSOS (INCLUSIVE LÂMPADAS, PILHAS, BATERIAS E ELETROELETRÔNICOS); BENEFICIAMENTO, TRATAMENTO, DESTINAÇÃO E DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS CLASSES II A E II B; TRATAMENTO, DESTINAÇÃO E DISPOSIÇÃO FINAL DE EFLUENTES LÍQUIDOS INDUSTRIAIS E SANITÁRIOS, DA FORTECH SOLUÇÕES AMBIENTAIS INTEGRADAS LTDA - ME, LOCALIZADA NA RODOVIA CE-156, S/N, SÍTIO TRAPIÁ, LOCALIDADE DE PARADA, MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE, ESTADO DO CEARÁ.

CONDICIONANTES:

- 1 - Submeter à prévia análise da SEMACE qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento;
- 2 - A SEMACE, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença caso ocorra:
 - violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
 - omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição desta licença;
 - graves riscos ambientais e de saúde;
- 3 - Manter esta Licença e demais documentos relativos ao cumprimento das condicionantes ora estabelecidas, disponíveis à fiscalização da SEMACE;
- 4 - Afixar, no local do empreendimento, placa indicativa do licenciamento ambiental, de acordo com a Resolução COEMA Nº 01, de 28 de fevereiro de 2000, conforme modelo que pode ser visualizado em: http://www.semace.ce.gov.br/?page_id=264;
- 5 - Manter atualizado as seguintes documentações: Alvará de Funcionamento do Município de São Gonçalo do Amarante; Licença de Operação da Transportadora para os Resíduos Sólidos Classe I; Licença de Operação da





Governo do Estado do Ceará
Secretaria do Meio Ambiente - SEMA

Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE

Transportadora para os Resíduos Sólidos Classe II A e II B; Licença de Operação da Transportadora para os Efluentes Líquidos Industriais e Sanitários; Certificado de Regularidade no Cadastro Técnico Federal - CTF, emitido pelo IBAMA; Declaração do Responsável Técnico pelo Empreendimento; Certificado de Conformidade do Corpo Militar do Estado do Ceará; e Outorga de Direito de Uso da Água, emitida pela Secretaria dos Recursos Hídricos- SRH;

6 - Manter atualizado o Plano de Emergência da Fortech Soluções Ambientais Integradas Ltda - ME para o Atendimento Emergencial e Contingencial;

7 - Manter atualizado o Plano de Gestão e Gerenciamento dos Resíduos Sólidos - PGGRS da Fortech Soluções Ambientais Integradas Ltda - ME;

8 - Quando da Renovação desta Licença, a empresa deverá solicitar à SEMACE a análise físico-química dos efluentes e os mesmos deverão estar de acordo com a Resolução COEMA Nº 02/2017;

9 - No caso de encerramento, desistência ou suspensão das atividades a empresa deverá obrigatoriamente comunicar à SEMACE;

10 - **ADVERTÊNCIA:** O descumprimento das condicionantes da presente licença implicará na aplicação das penalidades previstas na legislação ambiental, sem prejuízo da obrigação de reparar quaisquer danos ambientais causados.

Condicionantes com Prazo:

11 - Publicar o recebimento desta Licença no prazo de até 30 (trinta) dias corridos subsequentes à data da sua concessão, em cumprimento à Lei Federal Nº 10.650, de abril de 2003, ao Decreto Federal Nº 99.274 de 06 de junho de 1990 e a Resolução CONAMA Nº 006, de 24 de janeiro de 1986, complementada pela Resolução CONAMA Nº 281 de 12 de julho de 2001;

12 - A renovação desta licença poderá ser protocolada em até 120 (cento e vinte) dias de antecedência da expiração do seu prazo de validade, conforme Resolução COEMA Nº 10/2015, o que lhe conferirá a prorrogação automática de seu prazo de validade até a manifestação definitiva da SEMACE. Caso o interessado protocole a solicitação de renovação antes do vencimento da licença, porém após o mencionado prazo, não terá direito à prorrogação automática da validade da Licença;

13 - Em observância ao § 1º, Art. 12 da Resolução COEMA Nº 10, de 11 de junho de 2015, o interessado deverá apresentar à SEMACE, anualmente, a contar da data de concessão desta licença, o Relatório de Acompanhamento e Monitoramento Ambiental - RAMA. Esse Relatório deverá ser preenchido no sistema eletrônico NATUUR Online, através do link <http://natuur.semace.ce.gov.br/> na Aba "Licenciamento", Menu "RAMA".

Automonitoramento:

14 - Apresentar à SEMACE, semestralmente, o Relatório de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos, de acordo com o Plano de Gestão e Gerenciamento dos Resíduos Sólidos - PGGRS, incluindo no mínimo: qualitativo (quais são), quantitativo (quanto em toneladas), quem transporta, destinações e disposições finais, para cada tipo de resíduo sólido;

15 - Apresentar à SEMACE, semestralmente, o Relatório de Automonitoramento dos Efluentes Líquidos Industriais e Sanitários, incluindo no mínimo: qualitativo (quais são), quantitativo (quanto em metros cúbicos), quem transporta, destinações e disposições finais, para cada tipo de efluente líquido, de acordo com a Portaria Nº 151/2002, a qual dispõe sobre normas técnicas e administrativas necessárias à execução e acompanhamento





Governo do Estado do Ceará
Secretaria do Meio Ambiente - SEMA

Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE

de efluentes líquidos industriais, e a Resolução COEMA N° 02, de 02 de fevereiro de 2017, a qual dispõe sobre padrões e condições para lançamento de efluentes líquidos gerados por fontes poluidoras, revoga as portarias SEMACE N°154, de 22 de julho de 2002 e N° 111, de 05 de abril de 2011, e altera a Portaria SEMACE N°151, de 25 de novembro de 2002.





LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 168/2016 - DICOP - GECON

Validade até: 19/8/2019

O Superintendente da SEMACE, no uso de suas atribuições, expede a presente Licença, que autoriza a:

Nome / Razão Social: **C. NAPOLEAO BASTOS TIGRE ME**

CPF / CNPJ: **41301508000107**

Endereço: **TRAVESSA SÃO JOSÉ, S/N - BAIRRO: TIMBU - 61760000**

Município: **EUSEBIO/CE**

Processo SEMACE: **2015-141715/TEC/LO**

Nº SPU: **6333651/2015**



LICENÇA DE OPERAÇÃO PARA COLETA, TRANSPORTE, TRATAMENTO, ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO E DESCARTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS E LÍQUIDOS CONTAMINADOS POR ÓLEO (ÁGUA DE LASTRO E DE PORÃO, ÁGUA DE FUNDO DE NAVIO, FILTRO DE ÓLEO USADO, ESTOPA E TRAPOS CONTAMINADOS, PILHAS /BATERIAS/ REATORES. E LÂMPADAS FLUORESCENTES) GERADOS EM INDÚSTRIAS, EMBARCAÇÕES, PLATAFORMAS E TERMINAIS DE DISTRIBUIÇÃO, DENTRO DO ESTADO DO CEARÁ, DE INTERESSE DA EMPRESA C. NAPOLEÃO BASTOS TIGRE - ME (CNPJ Nº 41.301.508/0001-07 - NOME DE FANTASIA: B&T TRANSPORTES), SITUADA NA TRAVESSA SÃO JOSÉ, S/N, BAIRRO TIMBU, NO MUNICÍPIO DE EUSEBIO/CE. EMBASADA NO PARECER TÉCNICO Nº 3973/2016-DICOP/GECON. ESTA LICENÇA CONTEMPLA OS VEÍCULOS DE PLACAS VW 275CV OSS-0560; M. BENZ 98CV HUM-9475; M. BENZ 85CV HVL-6716; VW 143CV HYL-9463.


CONDICIONANTES:

- Submeter à prévia análise da SEMACE qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento;
- A SEMACE, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença caso ocorra:
 - violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
 - omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição desta licença;
 - graves riscos ambientais e de saúde;
- Manter esta Licença e demais documentos relativos ao cumprimento das condicionantes ora estabelecidas, disponíveis à fiscalização da SEMACE;
- Afixar, no local do empreendimento, placa indicativa do licenciamento ambiental, de acordo com a Resolução COEMA Nº 01, de 28 de fevereiro de 2000, conforme modelo que pode ser visualizado em: http://www.semace.ce.gov.br/?page_id=264;
- Atender ao Decreto Lei Federal Nº 96.044, de 18 de maio de 1988; à Resolução Nº 420, de 12 de fevereiro de 2004, da Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT, e suas alterações, e às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, com relação ao Transporte de Produtos Perigosos;
- O interessado deverá manter atualizado o Certificado de Índice de Fumaça dos veículos, o qual tem validade de um ano;
- A lavagem, troca de óleo e abastecimento dos veículos deverá ser feita somente em locais devidamente licenciados para este fim;
- **ADVERTÊNCIA:** O descumprimento das condicionantes da presente licença implicará na aplicação das penalidades previstas na legislação ambiental, sem prejuízo da obrigação de reparar quaisquer danos ambientais causados.

Condicionantes com Prazo:

Fortaleza, sexta-feira, 19 de agosto de 2016


JOSE RICARDO ARAUJO LIMA
Superintendente


LINCOLN DAVI MENDES DE OLIVEIRA
Diretor de Controle e Proteção Ambiental-DICOP
Diretor



LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 168/2016 - DICOP - GECON

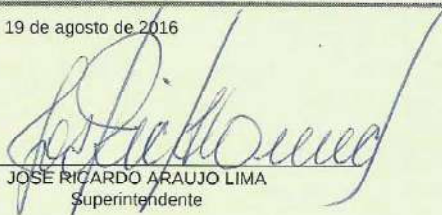
Validade até: 19/8/2019

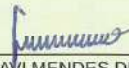
- Publicar o recebimento desta Licença no prazo de até 30 (trinta) dias corridos subsequentes à data da sua concessão, em cumprimento ao Decreto Federal Nº 99.274 de 06 de junho de 1990 e a Resolução CONAMA Nº 006, de 24 de janeiro de 1986, complementada pela Resolução CONAMA Nº 281 de 12 de julho de 2001;
- A renovação desta licença poderá ser protocolada em até 120 (cento e vinte) dias de antecedência da expiração do seu prazo de validade, conforme Resolução COEMA Nº 10/2015, o que lhe conferirá a prorrogação automática de seu prazo de validade até a manifestação definitiva da SEMACE. Caso o interessado protocole a solicitação de renovação antes do vencimento da licença, porém após o mencionado prazo, não terá direito à prorrogação automática da validade da Licença;
- Quando da renovação desta licença, apresentar à SEMACE o Certificado de Inspeção Veicular – CIV, emitido por organismo acreditado pelo INMETRO, dos veículos da frota;
- A empresa deverá, no prazo de 180 (cento e oitenta) dias, a contar do recebimento desta licença, executar obra para impermeabilização do piso do pátio e apresentar à SEMACE documentação fotográfica comprovando a execução da obra;
- Apresentar à SEMACE no prazo de 30 (trinta) dias, a contar do recebimento desta licença, o Certificado de Regularidade no Cadastro Técnico Federal – CTF, emitido pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis-IBAMA, conforme Art 9º, inciso XII e Art 17, inciso II, da Lei Federal Nº 6.938 de 1981 - Política Nacional do Meio Ambiente, sob pena das sanções previstas no Decreto Federal Nº 6.514 de 22 de julho de 2008.

Automonitoramento:

- Apresentar à SEMACE, semestralmente: (I) planilha de caracterização dos resíduos coletados e transportados, informando a empresa geradora e a destinação final dos mesmos juntamente aos comprovantes (contrato/nota fiscal/recibo); (II) os comprovantes de destinação do óleo lubrificante usado ou contaminado junto com a licença ambiental da empresa receptora;
- Apresentar à SEMACE, semestralmente, relatório de automonitoramento do efluente líquido oriundo da descontaminação do efluente, devendo o mesmo estar enquadrado nos padrões estabelecidos pela Portaria SEMACE Nº 154/2002, ou posterior. Apresentar também os comprovantes de recebimento dos efluentes pela CAGECE.

Fortaleza, sexta-feira, 19 de agosto de 2016


JOSE RICARDO ARAUJO LIMA
Superintendente


LINCOLN DAVI MENDES DE OLIVEIRA
Diretor de Controle e Proteção Ambiental-DICOP
Diretor



Governo do Estado do Ceará
Conselho de Política e Gestão do Meio Ambiente
Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE
Rua Jaime Benévolo, 1400, Bairro de Fátima - 60050-081 - Fortaleza/CE
Fones: (0**85) 3101.5580/18 - Fax Atendimento: (0**85) 3101.5562



COMPROVANTE DE ABERTURA DE PROCESSO

Interessado C. NAPOLEÃO BASTOS TIGRE - ME		Isento Taxa Sim
SPU do Processo 03507992/2019	Documento 41301508000107	Número do Requerimento 110720-REQ
Tipo de Processo / Subtipo de Processo Renovação de Licença de Operação - LO		
Empreendimento *C. Napoleão Bastos Tigre - Me		
Atividades 03.07 - Coleta e Transporte de Resíduos Industriais - Classes I e A.		
Observações Solicitar renovação da licença de operação de nº 168/2016 para transporte, tratamento, armazenamento temporário e descarte de resíduos sólidos e líquidos contaminados por óleo.		
Pendências		
Não existe(m) pendência(s) para este atendimento.		

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:

1. O não pagamento do DAE no prazo de validade estabelecido acarretará no arquivamento dos autos processuais ou no seu encaminhamento ao setor de Fiscalização Ambiental para adoção das medidas cabíveis, conforme o caso, sendo solicitado ao requerente, em caso de arquivamento, a realização do procedimento inicial para protocolo de processos na autarquia, observado o disposto no Art. 17º, da Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997.

2. As pendências listadas, à exceção da que se refere o item 1, deverão ser sanadas no prazo máximo de 15 (quinze) dias a contar da data de emissão deste documento, sob pena de arquivamento dos autos processuais ou do seu encaminhamento ao setor de Fiscalização Ambiental para adoção das medidas cabíveis, conforme o caso, sendo solicitado ao requerente, em caso de arquivamento, a realização do procedimento inicial para protocolo de processos na autarquia, observado o disposto no Art. 17º, da Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997.

Solicitação registrada na SEMACE no dia 22 de Abril de 2019

Fortaleza, 23/04/2019

Sistema

ATENDIMENTO - SEMACE

À
SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE - SEMACE
Rua Jaime Benévolo, 1400 - Bairro de Fátima
60050-081 - Fortaleza/Ceará

LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 744/2017 - DICOP - GECON

Validade até: 18/10/2021

RENOVAÇÃO

O Superintendente da SEMACE, no uso de suas atribuições, expede a presente Licença, que autoriza a:

Nome / Razão Social: **TRANSCIDADE SERVICOS AMBIENTAIS EIRELI**

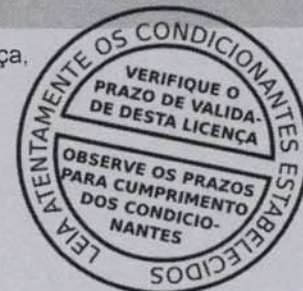
CPF / CNPJ: **03307982000580**

Endereço: **VILA NORAUTO, S/N, DISTRITO INDUSTRIAL - 62000000**

Município: **SOBRAL/CE**

Processo SEMACE: **2017-197229/TEC/RENLO**

Nº SPU: **3058493/2017**




RENOVAÇÃO DA LICENÇA DE OPERAÇÃO REFERENTE À ATIVIDADE DE USINA DE RECICLAGEM/TRIAGEM DE RESÍDUOS (BLENDAGEM), LOCALIZADO NA RODOVIA BR 222, Nº 6871, VILA NORAUTO, DISTRITO INDUSTRIAL, NO MUNICÍPIO DE SOBRAL/CE, EMBASADA NO PARECER TÉCNICO Nº 3531/2017-DISOB.

CONDICIONANTES:

- Submeter à prévia análise da SEMACE qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento;
- A SEMACE, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença caso ocorra:
 - violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
 - omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição desta licença;
 - graves riscos ambientais e de saúde;
- Manter esta Licença e demais documentos relativos ao cumprimento das condicionantes ora estabelecidas, disponíveis à fiscalização da SEMACE;
- Afixar, no local do empreendimento, placa indicativa do licenciamento ambiental, de acordo com a Resolução COEMA Nº 01, de 28 de fevereiro de 2000, conforme modelo que pode ser visualizado em: http://www.semace.ce.gov.br/?page_id=264;
- Fornecer aos funcionários os EPI's adequados ao tipo de atividade exercida, conforme a NR-6 do Ministério do Trabalho;
- Manter atualizada a documentação a seguir: Alvará de Funcionamento da Prefeitura Municipal; Certificado de Conformidade do Corpo de Bombeiros; Cadastro Técnico Federal- CTF, emitido pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA;
- O armazenamento dos Resíduos deverá seguir, entre outras, a NBR 12235/92 - Armazenamento de Resíduos Sólidos Perigosos;
- A presente licença não contempla intervenções em Áreas de Preservação Permanente- APP, estando o interessado sujeito às sanções previstas na Lei Federal Nº 9.605 de 12 de fevereiro de 1998- Lei de Crimes Ambientais;
- No caso de encerramento, desistência ou suspensão das atividades a empresa deverá obrigatoriamente comunicar

Fortaleza, quinta-feira, 19 de outubro de 2017


JOSE RICARDO ARAUJO LIMA
Superintendente


LINCOLN DAVI MENDES DE OLIVEIRA
Diretoria de Controle e Proteção Ambiental - DICOP
Diretor

LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 744/2017 - DICOP - GECON

Validade até: 18/10/2021

RENOVAÇÃO

à SEMACE;

- **ADVERTÊNCIA:** O descumprimento das condicionantes da presente licença implicará na aplicação das penalidades previstas na legislação ambiental, sem prejuízo da obrigação de reparar quaisquer danos ambientais causados.


Condicionantes com Prazo:

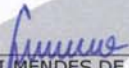
- Publicar o recebimento desta Licença no prazo de até 30 (trinta) dias corridos subseqüentes à data da sua concessão, em cumprimento à Lei Federal Nº 10.650, de abril de 2003, ao Decreto Federal Nº 99.274 de 06 de junho de 1990 e a Resolução CONAMA Nº 006, de 24 de janeiro de 1986, complementada pela Resolução CONAMA Nº 281 de 12 de julho de 2001;
- A renovação desta licença poderá ser protocolada em até 120 (cento e vinte) dias de antecedência da expiração do seu prazo de validade, conforme Resolução COEMA Nº 10/2015, o que lhe conferirá a prorrogação automática de seu prazo de validade até a manifestação definitiva da SEMACE. Caso o interessado protocole a solicitação de renovação antes do vencimento da licença, porém após o mencionado prazo, não terá direito à prorrogação automática da validade da Licença;
- Apresentar à SEMACE, no prazo de 30 (trinta) dias, a contar do recebimento desta licença, o Certificado de Regularidade no Cadastro Técnico Federal – CTF, emitido pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis- IBAMA conforme Art 9º, inciso XII e Art 17, inciso II, da Lei Federal Nº 6.938 de 1981 - Política Nacional do Meio Ambiente, sob pena das sanções previstas no Decreto Federal Nº 6.514 de 22 de julho de 2008;
- Apresentar à SEMACE, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar do recebimento desta licença, o Plano de Emergência que deverá ser utilizado pela empresa em caso de acidente/sinistro;
- Em observância ao § 1º, Art. 12 da Resolução COEMA Nº 10, de 11 de junho de 2015, o interessado deverá apresentar à SEMACE, anualmente, a contar da data de concessão desta licença, o Relatório de Acompanhamento e Monitoramento Ambiental – RAMA. Esse Relatório deverá ser preenchido no sistema eletrônico NATUUR Online, através do link <http://natuur.semace.ce.gov.br/> na Aba "Licenciamento", Menu "RAMA".

Automonitoramento:

- Apresentar à SEMACE, quadrimestralmente, o Gerenciamento dos Resíduos Sólidos Industriais, contemplando o qualitativo e do quantitativo dos resíduos sólidos co-processados, blendados.

Fortaleza, quinta-feira, 19 de outubro de 2017


JOSE RICARDO ARAUJO LIMA
Superintendente


LINCOLN DAVI MENDES DE OLIVEIRA
Diretoria de Controle e Proteção Ambiental - DICOP
Diretor



LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 602/2016 - DICOP - GECON

Validade até: 4/8/2019

RENOVAÇÃO

O Superintendente da SEMACE, no uso de suas atribuições, expede a presente Licença, que autoriza a:

Nome / Razão Social: **VOTORANTIM CIMENTOS N/NE S/A**

CPF / CNPJ: **10656452005300**

Endereço: **SIT SANTA HELENA, S/N - 62100000**

Município: **SOBRAL/CE**

Processo SEMACE: **2016-165131/TEC/RENLO**

Nº SPU: **3870128/2016**



RENOVAÇÃO DA LICENÇA DE OPERAÇÃO, EMBASADA NO PARECER TÉCNICO Nº 3780/2016-DICOP/GECON, REFERENTE AO COPROCESSAMENTO DOS SEGUINTE RESÍDUOS: REVESTIMENTO GASTO DE CUBAS (RGC); PNEUMÁTICOS INSERVÍVEIS/TIRAS DE BORRACHA; REFILAS DE COUROS SEMI-ACABADAS/PÓ DA REBAXADEIRA; BORRA DE FUNDO DE TANQUE DE COMBUSTÍVEIS; SÓLIDOS CONTAMINADOS COM ÓLEOS E/OU GRAXAS; BORRA DE TINTA; POEIRA DE JATEAMENTO; PÓ DE ACIARIA, LODO DE ETE'S; CASCALHO DE PERFURAÇÃO DE POÇO DE PETRÓLEO; CASCA DA CASTANHA DE CAJÚ; COCO BABAÇU; CAVACO DE MADEIRA; PODA DE CAJUEIRO; PALETES DE MADEIRA TRITURADO; E RESÍDUOS INTERNOS: MANGAS DE FILTRO, EPI'S, VIDROS, PAPEL E PLÁSTICO, NO FORNO DE CLÍNQUER W2, DA VOTORANTIM CIMENTOS N/NE S/A, LOCALIZADA NO SÍTIO SANTA HELENA, S/N, ZONA RURAL, NO MUNICÍPIO DE SOBRAL/CE.

CONDICIONANTES:

- Submeter à prévia análise da SEMACE qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento;
- A SEMACE, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença caso ocorra:
 - violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
 - omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição desta licença;
 - graves riscos ambientais e de saúde;
- Manter esta Licença e demais documentos relativos ao cumprimento das condicionantes ora estabelecidas, disponíveis à fiscalização da SEMACE;
- Afixar, no local do empreendimento, placa indicativa do licenciamento ambiental, de acordo com a Resolução COEMA Nº 01, de 28 de fevereiro de 2000, conforme modelo que pode ser visualizado em: http://www.semace.ce.gov.br/?page_id=264;
- Seguir o Plano de Emergência e a Análise de Riscos apresentados à SEMACE;
- Promover a manutenção dos equipamentos antipoluentes: filtros de mangas e eletrostáticos, para que os mesmos funcionem sempre com boa eficiência;
- Manter atualizados os seguintes documentações: Alvará do município de Sobral; o Registro no Cadastro Estadual de

Fortaleza, quinta-feira, 4 de agosto de 2016

JOSE RICARDO ARAÚJO LIMA
Superintendente

LINCOLN DAVI MENDES DE OLIVEIRA
Diretor de Controle e Proteção Ambiental-DICOP
Diretor



LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 602/2016 - DICOP - GECON

Validade até: 4/8/2019

RENOVAÇÃO

Consumidores de Matéria Prima de Origem Florestal, na SEMACE; o Cadastro Técnico Federal, expedido pelo - CTF, emitido pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA; e o Certificado de Conformidade do Corpo de Bombeiros Militar;

- Quando da solicitação da Renovação desta Licença de Operação, apresentar à SEMACE os seguintes documentos atualizados: Alvará do município de Sobral; o Registro no Cadastro Estadual de Consumidores de Matéria Prima de Origem Florestal, na SEMACE; o Cadastro Técnico Federal, expedido pelo - CTF, emitido pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA e o Certificado de Conformidade do Corpo de Bombeiros Militar;
- Cumprir a Resolução CONAMA nº 264, de 26 de agosto de 1999 que trata do CoProcessamento de Resíduos em fornos rotativos de clínquer, para a fabricação de cimento e o Estudo de Análise de Risco para o CoProcessamento dos Resíduos;
- Esta licença não contempla intervenções de qualquer natureza nas Áreas de Preservação Permanente- APP, dos Recursos Hídricos existentes na poligonal do empreendimento, estando o interessado sujeito às sanções previstas na Lei Federal Nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998- Lei de Crimes Ambientais;
- No caso de encerramento, desistência ou suspensão das atividades a empresa deverá obrigatoriamente comunicar à SEMACE;
- ADVERTÊNCIA: O descumprimento das condicionantes da presente licença implicará na aplicação das penalidades previstas na legislação ambiental, sem prejuízo da obrigação de reparar quaisquer danos ambientais causados.

Condicionantes com Prazo:

- Publicar o recebimento desta Licença no prazo de até 30 (trinta) dias corridos subseqüentes à data da sua concessão, em cumprimento ao Decreto Federal Nº 99.274 de 06 de junho de 1990 e a Resolução CONAMA Nº 006, de 24 de janeiro de 1986, complementada pela Resolução CONAMA Nº 281 de 12 de julho de 2001;
- A renovação desta licença poderá ser protocolada em até 120 (cento e vinte) dias de antecedência da expiração do seu prazo de validade, conforme Resolução COEMA Nº 10/2015, o que lhe conferirá a prorrogação automática de seu prazo de validade até a manifestação definitiva da SEMACE. Caso o interessado protocole a solicitação de renovação antes do vencimento da licença, porém após o mencionado prazo, não terá direito à prorrogação automática da validade da Licença;
- Em observância ao § 1º, Art. 12 da Resolução COEMA Nº 10, de 11 de julho de 2015, o interessado deverá apresentar à SEMACE, anualmente, a contar da data de concessão desta licença, o Relatório de Acompanhamento e Monitoramento Ambiental - RAMA, a ser elaborado com base nas diretrizes contidas no formulário disponível no sítio

Fortaleza, quinta-feira, 4 de agosto de 2016


JOSE RICARDO ARAUJO LIMA
Superintendente


LINCOLN DAVI MENDES DE OLIVEIRA
Diretor de Controle e Proteção Ambiental-DICOP
Diretor



LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 602/2016 - DICOP - GECON

Validade até: 4/8/2019

RENOVAÇÃO



eletrônico da SEMACE (<http://www.semace.ce.gov.br/licenciamento-ambiental/o-licenciamento/>).

Automonitoramento:

- Apresentar à SEMACE, anualmente, o Relatório das Emissões Gasosas do Forno de Clíquerização W2, por meio de Amostragem em Chaminé, Amostrador Isocinético, de acordo com a Resolução CONAMA Nº 264, de 26 de agosto de 1999, que trata dos procedimentos, critérios e aspectos técnicos específicos de licenciamento ambiental para o coprocessamento de resíduos em fornos rotativos de clínquer, para a fabricação de cimento;
- Apresentar à SEMACE, semestralmente, o Automonitoramento do qualitativo e do quantitativo dos resíduos sólidos coprocessados.

Fortaleza, quinta-feira, 4 de agosto de 2016


JOSE RICARDO ARAUJO LIMA
Superintendente


LINCOLN DAVI MENDES DE OLIVEIRA
Diretor de Controle e Proteção Ambiental-DICOP
Diretor



COMPROVANTE DE ABERTURA DE PROCESSO

Interessado VOTORANTIM CIMENTOS N/NE S/A		Isento Taxa Não
SPU do Processo 01009650/2019	Documento 10656452005300	Número do Requerimento 104977-REQ
Tipo de Processo / Subtipo de Processo Renovação de Licença de Operação - LO		
Empreendimento Votorantim Cimentos N/NE S/A		
Atividades 03.09 - Co-Processamento de Resíduos.		
Observações Renovação de Licença de Operação nº602/16, referente ao coprocessamento dos seguintes resíduos: revestimento gasto de cubas (RGC) britado e em pó, pneumáticos inservíveis/tiras de borracha; refilas de couros semi-acabada/pó de rebaixadeira; borra de fundo de tanque de combustíveis; sólidos contaminados com óleos e/ou graxas; borra de tinta; poeira de jateamento; pó de aciaria, lodo de ETE's; cascalho de perfuração de poço de petróleo; casca de castanha de caju, coco babaçu; cavaco de madeira; poda de cajueiro; paletes de madeira triturado; e resíduos internos: mangas de filtro, EPI's, vidros, papel, plástico, no forno de clínquer W2, da Votorantim Cimentos N/NE S/A, localizada na Avenida Senador José Ermirio de Moraes, 2342.		

Pendências

Não existe(m) pendência(s) para este atendimento.

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:

1. O não pagamento do DAE no prazo de validade estabelecido acarretará no arquivamento dos autos processuais ou no seu encaminhamento ao setor de Fiscalização Ambiental para adoção das medidas cabíveis, conforme o caso, sendo solicitado ao requerente, em caso de arquivamento, a realização do procedimento inicial para protocolo de processos na autarquia, observado o disposto no Art. 17º, da Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997.
2. As pendências listadas, à exceção da que se refere o item 1, deverão ser sanadas no prazo máximo de 15 (quinze) dias a contar da data de emissão deste documento, sob pena de arquivamento dos autos processuais ou do seu encaminhamento ao setor de Fiscalização Ambiental para adoção das medidas cabíveis, conforme o caso, sendo solicitado ao requerente, em caso de arquivamento, a realização do procedimento inicial para protocolo de processos na autarquia, observado o disposto no Art. 17º, da Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997.

Solicitação registrada na SEMACE no dia 7 de Fevereiro de 2019

Fortaleza, 07/02/2019

Sistema

ATENDIMENTO - SEMACE

À
SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE - SEMACE
Rua Jaime Benévolo, 1400 - Bairro de Fátima
60050-081 - Fortaleza/Ceará



LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 22/2017 - DICOP - GECON

Validade até: 31/1/2020

O Superintendente da SEMACE, no uso de suas atribuições, expede a presente Licença, que autoriza a:

Nome / Razão Social: **COMPANHIA INDUSTRIAL DE CIMENTO APODI**

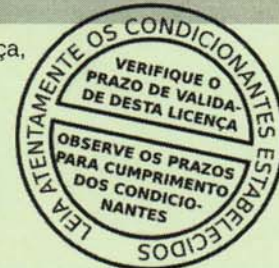
CPF / CNPJ: **10260249000351**

Endereço: **RODOVIA CE 356, S/N, KM 30, DISTRITO DE BOM SUCESSO - 62920000**

Município: **QUIXERÉ/CE**

Processo SEMACE: **2017-186925/TEC/LO**

Nº SPU: **0230473/2017**



LICENÇA DE OPERAÇÃO, EMBASADA NO PARECER TÉCNICO Nº 304/2017-DICOP/GECON, REFERENTE AO COPROCESSAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS: PNEUMÁTICOS INSERVÍVEIS/TIRAS DE BORRACHA, SÓLIDOS CONTAMINADOS COM ÓLEOS E/OU GRAXAS, BORRA DE FUNDO DE TANQUE DE COMBUSTÍVEIS, BORRA DE TINTAS/SOLVENTES, LODO DE ETE, APARAS DE COURO CURTIDA AO CROMO, REVESTIMENTO GASTO DE CUBA - RGC, REFILAS DE COURO SEMI-ACABADOS, PÓ DA REBAIXADEIRA/PÓ DE COURO CURTIDO AO CROMO, PÓ DE ACIARIA, APARAS DE CALÇADOS, SOLO CONTAMINADO COM DERIVADOS DE PETRÓLEO, E RESÍDUOS INTERNOS (PAPEIS, PAPELÕES, PLÁSTICOS, VIDROS, EPI, PANOS E ESTOPAS CONTAMINADAS COM ÓLEOS E/OU GRAXAS, E MANGAS DE FILTRO) DA COMPANHIA INDUSTRIAL DE CIMENTO APODI, LOCALIZADA NA RODOVIA CE 356. KM 30, S/N, DISTRITO DE BOM SUCESSO, MUNICÍPIO DE QUIXERÉ, ESTADO DO CEARÁ.

CONDICIONANTES:

- Submeter à prévia análise da SEMACE qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento;
- A SEMACE, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença caso ocorra:
 - violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
 - omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição desta licença;
 - graves riscos ambientais e de saúde;
- Manter esta Licença e demais documentos relativos ao cumprimento das condicionantes ora estabelecidas, disponíveis à fiscalização da SEMACE;
- Afixar, no local do empreendimento, placa indicativa do licenciamento ambiental, de acordo com a Resolução COEMA Nº 01, de 28 de fevereiro de 2000, conforme modelo que pode ser visualizado em: http://www.semace.ce.gov.br/?page_id=264;
- Promover a manutenção dos equipamentos antipoluentes filtros de mangas, para que os mesmos funcionem sempre com boa eficiência;
- Manter atualizado as seguintes documentações: Alvará do município de Quixeré; o Cadastro Técnico Federal- CTF, emitido pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA; e o Certificado de Conformidade do Corpo de Bombeiros Militar;
- Cumprir a Resolução CONAMA Nº 264, de 26 de agosto de 1999 que trata do Coprocessamento de Resíduos em Fornos Rotativos de Clínquer, para a fabricação de cimento e o Estudo de Análise de Risco – EAR, para o Coprocessamento dos Resíduos;
- No caso de encerramento, desistência ou suspensão das atividades a empresa deverá obrigatoriamente comunicar à SEMACE;
- A não apresentação anual do Relatório de Acompanhamento e Monitoramento Ambiental – RAMA ou o seu não cumprimento configurar-se-á descumprimento de condicionante, ficando o empreendimento sujeito às penalidades previstas na legislação

Fortaleza, terça-feira, 31 de janeiro de 2017

JOSE RICARDO ARAUJO LIMA
Superintendente

LINCOLN DAVI MENDES DE OLIVEIRA
Diretoria de Controle e Proteção Ambiental - DICOP
Diretor



LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 22/2017 - DICOP - GECON

Validade até: 31/1/2020

ambiental, podendo ainda implicar na suspensão ou não da respectiva Licença Ambiental;

• **ADVERTÊNCIA:** O descumprimento das condicionantes da presente licença implicará na aplicação das penalidades previstas na legislação ambiental, sem prejuízo da obrigação de reparar quaisquer danos ambientais causados.


Condicionantes com Prazo:


- Publicar o recebimento desta Licença no prazo de até 30 (trinta) dias corridos subseqüentes à data da sua concessão, em cumprimento ao Decreto Federal Nº 99.274 de 06 de junho de 1990 e a Resolução CONAMA Nº 006, de 24 de janeiro de 1986, complementada pela Resolução CONAMA Nº 281 de 12 de julho de 2001;
- A renovação desta licença poderá ser protocolada em até 120 (cento e vinte) dias de antecedência da expiração do seu prazo de validade, conforme Resolução COEMA Nº 10/2015, o que lhe conferirá a prorrogação automática de seu prazo de validade até a manifestação definitiva da SEMACE. Caso o interessado protocole a solicitação de renovação antes do vencimento da licença, porém após o mencionado prazo, não terá direito à prorrogação automática da validade da Licença;
- Em observância ao § 1º, Art. 12 da Resolução COEMA Nº 10, de 11 de junho de 2015, o interessado deverá apresentar à SEMACE, anualmente, a contar da data de concessão desta licença, o Relatório de Acompanhamento e Monitoramento Ambiental – RAMA. Esse Relatório deverá ser preenchido no sistema eletrônico NATUUR Online, através do link <http://natuur.semace.ce.gov.br/> na Aba "Licenciamento", Menu "RAMA";
- Apresentar à SEMACE no prazo de 30 (trinta) dias, a contar do recebimento desta licença, o Certificado de Regularidade no Cadastro Técnico Federal – CTF, emitido pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis-IBAMA, conforme Art 9º, inciso XII e Art 17, inciso II, da Lei Federal Nº 6.938 de 1981 - Política Nacional do Meio Ambiente, sob pena das sanções previstas no Decreto Federal Nº 6.514 de 22 de julho de 2008;
- Apresentar à SEMACE, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, contados do recebimento desta licença, sob pena de suspensão ou cancelamento da mesma, o Alvará de Funcionamento, atualizado;
- Apresentar à SEMACE, no prazo de 30 (trinta) dias, a contar do recebimento desta licença, o Certificado de Conformidade do Corpo de Bombeiros.

Automonitoramento:

- Apresentar à SEMACE, anualmente, o Automonitoramento qualitativo e quantitativo dos resíduos sólidos coprocessados;
- Apresentar à SEMACE, anualmente, o Relatório das Emissões Gasosas do Forno Rotativo de Clínquer, por meio de Amostragem em Chaminé, Amostrador Isocinético, de acordo com a Resolução CONAMA Nº 264, de 26 de agosto de 1999, que trata dos procedimentos, critérios e aspectos técnicos específicos de licenciamento ambiental para o coprocessamento de resíduos em fornos rotativos de clínquer, para a fabricação de cimento.

Fortaleza, terça-feira, 31 de janeiro de 2017


JOSE RICARDO ARAUJO LIMA
Superintendente


LINCOLN DAV MENDES DE OLIVEIRA
Diretoria de Controle e Proteção Ambiental - DICOP
Diretor



Requerimento Nº 118454

Dados do Requerente			
Requerente Companhia Industrial de Cimento Apodi		CNPJ 10260249000351	
E-mail meioambiente@cimentoapodi.com.br			
Endereço Rodovia CE 356			Número s/n
Complemento Km 30		Bairro Distrito de Bom Sucesso	
Estado CE	Município Quixeré	CEP 62920000	Telefone (85) 3287-3592
Vem, mui respeitosamente, com fundamento nas Leis nº11.411 de 28/12/87 e nº12.228 de 09/12/93 Requerer: Renovação de Licença de Operação - LO. SPU anterior nº 0230473/2017.			
Dados do Empreendimento			
Nome do Empreendimento COMPANHIA INDUSTRIAL DE CIMENTO APODI		Área construída 1622.86 ha	Nº de Funcionários 293
Atividades 03.20 - Co-processamento de resíduos.			
Endereço RODOVIA CE 356, KM 30			
Município Quixeré			Estado CE
P. Referência FABRICA DISTRITO DE BOM SUCESSO			
Demais informações Renovação da Licença de Operação referente ao Coprocessamento de Resíduos Sólidos Industriais Nº de Empregados na Operação: 293 / Faturamento: R\$ 216,639,870.00			
Dados do Contato			
Nome Rosineide Nogueira Matoso		Documento de identificação 2001030088843	
Endereço Rodovia CE 356, s/n, Km 30 - Distrito de Bom Sucesso nº S/N, Zona Rural - CEP 62920000, Quixeré - Ce			
Telefone para contato (85)3311-4881			
Dados da Consultoria			
Nome -		Documento de identificação -	
Email -		Telefone para contato -	

Nestes termos, Pede deferimento.

Fortaleza, 10/09/2019

Assinatura

Nome por Extenso:

À SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE - SEMACE
Rua Jaime Benévolo, 1400 - Bairro de Fátima 60050-081 - Fortaleza/Ceará

Endereço do Atendimento: Rua Jaime Benévolo, nº 1400 - Fátima, Fortaleza - CE, 60050-081

OBS: ESTE REQUERIMENTO NÃO COMPROVA POR SI SÓ A ABERTURA DO PROCESSO SOLICITADO



ESTADO DO CEARÁ
 Cartório Aguiar - 8º Tabelionato de Notas e Protesto
 Tabelião: Antônio Claudio Mota de Aguiar
 Av. Des. Moreira, 1000-A, Aldeota, Fortaleza, Ce - CEP: 60170-001
 Fone 85 3466-7777 - Site: www.cartorioaguiar.com.br

Autentico para os devidos efeitos a presente cópia reprográfica do documento que me foi apresentado em Cartório pela parte interessada. Dou fé. Em testemunho _____ da verdade.
 Código do Ato: 002002. Valor Total dos Serviços: R\$2.10.
 Fortaleza, 24 de Agosto de 2016. Horas:09:25
 Escrevente Autorizado: ADONIAS VIANA DE BRITO.



Prefeitura de Fortaleza
 Secretaria Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente

LICENÇA DE OPERAÇÃO (RENOVAÇÃO)

Processo SEUMA 3420/2016	Parcer Técnico 1232/2016	Data da Aprovação 17/08/2016	Validade 17/08/2021	Nº 385/2016
Empreendedor CONSTRUTORA MARQUISE S/A				
Atividade Principal TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS PERIGOSOS				
Endereço ESTRADA DO ITAPERI, Nº 725.			Bairro JANGURUSSU	
Município FORTALEZA			Estado CEARÁ	
CNPJ/CPF 07.960.702/0011-57				
EMPREENHIMENTO:				
Tratamento de resíduos perigosos e líquidos inflamáveis por incineração e autoclavagem. Utiliza como esgotamento sanitário duas estações de tratamento de efluentes - ETE's do tipo químico anaeróbico, constituído de um sistema de gradeamento e caixa de areia, com 02 decantadores primários, 04 decantadores secundários, 05 tanques de armazenamento para recirculação do efluente tratado, 01 tanque de contato para desinfecção, 08 leitos de secagem e outra do tipo biológico anaeróbico, constituído de tanque séptico associado a filtro anaeróbico, com lançamento final no solo através de sumidouro. Possui área total de 6.766,00 m².				
* Possui 01 caminhão movido a diesel (placa: NQZ5029);				
* Possui caldeira, gerador movido a diesel, incinerador e autoclave;				
* Os resíduos de serviços de saúde devem ter como tratamento final a incineração.				
CONDICIONANTES:				
ESTA LICENÇA NÃO EXIME O ESTABELECIMENTO DE POSSUIR ALVARÁ DE FUNCIONAMENTO E CERTIFICADO DE CONFORMIDADE DO CORPO DE BOMBEIROS				
1. Cumprir a legislação ambiental vigente no âmbito Federal, Estadual e Municipal;				
2. Adotar medidas preventivas no sentido de evitar qualquer tipo de poluição ou degradação ao meio ambiente;				
3. Submeter à prévia análise da SEUMA qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento;				
4. A Licença Ambiental deverá permanecer afixada em local visível no estabelecimento;				
5. Manter o Cadastro Técnico Federal do IBAMA atualizado;				
6. Manter as máquinas e equipamentos em boas condições de uso, de modo a evitar ou minimizar ruídos acima dos parâmetros estabelecidos na Lei Municipal nº 8097/97 - Lei de Combate à Poluição Sonora, sob pena de fiscalização;				
7. Deixar disponível à Fiscalização: Relatórios SEMESTRAIS de Automonitoramento dos resíduos gerados no estabelecimento, Certificado de Conformidade do Corpo de Bombeiros válido e o laudo de estanqueidade do tanque de diesel do gerador;				
8. Cumprir rigorosamente todas as diretrizes do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS aprovado pela SEUMA;				
9. Adotar medidas de modo a evitar ou minimizar a geração de poluentes atmosféricos, sejam eles em forma de gases, odores, fumaças ou poeiras;				
10. Disponibilizar ANUALMENTE à CEPA / SEUMA, Relatório dos testes de opacidade dos veículos da empresa, conforme os parâmetros da resolução CONAMA Nº 418/2009. Deverá ser realizado por empresas associadas ao Sindicato Nacional das Empresas de Inspeção de Segurança e Técnica Veicular (SINAV);				
11. Disponibilizar ANUALMENTE à Célula de Poluição Atmosférica - CEPA / SEUMA: teste de estanqueidade da central de gás e Contrato atualizado de manutenção do gerador movido a diesel;				
12. Os tanques de diesel do gerador devem possuir diques de contenção, para casos de vazamento;				

Gerente da Célula de Licenciamento Ambiental
 Gerente da Célula de Licenciamento Ambiental
 CELAM/SEUMA - PMF

Coordenador (a) do Licenciamento

Arq. Astrid Câmara Bezerra
 PMF - SEUMA - MATRÍCULA: 123456789
 1 DE 2



LICENÇA DE OPERAÇÃO (RENOVAÇÃO)				
Processo SEUMA 3420/2016	Parecer Técnico 1232/2016	Data da Aprovação 17/08/2016	Validade 17/08/2021	Nº 386/2016
<p>13. A área de armazenamento (inclusive a área em que o gerador fica instalado) deve ser TOTALMENTE impermeabilizada (cimentada) para que não haja (em caso de vazamento) nenhuma infiltração no solo;</p> <p>14. Atender à Portaria SEUMA nº 13/2014, que estabelece as normas técnicas e administrativas do sistema de automonitoramento de efluentes líquidos, domésticos e industriais das atividades poluidoras que se encontram instaladas no Município de Fortaleza;</p> <p>15. Atender a Portaria SEMACE nº 154/2002, que dispõe sobre padrões e condições para lançamento de efluentes líquidos gerados por fontes poluidoras;</p> <p>16. Cumprir rigorosamente o Termo de Compromisso Operacional nº 153/2016 – CECE/SEUMA, submetendo à análise da SEUMA qualquer alteração que porventura se faça necessária no projeto;</p> <p>17. BIMESTRALMENTE, a empresa responsável pela operação e manutenção da ETE deverá entregar à SEUMA um relatório da Operação e Manutenção contendo laudo de análises de uma amostra do efluente depurado na instalação, emitido por um laboratório competente, devendo o referido laudo conter sobre os parâmetros estabelecidos na Resolução nº 357, de 17 de Março de 2005 – CONAMA e Portaria nº 154/2002 – SEMACE;</p> <p>18. Requerer Licença de Publicidade e Propaganda se for instalar engenhos de Publicidade e Propaganda, conforme Lei 8221/98;</p> <p>19. Esta licença foi emitida com base nas condições operacionais da empresa em 08/08/2016, podendo a mesma ser cancelada caso haja violação ou inadequação dos condicionantes ou normas legais, omissão ou falsa descrição de informações que subsidiaram a expedição desta Licença conforme Art. 58 da Lei Complementar nº 208/2015;</p> <p>20. Requerer nova Licença de Operação com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias a contar da data de validade desta Licença;</p> <p>21. Publicar a concessão da licença expedida no presente processo no prazo de 30 (trinta) dias subsequentes a sua concessão em cumprimento ao disposto no art. 10 § 1º da Lei 6938/1981, com a redação determinada pelo art. 20 da lei Complementar 140/2011. Não é necessário apresentar à SEUMA;</p> <p>22. O empreendimento ficará passível de fiscalização e monitoramento pela SEUMA.</p>				



ESTADO DO CEARÁ
Cartório Aguiar - 8º Tabelionato de Notas e Protesto
Tabelião: Antônio Claudio Mota de Aguiar
Av. Des. Moreira, 1000-A, Aldeota, Fortaleza, Ce - CEP: 60170-001
Fone 85 3466-7777 - Site: www.cartorioaguiar.com.br

Autentico para os devidos efeitos a presente cópia reprográfica do documento que me foi apresentado em Cartório pela parte interessada.
Dou fé. Em testemunho _____ da verdade.
Código do Ato: 002002. Valor Total dos Serviços: R\$2,10.
Fortaleza, 24 de Agosto de 2016. Horas: 09:25
Escrevente Autorizado: ADONIAS VIANA DE BRITO.

Gerente da Célula Licenciamento Ambiental
Alina Barçosa C. Pereira
Gerente da Célula de Licenciamento Ambiental
CELAM/SEUMA - PMF

Coordenador(a) do Licenciamento Ambiental
Mariana Figueiredo
Secretaria da SEUMA
Arq. Astrid Câmara Bezerra
PMF - SEUMA - MATRÍCULA: 87218
2 DE 2



LICENÇA DE OPERAÇÃO

Processo SEUMA 10807/2016	Parecer Técnico 1175/2016	Data da Aprovação 03/08/2016	Validade 03/08/2021	Nº 362/2016
Empreendedor ECOLETAS AMBIENTAL INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA - ME				
Atividade Principal COMÉRCIO ATACADISTA DE RESÍDUOS E SUCATAS METÁLICOS				
Endereço AVENIDA WASHINGTON SOARES, Nº 9408.			Bairro MESSEJANA	
Município FORTALEZA			Estado CEARÁ	
CNPJ/CPF 11.205.582/0001-69				
EMPREENHIMENTO: COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS NÃO PERIGOSOS (CLASSE II - RECICLÁVEL / SUCATA FERROSA, PLÁSTICO), RESÍDUOS PERIGOSOS (CLASSE I - LÂMPADA FLUORESCENTE, SUCATA DE EQUIPAMENTOS ELETROELETRÔNICOS E SEUS COMPONENTES, BORRA DE TINTA, ÓLEO LUBRIFICANTE, ESTOPAS CONTAMINADAS, EPI'S), INCLUINDO DESCONTAMINAÇÃO DE LÂMPADAS FLUORESCENTES. POSSUI ÁREA EDIFICADA DE 710,00 M² E ÁREA TOTAL DE 1056,00 M². * POSSUI 03 CAMINHÕES (PLACAS: NUT 3928, PMW 8874 E NUO 0957); * NO LOCAL NÃO SÃO REALIZADOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO, REPARAÇÃO, TROCA DE ÓLEO E LAVAGEM DOS CAMINHÕES.				
CONDICIONANTES: ESTA LICENÇA NÃO EXIME O ESTABELECIMENTO DE POSSUIR ALVARÁ DE FUNCIONAMENTO E CERTIFICADO DE CONFORMIDADE DO CORPO DE BOMBEIROS				
<ol style="list-style-type: none">1. Cumprir a legislação ambiental vigente no âmbito Federal, Estadual e Municipal;2. Adotar medidas preventivas no sentido de evitar qualquer tipo de poluição ou degradação ao meio ambiente;3. Submeter à prévia análise da SEUMA qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento;4. A Licença Ambiental deverá permanecer afixada em local visível no estabelecimento;5. Deixar disponível à fiscalização toda a documentação com a Razão Social atualizada;6. Manter disponível à fiscalização: comprovação da destinação final de todos os resíduos (sucata metálica, sucata eletrônica, óleo lubrificante, borra de tinta, estopas contaminadas, EPI's e resíduos classe I, plástico e vidros/lâmpadas);7. Manter as máquinas e equipamentos em boas condições de uso, de modo a evitar ou minimizar ruídos acima dos parâmetros estabelecidos na Lei Municipal nº 8097/97 - Lei de Combate à Poluição Sonora, sob pena de fiscalização;8. A empresa informou através de PGRS não estar enquadrada como grande geradora de resíduos como preceitua a Lei Municipal nº 8.408/1999 alterada pela Lei Municipal nº 10.340/2015. Caso passe a gerar resíduo em volume igual ou superior a 100 litros / dia ou resíduo perigoso, independente de quantidade, será passível de aprovação do plano de gerenciamento de resíduos sólidos - PGRS, devendo dar entrada em processo específico nesta secretaria através do sistema online (site: http://www.fortaleza.ce.gov.br/seuma/gerenciamento-de-residuos);9. Requerer Licença de Publicidade e Propaganda se for instalar engenhos de Publicidade e Propaganda, conforme Lei 8221/98;10. Disponibilizar ANUALMENTE à CEPA / SEUMA, Relatório dos testes de opacidade dos veículos da empresa, conforme os parâmetros da resolução CONAMA Nº 418/2009. Deverá ser realizado por empresas associadas ao Sindicato Nacional das Empresas de Inspeção de Segurança e Técnica Veicular (SINAV);11. A coleta dos resíduos deverá ser realizada por veículos compatíveis com as características, natureza e volume dos resíduos coletadas;12. Identificar os caminhões e contêineres com o nº da LO e sua validade, e com o credenciamento realizado pela Secretaria Municipal de Conservação e Serviços Públicos - SCSP;13. Os resíduos deverão ser obrigatoriamente destinados a locais licenciados, nos termos do Decreto nº 13.578/2015;14. As cargas deverão ser identificadas com o manifesto de transporte de resíduos - MTR, nos termos do Decreto nº 13.578/2015;				

Gerente da Célula de Licenciamento Ambiental
Gerente da Célula de
Licenciamento Ambiental
CELAM/SEUMA - PMF

Coordenador (a) do Licenciamento

Arq. Astrid Câmara Bezerra
PMF - SEUMA - MATRÍCULA: 87236

1 DE 2


Maria Aquino Pontes Carneiro
Secretaria de SEUMA



LICENÇA DE OPERAÇÃO

Processo SEUMA	Parecer Técnico	Data da Aprovação	Validade	Nº
10807/2016	1175/2016	03/08/2016	03/08/2021	362/2016
<p>15. Esta licença foi emitida com base nas condições operacionais da empresa em 03/08/2016, podendo a mesma ser cancelada caso haja violação ou inadequação dos condicionantes ou normas legais, omissão ou falsa descrição de informações que subsidiaram a expedição desta Licença conforme Art. 56 da Lei Complementar nº 208/2015;</p> <p>16. Requerer a Renovação da Licença de Operação com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias a contar da data de validade desta Licença conforme Art. 41 da Lei Complementar nº 208/2015;</p> <p>17. Publicar a concessão da licença expedida no presente processo no prazo de 30 (trinta) dias subsequentes a sua concessão em cumprimento ao disposto no art. 10 § 1º da Lei 6938/1981, com a redação determinada pelo art. 20 da lei Complementar 140/2011. Não é necessário apresentar à SEUMA;</p> <p>18. O empreendimento ficará passível de fiscalização e monitoramento pela SEUMA.</p>				


Gerente da Célula de Licenciamento Ambiental
Gerente da Célula de
Licenciamento Ambiental
CELAM/SEUMA - PMF


Coordenador (a) do Licenciamento

Arq. Astrid Câmara Bozerra
PMF - SEUMA - MATRÍCULA 87236

2 DE 2

Maria Âgueda Pontes Cordeiro Muniz
Secretaria de SEUMA



LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 1081/2016 - DICOP - GECON

Validade até: 6/12/2019

RENOVAÇÃO

O Superintendente da SEMACE, no uso de suas atribuições, expede a presente Licença, que autoriza a:

Nome / Razão Social: **ECOFOR AMBIENTAL S/A**

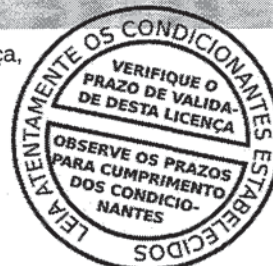
CPF / CNPJ: **05537536000164**

Endereço: **RUA ARNALDO OSORIO, Nº 841 CEP - 60821190**

Município: **FORTALEZA/CE**

Processo SEMACE: **2014-114085/TEC/RENLO**

Nº SPU: **8164862/2014**



RENOVAÇÃO DA LICENÇA DE OPERAÇÃO EMBASADA NO PARECER TÉCNICO Nº 5155/2016-DICOP/GECON REFERENTE AO ATERRO SANITÁRIO METROPOLITANO OESTE DE CAUCAIA – ASMOC, LOCALIZADO NA RODOVIA BR 020, KM 14, CAUCAIA/CE, EM UMA ÁREA TOTAL DE 120 HECTARES, SENDO A ÁREA DE TRINCHEIRAS DE 78,47 HECTARES.

CONDICIONANTES:

- Submeter à prévia análise da SEMACE qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento;
- A SEMACE, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença caso ocorra:
 - violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
 - omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição desta licença;
 - graves riscos ambientais e de saúde;
- Manter esta Licença e demais documentos relativos ao cumprimento das condicionantes ora estabelecidas, disponíveis à fiscalização da SEMACE;
- Afixar, no local do empreendimento, placa indicativa do licenciamento ambiental, de acordo com a Resolução COEMA Nº 01, de 28 de fevereiro de 2000, conforme modelo que pode ser visualizado em: http://www.semace.ce.gov.br/?page_id=264;
- Apresentar à SEMACE, dentro do período de validade desta licença, uma avaliação do passivo ambiental em solo e água subterrânea, através de investigação preliminar, confirmatória e detalhada, na área do aterro e seu entorno, de acordo com o Termo de Referência Nº 216/2016-DICOP/GECON, em anexo;
- Para realização da investigação preliminar, confirmatória e detalhada, seguir o Termo de Referência Nº 216/2016-DICOP/GECON, a decisão da Diretoria Nº 103/2007/C/E, da Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental de São Paulo (CETESB) e as normas da ABNT NBR 15515-1:2007, NBR 15515-2:2011 e NBR 15515-3:2013;
- A não apresentação anual do Relatório de Acompanhamento e Monitoramento Ambiental – RAMA ou o seu não cumprimento configurar-se-á descumprimento de condicionante, ficando o empreendimento sujeito às penalidades previstas na legislação ambiental, podendo ainda implicar na suspensão ou não da respectiva Licença Ambiental;
- No caso de encerramento, desistência ou suspensão das atividades a empresa deverá obrigatoriamente comunicar à SEMACE;
- Se nenhum efluente é lançado em recurso hídrico, sendo todo recirculado, então o emissário final deve ser retirado, para evitar especulações quanto ao lançamento;
- Continuar instalando as drenagens de água pluvial;
- Sempre que houver líquido nas drenagens pluviais, coletar amostras para análise, considerando os mesmos parâmetros

Fortaleza, terça-feira, 6 de dezembro de 2016

JOSE RICARDO ARAUJO LIMA
Superintendente

LINCOLN DAVI MENDES DE OLIVEIRA
Diretor de Controle e Proteção Ambiental - DICOP
Diretor



LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 1081/2016 - DICOP - GECON

Validade até: 6/12/2019

RENOVAÇÃO

analisados no efluente das lagoas de estabilização;

- Explicar, quando da renovação dessa licença, qual o nível do lençol freático na área do ASMOG em operação, informando porque os níveis de 2,7 e 5 metros, constante na folha 239 do SPU 11621617-4, não podem ser considerado como o nível freático da área, e se não podem, o que eles significam. Todas as informações a esse respeito devem ser analisadas por um geólogo da SEMACE;
- Apresentar à SEMACE, quando da renovação dessa licença, uma modelagem matemática do meio fraturado (essa condicionante consta no Termo de Referência Nº 216/2016-DICOP/GECON e deve ser cumprida dentro da investigação preliminar, confirmatória e detalhada);
- **ADVERTÊNCIA:** O descumprimento das condicionantes da presente licença implicará na aplicação das penalidades previstas na legislação ambiental, sem prejuízo da obrigação de reparar quaisquer danos ambientais causados.

Condicionantes com Prazo:

- Publicar o recebimento desta Licença no prazo de até 30 (trinta) dias corridos subseqüentes à data da sua concessão, em cumprimento ao Decreto Federal Nº 99.274 de 06 de junho de 1990 e a Resolução CONAMA Nº 006, de 24 de janeiro de 1986, complementada pela Resolução CONAMA Nº 281 de 12 de julho de 2001;
- A renovação desta licença poderá ser protocolada em até 120 (cento e vinte) dias de antecedência da expiração do seu prazo de validade, conforme Resolução COEMA Nº 10/2015, o que lhe conferirá a prorrogação automática de seu prazo de validade até a manifestação definitiva da SEMACE. Caso o interessado protocole a solicitação de renovação antes do vencimento da licença, porém após o mencionado prazo, não terá direito à prorrogação automática da validade da Licença;
- Em observância à Resolução COEMA Nº 10 de 11 de junho de 2015, o interessado deverá apresentar à SEMACE, anualmente a contar da data de concessão desta licença, o Relatório de Acompanhamento e Monitoramento Ambiental – RAMA, a ser elaborado com base nas diretrizes contidas no Termo de Referência padrão <http://www.semace.ce.gov.br/wp-content/uploads/2010/10/FORMULARIO-do-RAMA-versao-final.pdf>;
- Apresentar à SEMACE no prazo de 30 (trinta) dias, a contar do recebimento desta licença, o Certificado de Regularidade no Cadastro Técnico Federal – CTF, emitido pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis-IBAMA, conforme Art 9º, inciso XII e Art 17, inciso II, da Lei Federal Nº 6.938 de 1981 - Política Nacional do Meio Ambiente, sob pena das sanções previstas no Decreto Federal Nº 6.514 de 22 de julho de 2008.

Automonitoramento:

- Apresentar à SEMACE, anualmente, a partir da data do recebimento da presente licença, um relatório de vida útil do aterro contemplando a quantidade de resíduos depositados até o momento e a relação atualizada das empresas e municípios que enviam resíduos para o aterro, bem como as empresas transportadoras;
- Apresentar à SEMACE, quadrimestralmente, a partir da data do recebimento da presente licença, relatório de automonitoramento da água dos poços piezométricos, à montante e à jusante do aterro, contemplando no mínimo os seguintes parâmetros: Sólidos Dissolvidos Totais, Ferro, Mercúrio, Alumínio, Chumbo, Cádmiio, Cobre, Crômio (Cr III + Cr IV), Manganês, Zinco, Molibdênio, Cobalto, Níquel, Vanádio, Prata, Arsênio, Amônia, Nitrato, Nitrito, Cloretos, Temperatura, pH, Materiais

Fortaleza, terça-feira, 6 de dezembro de 2016

JOSE RICARDO ARAUJO LIMA
Superintendente

LINCOLN DAVI MENDES DE OLIVEIRA
Diretor de Controle e Proteção Ambiental - DICOP
Diretor



RENOVAÇÃO

Sedimentáveis, Sulfeto Total, Sulfatos, Substâncias Solúveis em Hexano, DQO, DBO e Coliformes Termotolerantes;

- Apresentar à SEMACE, quadrimestralmente, a partir da data do recebimento da presente licença, o automonitoramento da água do Riacho Garoto em um ponto 500m à jusante e 500m à montante do ponto de lançamento, contemplando os seguintes parâmetros: Sólidos Dissolvidos Totais, Ferro, Mercúrio, Alumínio, Chumbo, Cádmio, Cobre, Crômio (Cr III + Cr IV), Manganês, Zinco, Molibdênio, Cobalto, Níquel, Vanádio, Prata, Arsênio, Amônia, Nitrato, Nitrito, Cloretos, Temperatura, pH, Materiais Sedimentáveis, Sulfeto Total, Sulfatos, Substâncias Solúveis em Hexano, DQO, DBO, Oxigênio Dissolvido e Coliformes Termotolerantes;
- Apresentar à SEMACE, quadrimestralmente, a partir da data do recebimento da presente licença, o automonitoramento do efluente oriundo da última lagoa de estabilização, contemplando os seguintes parâmetros: Sólidos Dissolvidos Totais, Ferro, Mercúrio, Alumínio, Chumbo, Cádmio, Cobre, Crômio (Cr III + Cr IV), Manganês, Zinco, Molibdênio, Cobalto, Níquel, Vanádio, Prata, Arsênio, Amônia, Nitrato, Nitrito, Cloretos, Temperatura, pH, Materiais Sedimentáveis, Sulfeto Total, Sulfatos, Substâncias Solúveis em Hexano, DQO, DBO, Oxigênio Dissolvido e Coliformes Termotolerantes;
- Apresentar à SEMACE, quadrimestralmente, a partir da data do recebimento da presente licença, um relatório de acompanhamento dos maciços. Nos próximos monitoramentos deve-se incluir os setores em operação (S9 e S10), além dos que já vem sendo monitorados;
- Coletar e analisar, quadrimestralmente, amostras do solo do atual ASMOC e analisar conforme Resolução Nº 420/2009, do CONAMA. Enviar os resultados à SEMACE quadrimestralmente.

Fortaleza, terça-feira, 6 de dezembro de 2016.


JOSE RICARDO ARAUJO LIMA
Superintendente


LINCOLN DAVI MENDES DE OLIVEIRA
Diretor de Controle e Proteção Ambiental - DICOP
Diretor



COMPROVANTE DE ABERTURA DE PROCESSO

Interessado ECOFOR AMBIENTAL SA		Isento Taxa Não
SPU do Processo 06553405/2019	Documento 05537536000164	Número do Requerimento 116364-REQ
Tipo de Processo / Subtipo de Processo Renovação de Licença de Operação - LO		
Empreendimento ASMOC		
Atividades 03.22 - Aterro sanitário.		
Observações SOLICITAÇÃO DE RENOVAÇÃO DA LO Nº1081/2016 REFERENTE AO ATERRO SANITÁRIO OESTE DE CAUCAIA - ASMOC LOCALIZADO NA RODOVIA BR 020, KM 14, CAUCAIA/CE.		
Pendências		
Não existe(m) pendência(s) para este atendimento.		

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:

1. O não pagamento do DAE no prazo de validade estabelecido acarretará no arquivamento dos autos processuais ou no seu encaminhamento ao setor de Fiscalização Ambiental para adoção das medidas cabíveis, conforme o caso, sendo solicitado ao requerente, em caso de arquivamento, a realização do procedimento inicial para protocolo de processos na autarquia, observado o disposto no Art. 17º, da Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997.
2. As pendências listadas, à exceção da que se refere o item 1, deverão ser sanadas no prazo máximo de 15 (quinze) dias a contar da data de emissão deste documento, sob pena de arquivamento dos autos processuais ou do seu encaminhamento ao setor de Fiscalização Ambiental para adoção das medidas cabíveis, conforme o caso, sendo solicitado ao requerente, em caso de arquivamento, a realização do procedimento inicial para protocolo de processos na autarquia, observado o disposto no Art. 17º, da Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997.

Solicitação registrada na SEMACE no dia 30 de Julho de 2019

Fortaleza, 31/07/2019

Sistema

ATENDIMENTO - SEMACE



LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 215/2016 - DICOP - GECON

Validade até: 5/4/2019

RENOVAÇÃO

O Superintendente da SEMACE, no uso de suas atribuições, expede a presente Licença, que autoriza a:

Nome / Razão Social: **C F NOBRE-ME**

CPF / CNPJ: **07018187000108**

Endereço: **AV XX, 229 - CONJUNTO JEREISSATI - 61800000**

Município: **PACATUBA/CE**

Processo SEMACE: **2016-153593/TEC/RENLO**

Nº SPU: **1106382/2016**



RENOVAÇÃO DA LICENÇA DE OPERAÇÃO PARA UMA USINA DE RECICLAGEM E TRIAGEM DE RESÍDUOS, LOCALIZADA NA AVENIDA XX, Nº 229, JEREISSATI II, NO MUNICÍPIO DE PACATUBA/CE, EMBASADA NO PARECER TÉCNICO Nº 1530/2016-DICOP/GECON.

CONDICIONANTES:

- Submeter à prévia análise da SEMACE qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento;
- A SEMACE, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença caso ocorra:
 - violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
 - omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição desta licença;
 - graves riscos ambientais e de saúde;
- Manter esta Licença e demais documentos relativos ao cumprimento das condicionantes ora estabelecidas, disponíveis à fiscalização da SEMACE;
- Afixar, no local do empreendimento, placa indicativa do licenciamento ambiental, de acordo com a Resolução COEMA Nº 01, de 28 de fevereiro de 2000, conforme modelo que pode ser visualizado em: http://www.semace.ce.gov.br/?page_id=264;
- A não apresentação anual do Relatório de Acompanhamento e Monitoramento Ambiental – RAMA configurar-se-á descumprimento de condicionante, ficando o empreendimento sujeito às penalidades previstas na legislação ambiental, podendo ainda implicar na suspensão ou não renovação da respectiva Licença Ambiental;
- **ADVERTÊNCIA:** O descumprimento das condicionantes da presente Licença implicará na aplicação das penalidades previstas na legislação ambiental, sem prejuízo da obrigação de reparar quaisquer danos ambientais causados.

Condicionantes com Prazo:

- Publicar o recebimento desta Licença no prazo de até 30 (trinta) dias corridos subsequentes à data da sua

Fortaleza, terça-feira, 5 de abril de 2016

JOSE RICARDO ARAUJO LIMA
Superintendente

LINCOLN DAVI MENDES DE OLIVEIRA
Diretor de Controle e Proteção Ambiental-DICOP
Diretor



LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 215/2016 - DICOP - GECON

Validade até: 5/4/2019

RENOVAÇÃO

concessão, em cumprimento ao Decreto Federal Nº 99.274 de 06 de junho de 1990 e a Resolução CONAMA Nº 006, de 24 de janeiro de 1986, complementada pela Resolução CONAMA Nº 281 de 12 de julho de 2001;

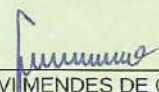
- A renovação desta licença poderá ser requerida em até 120 (cento e vinte) dias de antecedência da expiração do seu prazo de validade, conforme Resolução COEMA Nº 10/2015, o que lhe conferirá a prorrogação automática de seu prazo de validade até a manifestação definitiva da SEMACE. Caso o interessado protocole a solicitação de renovação antes do vencimento da licença, porém após o mencionado prazo, não terá direito à prorrogação automática da validade da Licença;
- Em observância ao § 1º, Art. 12 da Resolução COEMA Nº 10, de 11 de junho de 2015, o interessado deverá apresentar à SEMACE, anualmente, a contar da data de concessão desta licença, o Relatório de Acompanhamento e Monitoramento Ambiental – RAMA, a ser elaborado com base nas diretrizes contidas no formulário disponível no site eletrônico da SEMACE (<http://www.semace.ce.gov.br/licenciamento-ambiental/o-licenciamento/>);
- Apresentar à SEMACE, no prazo de trinta dias, a contar da data do recebimento desta licença, o Certificado de Regularidade do Cadastro Técnico Federal-CTF de atividades potencialmente poluidoras ou utilizadoras de recursos ambientais, emitido pelo IBAMA, conforme Art. 9º, inciso XII e Art. 17, inciso II, da Lei Federal nº 6.938 de 1981 – Política Nacional do Meio Ambiente, sob pena das sanções previstas no Decreto Federal nº 6.514 de 22 de julho de 2008.

Automonitoramento:

- Encaminhar, à SEMACE, quadrimestralmente, o Relatório de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos, incluindo as declarações das empresas responsáveis pela destinação dos resíduos informados no memorial descritivo e que se encontrem em atividade.

Fortaleza, terça-feira, 5 de abril de 2016


JOSE RICARDO ARAUJO LIMA
Superintendente


LINCOLN DAVI MENDES DE OLIVEIRA
Diretor de Controle e Proteção Ambiental-DICOP
Diretor



INSTITUTO DE MEIO AMBIENTE DO MUNICÍPIO DE CAUCAIA - IMAC

LICENÇA DE OPERAÇÃO

Nº 32/20

Validade: 04/03/2021

O Instituto de Meio Ambiente do Município de Caucaia – IMAC, por seu Presidente, no uso de suas atribuições legais, especificamente fundamentado na Lei Municipal nº 1.647, de 06 de junho de 2005, na Resolução COEMA nº 07, de 12 de Setembro de 2019, e no Parecer Técnico de nº 103/2020/IMAC, expede a **LICENÇA DE OPERAÇÃO**, nos seguintes termos:

LICENÇA DE OPERAÇÃO REFERENTE AO PROCESSO Nº 2020000070/IMAC
RAZÃO SOCIAL: FRANCISCA FABIANA RODRIGUES – ME.

CNPJ: 23.725.768/0001-28

ENDEREÇO: RUA CURITIBA, Nº 260, CAMPO GRANDE, CAUCAIA/CE.

LICENÇA DE OPERAÇÃO PARA COLETA, TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E COMERCIALIZAÇÃO DE RESÍDUOS CLASSE II (A E B), TAIS COMO: PAPEL, MADEIRA, PLÁSTICO E SUCATAS FERROSAS, EM UMA ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA DE 700,00M² (SETECENTOS METROS QUADRADOS) LOCALIZADA NA RUA CURITIBA, Nº 260, CAMPO GRANDE, NESTE MUNICÍPIO DE CAUCAIA.

CONDICIONANTES:

- Publicar esta LICENÇA em um Jornal de grande circulação, no prazo de até 30 dias (TRINTA), contado de forma corrida e subsequente à data de sua emissão, em cumprimento ao Decreto Federal nº 99.274, de 06 de junho de 1990, e a Resolução CONAMA nº 006, de 29 de janeiro de 1986, complementada pela Resolução CONAMA nº 281, de 12 de julho de 2001, e apresentá-la ao IMAC para que a publicação seja devidamente juntada ao processo referente à sua liberação;
- Afixar placa para divulgação de Licenciamento Ambiental do IMAC conforme modelo fornecido até o prazo de 10 (dez) dias sob pena de multa e cancelamento da Licença;
- Cumprir, rigorosamente, a legislação ambiental vigente no âmbito Federal, Estadual e Municipal;

Francisco Hugo Pontes
Presidente do Instituto de Meio Ambiente
do Município de Caucaia – IMAC



INSTITUTO DE MEIO AMBIENTE DO MUNICÍPIO DE CAUCAIA - IMAC



Prefeitura de
CAUCAIA

CONTINUAÇÃO DA LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 32/20

- Submeter à prévia análise do IMAC qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento;
- Solicitar a renovação da presente LICENÇA com **ANTECEDÊNCIA MÍNIMA** de 120 (cento e vinte) dias, contados da expiração do prazo de validade fixado acima, conforme o § 4º, do art. 8º, da Lei Municipal nº 1.647, de 06 de junho de 2005.
- Manter esta LICENÇA e demais documentos relativos ao cumprimento das condicionantes, ora estabelecidas, sempre disponíveis à fiscalização do IMAC;
- As condicionantes desta **LICENÇA DE OPERAÇÃO** são integrantes da mesma.
- Esta **LICENÇA DE OPERAÇÃO** é válida pelo período de **01 (UM) ANO**, a contar desta data.

2/2

Caucaia, 04 de Março de 2020

Francisco Hugo Pontes
Presidente do Instituto de Meio Ambiente
do Município de Caucaia – IMAC



LICENÇA AMBIENTAL

LICENÇA DE OPERAÇÃO

LO N° 138-12/2017

Válida até: 15 de dezembro de 2019

COMÉRCIO E BENEFICIAMENTO DE ARTEFATOS DE PAPEL LTDA.

CNPJ: 07.329.386/0001-29

Endereço: **Av. Parque Sul, N° 145**

Bairro: **Distrito Industrial**

CEP: **61.939-000**

Município de **Maracanaú**

Estado do **Ceará**

Descrição da atividade licenciada: **Fabricação de embalagens de papel.**

Processo SMU: N° **0568/2017**


Parecer Técnico: N° **075/2017**

Condicionantes Gerais:

- 01 – Submeter a prévia análise da S.M.U., qualquer alteração que se façam necessárias no empreendimento;
- 02 – Cumprir rigorosamente o que determina a Legislação Ambiental vigente, nos âmbitos Federal, Estadual e Municipal;
- 03 – **Afixar obrigatoriamente placa indicativa do Licenciamento Ambiental em local visível no prazo máximo de 30 dias;**
- 04 – O Empreendimento ficará passível de fiscalização e controle ambiental da S.M.U.;
- 05 – **Solicitar renovação desta licença com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias do prazo de validade, conforme a Resolução CONAMA n.º 237/97, Art.º 18;**
- 06 – **Qualquer descumprimento das condicionantes da presente licença resultará no cancelamento da mesma, conforme Resolução CONAMA n.º 237/97;**

- Ver condicionantes específicas no verso -

Maracanaú/CE, 13 de dezembro de 2017.


Marcos Vinícius Braga Venâncio Filho
Geógrafo
Mat.: 34.312


Miguel Aguiar Pessoa
Secretário de Meio Ambiente e Controle Urbano

Secretaria de Meio Ambiente e Controle Urbano
Centro Administrativo – Licenciamento Ambiental
Av. II, n°150 – Jereissati I. Cep: 61.930-370. Telefone: 3521-5145.
www.maracanau.ce.gov.br

Condicionantes Específicas:

07–Adotar todas as medidas preventivas para evitar qualquer poluição ao meio ambiente, sendo que os funcionários deverão usar equipamento de proteção individual (EPI's) de acordo com a NR-06 do Ministério do Trabalho;

08–Dar destino adequado aos resíduos gerados;

09–Cumprir rigorosamente o estabelecido no Relatório de Acompanhamento e Monitoramento Ambiental (RAMA) e no Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA)

Condicionantes de Automonitoramento:

10–Apresentar quadrimestralmente planilhas de acompanhamento dos efluentes líquidos industriais seguindo as determinações contidas na Resolução COEMA nº 02 de 02 de fevereiro de 2017 acompanhando de Laudo de análises originais que deverá constar os parâmetros: pH, temperatura, materiais sedimentáveis, solúveis em hexano: óleos minerais, solúveis em hexano: óleos vegetais e gorduras animais, DQO, sólidos suspensos totais, sulfato, sulfeto, nitrogênio amoniacal total, cobre dissolvido, cromo hexavalente, cromo total e zinco;

11–Apresentar a cada ano, a contar da data de expedição desta licença, Relatório de Acompanhamento e Monitoramento Ambiental (RAMA), conforme consta no Artigo 12, parágrafo 1º da Resolução COEMA nº 10, de 11 de junho de 2015;

12–Apresentar quadrimestralmente planilhas de acompanhamento das análises de dispersão dos gases, da análise das cinzas da caldeira e da borra do efluente.

13–Qualquer descumprimento das condicionantes da presente licença resultará no cancelamento da mesma, conforme Resolução CONAMA n.º 237/97.

**Secretaria de Meio Ambiente e Controle Urbano
Centro Administrativo – Licenciamento Ambiental**

Av. II, nº150 – Jereissati I. Cep: 61.930-370. Telefone: 3521-5145.

www.maracanau.ce.gov.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARACANAÚ
SECRETARIA DE MEIO AMB. E CONT. URBANO
DIRETORIA DE CONTROLE URBANO

PROCESSO Nº 2019007841	DATA ENTRADA: 16/08/2019	DATA RETORNO / /
REFERENTE A LICENÇA AMBIENTAL - RENOVAÇÃO	INSC. IMÓVEL 0000000000	INSC. ECONÔMICA 0
DESTINO Diretoria de Meio Ambiente		
INTERESSADO COBAP COM. E BENEFICIAMENTO DE PAPEL LTDA AV PARQUE SUL, 145 DISTRITO INDUSTRIAL MARACANAÚ - CE CEP 61900000	CPF . . -	CNPJ 07.329.386/0001-29
Telefone para Contato: 3521-5804		
GEORGE		16/08/2019



LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 315/2017 - DICOP - GECON

Validade até: 7/5/2020

RENOVAÇÃO

O Superintendente da SEMACE, no uso de suas atribuições, expede a presente Licença, que autoriza a:

Nome / Razão Social: **GERDAU ACOS LONGOS S.A.**

CPF / CNPJ: **07358761001300**

Endereço: **AVENIDA PARQUE OESTE Nº 1400 - 61939120**

Município: **MARACANAÚ/CE**

Processo SEMACE: **2015-148580/TEC/RENLO**

Nº SPU: **8008081/2015**



RENOVAÇÃO DA LICENÇA DE OPERAÇÃO EMBASADA NO PARECER TÉCNICO Nº 680/2017-DICOP/GECON, REFERENTE À UMA INDÚSTRIA SIDERÚRGICA QUE REALIZA A FABRICAÇÃO DE BARRAS E TARUGOS A PARTIR DA UTILIZAÇÃO DE SUCATAS FERROSAS DESTINADAS A CONSTRUÇÃO CIVIL, ATRAVÉS DE UMA USINA SEMI-INTEGRADA, LOCALIZADA NA AV. PARQUE OESTE, Nº 1400, DISTRITO INDUSTRIAL - DIF-I, NO MUNICÍPIO DE MARACANAÚ/CE.

CONDICIONANTES:

- Submeter à prévia análise da SEMACE qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento;
- A SEMACE, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença caso ocorra:
 - violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
 - omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição desta licença;
 - graves riscos ambientais e de saúde;
- Manter esta Licença e demais documentos relativos ao cumprimento das condicionantes ora estabelecidas, disponíveis à fiscalização da SEMACE;
- Afixar, no local do empreendimento, placa indicativa do licenciamento ambiental, de acordo com a Resolução COEMA Nº 01, de 28 de fevereiro de 2000, conforme modelo que pode ser visualizado em: http://www.semace.ce.gov.br/?page_id=264;
- Os monitoramentos das emissões atmosféricas deverão ser embasados nas seguintes normas/procedimentos: (1) NBR 12019/90, que se refere aos efluentes gasosos em dutos e chaminés de fontes estacionárias - Determinação de material particulado - Método de ensaio; (2) RESOLUÇÃO CONAMA Nº 3, de 28 de junho de 1990, que dispõe sobre padrões de qualidade do ar, previstos no PRONAR e (3) Resolução CONAMA Nº 436 de 22/12/2011, que estabelece os limites máximos de emissão de poluentes atmosféricos para fontes fixas instaladas ou com pedido de Licença de Instalação anteriores a 02 de janeiro de 2007;
- Manter atualizados os seguintes documentos: Cadastro Técnico Federal-CTF, emitido pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA e o Certificado de Conformidade do Sistema de Proteção contra Incêndio e Pânico expedido pelo Corpo de Bombeiros do Estado do Ceará;

Fortaleza, segunda-feira, 8 de maio de 2017


JOSE RICARDO ARAUJO LIMA
Superintendente


LINCOLN DAVI MENDES DE OLIVEIRA
Diretoria de Controle e Proteção Ambiental - DICOP
Diretor



LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 315/2017 - DICOP - GECON

Validade até: 7/5/2020

RENOVAÇÃO

- No caso de encerramento, desistência ou suspensão das atividades a empresa deverá obrigatoriamente comunicar à SEMACE;
- **ADVERTÊNCIA:** O descumprimento das condicionantes da presente licença implicará na aplicação das penalidades previstas na legislação ambiental, sem prejuízo da obrigação de reparar quaisquer danos ambientais causados.


Condicionantes com Prazo:

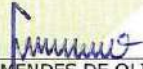
- Publicar o recebimento desta Licença no prazo de até 30 (trinta) dias corridos subsequentes à data da sua concessão, em cumprimento ao Decreto Federal Nº 99.274 de 06 de junho de 1990 e a Resolução CONAMA Nº 006, de 24 de janeiro de 1986, complementada pela Resolução CONAMA Nº 281 de 12 de julho de 2001;
- A renovação desta licença poderá ser protocolada em até 120 (cento e vinte) dias de antecedência da expiração do seu prazo de validade, conforme Resolução COEMA Nº 10/2015, o que lhe conferirá a prorrogação automática de seu prazo de validade até a manifestação definitiva da SEMACE. Caso o interessado protocole a solicitação de renovação antes do vencimento da licença, porém após o mencionado prazo, não terá direito à prorrogação automática da validade da Licença;
- Em observância ao § 1º, Art. 12 da Resolução COEMA Nº 10, de 11 de junho de 2015, o interessado deverá apresentar à SEMACE, anualmente, a contar da data de concessão desta licença, o Relatório de Acompanhamento e Monitoramento Ambiental – RAMA. Esse Relatório deverá ser preenchido no sistema eletrônico NATUUR Online, através do link <http://natuur.semace.ce.gov.br/> na Aba "Licenciamento", Menu "RAMA".

Automonitoramento:

- Apresentar à SEMACE, anualmente, o Relatório da Amostragem Isocinética dos Gases da Chaminé do Sistema de Despoeiramento Primário e Secundário;
- Apresentar à SEMACE, quadrimestralmente, o Automonitoramento das emissões atmosféricas do Forno de Reaquecimento dos Tarugos bem como o Relatório do Gerenciamento dos Resíduos Sólidos gerados nos processos industriais, tendo o embasamento de normas pertinentes, tais como a NBR 10004/04; Lei Nº 16032 de 20/06/2016, que Institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos;
- Realizar semestralmente a Amostras Atmosféricas das Regiões Circunvizinhas, através de Amostrador de Partículas de Grande Volume Hi-Vol e apresentar junto com o automonitoramento das emissões atmosféricas do forno de reaquecimento dos tarugos.

Fortaleza, segunda-feira, 8 de maio de 2017


JOSE RICARDO ARAUJO LIMA
Superintendente


LINCOLN DAVI MENDES DE OLIVEIRA
Diretoria de Controle e Proteção Ambiental - DICOP
Diretor



LICENÇA DE OPERAÇÃO

VALIDADE ATÉ : 26/12/2019

N° 7006315

Versão: 01

Data: 26/12/2017

RENOVAÇÃO

IDENTIFICAÇÃO DA ENTIDADE

Nome			CNPJ	
LWART LUBRIFICANTES LTDA			46.201.083/0001-88	
Logradouro			Cadastro na CETESB	
TREVO DA RODOVIA JULIANO LORENZETTI			416-51-3	
Número	Complemento	Bairro	CEP	Município
S/N	R M RONDON KM 304	CORVO BRANCO	18685-900	LENÇÓIS PAULISTA

CARACTERÍSTICAS DO PROJETO

Atividade Principal				
Descrição				
Óleos lubrificantes usados; recuperação, reciclagem, rerrefino de				
Bacia Hidrográfica		UGRHI		
21 - TIETÊ MÉDIO INFERIOR		13 - TIETÊ/JACARÉ		
Corpo Receptor				Classe
Área (metro quadrado)				
Terreno	Construída	Atividade ao Ar Livre	Novos Equipamentos	Área do módulo explorado(ha)
306.637,96	23.724,26	32.890,60		
Horário de Funcionamento (h)		Número de Funcionários		Licença de Instalação
Início	às	Término	Administração	Produção
06:00		06:00	376	148
			Data	Número

A CETESB–Companhia Ambiental do Estado de São Paulo, no uso das atribuições que lhe foram conferidas pela Lei Estadual nº 118/73, alterada pela Lei 13.542 de 08 de maio de 2009, e demais normas pertinentes, emite a presente Licença, nas condições e termos nela constantes;

A presente licença está sendo concedida com base nas informações apresentadas pelo interessado e não dispensa nem substitui quaisquer Alvarás ou Certidões de qualquer natureza, exigidos pela legislação federal, estadual ou municipal;

A presente Licença de Operação refere-se aos locais, equipamentos ou processos produtivos relacionados em folha anexa;

Os equipamentos de controle de poluição existentes deverão ser mantidos e operados adequadamente, de modo a conservar sua eficiência;

No caso de existência de equipamentos ou dispositivos de queima de combustível, a densidade da fumaça emitida pelos mesmos deverá estar de acordo com o disposto no artigo 31 do Regulamento da Lei Estadual nº 997, de 31 de maio de 1976, aprovado pelo Decreto nº 8468, de 8 de setembro de 1976, e suas alterações;

Alterações nas atuais atividades, processos ou equipamentos deverão ser precedidas de Licença Prévia e Licença de Instalação, nos termos dos artigos 58 e 58-A do Regulamento acima mencionado;

Caso venham a existir reclamações da população vizinha em relação a problemas de poluição ambiental causados pela firma, esta deverá tomar medidas no sentido de solucioná-los em caráter de urgência;

A renovação da licença de operação deverá ser requerida com antecedência mínima de 120 dias, contados da data da expiração de seu prazo de validade.

USO DA CETESB

SD N°	Tipos de Exigências Técnicas
91261800	Ar, Água, Solo, Ruído, Outros

EMITENTE

Local: **BAURU**

Esta licença de número 7006315 foi certificada por assinatura digital, processo eletrônico baseado em sistema criptográfico assimétrico, assinado eletronicamente por chave privada. Para verificação de sua autenticidade deve ser consultada a página da CETESB, na Internet, no endereço: autenticidade.cetesb.sp.gov.br



LICENÇA DE OPERAÇÃO

VALIDADE ATÉ : 26/12/2019

N° 7006315

Versão: 01

Data: 26/12/2017

RENOVAÇÃO

EXIGÊNCIAS TÉCNICAS

01. A empresa deverá manter a implantação do Plano de Melhoria Ambiental em especial as medidas para minimizar as emissões odoríferas características do rerrefino de óleo lubrificante usado, para fora dos limites da área sua propriedade.
02. As fontes de poluição atmosférica do empreendimento deverão ser controladas de forma a atender aos padrões ambientais estabelecidos pelo Regulamento da Lei Estadual N° 997/76 aprovado pelo Decreto Estadual N° 8.468/76 e suas alterações, bem como não causar incômodos à população vizinha.
03. Manter e operar adequadamente os equipamentos que queimam combustível, bem como garantir a sua regulagem, visando uma combustão adequada, de modo a evitar a emissão de poluentes para a atmosfera, em atendimento ao artigo 31 do Regulamento da Lei 997/76, aprovado pelo Decreto 8468/76, e suas alterações.
04. Operar e manter adequadamente sistema de ventilação e equipamento eficiente de controle de poluentes para as operações de queima de combustíveis em fornos e caldeiras.
05. Manter o programa Interno de fiscalização e manutenção da frota para controle das emissões gasosas provenientes dos veículos à diesel da frota própria, de forma a reduzir/eliminar as desconformidades em relação ao padrão de emissão fixado pelo artigo 32 do Regulamento da Lei 997/76, aprovado pelo Decreto 8468/76 (Padrão 2 da escala de Ringelmann).
06. Realizar anualmente amostragem em chaminés das principais fontes de poluição atmosférica contemplando os parâmetros SOx, ERT (enxofre reduzido total), NOx e MP (material particulado). Quando da realização das amostragens, deverá ser feita a comunicação prévia de 30 (trinta) dias para facultativo acompanhamento da CETESB, apresentando posteriormente os respectivos Laudos Técnicos.
07. Os efluentes líquidos gerados pelo empreendimento deverão atender aos parâmetros estabelecidos pelo regulamento da lei n°997/76 aprovado pelo Decreto 8468/76, bem como Resolução CONAMA n° 357/05 e suas alterações. A empresa deverá fazer monitoramento permanente do sistema de tratamento de efluentes líquidos industriais e apresentar relatório anual à CETESB contemplando análises semestrais dos seguintes parâmetros: DBO, DQO, fenol, óleos e graxas, cor, turbidez, sólidos sedimentáveis e metais.
08. Manter em boas condições de manutenção e operação os medidores registradores/totalizadores automáticos de vazão nas captações de água, nas entradas e saídas dos sistemas de tratamento de efluentes líquidos industriais e nos pontos de lançamentos de efluentes líquidos tratados e enviar à CETESB anualmente relatório com os valores médios mensais.
09. Os tanques utilizados para armazenagem de produtos químicos deverão estar providos de dispositivos de contenção com capacidade de receber e guardar eventuais derrames, de modo a evitar poluição do solo e das águas.
10. Manter em validade as outorgas emitidas pelo DAEE- Departamento de Águas e Energia Elétrica -relativas às captações de águas superficiais e subterrâneas, e lançamentos de efluentes líquidos em corpo d água.
11. Os resíduos sólidos classe I - perigosos, gerados pelo empreendimento, devem ser adequadamente acondicionados, armazenados e destinados exclusivamente a sistemas de tratamento ou disposição aprovados pela CETESB, por meio de CADRIs (Certificado de Aprovação de Destinação de Resíduos Industriais), os quais deverão ser mantidos em validade.
12. Dispor adequadamente os resíduos sólidos industriais e domésticos, de forma a não causar poluição ambiental, atendendo o disposto nos artigos 51 e 52 do Regulamento da Lei n° 997/76, aprovado pelo Decreto n° 8468/76, e suas alterações.
13. Os resíduos classe II A - não inertes e II B - inertes gerados pelo empreendimento deverão ser adequadamente armazenados, conforme a norma NBR 11174 - armazenamento de resíduos classe II A - não inertes e II B - inertes, e dispostos em sistema de destinação aprovados pela CETESB.
14. Apresentar até o dia 31 de janeiro de 2018 e de 2019 o inventário dos resíduos sólidos industriais gerados no empreendimento no ano imediatamente anterior, indicando o setor produtivo de origem e



LICENÇA DE OPERAÇÃO

VALIDADE ATÉ : 26/12/2019

N° 7006315

Versão: 01

Data: 26/12/2017

RENOVAÇÃO

procedimentos de acondicionamento, armazenamento e destino final dado aos mesmos.

15. A indústria deverá manter o sistema de controle de qualidade do óleo lubrificante usado adquirido.
16. Os níveis de ruído emitidos pelas atividades do empreendimento deverão atender aos padrões estabelecidos pela norma NBR 10151 - "Acústica - Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade - Procedimento", da ABNT, conforme Resolução Conama n° 01 de 08/03/90, retificada em 16/08/90.
17. As vibrações geradas pelas atividades do empreendimento deverão ser controladas de modo a evitar incômodos ao bem estar público.

OBSERVAÇÕES

01. A presente licença é válida para o rerrefino médio anual de 228.000 m³ de óleo lubrificante usado e ou contaminado, conforme classificação no anexo A da norma ABNT-NBR 10.004, utilizando os seguintes equipamentos:
Unidade: Área de estocagem e Utilidades
- Torre de resfriamento (Qtde: 7) (41,00 kW) (5.000,00 m³/h)
- Compressor de ar (Qtde: 2) (150,00 HP)
- Trocadores de calor (Qtde: 7) (18,50 MW)
- Aquecedor de fluido térmico (Qtde: 2) (14,00 MW)
- Bombas (Qtde: 58) (6.319,00 cv)
- Recuperador de Calor (Qtde: 1) (10,00 MW)
- Flare (Qtde: 1) (2.620,00 kg/h)
- sistema de purificação (Qtde: 4) (59,20 m³)
- exaustor de gás residual (Qtde: 1) (45,00 kW)
- soprador de gás de combustão (Qtde: 1) (22,50 kW)
Unidade: Desidratação/Desasfaltamento/Fracionamento
- Evaporador (Qtde: 3) (138,00 m³)
- Reator (Qtde: 2) (210,90 m³)
- Vaso de pressão (Qtde: 9) (325,09 m³)
- Trocadores de calor (Qtde: 17) (15,32 MW)
- Bombas (Qtde: 26) (404,50 cv)
- Coluna (Destilação e Fraciona (Qtde: 2) (390,70 m³)
- Stripper (Qtde: 2) (17,40 m³)
Unidade: Hidroacabamento
- Bomba centrífuga (Qtde: 4) (50,00 m³/h)
- Vaso de pressão (Qtde: 3) (90,70 m³)
- Trocadores de calor (Qtde: 8) (64,38 MW)
- Bombas (Qtde: 2) (300,00 cv)
- Reator de Hidrotratamento (Qtde: 4) (186,40 m³)
- bomba de engrenagem (Qtde: 3) (0,20 m³/h)
02. Quando da ocorrência de desconformidades, de imediato a Agência Ambiental da CETESB deverá ser formalmente comunicada, com indicação da desconformidade, das causas do episódio e as medidas de adequação adotadas pelos responsáveis pelo empreendimento para correção da irregularidade.
03. Deverá ser dada continuidade às ações de investigação/ remediação das antigas áreas de disposição de resíduos (borra ácida e terra fuller).
04. Os monitoramentos ambientais deverão ser realizados em conformidade com a Resolução SMA n° 100, de 17 de outubro de 2013.
05. Todo e qualquer estudo, laudo, relatório ambiental ou outro procedimento administrativo a ser apresentado à CETESB, deverá ser conclusivo e acompanhado do termo de responsabilidade, de modo a atender integralmente à Decisão de Diretoria n° 069/2016/P, de 12/04/2016, a qual foi publicada no Diário Oficial Estado de São Paulo - Caderno Executivo I (Poder Executivo, Seção I), edição n°126(69) do dia 14/04/2016
06. A critério da CETESB, devidamente fundamentadas, ou por alteração de caráter legal, poderão ser



02

Processo N°
07/00002/10

LICENÇA DE OPERAÇÃO

VALIDADE ATÉ : 26/12/2019

N° 7006315

Versão: 01

Data: 26/12/2017

RENOVAÇÃO

solicitadas informações/exigências adicionais.

07. O empreendimento deverá sempre buscar o completo atendimento das exigências técnicas estabelecidas acima. Caso sejam constatadas irregularidades que ensejem no não cumprimento das condicionantes para o licenciamento da atividade, a presente licença poderá ser cancelada a qualquer momento, ficando o empreendimento sujeito as sanções legais cabíveis, conforme previsto na legislação vigente.



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

FOLHA LÍDER

NÚMERO DO PROCESSO: CETESB.056511/2019-88

INTERESSADO: LWART LUBRIFICANTES LTDA

CLASSIFICAÇÃO: 039.01.01.007.005 - Renovação de Licença de Operação - MCE

DESCRIÇÃO DO ASSUNTO: CADASTRO CETESB DO INTERESSADO: 4160000513 - RAZÃO SOCIAL DO INTERESSADO: LWART LUBRIFICANTES LTDA
CNAE DO INTERESSADO: 1922-5/02 - Rerrefino de óleos lubrificantes
Agência Ambiental de Bauru - 07
Renovação de Licença de Operação - MCE

DATA: 26/07/2019 às 16:12

UNIDADE ORIGEM: CGU - AGÊNCIA AMBIENTAL DE BAURU

RESTRIÇÃO DE ACESSO: Público

A tarefa incluir documentos solicitados pelo Portal de Licenciamento Ambiental foi finalizada com sucesso.

Situação:
Em andamento
Deslhamento:

CADASTRO CETESB DO INTERESSADO: 4160000513 - RAZÃO SOCIAL DO INTERESSADO: LWART LUBRIFICANTES LTDA CNAE DO INTERESSADO: 1922-5/02 - Refrefino de óleos lubrificantes Agência Ambiental de Bauri - 07 Renovação de Licença de Operação - MCE

Interessados

Nome do interessado
LWART LUBRIFICANTES LTDA.
Amauri Aparecido Montanheiro
Gabriela de Almeida Ribeiro Gonçalves

Tramitações

Vol.	Org/Unidade	Recebido em	Encaminhado em	Despacho
1	CGU - AGÊNCIA AMBIENTAL DE BAURU	26/07/2019	26/07/2019	Encaminhamento automático do sistema.
1	DIGITAL - DIGITAL	26/07/2019		

Movimentações

Tipo tarefa	Data de criação	Situação
Incluir documentos solicitados pelo Portal de Licenciamento Ambiental	26/07/2019	Finalizada

Números Externos

IMPORTANTE: O USO DESTA LICENÇA SEM AUTORIZAÇÃO DOS SEUS PROPRIETÁRIOS INCIDIRÁ NOS CRIMES COMINADOS NO ART.299 E 171 DO CPB.



Governo do Estado do Ceara
Conselho de Políticas e Gestão do Meio Ambiente - CONPAM
Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE

LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 1573/2014 - DICOP - GECON

Validade até: 21/12/2017

REGULARIZAÇÃO

O Superintendente da SEMACE, no uso de suas atribuições, expede a presente Licença, que autoriza a:

Nome / Razão Social: **TOPCAR LOCAÇÃO DE VEICULOS, MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA-ME**

CPF / CNPJ: **06959311000169**

Endereço: **AV. DOS MARINHEIROS Nº 520 - CIDADE NOVA - 61900000**

Município: **MARACANAU/CE**

Processo SEMACE: **2014-112329/TEC/REGLO**

Nº SPU: **7659345/2014**



REGULARIZAÇÃO DA LICENÇA DE OPERAÇÃO EMBASADA NO PARECER TÉCNICO Nº 6858/2014-DICOP/GECON, REFERENTE À DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS (CONSTRUÇÃO CIVIL), EM UMA ÁREA DE 49,65 HECTARES, LOCALIZADA NA FAZENDA JOJOBA, S/N, ALTO FECHADO, ZONA RURAL, NO MUNICÍPIO DE PACATUBA/CE, COM COORDENADAS UTM 549000E/9571500N.

CONDICIONANTES:

Submeter à prévia análise da SEMACE qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento;

Cumprir, rigorosamente, a legislação ambiental vigente no âmbito Federal, Estadual e Municipal;

Adotar todas as medidas preventivas para evitar qualquer tipo de poluição ambiental;

A SEMACE, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença caso ocorra:

- violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
- omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição desta licença;
- graves riscos ambientais e de saúde;

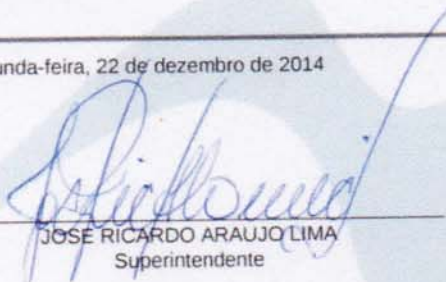
Manter esta Licença e demais documentos relativos ao cumprimento das condicionantes ora estabelecidas, disponíveis à fiscalização da SEMACE;

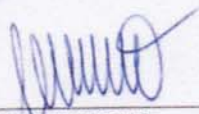
Afixar, no local do empreendimento, placa indicativa do licenciamento ambiental, de acordo com a Resolução COEMA Nº 01, de 28 de fevereiro de 2000, conforme modelo que pode ser visualizado em: http://www.semace.ce.gov.br/?page_id=264;

O descumprimento das condicionantes da presente Licença implicará na aplicação das penalidades previstas na legislação ambiental, sem prejuízo da obrigação de reparar quaisquer danos ambientais causados;

Esta licença contempla somente resíduos da construção civil, devendo o empreendedor fazer uma seleção prévia ou triagem para o material a ser disposto na área, sob pena de cancelamento desta licença, sem prejuízo da adoção de outras medidas cabíveis;

Fortaleza, segunda-feira, 22 de dezembro de 2014


JOSE RICARDO ARAUJO LIMA
Superintendente


MAGDA KOKAY FARIAS
Diretoria de Controle e Proteção Ambiental-DICOP
Diretora

IMPORTANTE: O USO DESTA LICENÇA SEM AUTORIZAÇÃO DOS SEUS PROPRIETÁRIOS INCIDIRÁ NOS CRIMES COMINADOS NO ART. 299 E 171 DO CPB.

Governo do Estado do Ceará
Conselho de Políticas e Gestão do Meio Ambiente - CONPAM
Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE



LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 1573/2014 - DICOP - GECON

Validade até: 21/12/2017

REGULARIZAÇÃO

Fornecer aos funcionários os EPI's adequados ao tipo de atividade exercida, conforme NR- 06 do Ministério do Trabalho;

Armazenar os resíduos sólidos em recipientes fechados e em área coberta, encaminhando-os para coleta pelo serviço de limpeza pública municipal, no caso de resíduos comuns;

Esta licença não contempla intervenção de qualquer natureza em Áreas de Preservação Permanente-APP, estando o interessado sujeito às sanções previstas na Lei Federal Nº 9.605 de 12 de fevereiro de 1998- Lei de Crimes Ambientais;

A não apresentação anual do Relatório de Acompanhamento e Monitoramento Ambiental – RAMA configurar-se-á descumprimento de condicionante, ficando o empreendimento sujeito às penalidades previstas na legislação ambiental, podendo ainda implicar na suspensão ou não renovação da respectiva Licença Ambiental;

Manter atualizada a documentação apresentada para obtenção da presente licença;

O empreendimento ficará sob fiscalização da SEMACE.

Condicionantes com Prazo:


Publicar o recebimento desta Licença no prazo de até 30 (trinta) dias corridos subsequentes à data da sua concessão, em cumprimento ao Decreto Federal Nº 99.274 de 06 de junho de 1990 e a Resolução CONAMA Nº 006, de 24 de janeiro de 1986, complementada pela Resolução CONAMA Nº 281 de 12 de julho de 2001;


A renovação desta licença poderá ser requerida em até 120 (cento e vinte) dias de antecedência da expiração do seu prazo de validade, conforme Resolução COEMA Nº 04/2012, o que lhe conferirá a prorrogação automática de seu prazo de validade até a manifestação definitiva da SEMACE. Caso o interessado protocole a solicitação de renovação antes do vencimento da licença, porém após o mencionado prazo, não terá direito à prorrogação automática da validade da Licença;

Em observância ao § 1º, art. 12 da Resolução COEMA Nº 04, de 12 de abril de 2012, o interessado deverá apresentar à SEMACE, anualmente, a contar da data de concessão desta licença, o Relatório de Acompanhamento e Monitoramento Ambiental – RAMA, a ser elaborado com nas diretrizes contidas no Termo de Referência Nº 3234/2014-DICOP/GECON, em anexo;

Apresentar à SEMACE, no prazo de 60 (sessenta) dias, a contar do recebimento desta licença, o Plano de Recuperação de Área Degradada- PRAD, conforme o Termo de Referência padrão, visualizado em: <http://www.semace.ce.gov.br/licenciamento-ambiental/o-licenciamento/>.

Fortaleza, segunda-feira, 22 de dezembro de 2014


JOSE RICARDO ARAUJO LIMA
Superintendente


MAGDA KOKAY FARIAS
Diretora de Controle e Proteção Ambiental-DICOP
Diretora



DECLARAÇÃO DE TRAMITAÇÃO PROCESSUAL Nº 11/2019 - DICOP - GECON *

NOME / RAZÃO SOCIAL: TOPCAR USINA E SERVICOS LTDA - ME

CNPJ/CPF: 06959311000169

MUNICÍPIO: PACATUBA/CE

ENDEREÇO: FAZ JOJOBA, S/N, ALTO FECHADO, 61800000

PROCESSO Nº: 4202210/2017

FINALIDADE: DECLARAÇÃO DE RENOVAÇÃO AUTOMÁTICA

Declaramos para os devidos fins, com base no §1 do art. 8º da Resolução COEMA Nº 10/2015, que a Licença de Operação Nº 1573/2014 DICOP/GECON, referente à renovação de Licença de Operação para DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS, dentro do estado do Ceará, de interesse da empresa TOPCAR USINA E SERVIÇOS LTDA - ME, válida até 21/12/2017, ESTÁ AUTOMATICAMENTE RENOVAADA, tendo em vista o protocolo de solicitação de renovação da referida licença, sob Nº 4202210/2017, datado em 22/06/2017, encontrar-se aguardando manifestação definitiva da SEMACE.

LINCOLN DAVI MENDES DE OLIVEIRA
Diretoria de Controle e Proteção Ambiental-DICOP
Diretor

Fortaleza, 10 de janeiro de 2019.

* Em observância ao art. 5º, XXXIV, "b", da CRFB/88, a presente declaração é isenta do pagamento de taxa.

4.8 ANEXO VIII – CONTRATOS E VÍNCULOS ENTRE EMPRESAS DE TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS

CONTRATO Nº 02 / 2019 – CIPP

CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM A
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO
COMPLEXO INDUSTRIAL E PORTUÁRIO DO
PECÉM – CIPP E A EMPRESA BRASLIMP
TRANSPORTES ESPECIALIZADOS LTDA,
PARA OS FINS NELE INDICADOS.

Aos 21 (vinte e um) dias do mês de janeiro do ano de 2019, a **COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO COMPLEXO INDUSTRIAL E PORTUÁRIO DO PECÉM – CIPP**, situada na Esplanada do Pecém, s/nº – Distrito do Pecém, São Gonçalo do Amarante/CE, inscrita no C.N.P.J. (MF) sob o nº 01.256.678/0001-00, e denominada de **CONTRATANTE**, neste ato representada por seu Diretor-Presidente, Danilo Gurgel Serpa, brasileiro, portador do CPF nº 478.689.703-59 e do RG nº 91002215547 – SSP/CE, residente e domiciliado em Fortaleza/CE e por seu Diretor Vice-Presidente Financeiro, Francisco Roberto Araújo Loureiro, brasileiro, portador do CPF nº 233.269.723-34 e do RG nº 230.472-8 – SSP/CE, residente e domiciliado em Fortaleza/CE, e a empresa **BRASLIMP TRANSPORTES ESPECIALIZADOS LTDA**, com sede na Rua Adriano Martins nº 05 – Jacarecanga, Fortaleza/CE – CEP: 60010-590, inscrita no C.N.P.J. (MF) sob o nº 12.216.990/0001-89, doravante denominada **CONTRATADA**, representada por seu representante legal conforme atos constitutivos, daqui por diante denominada **CONTRATADA**, resolvem firmar o presente Contrato mediante as cláusulas e condições a seguir:

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – DO FUNDAMENTO

1.1. O presente Contrato tem como fundamento a Lei Nº 8.666/93 e suas alterações, a Concorrência Pública Nacional nº 20180003/CIPP/CCC e seus anexos, devidamente homologada pelo Diretor Presidente da CIPP, e a proposta da **CONTRATADA**, tudo parte integrante deste termo, independente de transcrição.

2. CLÁUSULA SEGUNDA – DO OBJETO

2.1. É objeto deste Contrato a **EXECUÇÃO PELA CONTRATADA DOS SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS DO TERMINAL PORTUÁRIO DO PECÉM**, devidamente especificado no **ANEXO A – TERMO DE REFERÊNCIA** do Edital, em **Regime de Empreitada por Preço Unitário**.

3. CLÁUSULA TERCEIRA – DO VALOR E DA FONTE DE RECURSOS

3.1. O valor global deste Contrato é de R\$ 517.773,60 (quinhentos e dezessete mil, setecentos e setenta e três reais e sessenta centavos) a ser pago com recursos oriundos do orçamento de custeio da CIPP.

4. CLÁUSULA QUARTA – DOS PRAZOS

4.1. Os serviços objeto deste Contrato deverão ser executados e concluídos dentro do prazo de **12 (doze) meses**, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço, após publicação de extrato de contrato no Diário Oficial, podendo ser prorrogado nos termos da Lei nº 8.666/93 e suas alterações.

4.2. O prazo de vigência do contrato será de **12 (doze) meses**, contados a partir da publicação deste instrumento contratual, devendo ser publicado na forma do parágrafo único do art. 61 da Lei nº 8.666/1993 como condição de sua eficácia.

Eduardo Lima

4.3. O prazo de vigência poderá ser prorrogado nos termos do art. 57, inciso II da Lei nº 8.666/1993, por tratar-se de serviço de natureza contínua.

4.4. Os pedidos de prorrogação deverão se fazer acompanhar de um relatório circunstanciado. Esses pedidos serão analisados e julgados pela FISCALIZAÇÃO da CIPP.

4.5. Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos à **Coordenação do Meio Ambiente e Segurança do Trabalho da CIPP**, até 15 (quinze) dias antes da data do término do prazo contratual.

4.6. Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceitos pela CIPP, não serão considerados como inadimplemento contratual.

5. CLÁUSULA QUINTA – DOS PREÇOS E DO REAJUSTAMENTO

5.1. Os preços são fixos e irreeajustáveis pelo período de 12 (doze) meses da apresentação da proposta. Após os 12 (doze) meses os preços contratuais serão reajustados, tomando-se por base a data da apresentação da proposta, pela variação do **Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA**.

5.1.1. No cálculo dos reajustes se utilizará a seguinte fórmula:

$R = \text{FATOR} \times V$, onde:

R = Valor do reajuste procurado;

V = Valor contratual dos serviços a serem reajustados;

$$\text{FATOR} = \frac{I - I_0}{I_0}$$

I_0 = Índice inicial – correspondente ao mês da entrega da proposta;

I = Índice final – correspondente ao mês de aniversário anual da proposta.

5.1.1.1. O FATOR deve ser truncado na quarta casa decimal, ou seja, desprezar totalmente da quinta casa decimal em diante.

6. CLÁUSULA SEXTA – DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

6.1. Os pagamentos pela execução dos serviços serão efetuados mensalmente mediante a apresentação da fatura, nota fiscal dos serviços e recibo devidamente certificados pela FISCALIZAÇÃO da CIPP, da seguinte forma:

6.1.1. A fatura relativa aos serviços executados no período de cada mês civil deverá ser apresentada à diretoria, até o 5º (quinto) dia útil do mês subsequente à realização dos serviços, para fins de conferência e atestação pela CIPP.

6.2. Caso a execução dos serviços seja aprovada pela FISCALIZAÇÃO da CIPP, o pagamento será efetuado até o 10º (décimo) dia após sua aprovação.

6.3. Nos preços propostos estão incluídos todos os impostos incidentes na data da assinatura do Contrato. No ato do pagamento das faturas a CIPP reterá o valor dos impostos devidos pela CONTRATADA com base nas respectivas alíquotas vigentes.

6.4. O pagamento será efetuado preferencialmente no Bradesco, não sendo permitido em nenhuma hipótese, desconto ou cobrança de título em rede bancária.

Emmanuel Lima

- 6.5. Serão descontados, em cada fatura os valores decorrentes de indenizações ou de multas eventualmente registradas.
- 6.6. Fica vedada a antecipação de pagamento do objeto prestado, por força do que dispõe o § 2º, Item III, do Artigo 63, da Lei Federal Nº 4.320/64.
- 6.7. A CONTRATADA se obriga a apresentar junto à fatura dos serviços prestados, cópia da quitação das seguintes obrigações patronais referente ao mês anterior ao do pagamento:
- Recolhimento das contribuições devidas ao **INSS** (parte do empregador e parte do empregado), relativas aos empregados envolvidos na execução do objeto deste instrumento.
 - Recolhimento do **FGTS**, relativo aos empregados referidos na alínea superior.
 - Comprovante de recolhimento do **PIS** e **ISS**, quando for o caso, dentro de 20 (vinte) dias a partir do recolhimento destes encargos.
 - Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII - A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei Nº 5.452, de 1º de maio de 1942.
- 6.8. A CONTRATADA deve apresentar juntamente com cada medição relatório mensal sobre segurança e medicina do trabalho na frente de serviço, indicando, se for o caso, os acidentes ocorridos e respectivas providências tomadas, fiscalizações realizadas pela Delegacia Regional do Trabalho e resultados destas bem como as inspeções de iniciativa da própria CONTRATADA.
- 6.9. O pagamento de cada fatura dependerá da apresentação dos documentos e quitações acima referidos.
- 6.10. Nos casos de eventuais atrasos ou antecipações de pagamentos, haverá recomposição ou desconto com base nos juros de mora de 1% (um por cento) ao mês "pro rata die", a partir da data do vencimento e a data do efetivo pagamento.
- 6.11. Cópia do comprovante de quitação das verbas rescisórias, válido perante o Ministério do Trabalho, referente às rescisões ocorridas no período a que se refere a execução do contrato.
- 6.12. Aplicam-se as disposições da Instrução Normativa Conjunta PGE/SEINFRA Nº 001/2011, publicada no Diário Oficial do Estado de 28 de dezembro de 2011, fazendo ainda parte integrante do Contrato o Anexo IV, inciso XXVI da referida Instrução Normativa, para que produza todos os seus efeitos jurídicos, independente da transcrição.

CLÁUSULA SÉTIMA – DAS CONDIÇÕES GERAIS DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

- 7.1. A CONTRATADA estará obrigada a satisfazer os requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:
- 7.1.1. Para a execução dos serviços, deverão ser seguidas as diretrizes constantes no Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, parcialmente transcrito neste Termo de Referência e a ser fornecido pela CIPP quando da assinatura do Contrato.
- 7.1.2. É obrigação da CONTRATADA, garantir que os serviços sejam realizados com a eficiência e segurança necessárias, de acordo com o estabelecido e em consonância com a legislação vigente.
- 7.1.3. É responsabilidade da CONTRATADA, a apresentação de toda documentação, licenças, vacinas, registros mencionados no Termo de Referência, parte integrante deste Edital, independentemente de transcrição.
- 7.1.4. A CONTRATADA assumirá de imediato todas as consequências decorrentes do não cumprimento do estabelecido contratualmente, inclusive o pagamento de multas que possam ser imputadas à CIPP por falhas da CONTRATADA.
- 7.1.5. É responsabilidade da CONTRATADA, a instalação e manutenção de todo o material utilizado, além do que, a reposição de materiais danificados que deverá sempre estar em boas condições de uso. Todo o processo de instalação do material deverá ser acompanhado pela fiscalização da CIPP.

Edson
Edson
2

7.1.6. A CONTRATADA deverá comunicar à CIPP, imediatamente e por escrito, qualquer anormalidade que verificar na execução dos serviços.

7.1.7. A CONTRATADA deverá providenciar a retirada imediata de qualquer empregado seu, cuja permanência no local dos serviços seja considerada indesejável pela fiscalização, substituindo-o por profissional qualificado para os serviços, objeto desta especificação, sem ônus para a CIPP.

7.1.8. Todo o material será utilizado em regime de locação, devendo o mesmo ser retirado pela empresa responsável pelo gerenciamento dos resíduos sólidos, quando do término da vigência do contrato.

7.1.9. No período de instalação dos equipamentos ficará a critério da fiscalização da CIPP modificar os tipos de equipamentos (capacidade em litros), sem alterar o volume inicialmente contratado.

7.1.10. A CIPP ficará responsável por determinar os locais dos contentores.

7.1.11. O Programa de coleta seletiva deverá ser executado pela CONTRATADA.

7.1.12. A CONTRATADA assumirá todo e qualquer risco de acidentes de seus colaboradores, assumindo de imediato todas as despesas com médicos, hospitais, taxas e outras despesas não citadas aqui, ficando a CIPP livre de qualquer responsabilidade e ônus.

7.1.13. É obrigação da CONTRATADA seguir as normas de conduta estabelecidas pela administração do Terminal Portuária do Pecém.

7.1.14. É obrigação da CIPP assegurar o acesso da CONTRATADA às instalações do Terminal Portuário do Pecém. Para tanto, cabe à CONTRATADA elaborar uma relação com os nomes de todos os profissionais, com seus respectivos RG's, e veículos (modelos e placas) que executarão os serviços objeto deste.

7.1.15. A fiscalização do gerenciamento será realizada por profissional indicado pela CIPP.

7.1.16. A CIPP fornecerá, sempre que solicitada, informações que se façam necessárias para o ótimo funcionamento do sistema de gerenciamento de resíduos sólidos gerados na área do Terminal Portuário do Pecém.

CLÁUSULA OITAVA – DAS CONDIÇÕES ESPECIAIS DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

8.1. A CONTRATADA estará obrigada a satisfazer aos requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:

- a) Prestar os serviços de acordo com o ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA;
- b) Atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), à Legislação Ambiental, às Normas Sanitárias e demais normas internacionais pertinentes ao objeto contratado.
- c) Registrar o Contrato decorrente desta licitação no Conselho Regional Competente e apresentar o comprovante de "Anotação de Responsabilidade Técnica" correspondente antes da apresentação da primeira fatura, perante a CIPP, sob pena de retardar o processo de pagamento.
- d) Apresentar a Autorização de Funcionamento de Empresas (AFE) junto à ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária, conforme determina a RDC Nº217, de 21/11/2001.
- e) Providenciar todo e qualquer licenciamento necessário à realização dos serviços previstos no ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA.

9. CLÁUSULA NONA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

9.1. Realizar os serviços de gerenciamento dos resíduos sólidos no âmbito do Terminal Portuário do Pecém, cumprindo rigorosamente o estabelecido no ANEXO "I" – TERMO DE REFERÊNCIA deste Edital.

9.2. Realizar os serviços com eficiência e segurança necessárias, de acordo com o estabelecido e em consonância com a legislação vigente.

Amorim

- 9.3. Nominar e disponibilizar um agente ambiental (técnico de nível médio em meio ambiente), o qual deverá cumprir regime de trabalho de segunda a sexta, nos horários de 8:00h às 12:00h e de 13:00h às 17:00h bem como, os telefones de contato do mesmo, com disponibilidade para contato 24 horas por dia, sete dias por semana.
- 9.4. Fornecer todos os materiais, mão de obra, equipamentos, transportes necessários à execução dos serviços, inclusive aqueles de proteção individual de acordo com o Anexo XII da RDC nº 217 de 21/11/2001.
- 9.5. Manter todos os seus funcionários devidamente uniformizados, portando crachá de identificação da CONTRATADA, bem como responder por todos os ônus, tais como salários, encargos sociais e legais, impostos, seguro e outros relativos aos seus empregados, e por quaisquer acidentes que estes possam vir a serem vítimas, ficando excluída qualquer solidariedade da CIPP por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA com referência às suas obrigações não se transfere à CIPP.
- 9.6. Emitir e enviar com antecedência, relatório mensal de atividades e relatório anual consolidado, conforme especificado no ANEXO I – Termo de Referência.
- 9.7. Comprovar a adequada destinação final dos resíduos através de MTR - Manifesto de Transporte de Resíduos.
- 9.8. Nominar e disponibilizar um agente ambiental (técnico de nível médio em meio ambiente), o qual deverá cumprir regime de trabalho de segunda a sexta, nos horários de 8:00h as 12:00h e de 13:00h as 17:00h bem como, os telefones de contato do mesmo, com disponibilidade para contato 24 horas por dia, sete dias por semana;
- 9.9. Levar imediatamente ao conhecimento da CIPP qualquer fato extraordinário ou anormal que ocorra durante a execução dos serviços, para adoção de medidas cabíveis, bem como comunicar, por escrito, todo tipo de acidente que eventualmente venha a ocorrer nas dependências da CONTRATANTE.
- 9.10. Apresentar, a cada coleta, o controle do tipo de resíduo e volume coletados. Adicionalmente, deverá ser registrado o horário de acesso e saída do Terminal, o veículo coletor e os responsáveis pela coleta, devidamente visados por funcionário da CIPP – estes dados poderão ser incorporados ao formulário de registro (verificar modelo com a fiscalização da CIPP).
- 9.11. Disponibilizar, além do técnico discriminado no item 9.8, no mínimo 02 (dois) funcionários de campo.
- 9.12. Recrutar pessoal habilitado e com experiência comprovada fornecendo à CONTRATANTE relação nominal dos profissionais, contendo identidade e atribuição/especificação técnica.
- 9.13. Executar o serviço através de pessoas idôneas, assumindo total responsabilidade por quaisquer danos ou falta que venham a cometer no desempenho de suas funções, podendo a CIPP solicitar a substituição daqueles cuja conduta seja julgada inconveniente.
- 9.14. Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços.
- 9.15. Facilitar a ação da FISCALIZAÇÃO na inspeção do serviço, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE.
- 9.16. Responder perante a CIPP, mesmo no caso de ausência ou omissão da FISCALIZAÇÃO, indenizando-a devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos seus interesses, que possam interferir na execução do Contrato, quer sejam eles praticados por empregados, prepostos ou mandatários seus. A responsabilidade se estenderá a danos causados a terceiros, devendo a CONTRATADA adotar medidas preventivas contra esses danos, com fiel observância das normas emanadas das autoridades competentes e das disposições legais vigentes.
- 9.17. Responder, perante as leis vigentes, pelo sigilo dos documentos manuseados, sendo que a CONTRATADA não deverá, mesmo após o término do CONTRATO, sem consentimento prévio por

Edvanda

escrito da CONTRATANTE, fazer uso de quaisquer documentos ou informações especificadas no parágrafo anterior, a não ser para fins de execução do CONTRATO.

9.18. Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo também de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e parafiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho etc, ficando excluída qualquer solidariedade da CIPP por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA, com referência às suas obrigações, não se transfere à CIPP.

9.19. Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO.

9.20. Responder, pecuniariamente, por todos os danos e/ou prejuízos que forem causados à União, Estado, Município ou terceiros, decorrentes da prestação dos serviços.

9.21. Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente.

9.22. Responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei nº 9.605, publicada no D.O.U. de 13/02/98.

9.23. Responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados.

9.24. Manter durante toda a execução do serviço, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

9.25. Manter nos locais dos serviços um "Livro de Ocorrências", onde serão registrados o andamento dos serviços e os fatos relativos às recomendações da FISCALIZAÇÃO. Os registros feitos receberão o visto da CONTRATADA e da FISCALIZAÇÃO.

9.26. Obter todas as licenças nas esferas Federal, Estadual e Municipal.

10. CLÁUSULA DÉCIMA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

10.1. Obriga-se a CONTRATANTE a disponibilizar todas as informações e documentos necessários à realização do trabalho que forem requisitados como necessários para o bom andamento dos serviços.

10.2. Notificar a contratada qualquer irregularidade encontrada na execução dos serviços.

10.3. Efetuar os pagamentos devidos, nas condições estabelecidas no instrumento contratual.

10.4. Fiscalizar a realizar os serviços, através de sua unidade competente, podendo, em decorrência, solicitar providências da contratada, que atenderá ou justificará de imediato. O não atendimento sujeitará a contratada às penalidades ou generalidades previstas no Edital.

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DO ACOMPANHAMENTO DOS SERVIÇOS E FISCALIZAÇÃO

11.1. Os serviços, objeto desta Licitação, serão acompanhados pelo Sr. Alexandre Bezerra Autran, Analista de Desenvolvimento Logístico (GESTOR DO CONTRATO) e fiscalizados pelo Sr. Francisco Wilame Silva Amaral Júnior, Assistente de Desenvolvimento Logístico (FISCAL DO CONTRATO), especialmente designados pela CIPP para esse fim, o qual deverão ter perfil para desempenhar tais tarefas, proporcionando a estes o conhecimento dos critérios e das responsabilidades assumidas.

11.1.1. Para o acompanhamento de que trata o subitem anterior, compete ao GESTOR, entre outras atribuições: planejar, coordenar e solicitar da CONTRATADA e seus prepostos, ou obter da CIPP, tempestivamente, todas as providências necessárias ao bom andamento da execução do objeto

Edmundo Júnior

[Handwritten mark]

licitado e anexar aos autos do processo correspondente cópia dos documentos escritos que comprovem essas solicitações de providências.

11.1.2. Compete à FISCALIZAÇÃO:

- a) Exigir fiel cumprimento do Contrato e seus aditivos pelo (a) CONTRATADO (A).
- b) Solicitar o assessoramento técnico, caso necessário.
- c) Verificar e atestar as medições e encaminhá-las para aprovação da CIPP.
- d) Zelar pela fiel execução do objeto e pleno atendimento às especificações explícitas ou implícitas.
- e) Controlar a qualidade e quantidade dos materiais utilizados e dos serviços executados, rejeitando aqueles julgados não satisfatórios.
- f) Assistir o (a) CONTRATADO (A) na escolha dos métodos executivos mais adequados.
- g) Exigir do (a) CONTRATADO (A) a modificação de técnicas inadequadas, para melhor qualidade na execução do objeto licitado.
- h) Rever, quando necessário, o projeto e as especificações técnicas, adaptando-as a retenções específicas.
- i) Dirimir as eventuais omissões e discrepâncias dos desenhos e especificações;
- j) Verificar a adequabilidade dos recursos empregados pela CIPP, exigindo a melhoria dos serviços dentro dos prazos previstos.
- l) Anotar em expediente próprio as irregularidades encontradas, as providências que determinou os incidentes verificados e o resultado dessas medidas.
- m) Estabelecer diretrizes, dar e receber informações sobre a execução do Contrato.
- n) Determinar a paralisação da execução do Contrato quando, objetivamente, constatada uma irregularidade que precisa ser sanada, agindo com firmeza e prontidão.
- o) Emitir atestados ou certidões de avaliação dos serviços prestados, dos serviços executados ou daquilo que for produzido pelo contratado.
- p) Conhecer detalhadamente o Contrato e as cláusulas nele estabelecidas.
- q) Levar ao conhecimento dos seus superiores aquilo que ultrapassar às suas possibilidades de correção.
- r) Indicar ao gestor que efetue glosas de medição por serviço mal executados ou não executados e sugerir a aplicação de penalidades ao contratado em face do inadimplemento das obrigações.
- s) Confirmar a medição dos serviços efetivamente realizados, dos cronogramas de execução do objeto contratado.

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

12.1. Será apresentada garantia de execução do Contrato, correspondente a 5% (cinco por cento) do valor global do Contrato em qualquer das modalidades previstas no subitem 9.2.1 do Edital.

12.2. A devolução da garantia estabelecida neste subitem será feita no prazo de 30 (trinta) dias após a apresentação do Termo de Entrega e Recebimento Definitivo.

12.3. Para efeito da devolução de que trata o subitem anterior, a garantia prestada pela CONTRATADA, quando em moeda corrente nacional, será atualizada monetariamente, através da aplicação da Caderneta de Poupança, calculada "pro rata die".

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DAS SUBCONTRATAÇÕES

13.1. Não serão aceitas subcontratações de outros bens e serviços para o fornecimento do objeto deste Contrato. A LICITANTE/PROponente vencedora é a única e integral responsável pelo fornecimento global do objeto.

Edson
Edson
L

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

14.1. O recebimento do serviço será feito por equipe ou comissão técnica, constituída pela CIPP, para este fim.

14.2. O objeto deste Contrato será recebido:

a) **Provisoriamente**, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita da CONTRATADA.

b) **Definitivamente**, pela equipe ou comissão técnica, mediante Termo de Entrega e Recebimento Definitivo, circunstanciado, assinado pelas partes, em até 90 (noventa) dias contados do recebimento provisório, período este de observação ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observando o disposto no art. 69 da Lei nº 8.666/93 e alterações.

14.3. O Termo de Entrega e Recebimento Definitivo só poderá ser emitido mediante apresentação da baixa do serviço no Conselho da categoria profissional do responsável técnico e no INSS.

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA RESCISÃO

15.1. A CONTRATANTE poderá rescindir o Contrato, independente de interpelação judicial ou extrajudicial e de qualquer indenização, nos seguintes casos:

a) O não cumprimento ou o cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações ou prazos, por parte da CONTRATADA.

b) A decretação de falência ou a instauração de insolvência civil da CONTRATADA.

c) O cometimento de infrações à Legislação Trabalhista por parte da CONTRATADA.

d) Razões de interesse público ou na ocorrência das hipóteses do art. 78 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações.

e) A ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução do Contrato.

f) A ocorrência de atraso superior a 30 (trinta) dias na execução dos serviços. Neste caso a CONTRATADA será multada conforme previsto nos subitens 14.2 e 14.3 do presente Contrato.

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

16.1. Caso a LICITANTE/PROPONENTE adjudicatária se recuse a assinar o Contrato ou convidada a fazê-lo não atenda no prazo fixado, garantida prévia e fundamentada defesa, será considerada inadimplente e estará sujeita às seguintes cominações, independentemente de outras sanções previstas na Lei nº 8.666/93 e suas alterações:

16.1.1. Multa correspondente a 10% (dez por cento) do valor da sua proposta.

16.2. No caso de atraso na execução dos serviços, independente das sanções civis e penais previstas na Lei nº 8.666/93 e suas alterações, serão aplicadas à CONTRATADA multas de:

a) 0,3% (três décimos por cento) por dia de atraso das parcelas mensais, até o limite de 30 (trinta) dias.

b) 2% (dois por cento) ao mês, cumulativos sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato; e

c) Rescisão do pacto, a critério da CIPP, em caso de atraso dos serviços superiores a 60 (sessenta) dias.

16.3. Caso o contrato seja rescindido por culpa da CONTRATADA, esta estará sujeita, independentemente de outras sanções previstas na Lei nº 8.666/93 e suas alterações, as cominações previstas no Art. 80 do aludido Diploma Legal:

16.4. As multas aplicadas serão descontadas "ex-officio" de qualquer crédito existente da CONTRATADA, garantida a ampla defesa e o contraditório, ou cobradas judicialmente e terão como base de cálculo o cronograma inicial dos serviços.

8
Emmanuel

17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DO FORO

17.1. As partes elegem o foro da comarca de São Gonçalo do Amarante/CE, como o único competente para dirimir quaisquer dúvidas oriundas deste Contrato, com expressa renúncia de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E por estarem assim justos e contratados, assinam o presente instrumento em 2 (duas) vias de igual teor e para um só fim de direito, na presença das testemunhas adiante nomeadas, que a tudo assistiram, na forma da lei.

São Gonçalo do Amarante, 21 de janeiro de 2019.

PELA CONTRATANTE / CIPP:



Danilo Gurgel Serpa
Diretor-Presidente



Francisco Roberto Araújo Loureiro
Diretor Vice-Presidente Financeiro

PELA CONTRATADA / BRASLIMP:



Francisco Guilherme de Aguiar
Representante Legal




VISTO: COMPANHIA DE INTEGRAÇÃO PORTUÁRIA DO CEARÁ -
CEARÁPORTOS

Lissia Queiroz de Menezes
Analista Jurídico - OAB-CE 23771

Jurídico / CIPP

TESTEMUNHAS:


Nome: CARLOS EDUARDO DOS SANTOS
CPF: 632.602.393-94


Nome: WAGNER ASSIS DE FARIAS
CPF: 222.133.763-87

B. TAB. DE NOTAS E PROTESTO DE TITULOS
TAB. AGUIAR-Fortaleza-CE/Tel:85-3466-7777
VALIDO SOMENTE COM SELD DE AUTENTICIDADE

Reconheço por SEMELHANÇA a firma de:
[2C.KU3V1J]-FRANCISCO GUILHERME DE AGUIAR
Fortaleza, 25 de Janeiro de 2019-10:15:54

Em testemunho _____ da verdade.

Jade **PEDRO LUCAS DE MACEDO VIEIRA**
Escrevente Autorizado



Jade *Carolina Santos*
Escrevente Autorizada

PRIMEIRO ADITIVO AO CONTRATO Nº 02/2019, DE UM LADO, A COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO COMPLEXO INDUSTRIAL E PORTUÁRIO DO PECÉM – CIPP, E DE OUTRO, A EMPRESA BRASLIMP TRANSPORTES ESPECIALIZADOS LTDA., NA FORMA ABAIXO.

A COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO COMPLEXO INDUSTRIAL E PORTUÁRIO DO PECÉM – CIPP, situada na Esplanada do Pecém, s/nº – Distrito do Pecém, São Gonçalo do Amarante/CE – CEP: 62.674-906, inscrita no CNPJ sob o nº 01.256.678/0001-00, doravante denominada **CONTRATANTE**, neste ato representada por seu Diretor Presidente, Danilo Gurgel Serpa, brasileiro, casado, administrador de empresas, portador da CNH nº 02848996686 - DETRAN/CE, inscrito no CPF sob o nº 478.689.703-59, residente e domiciliado no Município de Fortaleza, Estado do Ceará, na Av. Chanceler Edson Queiroz, nº 200 - apto. 2101-A, Patriolino Ribeiro, CEP: 60810-145, e por seu Diretor Vice-Presidente Financeiro, Francisco Roberto Araújo Loureiro, brasileiro, casado, advogado, portador da CNH nº 03693816838 - DETRAN/CE, inscrito no CPF sob o nº 233.269.723-34, residente e domiciliado no Município de Fortaleza, Estado do Ceará, na Rua Barbosa de Freitas, nº 1819, Aldeota, CEP: 60170-021, e a empresa **BRASLIMP TRANSPORTES ESPECIALIZADOS LTDA.**, CNPJ Nº 12.216.990/0001-89, situada na Rodovia Quarto Anel Viário, nº 2346 – Pedras, Fortaleza/CE, CEP: 60.874-401, doravante denominada **CONTRATADA**, neste ato representada pela Sr. Francisco Guilherme de Aguiar, portador da carteira de identidade nº 32852382 – SSP/CE, registrada no CPF sob o nº 153.797.793-87, residente e domiciliado em Fortaleza/CE, na Avenida Rui Barbosa, nº 255 - Aptº. 1100, Meireles – CEP: 60115-220, acordam e assinam o presente Termo Aditivo, referente ao Processo SIC nº 3348/2019, sob as seguintes cláusulas e condições.

CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO (PRORROGAÇÃO)

O presente Termo tem por finalidade a prorrogação do prazo de vigência do contrato original por mais 12 (doze) meses, contados a partir do dia 04 de fevereiro de 2020 a 03 de fevereiro de 2021, e do prazo de execução, de 28 de fevereiro de 2020 a 03 de fevereiro de 2021.

CLÁUSULA SEGUNDA – GARANTIA CONTRATUAL

A garantia contratual referente ao percentual acrescido deverá ser apresentada por uma das seguintes modalidades:

- a) Caução em títulos de dívida pública;
- b) Seguro-garantia;
- c) Fiança bancária.

Parágrafo Único - O valor corresponderá a 5% (cinco por cento) do valor anual do presente termo e que o mesmo será devolvido após o final da vigência contratual mediante solicitação por escrito, descontado, se for o caso, o valor da multa que porventura venha a ser aplicada.

CLÁUSULA TERCEIRA – FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

O presente Termo Aditivo fundamenta-se em conformidade com o artigo 57, inciso II, da Lei nº 8.666/93, e suas alterações, bem com a Cláusula Quarta do contrato vigente.

Eduardo
Lúcia
1
2

CLÁUSULA QUARTA – PUBLICAÇÃO

A publicação resumida deste termo aditivo na imprensa oficial, que é condição indispensável para sua eficácia, será providenciada pela CIPP até o quinto dia útil do mês seguinte ao de sua assinatura, para ocorrer no prazo de vinte dias daquela data.

CLÁUSULA QUINTA – DA RESSALVA DE REAJUSTES FUTUROS

Ficam ressalvados os reajustes que estejam pendentes de apreciação.

CLÁUSULA SEXTA - RATIFICAÇÃO

Ficam mantidas e ratificadas as demais cláusulas e disposições do Contrato originário que não tenham sido modificados pelo presente Termo Aditivo.

E, por assim estarem acordes, assinam o presente instrumento em 02 (duas) vias de igual teor, as partes Contratantes e as duas testemunhas abaixo firmadas.

São Gonçalo do Amarante-CE, 06 de janeiro de 2020.

PELA CONTRATANTE:



Waldir Frota Sampaio
Diretor Executivo de Operações



Francisco Roberto Araújo Loureiro
Diretor Vice-Presidente Financeiro

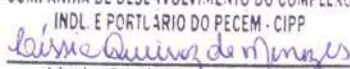


Danilo Gurgel Serpa
Diretor Presidente

PELA CONTRATADA:

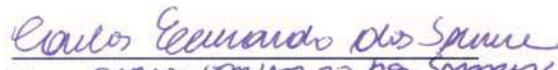


Francisco Guilherme de Aguiar
Representante Legal - BRASLIMP

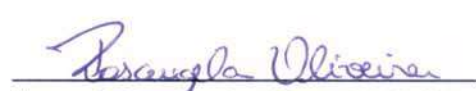
VISTO: COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO COMPLEXO
INDL. E PORTUÁRIO DO PECÉM - CIPP


Lissia Queiroz de Menezes
Analista Jurídica - OAB/CE 23.771
Procuradoria Jurídica / CIPP

TESTEMUNHAS:



Nome: **CARLOS EDUARDO DOS SANTOS**
CPF: **632.602.373-91**



Nome: **ROSÂNGELA MARIA ADERALDO DE OLIVEIRA**
CPF: **003.453.653-13**

PRIMEIRO ADITIVO AO CONTRATO Nº 02/2019, DE UM LADO, A COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO COMPLEXO INDUSTRIAL E PORTUÁRIO DO PECÉM – CIPP, E DE OUTRO, A EMPRESA BRASLIMP TRANSPORTES ESPECIALIZADOS LTDA., NA FORMA ABAIXO.

A COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO COMPLEXO INDUSTRIAL E PORTUÁRIO DO PECÉM – CIPP, situada na Esplanada do Pecém, s/nº – Distrito do Pecém, São Gonçalo do Amarante/CE – CEP: 62.674-906, inscrita no CNPJ sob o nº 01.256.678/0001-00, doravante denominada **CONTRATANTE**, neste ato representada por seu Diretor Presidente, Danilo Gurgel Serpa, brasileiro, casado, administrador de empresas, portador da CNH nº 02848996686 - DETRAN/CE, inscrito no CPF sob o nº 478.689.703-59, residente e domiciliado no Município de Fortaleza, Estado do Ceará, na Av. Chanceler Edson Queiroz, nº 200 - apto. 2101-A, Patriolino Ribeiro, CEP: 60810-145, e por seu Diretor Vice-Presidente Financeiro, Francisco Roberto Araújo Loureiro, brasileiro, casado, advogado, portador da CNH nº 03693816838 - DETRAN/CE, inscrito no CPF sob o nº 233.269.723-34, residente e domiciliado no Município de Fortaleza, Estado do Ceará, na Rua Barbosa de Freitas, nº 1819, Aldeota, CEP: 60170-021, e a empresa **BRASLIMP TRANSPORTES ESPECIALIZADOS LTDA.**, CNPJ Nº 12.216.990/0001-89, situada na Rodovia Quarto Anel Viário, nº 2346 – Pedras, Fortaleza/CE, CEP: 60.874-401, doravante denominada **CONTRATADA**, neste ato representada pela Sr. Francisco Guilherme de Aguiar, portador da carteira de identidade nº 32852382 – SSP/CE, registrada no CPF sob o nº 153.797.793-87, residente e domiciliado em Fortaleza/CE, na Avenida Rui Barbosa, nº 255 - Aptº. 1100, Meireles – CEP: 60115-220, acordam e assinam o presente Termo Aditivo, referente ao Processo SIC nº 3348/2019, sob as seguintes cláusulas e condições.

CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO (PRORROGAÇÃO)

O presente Termo tem por finalidade a prorrogação do prazo de vigência do contrato original por mais 12 (doze) meses, contados a partir do dia 04 de fevereiro de 2020 a 03 de fevereiro de 2021, e do prazo de execução, de 28 de fevereiro de 2020 a 03 de fevereiro de 2021.

CLÁUSULA SEGUNDA – GARANTIA CONTRATUAL

A garantia contratual referente ao percentual acrescido deverá ser apresentada por uma das seguintes modalidades:

- a) Caução em títulos de dívida pública;
- b) Seguro-garantia;
- c) Fiança bancária.

Parágrafo Único - O valor corresponderá a 5% (cinco por cento) do valor anual do presente termo e que o mesmo será devolvido após o final da vigência contratual mediante solicitação por escrito, descontado, se for o caso, o valor da multa que porventura venha a ser aplicada.

CLÁUSULA TERCEIRA – FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

O presente Termo Aditivo fundamenta-se em conformidade com o artigo 57, inciso II, da Lei nº 8.666/93, e suas alterações, bem com a Cláusula Quarta do contrato vigente.

Edson de Aguiar
1
10

CLÁUSULA QUARTA – PUBLICAÇÃO

A publicação resumida deste termo aditivo na imprensa oficial, que é condição indispensável para sua eficácia, será providenciada pela CIPP até o quinto dia útil do mês seguinte ao de sua assinatura, para ocorrer no prazo de vinte dias daquela data.

CLÁUSULA QUINTA – DA RESSALVA DE REAJUSTES FUTUROS

Ficam ressalvados os reajustes que estejam pendentes de apreciação.

CLÁUSULA SEXTA - RATIFICAÇÃO

Ficam mantidas e ratificadas as demais cláusulas e disposições do Contrato originário que não tenham sido modificados pelo presente Termo Aditivo.

E, por assim estarem acordes, assinam o presente instrumento em 02 (duas) vias de igual teor, as partes Contratantes e as duas testemunhas abaixo firmadas.

São Gonçalo do Amarante-CE, 06 de janeiro de 2020.

PELA CONTRATANTE:



Waldir Frota Sampaio
Diretor Executivo de Operações



Francisco Roberto Araújo Loureiro
Diretor Vice-Presidente Financeiro



Danilo Gurgel Serpa
Diretor Presidente

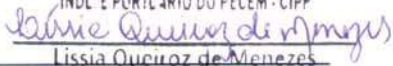
PELA CONTRATADA:



Francisco Guilherme de Aguiar
Representante Legal - BRASLIMP

VISTO:


COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO COMPLEXO
INDL E PORTUÁRIO DO PECÉM - CIPP



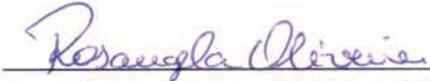
Lissia Queiroz de Menezes

Procuradoria Jurídica / CIPP - OAR/CE 23.771

TESTEMUNHAS:



Nome: **Carlos Eduardo dos Santos**
CPF: 632.602.393-91



Nome: **ROSÂNGELA MARIA ADERALDO DE OLIVEIRA**
CPF: 003.453.653-13

CONTRATO Nº 02 / 2019 – CIPP

CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM A
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO
COMPLEXO INDUSTRIAL E PORTUÁRIO DO
PECÉM – CIPP E A EMPRESA BRASLIMP
TRANSPORTES ESPECIALIZADOS LTDA,
PARA OS FINS NELE INDICADOS.

Aos 21 (vinte e um) dias do mês de janeiro do ano de 2019, a **COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO COMPLEXO INDUSTRIAL E PORTUÁRIO DO PECÉM – CIPP**, situada na Esplanada do Pecém, s/nº – Distrito do Pecém, São Gonçalo do Amarante/CE, inscrita no C.N.P.J. (MF) sob o nº 01.256.678/0001-00, e denominada de **CONTRATANTE**, neste ato representada por seu Diretor-Presidente, Danilo Gurgel Serpa, brasileiro, portador do CPF nº 478.689.703-59 e do RG nº 91002215547 – SSP/CE, residente e domiciliado em Fortaleza/CE e por seu Diretor Vice-Presidente Financeiro, Francisco Roberto Araújo Loureiro, brasileiro, portador do CPF nº 233.269.723-34 e do RG nº 230.472-8 – SSP/CE, residente e domiciliado em Fortaleza/CE, e a empresa **BRASLIMP TRANSPORTES ESPECIALIZADOS LTDA**, com sede na Rua Adriano Martins nº 05 – Jacarecanga, Fortaleza/CE – CEP: 60010-590, inscrita no C.N.P.J. (MF) sob o nº 12.216.990/0001-89, doravante denominada **CONTRATADA**, representada por seu representante legal conforme atos constitutivos, daqui por diante denominada **CONTRATADA**, resolvem firmar o presente Contrato mediante as cláusulas e condições a seguir:

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – DO FUNDAMENTO

1.1. O presente Contrato tem como fundamento a Lei Nº 8.666/93 e suas alterações, a Concorrência Pública Nacional nº 20180003/CIPP/CCC e seus anexos, devidamente homologada pelo Diretor Presidente da CIPP, e a proposta da **CONTRATADA**, tudo parte integrante deste termo, independente de transcrição.

2. CLÁUSULA SEGUNDA – DO OBJETO

2.1. É objeto deste Contrato a **EXECUÇÃO PELA CONTRATADA DOS SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS DO TERMINAL PORTUÁRIO DO PECÉM**, devidamente especificado no **ANEXO A – TERMO DE REFERÊNCIA** do Edital, em **Regime de Empreitada por Preço Unitário**.

3. CLÁUSULA TERCEIRA – DO VALOR E DA FONTE DE RECURSOS

3.1. O valor global deste Contrato é de R\$ 517.773,60 (quinhentos e dezessete mil, setecentos e setenta e três reais e sessenta centavos) a ser pago com recursos oriundos do orçamento de custeio da CIPP.

4. CLÁUSULA QUARTA – DOS PRAZOS

4.1. Os serviços objeto deste Contrato deverão ser executados e concluídos dentro do prazo de **12 (doze) meses**, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço, após publicação de extrato de contrato no Diário Oficial, podendo ser prorrogado nos termos da Lei nº 8.666/93 e suas alterações.

4.2. O prazo de vigência do contrato será de **12 (doze) meses**, contados a partir da publicação deste instrumento contratual, devendo ser publicado na forma do parágrafo único do art. 61 da Lei nº 8.666/1993 como condição de sua eficácia.

Edson Lima

4.3. O prazo de vigência poderá ser prorrogado nos termos do art. 57, inciso II da Lei nº 8.666/1993, por tratar-se de serviço de natureza contínua.

4.4. Os pedidos de prorrogação deverão se fazer acompanhar de um relatório circunstanciado. Esses pedidos serão analisados e julgados pela FISCALIZAÇÃO da CIPP.

4.5. Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos à **Coordenação do Meio Ambiente e Segurança do Trabalho da CIPP**, até 15 (quinze) dias antes da data do término do prazo contratual.

4.6. Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceitos pela CIPP, não serão considerados como inadimplemento contratual.

5. CLÁUSULA QUINTA – DOS PREÇOS E DO REAJUSTAMENTO

5.1. Os preços são fixos e irrevogáveis pelo período de 12 (doze) meses da apresentação da proposta. Após os 12 (doze) meses os preços contratuais serão reajustados, tomando-se por base a data da apresentação da proposta, pela variação do **Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA**.

5.1.1. No cálculo dos reajustes se utilizará a seguinte fórmula:

$R = \text{FATOR} \times V$, onde:

R = Valor do reajuste procurado;

V = Valor contratual dos serviços a serem reajustados;

$$\text{FATOR} = \frac{I - I_0}{I_0}$$

I_0 = Índice inicial – correspondente ao mês da entrega da proposta;

I = Índice final – correspondente ao mês de aniversário anual da proposta.

5.1.1.1. O FATOR deve ser truncado na quarta casa decimal, ou seja, desprezar totalmente da quinta casa decimal em diante.

6. CLÁUSULA SEXTA – DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

6.1. Os pagamentos pela execução dos serviços serão efetuados mensalmente mediante a apresentação da fatura, nota fiscal dos serviços e recibo devidamente certificados pela FISCALIZAÇÃO da CIPP, da seguinte forma:

6.1.1. A fatura relativa aos serviços executados no período de cada mês civil deverá ser apresentada à diretoria, até o 5º (quinto) dia útil do mês subsequente à realização dos serviços, para fins de conferência e atestação pela CIPP.

6.2. Caso a execução dos serviços seja aprovada pela FISCALIZAÇÃO da CIPP, o pagamento será efetuado até o 10º (décimo) dia após sua aprovação.

6.3. Nos preços propostos estão incluídos todos os impostos incidentes na data da assinatura do Contrato. No ato do pagamento das faturas a CIPP reterá o valor dos impostos devidos pela CONTRATADA com base nas respectivas alíquotas vigentes.

6.4. O pagamento será efetuado preferencialmente no Bradesco, não sendo permitido em nenhuma hipótese, desconto ou cobrança de título em rede bancária.

Emmanuel Lima

- 6.5. Serão descontados, em cada fatura os valores decorrentes de indenizações ou de multas eventualmente registradas.
- 6.6. Fica vedada a antecipação de pagamento do objeto prestado, por força do que dispõe o § 2º, Item III, do Artigo 63, da Lei Federal Nº 4.320/64.
- 6.7. A CONTRATADA se obriga a apresentar junto à fatura dos serviços prestados, cópia da quitação das seguintes obrigações patronais referente ao mês anterior ao do pagamento:
- Recolhimento das contribuições devidas ao **INSS** (parte do empregador e parte do empregado), relativas aos empregados envolvidos na execução do objeto deste instrumento.
 - Recolhimento do **FGTS**, relativo aos empregados referidos na alínea superior.
 - Comprovante de recolhimento do **PIS** e **ISS**, quando for o caso, dentro de 20 (vinte) dias a partir do recolhimento destes encargos.
 - Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII - A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei Nº 5.452, de 1º de maio de 1942.
- 6.8. A CONTRATADA deve apresentar juntamente com cada medição relatório mensal sobre segurança e medicina do trabalho na frente de serviço, indicando, se for o caso, os acidentes ocorridos e respectivas providências tomadas, fiscalizações realizadas pela Delegacia Regional do Trabalho e resultados destas bem como as inspeções de iniciativa da própria CONTRATADA.
- 6.9. O pagamento de cada fatura dependerá da apresentação dos documentos e quitações acima referidos.
- 6.10. Nos casos de eventuais atrasos ou antecipações de pagamentos, haverá recomposição ou desconto com base nos juros de mora de 1% (um por cento) ao mês "pro rata die", a partir da data do vencimento e a data do efetivo pagamento.
- 6.11. Cópia do comprovante de quitação das verbas rescisórias, válido perante o Ministério do Trabalho, referente às rescisões ocorridas no período a que se refere a execução do contrato.
- 6.12. Aplicam-se as disposições da Instrução Normativa Conjunta PGE/SEINFRA Nº 001/2011, publicada no Diário Oficial do Estado de 28 de dezembro de 2011, fazendo ainda parte integrante do Contrato o Anexo IV, inciso XXVI da referida Instrução Normativa, para que produza todos os seus efeitos jurídicos, independente da transcrição.

CLÁUSULA SÉTIMA – DAS CONDIÇÕES GERAIS DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

- 7.1. A CONTRATADA estará obrigada a satisfazer os requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:
- 7.1.1. Para a execução dos serviços, deverão ser seguidas as diretrizes constantes no Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, parcialmente transcrito neste Termo de Referência e a ser fornecido pela CIPP quando da assinatura do Contrato.
- 7.1.2. É obrigação da CONTRATADA, garantir que os serviços sejam realizados com a eficiência e segurança necessárias, de acordo com o estabelecido e em consonância com a legislação vigente.
- 7.1.3. É responsabilidade da CONTRATADA, a apresentação de toda documentação, licenças, vacinas, registros mencionados no Termo de Referência, parte integrante deste Edital, independentemente de transcrição.
- 7.1.4. A CONTRATADA assumirá de imediato todas as consequências decorrentes do não cumprimento do estabelecido contratualmente, inclusive o pagamento de multas que possam ser imputadas à CIPP por falhas da CONTRATADA.
- 7.1.5. É responsabilidade da CONTRATADA, a instalação e manutenção de todo o material utilizado, além do que, a reposição de materiais danificados que deverá sempre estar em boas condições de uso. Todo o processo de instalação do material deverá ser acompanhado pela fiscalização da CIPP.

Edson
Edson
2

7.1.6. A CONTRATADA deverá comunicar à CIPP, imediatamente e por escrito, qualquer anormalidade que verificar na execução dos serviços.

7.1.7. A CONTRATADA deverá providenciar a retirada imediata de qualquer empregado seu, cuja permanência no local dos serviços seja considerada indesejável pela fiscalização, substituindo-o por profissional qualificado para os serviços, objeto desta especificação, sem ônus para a CIPP.

7.1.8. Todo o material será utilizado em regime de locação, devendo o mesmo ser retirado pela empresa responsável pelo gerenciamento dos resíduos sólidos, quando do término da vigência do contrato.

7.1.9. No período de instalação dos equipamentos ficará a critério da fiscalização da CIPP modificar os tipos de equipamentos (capacidade em litros), sem alterar o volume inicialmente contratado.

7.1.10. A CIPP ficará responsável por determinar os locais dos contentores.

7.1.11. O Programa de coleta seletiva deverá ser executado pela CONTRATADA.

7.1.12. A CONTRATADA assumirá todo e qualquer risco de acidentes de seus colaboradores, assumindo de imediato todas as despesas com médicos, hospitais, taxas e outras despesas não citadas aqui, ficando a CIPP livre de qualquer responsabilidade e ônus.

7.1.13. É obrigação da CONTRATADA seguir as normas de conduta estabelecidas pela administração do Terminal Portuária do Pecém.

7.1.14. É obrigação da CIPP assegurar o acesso da CONTRATADA às instalações do Terminal Portuário do Pecém. Para tanto, cabe à CONTRATADA elaborar uma relação com os nomes de todos os profissionais, com seus respectivos RG's, e veículos (modelos e placas) que executarão os serviços objeto deste.

7.1.15. A fiscalização do gerenciamento será realizada por profissional indicado pela CIPP.

7.1.16. A CIPP fornecerá, sempre que solicitada, informações que se façam necessárias para o ótimo funcionamento do sistema de gerenciamento de resíduos sólidos gerados na área do Terminal Portuário do Pecém.

CLÁUSULA OITAVA – DAS CONDIÇÕES ESPECIAIS DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

8.1. A CONTRATADA estará obrigada a satisfazer aos requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:

- a) Prestar os serviços de acordo com o ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA;
- b) Atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), à Legislação Ambiental, às Normas Sanitárias e demais normas internacionais pertinentes ao objeto contratado.
- c) Registrar o Contrato decorrente desta licitação no Conselho Regional Competente e apresentar o comprovante de "Anotação de Responsabilidade Técnica" correspondente antes da apresentação da primeira fatura, perante a CIPP, sob pena de retardar o processo de pagamento.
- d) Apresentar a Autorização de Funcionamento de Empresas (AFE) junto à ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária, conforme determina a RDC Nº217, de 21/11/2001.
- e) Providenciar todo e qualquer licenciamento necessário à realização dos serviços previstos no ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA.

9. CLÁUSULA NONA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

9.1. Realizar os serviços de gerenciamento dos resíduos sólidos no âmbito do Terminal Portuário do Pecém, cumprindo rigorosamente o estabelecido no ANEXO "I" – TERMO DE REFERÊNCIA deste Edital.

9.2. Realizar os serviços com eficiência e segurança necessárias, de acordo com o estabelecido e em consonância com a legislação vigente.

Amorim

- 9.3. Nominar e disponibilizar um agente ambiental (técnico de nível médio em meio ambiente), o qual deverá cumprir regime de trabalho de segunda a sexta, nos horários de 8:00h às 12:00h e de 13:00h às 17:00h bem como, os telefones de contato do mesmo, com disponibilidade para contato 24 horas por dia, sete dias por semana.
- 9.4. Fornecer todos os materiais, mão de obra, equipamentos, transportes necessários à execução dos serviços, inclusive aqueles de proteção individual de acordo com o Anexo XII da RDC nº 217 de 21/11/2001.
- 9.5. Manter todos os seus funcionários devidamente uniformizados, portando crachá de identificação da CONTRATADA, bem como responder por todos os ônus, tais como salários, encargos sociais e legais, impostos, seguro e outros relativos aos seus empregados, e por quaisquer acidentes que estes possam vir a serem vítimas, ficando excluída qualquer solidariedade da CIPP por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA com referência às suas obrigações não se transfere à CIPP.
- 9.6. Emitir e enviar com antecedência, relatório mensal de atividades e relatório anual consolidado, conforme especificado no ANEXO I – Termo de Referência.
- 9.7. Comprovar a adequada destinação final dos resíduos através de MTR - Manifesto de Transporte de Resíduos.
- 9.8. Nominar e disponibilizar um agente ambiental (técnico de nível médio em meio ambiente), o qual deverá cumprir regime de trabalho de segunda a sexta, nos horários de 8:00h as 12:00h e de 13:00h as 17:00h bem como, os telefones de contato do mesmo, com disponibilidade para contato 24 horas por dia, sete dias por semana;
- 9.9. Levar imediatamente ao conhecimento da CIPP qualquer fato extraordinário ou anormal que ocorra durante a execução dos serviços, para adoção de medidas cabíveis, bem como comunicar, por escrito, todo tipo de acidente que eventualmente venha a ocorrer nas dependências da CONTRATANTE.
- 9.10. Apresentar, a cada coleta, o controle do tipo de resíduo e volume coletados. Adicionalmente, deverá ser registrado o horário de acesso e saída do Terminal, o veículo coletor e os responsáveis pela coleta, devidamente visados por funcionário da CIPP – estes dados poderão ser incorporados ao formulário de registro (verificar modelo com a fiscalização da CIPP).
- 9.11. Disponibilizar, além do técnico discriminado no item 9.8, no mínimo 02 (dois) funcionários de campo.
- 9.12. Recrutar pessoal habilitado e com experiência comprovada fornecendo à CONTRATANTE relação nominal dos profissionais, contendo identidade e atribuição/especificação técnica.
- 9.13. Executar o serviço através de pessoas idôneas, assumindo total responsabilidade por quaisquer danos ou falta que venham a cometer no desempenho de suas funções, podendo a CIPP solicitar a substituição daqueles cuja conduta seja julgada inconveniente.
- 9.14. Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços.
- 9.15. Facilitar a ação da FISCALIZAÇÃO na inspeção do serviço, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE.
- 9.16. Responder perante a CIPP, mesmo no caso de ausência ou omissão da FISCALIZAÇÃO, indenizando-a devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos seus interesses, que possam interferir na execução do Contrato, quer sejam eles praticados por empregados, prepostos ou mandatários seus. A responsabilidade se estenderá a danos causados a terceiros, devendo a CONTRATADA adotar medidas preventivas contra esses danos, com fiel observância das normas emanadas das autoridades competentes e das disposições legais vigentes.
- 9.17. Responder, perante as leis vigentes, pelo sigilo dos documentos manuseados, sendo que a CONTRATADA não deverá, mesmo após o término do CONTRATO, sem consentimento prévio por

Edvanda

escrito da CONTRATANTE, fazer uso de quaisquer documentos ou informações especificadas no parágrafo anterior, a não ser para fins de execução do CONTRATO.

9.18. Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo também de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e parafiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho etc, ficando excluída qualquer solidariedade da CIPP por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA, com referência às suas obrigações, não se transfere à CIPP.

9.19. Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO.

9.20. Responder, pecuniariamente, por todos os danos e/ou prejuízos que forem causados à União, Estado, Município ou terceiros, decorrentes da prestação dos serviços.

9.21. Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente.

9.22. Responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei nº 9.605, publicada no D.O.U. de 13/02/98.

9.23. Responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados.

9.24. Manter durante toda a execução do serviço, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

9.25. Manter nos locais dos serviços um "Livro de Ocorrências", onde serão registrados o andamento dos serviços e os fatos relativos às recomendações da FISCALIZAÇÃO. Os registros feitos receberão o visto da CONTRATADA e da FISCALIZAÇÃO.

9.26. Obter todas as licenças nas esferas Federal, Estadual e Municipal.

10. CLÁUSULA DÉCIMA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

10.1. Obriga-se a CONTRATANTE a disponibilizar todas as informações e documentos necessários à realização do trabalho que forem requisitados como necessários para o bom andamento dos serviços.

10.2. Notificar a contratada qualquer irregularidade encontrada na execução dos serviços.

10.3. Efetuar os pagamentos devidos, nas condições estabelecidas no instrumento contratual.

10.4. Fiscalizar a realizar os serviços, através de sua unidade competente, podendo, em decorrência, solicitar providências da contratada, que atenderá ou justificará de imediato. O não atendimento sujeitará a contratada às penalidades ou generalidades previstas no Edital.

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DO ACOMPANHAMENTO DOS SERVIÇOS E FISCALIZAÇÃO

11.1. Os serviços, objeto desta Licitação, serão acompanhados pelo Sr. Alexandre Bezerra Autran, Analista de Desenvolvimento Logístico (GESTOR DO CONTRATO) e fiscalizados pelo Sr. Francisco Wilame Silva Amaral Júnior, Assistente de Desenvolvimento Logístico (FISCAL DO CONTRATO), especialmente designados pela CIPP para esse fim, o qual deverão ter perfil para desempenhar tais tarefas, proporcionando a estes o conhecimento dos critérios e das responsabilidades assumidas.

11.1.1. Para o acompanhamento de que trata o subitem anterior, compete ao GESTOR, entre outras atribuições: planejar, coordenar e solicitar da CONTRATADA e seus prepostos, ou obter da CIPP, tempestivamente, todas as providências necessárias ao bom andamento da execução do objeto

Edmundo Lima

licitado e anexar aos autos do processo correspondente cópia dos documentos escritos que comprovem essas solicitações de providências.

11.1.2. Compete à FISCALIZAÇÃO:

- a) Exigir fiel cumprimento do Contrato e seus aditivos pelo (a) CONTRATADO (A).
- b) Solicitar o assessoramento técnico, caso necessário.
- c) Verificar e atestar as medições e encaminhá-las para aprovação da CIPP.
- d) Zelar pela fiel execução do objeto e pleno atendimento às especificações explícitas ou implícitas.
- e) Controlar a qualidade e quantidade dos materiais utilizados e dos serviços executados, rejeitando aqueles julgados não satisfatórios.
- f) Assistir o (a) CONTRATADO (A) na escolha dos métodos executivos mais adequados.
- g) Exigir do (a) CONTRATADO (A) a modificação de técnicas inadequadas, para melhor qualidade na execução do objeto licitado.
- h) Rever, quando necessário, o projeto e as especificações técnicas, adaptando-as a retenções específicas.
- i) Dirimir as eventuais omissões e discrepâncias dos desenhos e especificações;
- j) Verificar a adequabilidade dos recursos empregados pela CIPP, exigindo a melhoria dos serviços dentro dos prazos previstos.
- l) Anotar em expediente próprio as irregularidades encontradas, as providências que determinou os incidentes verificados e o resultado dessas medidas.
- m) Estabelecer diretrizes, dar e receber informações sobre a execução do Contrato.
- n) Determinar a paralisação da execução do Contrato quando, objetivamente, constatada uma irregularidade que precisa ser sanada, agindo com firmeza e prontidão.
- o) Emitir atestados ou certidões de avaliação dos serviços prestados, dos serviços executados ou daquilo que for produzido pelo contratado.
- p) Conhecer detalhadamente o Contrato e as cláusulas nele estabelecidas.
- q) Levar ao conhecimento dos seus superiores aquilo que ultrapassar às suas possibilidades de correção.
- r) Indicar ao gestor que efetue glosas de medição por serviço mal executados ou não executados e sugerir a aplicação de penalidades ao contratado em face do inadimplemento das obrigações.
- s) Confirmar a medição dos serviços efetivamente realizados, dos cronogramas de execução do objeto contratado.

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

12.1. Será apresentada garantia de execução do Contrato, correspondente a 5% (cinco por cento) do valor global do Contrato em qualquer das modalidades previstas no subitem 9.2.1 do Edital.

12.2. A devolução da garantia estabelecida neste subitem será feita no prazo de 30 (trinta) dias após a apresentação do Termo de Entrega e Recebimento Definitivo.

12.3. Para efeito da devolução de que trata o subitem anterior, a garantia prestada pela CONTRATADA, quando em moeda corrente nacional, será atualizada monetariamente, através da aplicação da Caderneta de Poupança, calculada "pro rata die".

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DAS SUBCONTRATAÇÕES

13.1. Não serão aceitas subcontratações de outros bens e serviços para o fornecimento do objeto deste Contrato. A LICITANTE/PROponente vencedora é a única e integral responsável pelo fornecimento global do objeto.

Edson
Edson
L

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

14.1. O recebimento do serviço será feito por equipe ou comissão técnica, constituída pela CIPP, para este fim.

14.2. O objeto deste Contrato será recebido:

a) **Provisoriamente**, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita da CONTRATADA.

b) **Definitivamente**, pela equipe ou comissão técnica, mediante Termo de Entrega e Recebimento Definitivo, circunstanciado, assinado pelas partes, em até 90 (noventa) dias contados do recebimento provisório, período este de observação ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observando o disposto no art. 69 da Lei nº 8.666/93 e alterações.

14.3. O Termo de Entrega e Recebimento Definitivo só poderá ser emitido mediante apresentação da baixa do serviço no Conselho da categoria profissional do responsável técnico e no INSS.

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA RESCISÃO

15.1. A CONTRATANTE poderá rescindir o Contrato, independente de interpelação judicial ou extrajudicial e de qualquer indenização, nos seguintes casos:

a) O não cumprimento ou o cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações ou prazos, por parte da CONTRATADA.

b) A decretação de falência ou a instauração de insolvência civil da CONTRATADA.

c) O cometimento de infrações à Legislação Trabalhista por parte da CONTRATADA.

d) Razões de interesse público ou na ocorrência das hipóteses do art. 78 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações.

e) A ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução do Contrato.

f) A ocorrência de atraso superior a 30 (trinta) dias na execução dos serviços. Neste caso a CONTRATADA será multada conforme previsto nos subitens 14.2 e 14.3 do presente Contrato.

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

16.1. Caso a LICITANTE/PROPONENTE adjudicatária se recuse a assinar o Contrato ou convidada a fazê-lo não atenda no prazo fixado, garantida prévia e fundamentada defesa, será considerada inadimplente e estará sujeita às seguintes cominações, independentemente de outras sanções previstas na Lei nº 8.666/93 e suas alterações:

16.1.1. Multa correspondente a 10% (dez por cento) do valor da sua proposta.

16.2. No caso de atraso na execução dos serviços, independente das sanções civis e penais previstas na Lei nº 8.666/93 e suas alterações, serão aplicadas à CONTRATADA multas de:

a) 0,3% (três décimos por cento) por dia de atraso das parcelas mensais, até o limite de 30 (trinta) dias.

b) 2% (dois por cento) ao mês, cumulativos sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato; e

c) Rescisão do pacto, a critério da CIPP, em caso de atraso dos serviços superiores a 60 (sessenta) dias.

16.3. Caso o contrato seja rescindido por culpa da CONTRATADA, esta estará sujeita, independentemente de outras sanções previstas na Lei nº 8.666/93 e suas alterações, as cominações previstas no Art. 80 do aludido Diploma Legal:

16.4. As multas aplicadas serão descontadas "ex-officio" de qualquer crédito existente da CONTRATADA, garantida a ampla defesa e o contraditório, ou cobradas judicialmente e terão como base de cálculo o cronograma inicial dos serviços.

8
Emmanuel

17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DO FORO

17.1. As partes elegem o foro da comarca de São Gonçalo do Amarante/CE, como o único competente para dirimir quaisquer dúvidas oriundas deste Contrato, com expressa renúncia de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E por estarem assim justos e contratados, assinam o presente instrumento em 2 (duas) vias de igual teor e para um só fim de direito, na presença das testemunhas adiante nomeadas, que a tudo assistiram, na forma da lei.

São Gonçalo do Amarante, 21 de janeiro de 2019.

PELA CONTRATANTE / CIPP:



Danilo Gurgel Serpa
Diretor-Presidente



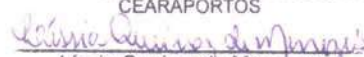
Francisco Roberto Araújo Loureiro
Diretor Vice-Presidente Financeiro

PELA CONTRATADA / BRASLIMP:




Francisco Guilherme de Aguiar
Representante Legal



VISTO: COMPANHIA DE INTEGRAÇÃO PORTUÁRIA DO CEARÁ -
CEARÁPORTOS

Lissia Queiroz de Menezes
Analista Jurídico - OAB-CE 23771

Jurídico / CIPP

TESTEMUNHAS:


Nome: CARLOS EDUARDO DOS SANTOS
CPF: 632.602.393-94


Nome: WAGNER ASSIS DE FARIAS
CPF: 222.133.763-87

B. TAB. DE NOTAS E PROTESTO DE TITULOS
TAB. AGUIAR-Fortaleza-CE/Tel:85-3466-7777
VALIDO SOMENTE COM SELD DE AUTENTICIDADE

Reconheço por SEMELHANÇA a firma de:
[2C.KU3V1J]-FRANCISCO GUILHERME DE AGUIAR
Fortaleza, 25 de Janeiro de 2019-10:15:54

Em testemunho _____ da verdade.

Jade **PEDRO LUCAS DE MACEDO VIEIRA**
Escrevente Autorizado



Jade *Carolina Santos*
Escrevente Autorizada

PRIMEIRO ADITIVO AO CONTRATO Nº 02/2019, DE UM LADO, A COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO COMPLEXO INDUSTRIAL E PORTUÁRIO DO PECÉM – CIPP, E DE OUTRO, A EMPRESA BRASLIMP TRANSPORTES ESPECIALIZADOS LTDA., NA FORMA ABAIXO.

A COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO COMPLEXO INDUSTRIAL E PORTUÁRIO DO PECÉM – CIPP, situada na Esplanada do Pecém, s/nº – Distrito do Pecém, São Gonçalo do Amarante/CE – CEP: 62.674-906, inscrita no CNPJ sob o nº 01.256.678/0001-00, doravante denominada **CONTRATANTE**, neste ato representada por seu Diretor Presidente, Danilo Gurgel Serpa, brasileiro, casado, administrador de empresas, portador da CNH nº 02848996686 - DETRAN/CE, inscrito no CPF sob o nº 478.689.703-59, residente e domiciliado no Município de Fortaleza, Estado do Ceará, na Av. Chanceler Edson Queiroz, nº 200 - apto. 2101-A, Patriolino Ribeiro, CEP: 60810-145, e por seu Diretor Vice-Presidente Financeiro, Francisco Roberto Araújo Loureiro, brasileiro, casado, advogado, portador da CNH nº 03693816838 - DETRAN/CE, inscrito no CPF sob o nº 233.269.723-34, residente e domiciliado no Município de Fortaleza, Estado do Ceará, na Rua Barbosa de Freitas, nº 1819, Aldeota, CEP: 60170-021, e a empresa **BRASLIMP TRANSPORTES ESPECIALIZADOS LTDA.**, CNPJ Nº 12.216.990/0001-89, situada na Rodovia Quarto Anel Viário, nº 2346 – Pedras, Fortaleza/CE, CEP: 60.874-401, doravante denominada **CONTRATADA**, neste ato representada pela Sr. Francisco Guilherme de Aguiar, portador da carteira de identidade nº 32852382 – SSP/CE, registrada no CPF sob o nº 153.797.793-87, residente e domiciliado em Fortaleza/CE, na Avenida Rui Barbosa, nº 255 - Aptº. 1100, Meireles – CEP: 60115-220, acordam e assinam o presente Termo Aditivo, referente ao Processo SIC nº 3348/2019, sob as seguintes cláusulas e condições.

CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO (PRORROGAÇÃO)

O presente Termo tem por finalidade a prorrogação do prazo de vigência do contrato original por mais 12 (doze) meses, contados a partir do dia 04 de fevereiro de 2020 a 03 de fevereiro de 2021, e do prazo de execução, de 28 de fevereiro de 2020 a 03 de fevereiro de 2021.

CLÁUSULA SEGUNDA – GARANTIA CONTRATUAL

A garantia contratual referente ao percentual acrescido deverá ser apresentada por uma das seguintes modalidades:

- a) Caução em títulos de dívida pública;
- b) Seguro-garantia;
- c) Fiança bancária.

Parágrafo Único - O valor corresponderá a 5% (cinco por cento) do valor anual do presente termo e que o mesmo será devolvido após o final da vigência contratual mediante solicitação por escrito, descontado, se for o caso, o valor da multa que porventura venha a ser aplicada.

CLÁUSULA TERCEIRA – FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

O presente Termo Aditivo fundamenta-se em conformidade com o artigo 57, inciso II, da Lei nº 8.666/93, e suas alterações, bem com a Cláusula Quarta do contrato vigente.



Eduardo
Lúcia 1
2

CLÁUSULA QUARTA – PUBLICAÇÃO

A publicação resumida deste termo aditivo na imprensa oficial, que é condição indispensável para sua eficácia, será providenciada pela CIPP até o quinto dia útil do mês seguinte ao de sua assinatura, para ocorrer no prazo de vinte dias daquela data.

CLÁUSULA QUINTA – DA RESSALVA DE REAJUSTES FUTUROS

Ficam ressalvados os reajustes que estejam pendentes de apreciação.

CLÁUSULA SEXTA - RATIFICAÇÃO

Ficam mantidas e ratificadas as demais cláusulas e disposições do Contrato originário que não tenham sido modificados pelo presente Termo Aditivo.

E, por assim estarem acordes, assinam o presente instrumento em 02 (duas) vias de igual teor, as partes Contratantes e as duas testemunhas abaixo firmadas.

São Gonçalo do Amarante-CE, 06 de janeiro de 2020.

PELA CONTRATANTE:



Waldir Frota Sampaio
Diretor Executivo de Operações



Francisco Roberto Araújo Loureiro
Diretor Vice-Presidente Financeiro

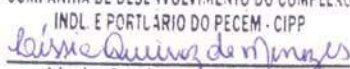


Danilo Gurgel Serpa
Diretor Presidente

PELA CONTRATADA:

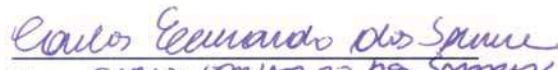


Francisco Guilherme de Aguiar
Representante Legal - BRASLIMP

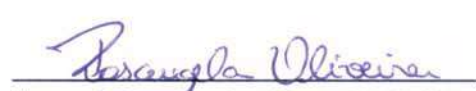
VISTO: COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO COMPLEXO
INDL. E PORTUÁRIO DO PECÉM - CIPP


Lissia Queiroz de Menezes
Analista Jurídico - OAB/CE 23.771
Procuradoria Jurídica / CIPP

TESTEMUNHAS:



Nome: **CARLOS EDUARDO DOS SANTOS**
CPF: **632.602.373-91**



Nome: **ROSÂNGELA MARIA ADERALDO DE OLIVEIRA**
CPF: **003.453.653-13**

PRIMEIRO ADITIVO AO CONTRATO Nº 02/2019, DE UM LADO, A COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO COMPLEXO INDUSTRIAL E PORTUÁRIO DO PECÉM – CIPP, E DE OUTRO, A EMPRESA BRASLIMP TRANSPORTES ESPECIALIZADOS LTDA., NA FORMA ABAIXO.

A COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO COMPLEXO INDUSTRIAL E PORTUÁRIO DO PECÉM – CIPP, situada na Esplanada do Pecém, s/nº – Distrito do Pecém, São Gonçalo do Amarante/CE – CEP: 62.674-906, inscrita no CNPJ sob o nº 01.256.678/0001-00, doravante denominada **CONTRATANTE**, neste ato representada por seu Diretor Presidente, Danilo Gurgel Serpa, brasileiro, casado, administrador de empresas, portador da CNH nº 02848996686 - DETRAN/CE, inscrito no CPF sob o nº 478.689.703-59, residente e domiciliado no Município de Fortaleza, Estado do Ceará, na Av. Chanceler Edson Queiroz, nº 200 - apto. 2101-A, Patriolino Ribeiro, CEP: 60810-145, e por seu Diretor Vice-Presidente Financeiro, Francisco Roberto Araújo Loureiro, brasileiro, casado, advogado, portador da CNH nº 03693816838 - DETRAN/CE, inscrito no CPF sob o nº 233.269.723-34, residente e domiciliado no Município de Fortaleza, Estado do Ceará, na Rua Barbosa de Freitas, nº 1819, Aldeota, CEP: 60170-021, e a empresa **BRASLIMP TRANSPORTES ESPECIALIZADOS LTDA.**, CNPJ Nº 12.216.990/0001-89, situada na Rodovia Quarto Anel Viário, nº 2346 – Pedras, Fortaleza/CE, CEP: 60.874-401, doravante denominada **CONTRATADA**, neste ato representada pela Sr. Francisco Guilherme de Aguiar, portador da carteira de identidade nº 32852382 – SSP/CE, registrada no CPF sob o nº 153.797.793-87, residente e domiciliado em Fortaleza/CE, na Avenida Rui Barbosa, nº 255 - Aptº. 1100, Meireles – CEP: 60115-220, acordam e assinam o presente Termo Aditivo, referente ao Processo SIC nº 3348/2019, sob as seguintes cláusulas e condições.

CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO (PRORROGAÇÃO)

O presente Termo tem por finalidade a prorrogação do prazo de vigência do contrato original por mais 12 (doze) meses, contados a partir do dia 04 de fevereiro de 2020 a 03 de fevereiro de 2021, e do prazo de execução, de 28 de fevereiro de 2020 a 03 de fevereiro de 2021.

CLÁUSULA SEGUNDA – GARANTIA CONTRATUAL

A garantia contratual referente ao percentual acrescido deverá ser apresentada por uma das seguintes modalidades:

- a) Caução em títulos de dívida pública;
- b) Seguro-garantia;
- c) Fiança bancária.

Parágrafo Único - O valor corresponderá a 5% (cinco por cento) do valor anual do presente termo e que o mesmo será devolvido após o final da vigência contratual mediante solicitação por escrito, descontado, se for o caso, o valor da multa que porventura venha a ser aplicada.

CLÁUSULA TERCEIRA – FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

O presente Termo Aditivo fundamenta-se em conformidade com o artigo 57, inciso II, da Lei nº 8.666/93, e suas alterações, bem com a Cláusula Quarta do contrato vigente.

Edson de Aguiar
1
10

CLÁUSULA QUARTA – PUBLICAÇÃO

A publicação resumida deste termo aditivo na imprensa oficial, que é condição indispensável para sua eficácia, será providenciada pela CIPP até o quinto dia útil do mês seguinte ao de sua assinatura, para ocorrer no prazo de vinte dias daquela data.

CLÁUSULA QUINTA – DA RESSALVA DE REAJUSTES FUTUROS

Ficam ressalvados os reajustes que estejam pendentes de apreciação.

CLÁUSULA SEXTA - RATIFICAÇÃO

Ficam mantidas e ratificadas as demais cláusulas e disposições do Contrato originário que não tenham sido modificados pelo presente Termo Aditivo.

E, por assim estarem acordes, assinam o presente instrumento em 02 (duas) vias de igual teor, as partes Contratantes e as duas testemunhas abaixo firmadas.

São Gonçalo do Amarante-CE, 06 de janeiro de 2020.

PELA CONTRATANTE:



Waldir Frota Sampaio
Diretor Executivo de Operações



Francisco Roberto Araújo Loureiro
Diretor Vice-Presidente Financeiro



Danilo Gurgel Serpa
Diretor Presidente

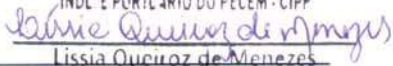
PELA CONTRATADA:



Francisco Guilherme de Aguiar
Representante Legal - BRASLIMP

VISTO:


COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO COMPLEXO
INDL E PORTUÁRIO DO PECÉM - CIPP



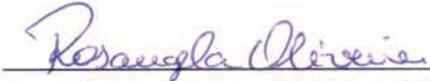
Lissia Queiroz de Menezes

Procuradoria Jurídica / CIPP - OAR/CE 23.771

TESTEMUNHAS:



Nome: **Carlos Eduardo dos Santos**
CPF: 632.602.393-91



Nome: **ROSÂNGELA MARIA ADERALDO DE OLIVEIRA**
CPF: 003.453.653-13

**EXTRATO DE CONTRATO
Nº DO DOCUMENTO 02/2019**

CONTRATANTE: COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO COMPLEXO INDUSTRIAL E PORTUÁRIO DO PECÉM - CIPP CONTRATADA: **BRASLIMP TRANSPORTES ESPECIALIZADOS LTDA**. OBJETO: É objeto deste Contrato a **EXECUÇÃO PELA CONTRATADA DOS SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS DO TERMINAL PORTUÁRIO DO PECÉM**, devidamente especificado no ANEXO A – TERMO DE REFERÊNCIA do Edital, em Regime de Empreitada por Preço Unitário. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL: O presente Contrato tem como fundamento a Lei Nº 8.666/93 e suas alterações, a Concorrência Pública Nacional nº 20180003/CIPP/CCC e seus anexos, devidamente homologada pelo Diretor Presidente da CIPP, e a proposta da CONTRATADA, tudo parte integrante deste termo, independente de transcrição FORO: São Gonçalo do Amarante/CE. VIGÊNCIA: O prazo de vigência do contrato será de 12 (doze) meses, contados a partir da publicação deste instrumento contratual, devendo ser publicado na forma do parágrafo único do art. 61 da Lei nº 8.666/1993 como condição de sua eficácia. VALOR GLOBAL: R\$ 517.773,60 (quinhentos e dezessete mil, setecentos e setenta e três reais e sessenta centavos) pagos em conformidade com a cláusula sexta do contrato DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA: Recursos oriundos do orçamento de custeio da CIPP. DATA DA ASSINATURA: São Gonçalo do Amarante, 21 de janeiro de 2019 SIGNATÁRIOS: Danilo Gurgel Serpa, Francisco Roberto Araújo Loureiro e Francisco Guilherme de Aguiar

Francisco Roberto Araújo Loureiro
VICE-PRESIDENTE FINANCEIRO

*** **

**EXTRATO DE CONTRATO
Nº DO DOCUMENTO 04/2019**

CONTRATANTE: COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO COMPLEXO INDUSTRIAL E PORTUÁRIO DO PECÉM CONTRATADA: **SET - SERVIÇOS ESPECIALIZADOS EM TELEINFORMÁTICA LTDA**. OBJETO: **Aquisição, Instalação e Customização de Nova Central de Telefonia IP, Aparelhos e Tarifador**. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL: tem como fundamento o art. 29, inciso II, da Lei 13.303/16, e suas alterações, o art. 35, inciso II, do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da CIPP FORO: São Gonçalo do Amarante. VIGÊNCIA: 02 (dois) meses. VALOR GLOBAL: R\$ 47.488,00 Quarenta e sete mil quatrocentos e oitenta e oito reais pagos em conformidade com a cláusula quinta deste contrato DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA: A ser pago com recursos oriundos do orçamento de investimento da CIPP. DATA DA ASSINATURA: São Gonçalo do Amarante CE , 31 de Janeiro de 2019 SIGNATÁRIOS: Danilo Gurgel Serpa, Francisco Roberto Araújo Loureiro e Bernardo de Oliveira Campos

Fábio Abreu Freitas de Souza
DIRETOR EXECUTIVO DE ENGENHARIA

*** **

**EXTRATO DE CONTRATO
Nº DO DOCUMENTO 05/2019**

CONTRATANTE: COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO COMPLEXO INDUSTRIAL E PORTUÁRIO DO PECÉM – CIPP CONTRATADA: EMPRESA **IEC –INSTALAÇÕES E ENGENHARIA DE CORROSÃO LTDA**. OBJETO: É objeto deste contrato a prestação do cujo objeto é a **PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DA PROTEÇÃO CATÓDICA DOS BERÇOS 5 E 6 DO TERMINAL PORTUÁRIO DO PECÉM**, devidamente especificados no ANEXO A - TERMO DE REFERÊNCIA, em regime de Empreitada por Preço Global. 2.2. Os serviços serão executados de acordo com as condições estabelecidas no Edital e devidamente especificados no ANEXO A - TERMO DE REFERÊNCIA, parte integrante deste Contrato, independentemente de transcrição . FUNDAMENTAÇÃO LEGAL: O presente Contrato tem como fundamento a Lei nº 8.666/93 e suas alterações, o Edital da TOMADA DE PREÇOS Nº 20180004 – CIPP S/A e seus anexos, devidamente homologado pelo Sr.Diretor-Presidente, a proposta da CONTRATADA, tudo parte integrante deste termo, independentemente de transcrição FORO: São Gonçalo do Amarante/CE. VIGÊNCIA: O prazo de vigência e de execução deste contrato é de 6 (seis) meses, contado a partir da publicação do Contrato. VALOR GLOBAL: R\$ 996.998,15 (Novecentos e noventa e seis mil, novecentos e noventa e oito reais e quinze centavos) pagos em conformidade com a cláusula sexta do contrato DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA: Recursos oriundos de receita própria da CIPP S/A, provenientes do orçamento de investimento da Companhia. DATA DA ASSINATURA: São Gonçalo do Amarante, 14 de janeiro de 2019 SIGNATÁRIOS: Danilo Gurgel Serpa, Francisco Roberto Araújo Loureiro e Francisco de Assis Esmeraldo Barreto

Francisco Roberto Araújo Loureiro
VICE-PRESIDENTE FINANCEIRO

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO

O SECRETÁRIO DA EDUCAÇÃO DO ESTADO DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e tendo em vista o que consta do processo nº 101266936, RESOLVE CONCEDER, nos termos do art. 3º da Emenda Constitucional Federal nº 47, de 05 de julho de 2005, a servidora, **ALZERINA MARIA DA CONCEICAO VITORIANO**, CPF 50269992391, que exerce a função de AUXILIAR DE SERVIÇOS GERAIS, nível/referência 12, Grupo Ocupacional de Atividades de Apoio Administrativo e Operacional - ADO, carga horária de 30 horas semanais, matrícula nº 07575211, lotada na Secretaria da Educação, **APOSENTADORIA POR TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO, COM PROVENTOS INTEGRAIS**, a partir de 06/09/2010, tendo como base de cálculo as verbas abaixo discriminadas:

DESCRIÇÃO	VALOR R\$
Vencimento 30 horas (Lei nº 14.759/2010)	336,04
Progressão Horizontal 15% (art. 43 da Lei nº 9.826/1974)	50,41
TOTAL	386,45

Para o benefício previdenciário em referência fica assegurado a remuneração mínima legal e respeitado o teto remuneratório constitucional, conforme o caso, de acordo com a legislação estadual e federal vigente na data do pagamento. SECRETARIA DA EDUCAÇÃO, em Fortaleza, 10 de janeiro de 2019.

Eliana Nunes Estrela
SECRETÁRIO DA EDUCAÇÃO

*** **

O SECRETÁRIO DA EDUCAÇÃO DO ESTADO DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e tendo em vista o que consta do processo nº 023876000, RESOLVE CONCEDER, nos termos do art. 40, § 1º, inciso III, alínea "a", §§ 2º, 3º, 5º e 8º, da Constituição Federal, com redação dada pela Emenda Constitucional Federal nº 20, de 15 dezembro de 1998, a servidora, **MARIA DE FATIMA MOURA ALENCAR**, CPF 22146512334, que exerce a função de PROFESSOR, classe ESPECIALIZADO, nível/referência 21. Grupo Ocupacional de Magistério - MAG, carga horária de 20 horas semanais, matrícula nº 06946119, lotada na Secretaria da Educação, **APOSENTADORIA POR TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO, COM PROVENTOS INTEGRAIS**, a partir de 16/01/2003, tendo como base de cálculo as verbas abaixo discriminadas:

DESCRIÇÃO	VALOR R\$
Vencimento 20 horas Lei 13.250/2002	426,41
Gratificação de Efetiva Regência de Classe de 40% (art.1º Lei nº 11.072/1985)	170,56
Gratificação de Incentivo Profissional de 20% (art. 32 da Lei nº 12.066/93)	85,28
Progressão Horizontal 20% (art.43 da Lei nº 9.826/74)	85,28
TOTAL	767,53

TORNANDO SEM EFEITO o Ato datado de 23/09/2009 e publicado no Diário Oficial do Estado em 06/10/2009, que concedeu aposentadoria à MARIA DE FATIMA MOURA ALENCAR, matrícula nº 06946119. SECRETARIA DA EDUCAÇÃO, em Fortaleza, 19 de outubro de 2018.

Rogers Vasconcelos Mendes
SECRETÁRIO DA EDUCAÇÃO

*** **

O SECRETÁRIO DA EDUCAÇÃO DO ESTADO DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e tendo em vista o que consta do processo nº 000606901, RESOLVE CONCEDER, nos termos do art. 8º, incisos I, II e III, e § 4º da Emenda Constitucional Federal nº 20, de 15 de dezembro de 1998, a servidora, **HENA PALHANO DA COSTA**, CPF 05263131372, que exerce a função de PROFESSOR, classe ESPECIALIZADO, nível/referência 21, Grupo Ocupacional de Magistério - MAG, carga horária de 40 horas semanais, matrícula nº 05561612, lotada na Secretaria da Educação, **APOSENTADORIA POR TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO, COM PROVENTOS INTEGRAIS**, a partir de 27/04/2000, tendo como base de cálculo as verbas abaixo discriminadas:

A Diretoria Executiva resolve conceder a empresa

ECO+ SERVIÇOS AMBIENTAIS E IMOBILIÁRIOS LTDA

CNPJ 63.469.811/0001-56

O título PRESTADOR DE **CRENCIADO ACESSÓRIO** em caráter precário, provisório e transitório, por período de 18/10/2018 até 19/10/2020.

Para desenvolver atividades de movimentação de Carga Geral Containerizada, Carga Solta e Granéis Sólidos, especificadas em Termo de Ciência, qualificando-se como PSD, no Terminal Portuário do Pecém, nas instalações designadas pela CIPP S/A, considerada como Terminal de Uso Privado.

Pecém, São Gonçalo do Amarante - CE, 8 de FEVEREIRO de 2019.



Danilo Gurgel Serpa

Diretor Presidente da CIPP



Francisco Roberto Araujo Loureiro

Vice Presidente da CIPP



Certificado Nº 008/00

A Diretoria Executiva resolve conceder a empresa

OCEAN PACT

CNPJ 09.114.805/0001-30

O título PRESTADOR DE SERVIÇO DIVERSO - EMERGÊNCIA AMBIENTAL - AUTORIZADO em caráter precário, provisório e transitório, por período de 02 anos, a partir de 18 de JUNHO DE 2018

Para desenvolver atividades de CERCO PREVENTIVO COM BARREIRAS DE CONTENÇÃO ao redor de navios, enquanto atracados; PRONTIDÃO OPERACIONAL contra derramamentos de óleo no Mar e Terra e ATENDIMENTO EMERGENCIAL em acidentes com derramamento no Terminal Portuário do Pecém, considerado como Terminal de Uso Privado.sob administração da CIPP S/A,

Pecém, São Gonçalo do Amarante - CE, 29 de NOVEMBRO de 2018.


Francisco Roberto Araujo Loureiro

Diretor Presidente Interino da CIPP S/A


Fábio Abreu Freitas de Sousa

Diretoria Comercial Interino

**Certificado Nº 003/01**

A Diretoria Executiva resolve conceder a empresa

BRASLIMP TRANSPORTES ESPECIALIZADOS**CNPJ 12.216.990/0001-89**

O título PRESTADOR DE SERVIÇO DIVERSO **AUTORIZADO** em caráter precário, provisório e transitório, por período de 02 anos, a partir de 27 de DEZEMBRO DE 2019.

Para desenvolver atividades de Retirada de RESÍDUOS SÓLIDOS E LÍQUIDOS EM TERRA do Terminal e de Embarcações, qualificando-se como PSD-RSL, no Terminal Portuário do Pecém, nas instalações designadas pela CIPP, considerada como Terminal de Uso Privado.

Pecém, São Gonçalo do Amarante - CE, 05 de março de 2020



Daniilo Gurgel Serpa

Diretor Presidente da CIPP



Francisco Roberto Araujo Loureiro

Vice Presidente da CIPP

Recebi: 11.03.2020
Amar Patu cia - 1104

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS RECICLÁVEIS

CONTRATANTE:

BRASLIMP TRANSPORTES ESPECIALIZADOS LTDA. pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o nº 12.216.990/0001-89, com sede à Rua: Adriano Martins, nº 05, Jacarecanga – Fortaleza – CE, por seu representante legal ao final firmado;

CONTRATADA:

VAREJÃO DA SUCATA LTDA, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o nº 06.348.562/0001-07, com sede à Rodovia: 4º Anel Viário, nº 5021, Alto Alegre II – Maracanaú – CE, por seu representante legal ao final firmado;

têm entre si justo e avençado o presente contrato de prestação de serviços, que passa a vigorar mediante as seguintes cláusulas e condições:

CLÁUSULA PRIMEIRA: A CONTRATADA compromete-se a receber e efetuar o tratamento de resíduos recicláveis, tais como metal, dando-os a destinação final ambientalmente adequada.

Parágrafo Primeiro: A coleta e o transporte dos resíduos serão de inteira responsabilidade da CONTRATANTE.

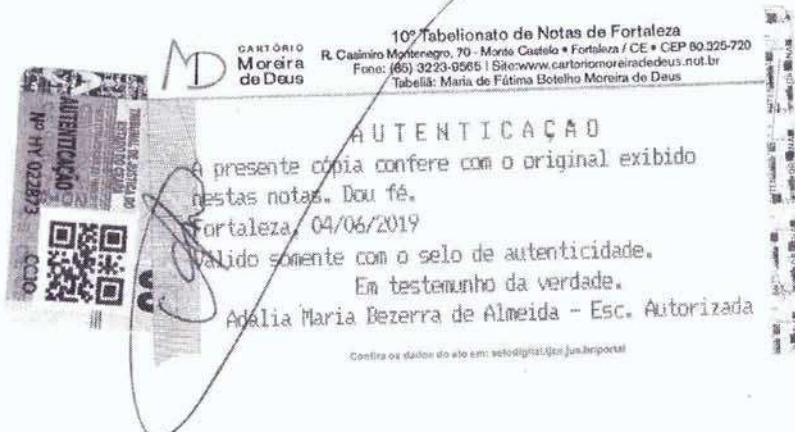
Parágrafo Segundo: A CONTRATADA declara possuir todas as licenças, certificações, alvarás, bem como todos os demais documentos exigidos pelo poder público para o desempenho regular dos serviços objeto deste Contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA: A forma de cobrança do armazenamento se dará da seguinte forma:

- Pelos serviços prestados, a CONTRATADA pagará a CONTRATANTE o valor negociado por quilograma de metal.
- Após a emissão do certificado de destinação final, a CONTRATADA enviará o boletim de medição mensal, para a aprovação da CONTRATANTE no prazo máximo de 10 (dez) dias.
- Aprovado o boletim de medição mensal, a CONTRATANTE emitirá uma nota fiscal de serviços, com prazo de pagamento de 30 (trinta) dias corridos.

Parágrafo Primeiro: O não pagamento das faturas nos prazos acima acordados resultarão em multa de 1% (um por cento) e juros de mora de 1% (um por cento) ao mês *pro rata die*.

Parágrafo Segundo: Os valores constantes deste contrato serão reajustados com periodicidade mínima de 12 (doze) meses da data da assinatura deste Contrato, pelo índice IPCA.



CLÁUSULA TERCEIRA: A CONTRATADA obriga-se a prestar os serviços dentro das exigências dos órgãos ambientais federais, estaduais e municipais, com mão-de-obra especializada e qualificada, equipamentos, utensílios, contêineres, veículos, entre outros, para a competente execução dos serviços.

CLÁUSULA QUARTA: A CONTRATADA suportará integralmente as despesas de alimentação, hospedagem, deslocamento e transporte dos seus empregados, preposto e contratados para a execução do presente instrumento, bem como arcará com os respectivos riscos.

CLÁUSULA QUINTA: A CONTRATADA fará com que seus empregados e/ou prepostos trabalhem devidamente uniformizados e protegidos por todos os equipamentos de proteção individual necessários ao trabalho e adequados ao risco existente, obedecendo as normas de segurança e medicina do trabalho.

CLÁUSULA SEXTA: A CONTRATADA é a única responsável civil, administrativa e criminalmente, por eventuais danos causados ao meio ambiente e a qualquer pessoa em razão de contaminação, acidentes ou qualquer outro fato decorrente da execução da prestação de serviços, quanto ao tratamento e destino final que for dado aos resíduos que constituem o objeto deste contrato,

CLÁUSULA SÉTIMA: A CONTRATADA assume inteira responsabilidade por todos os impostos que recaem ou venham a recair sobre os serviços prestados, objeto deste contrato.

CLÁUSULA NONA: A CONTRATADA assume a defesa contra quaisquer inquéritos, reclamações ou demandas, inclusive as ambientais, administrativas e judiciais, arcando com os respectivos ônus, decorrentes de quaisquer falhas na prestação dos serviços ora contratados ou danos que venham a ser causados durante o período de execução dos serviços ora contratados, seja na atuação direta, seja por seus empregados ou prepostos. A responsabilidade da CONTRATADA estende-se tanto para com a CONTRATANTE, como para com qualquer pessoa ou órgãos públicos, em quaisquer circunstâncias, pelos quais a CONTRATANTE sofre prejuízo ou venha a ser reclamada ou demandada em juízo ou extrajudicialmente.

CLÁUSULA DÉCIMA: Declaram as partes que as disposições do presente contrato de prestação de serviço não serão constituídas de relação empregatícia da CONTRATANTE com a CONTRATADA, e vice-versa, ou terceiros que a mesma utilizar para a execução dos serviços, sendo de inteira responsabilidade da CONTRATADA todas as obrigações legais de qualquer natureza, respondendo a mesma, por qualquer responsabilidade civil, criminal, trabalhista ou tributária em relação aos serviços e a quem executar os mesmos, cabendo bem como, chamamento ao processo e denunciação a lide e ação regressiva, no que couber.

Parágrafo único: A CONTRATADA responde de forma exclusiva pelos salários de seus empregados e/ou prepostos e terceiros contratados para a execução deste, acidentes de trabalho, prêmios de seguro, PIS, FGTS, INSS, etc., e quaisquer outros encargos de natureza trabalhista e previdenciária, assumindo, de forma exclusiva, a responsabilidade por qualquer demanda judicial, comprometendo-se, ainda, a ressarcir em dobro qualquer importância que a CONTRATANTE

10º Tabelionato de Notas de Fortaleza
R. Casarão Montenegro, 70 - Monte Castelo - Fortaleza / CE - CEP 80.325-720
Fone: (85) 3223-9565 | Site: www.cartorio-moreiradeus.not.br
Tabelião: Maria de Fátima Botelho Moreira de Deus

CARTÓRIO
Moreira
de Deus

AUTENTICAÇÃO
A presente cópia confere com o original exibido nestas notas. Dou fé.
Fortaleza, 04/06/2019
Válido somente com o selo de autenticidade.
Em testemunho da verdade.
Adalia Maria Bezerra de Almeida - Esc. Autorizada

Confira os dados do ato em: selodigital.tpo.gov.br/portal



porventura venha a desembolsar em decorrência de alguma ação porventura impetrada por funcionários ou correlatos da CONTRATADA.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA: A vigência do presente Contrato é indeterminada e poderá ser rescindido a qualquer tempo de comum acordo, ou unilateralmente por qualquer das partes motivada ou imotivadamente, desde que comunicado por escrito com antecedência mínima de 30 (trinta) dias.

Parágrafo único: Considerar-se-á rescindido, ainda, o presente contrato, independentemente de qualquer comunicação judicial ou extrajudicial, nas seguintes hipóteses: a) Insolvência, falência ou recuperação judicial de qualquer das partes; b) Descumprimento de quaisquer cláusulas, obrigações ou condições do presente instrumento ou das normas e leis aplicáveis ao objeto do contrato, desde que não seja sanada no prazo de 15 (quinze) dias contados do recebimento de notificação expressa nesse sentido.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: A CONTRATADA obriga-se a emitir a certificação de destinação final dos resíduos recolhidos, bem como enviar à CONTRATANTE cópia da licença de operação do empreendimento da CONTRATADA.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA: Quaisquer alterações das avenças ora pactuadas somente produzirão efeito se celebrados por escrito, observados os demais requisitos de validade

Parágrafo Primeiro – A omissão ou tolerância por qualquer das partes em exigir o estrito cumprimento dos termos ou condições do presente Contrato, não constituirá novação ou renúncia dos direitos aqui estabelecidos, que poderão ser exercidos plena e integralmente a qualquer tempo;

Parágrafo Segundo – O presente contrato constitui o total acordo entre as partes, revogando expressamente todo e qualquer entendimento anterior, sejam verbais ou escritos;

Parágrafo Terceiro – Este contrato vincula as partes e seus respectivos sucessores e cessionários, não podendo ser cedido por nenhuma das partes sem a prévia e expressa concordância, por escrito, da outra parte;

Parágrafo Quarto – A parte que injustificadamente promover ou levar à propositura de ação judicial visando o cumprimento de qualquer das cláusulas do presente contrato, ou a rescisão deste, arcará, sem prejuízo de eventuais perdas e danos, com as despesas processuais, custas e honorários advocatícios desde já arbitrados em 20% (vinte por cento) do valor da ação e/ou condenação;

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA: Fica eleito o foro da comarca de Fortaleza/CE para o exercício e o cumprimento dos direitos e obrigações resultantes deste contrato, com expressa renúncia a qualquer outro, por mais especial ou privilegiado que venha a ser.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: As partes declaram que este contrato é título executivo extrajudicial.

E por estarem assim, justos e contratados, lavram, datam e assinam, juntamente com duas testemunhas, o presente contrato, em duas vias de igual teor e forma, devidamente rubricadas

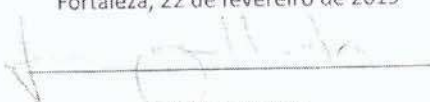
10º Tabelionato de Notas de Fortaleza
R. Casimiro Montenegro, 70 - Monte Castelo • Fortaleza / CE • CEP 60.325-720
Fone: (85) 3223-9585 | Site: www.cartorimoreiradoeus.net.br
Tabelião: Maria de Fátima Botelho Moreira de Deus

AUTENTICAÇÃO
A presente cópia confere com o original exibido
nestas notas. Dou fé.
Fortaleza, 04/06/2019
Válido somente com o selo de autenticidade.
Em testemunho da verdade.
Adalia Maria Bezerra de Almeida - Esc. Autorizada

Cheira no asdas do elo em: zetodigital@zei.br/portal

pelos contratantes em todas as suas folhas, obrigando-se ao cumprimento de todos os seus termos.

Fortaleza, 22 de fevereiro de 2019


CONTRATANTE
BRASLIMP TRANSPORTES ESPECIALIZADOS LTDA
FRANCISCO GUILHERME DE AGUIAR
SÓCIO-DIRETOR

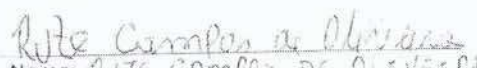
VAREJÃO DA SUCATA LTDA


Mislane de Oliveira Santana
Gerente Administrativa

VAREJÃO DA SUCATA LTDA

Testemunha 01:

Testemunha 02:


Nome: RUTE CAMPOS DE OLIVEIRA
CPF: 464.188.067-87


Nome:
CPF:

MD CARTONHO
Moreira
de Deus

10º Tabelionato de Notas de Fortaleza
R. Castelo Montenegro, 70 - Monte Castelo • Fortaleza / CE • CEP 60.325-720
Fone: (85) 3223-9565 | Site: www.cartonmoreiradedeus.net.br
Tabela: Maria de Fátima Botelho Moreira de Deus

AUTENTICACAO
A presente copia confere com o original exibido
nestas notas. Dou fé.
Fortaleza, 04/06/2019
Valido somente com o selo de autenticidade.
Em testemunho da verdade.
Adalia Maria Bezerra de Almeida - Esc. Autorizada

Confira os dados do ato em: selo.digital.tjce.jus.br/portal



**CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS
DE RECEBIMENTO DE RCC
CONTRATO N° 015/2018**

CONTRATANTE: BRASLIMP TRANSPORTES ESPECIALIZADOS LTDA, inscrita no CNPJ sob o nº 12.216.990/0001-89, com sede à Rua Adriano Martins, 05, Jacarecanga, Fortaleza-Ceará, CEP 60010-590, neste ato, representada por seu sócio diretor, o Sr. Francisco Guilherme de Aguiar, portador da Carteira de Identidade nº 328523-82 SSP/CE e do CPF nº 153.797.793-87

CONTRATADA: TOPCAR USINA E SERVIÇOS LTDA, inscrita no CNPJ sob o nº 06.959.311/0001-69, com à Fazenda Jojoba, s/nº, Localidade do Alto Fechado, Pacatuba - Ceará, CEP 61800-000, portadora da licença de operação de nº 1573/2014, representada neste ato por seu sócio proprietário Hebert Nascimento Araruna, portador do CPF nº 419.514.923-15.

As partes acima nomeadas e qualificadas, por seus representantes legais ao final assinados, tem entre si, justo e contratado o presente instrumento particular, com as cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

O presente contrato tem por objeto a prestação de serviços de Recebimento de Resíduos da Construção Civil (RCC), dando-os a destinação final legal e ambientalmente adequada.

Parágrafo Primeiro: A CONTRATADA declara possuir todas as licenças, certificações, alvarás, bem como todos os demais documentos exigidos pelo poder público para o desempenho regular dos serviços objeto deste Contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA – DA REMUNERAÇÃO

Pelos serviços prestados na forma deste instrumento, a CONTRATANTE pagará a CONTRATADA, os seguintes valores por metro cúbico recebido de RCC da obra supramencionada.

TIPO DE MATERIAL RCC	VALOR EM M³
Classe A1	
Classe A Segregado	
Bloco de concreto (Unidade)	
Classe A Não Segregado	
Madeira, Poda	
Gesso	
Resíduo Inservível (Classe D, D1, Rejeito)	

CLÁUSULA TERCEIRA - DAS CONDIÇÕES

A contratante ficará responsável pela retirada de todo o volume de Resíduo Inservível colocado pela mesma, após a realização da segregação feita nas dependências da contratada, e fará o transporte e destinação para a ECOFOR AMBIENTAL S/A (ASMOC), de acordo com a Resolução CONAMA 307/02, suas alterações, Instrução Normativa IBAMA 13, de 18/12/12 e Decretos 13.919 e 13.920, de 12/12/16 da Prefeitura de Fortaleza – CE, sem nenhum custo adicional à Contratada.

CLÁUSULA QUARTA - MEDIÇÕES E FORMA DE PAGAMENTO

Após a emissão do certificado de destinação final, a CONTRATADA enviará o boletim de medição mensal, para a aprovação da CONTRATANTE no prazo máximo de 10 (dez) dias. Aprovado o boletim de medição mensal, a CONTRATADA emitirá uma nota fiscal de serviços, com prazo de pagamento de 30 (trinta) dias corridos.

CLÁUSULA QUINTA – DA IMPONTUALIDADE NO PAGAMENTO

Ocorrendo impontualidade no pagamento dos serviços implicará na incidência de multa igual a 2,0% (dois por cento) sobre valor em atraso, com acréscimo de correção monetária calculada em 5,00 % (cinco por cento) ao mês.

Fone 85 8879-7918/9953-2630


Localização: <https://goo.gl/maps/HHdL98j7aNC2>

10º Tabelionato de Notas de Fortaleza
R. Casimiro Montenegro, 70 - Monte Castelo - Fortaleza / CE • CEP 60.326-720
Fone: (85) 3223-9585 | Site: www.cartorioemreizardedeus.not.br
Tabelião: Maria de Fátima Botelho Moreira de Deus

CARTÓRIO
Moreira
de Deus

AUTENTICAÇÃO
A presente cópia confere com o original exibido nestas notas. Dou fé.
Fortaleza, 04/06/2019
Válido somente com o selo de autenticidade.
Em testemunho da verdade.
Adalia Maria Bezerra de Almeida - Esc. Autorizada

Confira os dados do ato em: sistema.tjce.jus.br/portal





**CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS
DE RECEBIMENTO DE RCC
CONTRATO N° 015/2018**

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Este contrato será automaticamente suspenso no caso de descumprimento de quaisquer cláusulas, ensejando a rescisão unilateral e a cobrança extrajudicial e judicial do débito remanescente.

Parágrafo Primeiro: A CONTRATADA é a única responsável civil, administrativa e criminalmente, por eventuais danos causados ao meio ambiente e a qualquer pessoa em razão de contaminação, acidentes ou qualquer outro fato decorrente da execução da prestação de serviços, quanto ao tratamento e destino final que for dado aos resíduos que constituem o objeto deste contrato.

Parágrafo Segundo: A CONTRATADA assume plena e irrestrita responsabilidade civil, ambiental, administrativa e penal pelos serviços objeto deste Contrato, devendo assumir a defesa contra quaisquer inquéritos, reclamações ou demandas, inclusive as ambientais, administrativas e judiciais, arcando com os respectivos ônus, decorrentes de quaisquer falhas na prestação dos serviços ora contratados ou danos que venham a ser causados durante o período de execução dos serviços ora contratados, seja na atuação direta, seja por seus empregados ou prepostos. A responsabilidade da CONTRATADA estende-se tanto para com a CONTRATANTE, como para com qualquer pessoa ou órgãos públicos, em quaisquer circunstâncias, pelos quais a CONTRATANTE sofre prejuízo ou venha a ser reclamada ou demandada em juízo ou extrajudicialmente.

Parágrafo Terceiro: A omissão ou tolerância por qualquer das partes em exigir o estrito cumprimento dos termos ou condições do presente Contrato, não constituirá novação ou renúncia dos direitos aqui estabelecidos, que poderão ser exercidos plena e integralmente a qualquer tempo.

Parágrafo Quarto: O presente contrato constitui o total acordo entre as partes, revogando expressamente todo e qualquer entendimento anterior, sejam verbais ou escritos

Parágrafo Quinto: Este contrato vincula as partes e seus respectivos sucessores e cessionários, não podendo ser cedido por nenhuma das partes sem a prévia e expressa concordância, por escrito, da outra parte.


CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DO FORO

Para dirimir quaisquer questões porventura decorrentes deste Contrato, fica eleito o foro da Comarca de Fortaleza, do Estado do Ceará.

E, por assim estarem justas e acordadas, as partes assinam o presente instrumento em 2 (duas) vias, de igual teor para um único efeito, conjuntamente com as testemunhas abaixo firmadas, a todos os atos presentes, para que se produzam os jurídicos e legais efeitos, comprometendo-se as partes a cumprir e fazer cumprir o presente Contrato, por si e seus sucessores, em juízo ou fora dele.

Pacatuba – Ceará, 30 de junho de 2018.


BRASLIMP TRANSPORTES ESPECIALIZADOS LTDA
Francisco Gullherme de Aguiar
CPF: 153.793.793-87


TOPCAR USINA E SERV LTDA
Hebert Nascimento Araruna
CPF 419.514.923-15

TOPCAR USINA E SERVIÇO LTDA ME
Fazenda Jaqueira S/N Pacatuba-Ceará
(85)3483.4000 / 9879.7912 / 9953.2630
CNPJ: 00.909.317/0001-69


Testemunhas:

Nome:
CPF:

Nome:
CPF:

Fone 85 8879-7918/9953-2630

Localização: <https://goo.gl/maps/HHdL98j7aNC2>

 **CARTÓRIO
Moraíra
de Deus**

10º Tabelionato de Notas de Fortaleza
R. Casimiro Maranhão, 70 - Monte Castelo - Fortaleza / CE - CEP 60.325-720
Fone: (85) 3223-0585 | Site: www.cartoriomoraيرادeDeus.net.br
Tabelião: Maria de Fátima Botelho Moraíra de Deus

AUTENTICAÇÃO
A presente cópia confere com o original exibido
nestas notas. Dou fé.
Fortaleza, 04/06/2019
Valido somente com o selo de autenticidade.
Em testemunho da verdade.
Adalia Maria Bezerra de Almeida - Esc. Autorizada



Confira os dados do ato em: salodigital.tjce.jus.br/portal

CONTRATO DE BENEFICIAMENTO DE APARAS DE PAPEL E PAPELÃO

CONTRATANTE:

BRSLIMP TRANSPORTES ESPECIALIZADOS LTDA. pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o nº 12.216.990/0001-89, com sede à Rua: Adriano Martins, nº 05, Jacarecanga – Fortaleza – CE, por seu representante legal ao final firmado;

CONTRATADA:

COMÉRCIO E BENEFICIAMENTO DE ARTEFATOS DE PAPEL LTDA, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o nº 07.329.386/0001-29, com sede à Avenida: Parque Sul, nº 145, Distrito Industrial – Maracanaú – CE, por seu representante legal ao final firmado;

têm entre si justo e avençado o presente contrato de beneficiamento de aparas de papel e papelão, que passa a vigorar mediante as seguintes cláusulas e condições:

CLÁUSULA PRIMEIRA: A CONTRATADA compromete-se a receber e efetuar o beneficiamento de recicláveis, tais como papel e papelão, dando-os a destinação final ambientalmente adequada.

Parágrafo Primeiro: A coleta e o transporte dos resíduos serão de inteira responsabilidade da CONTRATANTE.

Parágrafo Segundo: A CONTRATADA declara possuir todas as licenças, certificações, alvarás, bem como todos os demais documentos exigidos pelo poder público para o desempenho regular do objeto deste Contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA: A CONTRATADA pagará à CONTRATANTE o valor por quilograma de papelão prensado, de papelão solto e de papel branco, conforme negociação.

CLÁUSULA TERCEIRA: A CONTRATADA obriga-se dentro das exigências dos órgãos ambientais federais, estaduais e municipais, com mão-de-obra especializada e qualificada, equipamentos adequados, para a competente execução de beneficiamento das aparas de papel e papelão.

CLÁUSULA QUARTA: A CONTRATADA suportará integralmente as despesas de alimentação, hospedagem, deslocamento e transporte dos seus empregados, preposto e contratados para a execução do presente instrumento, bem como arcará com os respectivos riscos.

CLÁUSULA QUINTA: A CONTRATADA fará com que seus empregados e/ou prepostos trabalhem devidamente uniformizados e protegidos por todos os equipamentos de proteção individual necessários ao trabalho e adequados ao risco existente, obedecendo as normas de segurança e medicina do trabalho.


CLÁUSULA SEXTA: A CONTRATADA é a única responsável civil, administrativa e criminalmente, por eventuais danos causados ao meio ambiente e a qualquer pessoa em razão de contaminação, acidentes ou qualquer outro fato decorrente quanto ao beneficiamento e destinação final que for dado as aparas de papel e papelão que constituem a cláusula primeira deste contrato.

MD CARTÓRIO
Moreira
de Deus

10º Tabelionato de Notas de Fortaleza
R. Casimiro Montenegro, 70 - Monte Castelo • Fortaleza / CE • CEP 60.325-720
Fone: (85) 3223-9565 | Site: www.cartoriomoreiradedeus.net.br
Tabelião: Maria de Fátima Botelho Moreira de Deus

AUTENTICAÇÃO
A presente copia confere com o original exibido
nestas notas. Dou fé.
Fortaleza, 04/06/2019
Válido somente com o selo de autenticidade.
Em testemunho da verdade.
Adália Maria Bezerra de Almeida - Esc. Autorizada

Confira os dados do ato em: selodigital.jce.jus.br/portal



CLÁUSULA SÉTIMA: A CONTRATADA assume inteira responsabilidade por todos os impostos que recaem ou venham a recair sobre objeto deste contrato.

CLÁUSULA OITAVA: A CONTRATADA assume a defesa contra quaisquer inquéritos, reclamações ou demandas, inclusive as ambientais, administrativas e judiciais, arcando com os respectivos ônus, decorrentes de quaisquer falhas no beneficiamento e destinação final dos recicláveis ora contratados ou danos que venham a ser causados durante o período de beneficiamento dos recicláveis ora contratados, seja na atuação direta, seja por seus empregados ou prepostos. A responsabilidade da CONTRATADA estende-se tanto para com a CONTRATANTE, como para com qualquer pessoa ou órgãos públicos, em quaisquer circunstâncias, pelos quais a CONTRATANTE sofre prejuízo ou venha a ser reclamada ou demandada em juízo ou extrajudicialmente.

CLÁUSULA NONA: Declaram as partes que as disposições do presente contrato não serão constituídas de relação empregatícia da CONTRATANTE com a CONTRATADA, e vice-versa, ou terceiros que a mesma utilizar para a execução de objeto deste contrato, sendo de inteira responsabilidade da CONTRATADA todas as obrigações legais de qualquer natureza, respondendo a mesma, por qualquer responsabilidade civil, criminal, trabalhista ou tributária em relação aos serviços e a quem executar os mesmos, cabendo bem como, chamamento ao processo e denunciação a lide e ação regressiva, no que couber.

Parágrafo único: A CONTRATADA responde de forma exclusiva pelos salários de seus empregados e/ou prepostos e terceiros contratados para a execução deste, acidentes de trabalho, prêmios de seguro, PIS, FGTS, INSS, etc., e quaisquer outros encargos de natureza trabalhista e previdenciária, assumindo, de forma exclusiva, a responsabilidade por qualquer demanda judicial.

CLÁUSULA DÉCIMA: A vigência do presente Contrato é indeterminada e poderá ser rescindido a qualquer tempo de comum acordo, ou unilateralmente por qualquer das partes motivada ou imotivadamente, desde que comunicado por escrito com antecedência mínima de 30 (trinta) dias.

Parágrafo único: Considerar-se-á rescindido, ainda, o presente contrato, independentemente de qualquer comunicação judicial ou extrajudicial, nas seguintes hipóteses: a) Insolvência, falência ou recuperação judicial de qualquer das partes; b) Descumprimento de quaisquer cláusulas, obrigações ou condições do presente instrumento ou das normas e leis aplicáveis ao objeto do contrato, desde que não seja sanada no prazo de 15 (quinze) dias contados do recebimento de notificação expressa nesse sentido.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA: A CONTRATADA obriga-se a emitir a certificação de destinação final dos resíduos recebidos, bem como enviar à CONTRATANTE cópia da licença de operação do empreendimento da CONTRATADA.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: Quaisquer alterações das avenças ora pactuadas somente produzirão efeito se celebrados por escrito, observados os demais requisitos de validade

Parágrafo Primeiro – A omissão ou tolerância por qualquer das partes em exigir o estrito cumprimento dos termos ou condições do presente Contrato, não constituirá novação ou renúncia

17/

MD

CARTÓRIO
Moreira
de Deus

10º Tabelionato de Notas de Fortaleza
R. Caspary Montenegro, 70 - Monte Castelo • Fortaleza / CE • CEP 60.325-720
Fone: (85) 3223-9585 | Site: www.cartoriomoreiradeus.net.br
Tabelião: Maria de Fátima Botelho Moreira de Deus

AUTENTICAÇÃO

A presente cópia confere com o original exibido
nestas notas. Dou fé.
Fortaleza, 04/06/2019

Válido somente com o selo de autenticidade.

Em testemunho da verdade.

Adalia Maria Bezerra de Almeida - Esc. Autorizada

Confira os dados do ato em: atodigital.tjce.jus.br/portal

20

dos direitos aqui estabelecidos, que poderão ser exercidos plena e integralmente a qualquer tempo;

Parágrafo Segundo – O presente contrato constitui o total acordo entre as partes, revogando expressamente todo e qualquer entendimento anterior, sejam verbais ou escritos;

Parágrafo Terceiro – Este contrato vincula as partes e seus respectivos sucessores e cessionários, não podendo ser cedido por nenhuma das partes sem a prévia e expressa concordância, por escrito, da outra parte;

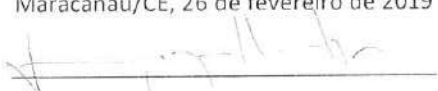
Parágrafo Quarto – A parte que injustificadamente promover ou levar à propositura de ação judicial visando o cumprimento de qualquer das cláusulas do presente contrato, ou a rescisão deste, arcará, sem prejuízo de eventuais perdas e danos, com as despesas processuais, custas e honorários advocatícios desde já arbitrados em 20% (vinte por cento) do valor da ação e/ou condenação;

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA: Fica eleito o foro da comarca de Maracanaú-CE para o exercício e o cumprimento dos direitos e obrigações resultantes deste contrato, com expressa renúncia a qualquer outro, por mais especial ou privilegiado que venha a ser.

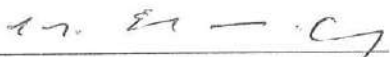
CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA: As partes declaram que este contrato é título executivo extrajudicial.

E por estarem assim, justos e contratados, lavram, datam e assinam, juntamente com duas testemunhas, o presente contrato, em duas vias de igual teor e forma, devidamente rubricadas pelos contratantes em todas as suas folhas, obrigando-se ao cumprimento de todos os seus termos.

Maracanaú/CE, 26 de fevereiro de 2019

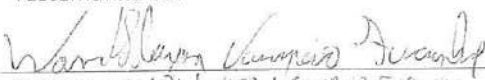


CONTRATANTE
BRASLIMP TRANSPORTES ESPECIALIZADOS LTDA
FRANCISCO GUILHERME DE AGUIAR
SÓCIO-DIRETOR



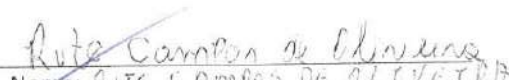
COMÉRCIO E BENEFICIAMENTO DE ARTEFATOS DE PAPEL LTDA

Testemunha 01:



Nome: WANDLEYSON SAMPAIO FAGUNDES
CPF: 638.671.793-20

Testemunha 02:




Nome: RUTE CAMPOS DE OLIVEIRA
CPF: 464.188.063-82

MD CARTÓRIO **Moreira de Deus** 10º Tabelionato de Notas de Fortaleza
R. Casimiro Montenegro, 70 - Monte Castelo • Fortaleza / CE • CEP 60.325-720
Fone: (85) 3223-9505 | Site: www.cartoriomoreiradeus.net.br
Tabela: Maria de Fátima Botelho Moreira de Deus

AUTENTICAÇÃO
A presente cópia confere com o original exibido nestas notas. Dou fé.
Fortaleza, 04/06/2019
Valido somente com o selo de autenticidade.
Em testemunho da verdade.
Adalia Maria Bezerra de Almeida - Esc. Autorizada

Confira os dados do ato em: sedigital.tjce.jus.br/portal



Contrato nº 11 / 2017 – CEARÁPORTOS

Processo nº 7511084/2016

**CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM A
COMPANHIA DE INTEGRAÇÃO
PORTUÁRIA DO CEARÁ – CEARÁPORTOS
E A SISAM SISTEMAS AMBIENTAIS LTDA.,
ABAIXO QUALIFICADAS, PARA O FIM QUE
NELE SE DECLARA.**

A **COMPANHIA DE INTEGRAÇÃO PORTUÁRIA DO CEARÁ – CEARÁPORTOS**, situada na Esplanada do Pecém, s/nº – Distrito do Pecém, São Gonçalo do Amarante/CE – CEP: 62.674-906, inscrita no CNPJ sob o nº 01.256.678/0001-00, doravante denominada **CONTRATANTE**, neste ato representada pelo seu Diretor Presidente em Exercício, Francisco Roberto Araújo Loureiro, brasileiro, portador da Carteira de Identidade nº 230472-81 - SSP/CE, e do CPF nº 233.269.723-34, residente e domiciliado em Fortaleza/CE, e pelo seu Diretor de Infraestrutura e Desenvolvimento Operacional, Waldir Frota Sampaio, portador da Carteira de Identidade nº 373.826 - SSP/CE, e do CPF nº 408.102.408-15, residente e domiciliado em Fortaleza/CE, e a **SISAM SISTEMAS AMBIENTAIS LTDA.**, com sede na Avenida Dom Almeida Lustosa, nº 142 – Parque Albano, Caucaia/CE – CEP: 61.645-000, Fone: (85) 3274-1604, inscrita no CPF/CNPJ sob o nº 03.344.236/0001-33, doravante denominada **CONTRATADA**, representada neste ato pelo Sr. José Fernando Tibúrcio da Frota Filho, brasileiro, portador da Carteira de Identidade nº 94002224419 - SSP/CE, e do CPF nº 107.911.673-72, residente e domiciliado em Fortaleza/CE, na Rua Joaquim Nabuco, nº 430 – Meireles, têm entre si justa e acordada a celebração do presente contrato, mediante as cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA – FUNDAMENTAÇÃO

1.1. O presente contrato tem como fundamento o edital do Pregão Eletrônico nº 20160016 e seus anexos, os preceitos do direito público, e a Lei Federal nº 8.666/1993, com suas alterações, e, ainda, outras leis especiais necessárias ao cumprimento de seu objeto.

CLÁUSULA SEGUNDA – DA VINCULAÇÃO AO EDITAL E A PROPOSTA

2.1. O cumprimento deste contrato está vinculado aos termos do edital do Pregão Eletrônico nº 20160016 e seus anexos, e à proposta da **CONTRATADA**, os quais constituem parte deste instrumento, independente de sua transcrição.

CLÁUSULA TERCEIRA – DO OBJETO

3.1. Constitui objeto deste contrato o serviço de coleta, transporte e destinação final dos efluentes líquidos do Terminal Portuário do Pecém, de acordo com as especificações e quantitativos previstos no Anexo I – Termo de Referência do edital e na proposta da **CONTRATADA**.

CLÁUSULA QUARTA – DO REGIME DE EXECUÇÃO

TERMINAL PORTUÁRIO DO PECÉM
ESPLANADA DO PECÉM S/N - PECÉM - SÃO GONÇALO DO AMARANTE – CE - CEP: 62.674-906
FONE: (85) 3372.1500 - FAX: (85) 3315.1974
E-mail: cearaportos@cearaportos.ce.gov.br
home-page: <http://www.cearaportos.ce.gov.br>

4.1. O objeto dar-se-á sob o regime de execução indireta: Empreitada por Preço Global.

CLÁUSULA QUINTA – DOS PREÇOS E DO REAJUSTAMENTO

5.1. O preço contratual global importa na quantia de R\$ 117.000,00 (cento e dezessete mil reais), sujeito a reajustes, desde que observado o interregno mínimo de 01 (um) ano, a contar da apresentação da proposta.

5.1.1. Caso o prazo exceda a 01 (um) ano, o preço contratual será reajustado, utilizando a variação do índice econômico IPCA – Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo.

CLÁUSULA SEXTA – DO PAGAMENTO

6.1. O pagamento será efetuado até 30 (trinta) dias contados da data da apresentação da nota fiscal/fatura devidamente atestada pelo gestor da contratação, mediante crédito em conta corrente em nome da CONTRATADA, preferencialmente no Banco Bradesco S/A.

6.1.1. A nota fiscal/fatura que apresente incorreções será devolvida à CONTRATADA para as devidas correções. Nesse caso, o prazo de que trata o subitem anterior começará a fluir a partir da data de apresentação da nota fiscal/fatura corrigida.

6.2. Não será efetuado qualquer pagamento à CONTRATADA, em caso de descumprimento das condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

6.3. É vedada a realização de pagamento antes da execução do objeto ou se o mesmo não estiver de acordo com as especificações do Anexo I – Termo de Referência do edital do Pregão Eletrônico nº 20160016.

6.4. Os pagamentos encontram-se ainda condicionados à apresentação dos seguintes comprovantes:

6.4.1. Documentação relativa à regularidade para com a Seguridade Social (INSS), Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), Trabalhista e Fazendas Federal, Estadual e Municipal.

6.5. Toda a documentação exigida deverá ser apresentada em original ou por qualquer processo de reprografia, obrigatoriamente autenticada em cartório. Caso esta documentação tenha sido emitida pela Internet, só será aceita após a confirmação de sua autenticidade.

CLÁUSULA SÉTIMA – DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

7.1. As despesas decorrentes da contratação serão provenientes dos recursos oriundos do orçamento de custeio da CEARÁPORTOS.

CLÁUSULA OITAVA – DO PRAZO DE VIGÊNCIA

8.1. O prazo de vigência deste contrato é de 12 (doze) meses, contado a partir da sua publicação, na forma do parágrafo único, do art. 61, da Lei Federal nº 8.666/1993, podendo ser prorrogado nos termos do que dispõe o art. 57, inciso II, da Lei Federal nº 8.666/1993, por ser considerado pela CONTRATANTE, serviço de natureza contínua.

CLÁUSULA NONA – DA GARANTIA CONTRATUAL

9.1. Não será exigida prestação de garantia para esta contratação.

CLAUSULA DÉCIMA – DA EXECUÇÃO

10.1. Quanto a execução:

10.1.1. O objeto contratual deverá ser executado em conformidade com as especificações estabelecidas no Anexo I – Termo de Referência do edital, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, contado a partir do recebimento da ordem de serviço ou instrumento hábil, na Esplanada do Pecém, s/nº – Distrito do Pecém, São Gonçalo do Amarante/CE – CEP: 62.674-906, nos horários e dias da semana de 08:30h às 11:00h e de 13:00h às 15:30h, de segunda-feira à sexta-feira.

10.1.2. Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que justificados até 2 (dois) dias úteis antes do término do prazo de execução, e aceitos pela CONTRATANTE, não serão considerados como inadimplemento contratual.

10.2. Quanto ao recebimento:

10.2.1. PROVISORIAMENTE, mediante recibo, para efeito de posterior verificação da conformidade do objeto contratual com as especificações, devendo ser feito por pessoa credenciada pela CONTRATANTE.

10.2.2. DEFINITIVAMENTE, sendo expedido termo de recebimento definitivo, após verificação da qualidade e da quantidade do objeto contratual, certificando-se de que todas as condições estabelecidas no edital foram atendidas e conseqüente aceitação das notas fiscais pelo gestor da contratação, devendo haver rejeição no caso de desconformidade.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

11.1. Executar o objeto em conformidade com as condições deste instrumento.

11.2. Manter durante toda a execução deste contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

11.3. Aceitar, nas mesmas condições contratuais, os percentuais de acréscimos ou supressões limitados ao estabelecido no §1º, do art. 65, da Lei Federal nº 8.666/1993, tomando-se por base o valor contratual.

11.4. Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes da sua culpa ou dolo, quando da execução do objeto, não podendo ser arguido para efeito de exclusão ou redução de sua responsabilidade o fato da CONTRATANTE proceder à fiscalização ou acompanhar a execução contratual.

11.5. Responder por todas as despesas diretas e indiretas que incidam ou venham a incidir sobre a execução contratual, inclusive as obrigações relativas a salários, previdência social, impostos, encargos sociais e outras providências, respondendo obrigatoriamente pelo fiel cumprimento das leis trabalhistas e específicas de acidentes do trabalho e legislação correlata, aplicáveis ao pessoal empregado na execução contratual.

11.6. Prestar imediatamente as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATANTE, salvo quando implicarem em indagações de caráter técnico, hipótese em que serão respondidas no prazo de 24 (vinte e quatro) horas.

11.7. Refazer o objeto contratual que comprovadamente apresente condições de defeito ou em desconformidade com as especificações do Anexo I – Termo de Referência do edital, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, contados da sua notificação.

11.8. Cumprir, quando for o caso, as condições de garantia do objeto, responsabilizando-se pelo período oferecido em sua proposta comercial, observando o prazo mínimo exigido pela Administração.

11.9. Providenciar a substituição de qualquer profissional envolvido na execução do objeto contratual, cuja conduta seja considerada indesejável pela fiscalização da CONTRATANTE.

11.10. Responsabilizar-se integralmente pela observância do dispositivo no título II, capítulo V, da CLT, e na Portaria n.º 3.460/77, do Ministério do Trabalho, relativos a segurança e higiene do trabalho, bem como a Legislação correlata em vigor a ser exigida.

11.11. Fornecer todos os materiais, equipamentos e transporte necessários para execução dos serviços, inclusive os de proteção individual (EPI's) conforme Anexo XII da RDC nº 217, de 21/11/2001.

11.12. Responsabilizar-se por todas as despesas de seus funcionários, representantes e prepostos durante a execução dos serviços nas dependências do Terminal.

11.13. Assumir toda responsabilidade por qualquer acidente que venha a acontecer a seus funcionários pelo não uso dos equipamentos de segurança, por parte dos empregados.

11.14. Apresentar seus funcionários, sendo estes identificados pelo uniforme da empresa e crachá com foto, devendo ainda solicitar com antecedência a liberação de entrada no terminal.

11.15. Levar imediatamente ao conhecimento da administração da CEARÁPORTOS qualquer fato extraordinário ou anormal que ocorra durante a execução dos serviços, para adoção de medidas cabíveis.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

12.1. Solicitar a execução do objeto à CONTRATADA através da emissão de Ordem de Serviço.

12.2. Proporcionar à CONTRATADA todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do objeto contratual, consoante estabelece a Lei Federal no 8.666/1993 e suas alterações.

12.3. Fiscalizar a execução do objeto contratual através de sua unidade competente, podendo, em decorrência, solicitar providências da CONTRATADA, que atenderá ou justificará de imediato.

12.4. Notificar a CONTRATADA, de qualquer irregularidade decorrente da execução do objeto contratual.

12.5. Efetuar os pagamentos devidos à CONTRATADA nas condições estabelecidas neste contrato.

12.6. Aplicar as penalidades previstas em lei e neste instrumento.

12.7. Fornecer, sempre que solicitada, informações que se façam necessárias para o ótimo funcionamento dos serviços prestados na área do Terminal Portuário do Pecém.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA FISCALIZAÇÃO

13.1. A execução contratual será acompanhada e fiscalizada pelo Sra. Ieda Passos Theophilo Gaspar de Oliveira, Coordenadora de Meio Ambiente e Segurança do Trabalho, especialmente designado para este fim pela CONTRATANTE, de acordo com o estabelecido no art. 67, da Lei Federal nº 8.666/1993, doravante denominado simplesmente de GESTOR.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

14.1. No caso de inadimplemento de suas obrigações, a CONTRATADA estará sujeita, sem prejuízo das sanções legais nas esferas civil e criminal, às seguintes penalidades:

14.1.1. Multas, estipuladas na forma a seguir:

a) Multa diária de 0,3% (três décimos por cento), no caso de atraso na execução do objeto contratual até o 30º (trigésimo) dia, sobre o valor da nota de empenho ou instrumento equivalente.

b) Multa diária de 0,5% (cinco décimos por cento), no caso de atraso na execução do objeto contratual superior a 30 (trinta) dias, sobre o valor da nota de empenho ou instrumento equivalente. A aplicação da presente multa exclui a aplicação da multa prevista na alínea anterior.

c) Multa diária de 0,1% (um décimo por cento) sobre o valor da nota de empenho ou instrumento equivalente, em caso de descumprimento das demais cláusulas contratuais, elevada para 0,3% (três décimos por cento) em caso de reincidência.

d) Multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor do contrato, no caso de desistência da execução do objeto ou rescisão contratual não motivada pela CONTRATANTE.

14.1.2. Impedimento de licitar e contratar com a Administração, sendo, então descredenciada no cadastro de fornecedores da Secretaria do Planejamento e Gestão (SEPLAG), do Estado do Ceará, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, sem prejuízo das multas previstas neste instrumento e das demais cominações legais.

14.2. Se não for possível o pagamento da multa por meio de descontos dos créditos existentes, a CONTRATADA recolherá a multa por meio de Documento de Arrecadação Estadual (DAE), podendo ser substituído por outro instrumento legal, em nome do órgão CONTRATANTE. Se não o fizer, será cobrada em processo de execução.

14.3. Nenhuma sanção será aplicada sem garantia da ampla defesa e contraditório, na forma da lei.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA RESCISÃO CONTRATUAL

15.1. A inexecução total ou parcial deste contrato e a ocorrência de quaisquer dos motivos constantes no art. 78, da Lei Federal nº 8.666/1993 será causa para sua rescisão, na forma do art. 79, com as consequências previstas no art. 80, do mesmo diploma legal.

15.2. Este contrato poderá ser rescindido a qualquer tempo pela CONTRATANTE, mediante aviso prévio de no mínimo 30 (trinta) dias, nos casos das rescisões decorrentes do previsto no inciso XII, do art. 78, da Lei Federal nº 8.666/1993, sem que caiba à CONTRATADA direito à indenização de qualquer espécie.


CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DO FORO

16.1. Fica eleito o Foro do município de São Gonçalo do Amarante do Estado do Ceará para dirimir quaisquer questões decorrentes da execução deste contrato, que não puderem ser resolvidas na esfera administrativa.

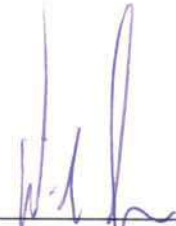
E, por estarem de acordo, foi mandado lavrar o presente contrato, que está visado pela Assessoria Jurídica da CONTRATANTE, e do qual se extraíram 02 (duas) vias de igual teor e forma, para um só efeito, as quais, depois de lidas e achadas conforme, vão assinadas pelos representantes das partes e pelas testemunhas abaixo.

São Gonçalo do Amarante, 22 de fevereiro de 2017.

CONTRATANTE / CEARÁPORTOS



Francisco Roberto Araújo Loureiro
Diretor Presidente em Exercício



Waldir Frota Sampaio
Diretor de Infraestrutura e Desenvolvimento Operacional

CONTRATADA / SISAM



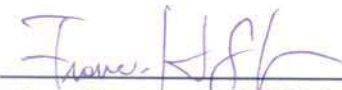
José Fernando Tibúrcio da Frota Filho
Representante Legal

Visto:




Webster Campos Tavares
Assessoria Jurídica/CEARÁPORTOS

Testemunhas:



RG: 99002308881 SSP-Ce
CPF: 264.776.613-49



RG: 93002102639 SSP-Ce
CPF: 299.625953-04

TERCEIRO ADITIVO AO CONTRATO Nº 11/2017/CIPP, DE UM LADO, A COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO COMPLEXO INDUSTRIAL E PORTUÁRIO DO PECÉM - CIPP E DE OUTRO A EMPRESA SISAM SISTEMAS AMBIENTAIS LTDA, NA FORMA ABAIXO.

A COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO COMPLEXO INDUSTRIAL E PORTUÁRIO DO PECÉM – CIPP situada na Esplanada do Pecém, s/nº – Distrito do Pecém, São Gonçalo do Amarante/CE – CEP: 62.674-906, inscrita no CNPJ sob o nº 01.256.678/0001-00, doravante denominada **CONTRATANTE**, neste ato representada por seu Diretor Presidente, Danilo Gurgel Serpa, brasileiro, casado, administrador de empresas, portador da CNH nº 0284899686 - DETRAN/CE, inscrito no CPF sob o nº 478.689.703-59, residente e domiciliado no Município de Fortaleza, Estado do Ceará, na Av. Chanceler Edson Queiroz, nº 200 - apto. 2101-A, Patriolino Ribeiro, CEP: 60810-145, e por seu Diretor Vice-Presidente Financeiro, Francisco Roberto Araújo Loureiro, brasileiro, casado, advogado, portador da CNH nº 03693816838 - DETRAN/CE, inscrito no CPF sob o nº 233.269.723-34, residente e domiciliado no Município de Fortaleza, Estado do Ceará, na Rua Barbosa de Freitas, nº 1819, Aldeota, CEP: 60170-021, e a empresa **SISAM SISTEMAS AMBIENTAIS LTDA.**, com sede na Avenida Dom Almeida Lustosa, nº 142 – Parque Albano, Caucaia/CE – CEP: 61.645-000, Fone: (85) 3274-1604, inscrita no CPF/CNPJ sob o nº 03.344.236/0001-33, doravante denominada **CONTRATADA**, representada neste ato pelo Sr. José Fernando Tibúrcio da Frota Filho, brasileiro, portador da Carteira de Identidade nº 94002224419 - SSP/CE, e do CPF nº 107.911.673-72, residente e domiciliado em Fortaleza/CE, na Rua Joaquim Nabuco, nº 430 – Meireles, têm entre si justa e acordada a celebração do presente Termo Aditivo, referente ao Processo SIC nº. 175/2020, sob as seguintes cláusulas e condições.

CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO (PRORROGAÇÃO)

O presente Termo tem por finalidade prorrogação do prazo de vigência por mais 12 (doze) meses contados a partir do dia contados a partir do dia 18 de março de 2020 a 18 de março de 2021.

CLÁUSULA SEGUNDA – DA ALTERAÇÃO DA RAZÃO SOCIAL

De acordo com a Lei Estadual nº 16.372 de 11 de outubro de 2017, a **COMPANHIA DE INTEGRAÇÃO PORTUÁRIA – CEARÁPORTOS** teve sua razão social alterada para **COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO COMPLEXO INDUSTRIAL E PORTUÁRIO DO PECÉM S.A – CIPP**.

CLÁUSULA TERCEIRA – FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

O presente Termo tem por fundamento a Cláusula Oitava do contrato original, bem como o artigo 57, inciso II, da Lei nº 8.666/93 e suas alterações.

CLÁUSULA QUARTA – PUBLICAÇÃO

A publicação resumida deste termo aditivo na imprensa oficial, que é condição indispensável para sua eficácia, será providenciada pela CIPP S/A até o quinto dia útil do mês seguinte ao de sua assinatura, para ocorrer no prazo de vinte dias daquela data.

CLÁUSULA QUINTA – DA RESSALVA DE REAJUSTES FUTUROS

Ficam ressalvados os reajustes que estejam pendentes de apreciação.

CLÁUSULA SEXTA - RATIFICAÇÃO

Ficam mantidas e ratificadas as demais cláusulas e disposições do Contrato originário que não tenham sido modificados pelo presente Termo Aditivo.

E, por assim estarem acordes, assinam o presente instrumento em 02 (duas) vias de igual teor, as partes Contratantes e as duas testemunhas abaixo firmadas.

São Gonçalo do Amarante-CE, 11 de março de 2020.

PELA CONTRATANTE/ CIPP S/A

Waldir Frota Sampaio

Diretor Executivo de Operações

Danilo Gurgel Serpa

Diretor Presidente

Francisco Roberto Araújo Loureiro

Vice Presidente Financeiro

PELA CONTRATADA / SISAM


PIP 

José Fernando Tibúrcio da Frota Filho
Representante Legal da empresa **SISAM**

VISTO/JURÍDICO

Jurídico / CIPP

Testemunhas:

1) 
Nome: **MARIA DE JESUS S. MARANHÃO**
CPF: **480.209.583-04.**

2) _____
Nome:
CPF:



Certificado Nº 0012/00

A Diretoria Executiva resolve conceder a empresa

TRANSCIDADE SERVIÇOS AMBIENTAIS EIRLI

CNPJ 03.307.982/0006-61

O título PRESTADOR DE **CRENCIADO ACESSÓRIO** em caráter precário, provisório e transitório, por período de 10/12/2018 até 09/12/2020.

Para desenvolver atividades de movimentação de Carga Geral Containerizada, Carga Solta e Granéis Sólidos, especificadas em Termo de Ciência, qualificando-se como PSD, no Terminal Portuário do Pecém, nas instalações designadas pela CIPP S/A, considerada como Terminal de Uso Privado.

Pecém, São Gonçalo do Amarante - CE, 17 de DEZEMBRO de 2018.


Francisco Roberto Araujo Loureiro

Diretor Presidente Interino da CIPP S/A


Fábio Abreu Freitas de Sousa

Diretoria Comercial Interino

4.9 ANEXO IX – MODELAGEM PROPABILÍSTICA E DETERMINÍSTICA NO CASO DE UM INCIDENTE/ACIDENTE ENVOLVENDO ÓLEO NO TPP.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	17
2	LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO	17
3	CARACTERIZAÇÃO OCEANOGRÁFICA E METEOROLÓGICA	19
3.1	PRECIPITAÇÃO E SAZONALIDADE	19
3.2	REGIME DE VENTOS.....	20
3.3	ONDAS	24
3.4	MARÉS	27
4	MODELAGEM NUMÉRICA.....	30
4.1	MODELO HIDRODINÂMICO DELFT3D-FLOW.....	30
4.2	GRADE NUMÉRICA	31
4.3	BATIMETRIA	34
4.4	FORÇANTES DE ENTRADA.....	37
4.4.1	VENTOS	37
4.4.2	MARÉ ASTRONÔMICA.....	40
4.5	CALIBRAÇÃO DO MODELO NUMÉRICO	40
4.6	RESULTADOS DO MODELO NUMÉRICO HIDRODINÂMICO	45
5	MODELAGEM DE ÓLEO.....	50
5.1	CENÁRIOS DE SIMULAÇÃO – CHUVA E SECA	53
5.2	DADOS DE ENTRADA	53
5.3	PONTOS DE RISCO E VOLUMES	55
5.4	CARACTERÍSTICAS DO PRODUTOS SELECIONADOS.....	56
5.5	CRITÉRIO DE PARADA ADOTADO NAS SIMULAÇÕES	56
5.6	SIMULAÇÕES PROBABILÍSTICAS	57
5.7	SIMULAÇÕES DETERMINÍSTICAS	58
5.8	RESULTADOS DAS SIMULAÇÕES PROBABILÍSTICAS DE DERRAME DE ÓLEO	61
5.8.1	PRODUTO 1 - ÓLEO CRU.....	61



5.8.1.1	PTS01	61
5.8.1.2	PTS02	79
5.8.2	PRODUTO 2 – ÓLEO COMBUSTÍVEL.....	99
5.8.2.1	PTS01	99
5.8.2.2	PTS02	117
5.9	RESULTADOS DAS SIMULAÇÕES DETERMINÍSTICAS DE DERRAME DE ÓLEO..	137
5.9.1	VENTO ENE – PTS01	137
5.9.2	VENTO NE – PTS01	142
5.9.3	VENTO NNE – PTS01.....	147
5.9.4	VENTO ESE – PTS01	152
5.9.5	VENTO ENE – PTS02.....	156
5.9.6	VENTO NE – PTS02	161
5.9.7	VENTO NNE – PTS02.....	166
5.9.8	VENTO ESE – PTS02	171
6	CONCLUSÕES	177
7	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	179

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Localização da área de estudo.....	18
Figura 2: Variação sazonal dos totais normais mensais, níveis probabilísticos de 25% e 75%, de precipitação e evapotranspiração de referência em Fortaleza, CE (fonte: Viana, et al. 2005).....	20
Figura 3: Localização do ponto de extração dos dados de vento do WW3 (03°30' S e 038°30' O).	21
Figura 4: Rosa dos ventos e diagrama direcional de frequência relativa, gerados a partir dos dados do WW3 para o período de 2006 a 2017.	23
Figura 5: Rosa dos ventos e diagrama direcional de frequência relativa, gerados a partir dos dados do WW3, de 2006 a 2017, para os meses referentes à estação chuvosa (fevereiro a junho).	23
Figura 6: Rosa dos ventos e diagrama direcional de frequência relativa, gerados a partir dos dados do WW3, de 2006 a 2017, para os meses referentes à estação seca (julho a janeiro).....	24
Figura 7: Rosa de ondas e diagrama direcional de frequência relativa (HS e Tp), gerados a partir dos dados do WW3, de 2006 a 2017.	25
Figura 8: Rosa de ondas e diagrama direcional de frequência relativa (HS e Tp), gerados a partir dos dados do WW3, de 2006 a 2017, para os meses referentes à estação chuvosa (fevereiro a junho).	26
Figura 9: Rosa de ondas e diagrama direcional de frequência relativa (HS e Tp), gerados a partir dos dados do WW3, de 2006 a 2017, para os meses referentes à estação seca (julho a janeiro).....	27
Figura 10: Tabela da Femar da Ponta do Pecém – CE, utilizada para caracterização do regime de marés.....	29
Figura 11: Maré prevista para o mês de janeiro de 2018, conforme componentes harmônicas da Tabela da Femar da Ponta do Pecém – CE.	30
Figura 12 Comparação das séries temporais medidas de correntes na superfície e corrente média da coluna d'água.....	32
Figura 13 Diagrama quantil-quantil dos dados medidos de corrente superficial e de corrente média da coluna d'água.....	32
Figura 14: Grade numérica utilizada pelo modelo hidrodinâmico para a região próxima ao	

Terminal Portuário de Pecém, CE.	33
Figura 15: Detalhe do refinamento da grade numérica na região do empreendimento.	34
Figura 16 Distribuição espacial dos dados batimétricos utilizados para interpolação da batimetria nas grades numéricas.	35
Figura 17: Batimetria contendo o empreendimento interpolada na grade do modelo numérico hidrodinâmico.	36
Figura 18: Detalhe da batimetria interpolada do modelo numérico hidrodinâmico.	37
Figura 19: Série temporal dos dados de vento utilizados como forçantes de entrada no modelo hidrodinâmico no período de chuvoso.	38
Figura 20: Rosa dos ventos e diagrama direcional de frequência relativa, gerados a partir dos dados do WW3, de 2015, para os meses referentes à estação chuvosa (fevereiro a junho).	38
Figura 21: Série temporal dos dados de vento utilizados como forçantes de entrada no modelo hidrodinâmico no período de seca.	39
Figura 22: Rosa dos ventos e diagrama direcional de frequência relativa, gerados a partir dos dados do WW3, de 2015 a 2016, para os meses referentes à estação seca (julho a janeiro).	39
Figura 23: Localização da estação de medição de correntes e ondas.	41
Figura 24: Comparação entre as séries temporais de nível (superior), componente U da velocidade de corrente, componente V da velocidade de corrente e magnitude de corrente, medidas (azul) e simuladas (vermelho), referentes ao período da seca.	43
Figura 25: Comparação entre as séries temporais de nível (superior), componente U da velocidade de corrente, componente V da velocidade de corrente e magnitude de corrente, medidas (azul) e simuladas (vermelho), referentes ao período chuvoso.	43
Figura 26: Gráfico demonstrando a estabilização da energia cinética para os períodos de simulação do modelo.	44
Figura 27: Gráfico demonstrando com maior detalhamento a estabilização da energia cinética entre os períodos de simulação do modelo.	45
Figura 28: Campo de correntes para período de seca em condições de maré enchente de quadratura.	46
Figura 29: Campo de correntes para período de seca em condições de maré vazante de quadratura.	46

Figura 30: Campo de correntes para período de seca em condições de maré enchente de sizígia.	47
Figura 31: Campo de correntes para período de seca em condições de maré vazante de sizígia.	47
Figura 32: Campo de correntes para período de chuva em condições de maré enchente de quadratura.	48
Figura 33: Campo de correntes para período de chuva em condições de maré vazante de quadratura.	48
Figura 34: Campo de correntes para período de chuva em condições de maré enchente de sizígia.	49
Figura 35: Campo de correntes para período de chuva em condições de maré vazante de sizígia.	49
Figura 36: Localização dos pontos de derrame de óleo.	55
Figura 37: Contornos de probabilidade de alcance do óleo na água para um vazamento hipotético de 8,0 m ³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de chuva.	62
Figura 38: Contornos de tempo mínimo do óleo na água para um vazamento hipotético de 8,0 m ³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de chuva.	63
Figura 39: Contornos de tempo médio do óleo na água para um vazamento hipotético de 8,0 m ³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de chuva.	64
Figura 40: Contornos de probabilidade de alcance do óleo na água para um vazamento hipotético de 200,0 m ³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de chuva.	65
Figura 41: Contornos de tempo mínimo do óleo na água para um vazamento hipotético de 200,0 m ³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de chuva.	66
Figura 42: Contornos de tempo médio do óleo na água para um vazamento hipotético de 200,0 m ³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de chuva.	67
Figura 43: Contornos de probabilidade de alcance do óleo na água para um vazamento hipotético de 10.289,3 m ³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de chuva.	68
Figura 44: Contornos de tempo mínimo do óleo na água para um vazamento hipotético de 10.289,3 m ³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de chuva.	69



Figura 45: Contornos de tempo médio do óleo na água para um vazamento hipotético de 10.289,3 m³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de chuva.70

Figura 46: Contornos de probabilidade de alcance do óleo na água para um vazamento hipotético de 8,0 m³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de seca.71

Figura 47: Contornos de tempo mínimo do óleo na água para um vazamento hipotético de 8,0 m³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de seca.72

Figura 48: Contornos de tempo médio do óleo na água para um vazamento hipotético de 8,0 m³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de seca.73

Figura 49: Contornos de probabilidade de alcance do óleo na água para um vazamento hipotético de 200,0 m³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de seca.74

Figura 50: Contornos de tempo mínimo do óleo na água para um vazamento hipotético de 200,0 m³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de seca.75

Figura 51: Contornos de tempo médio do óleo na água para um vazamento hipotético de 200,0 m³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de seca.76

Figura 52: Contornos de probabilidade de alcance do óleo na água para um vazamento hipotético de 10.289,3 m³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de seca.77

Figura 53: Contornos de tempo mínimo do óleo na água para um vazamento hipotético de 10.289,3 m³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de seca.78

Figura 54: Contornos de tempo médio do óleo na água para um vazamento hipotético de 10.289,3 m³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de seca.79

Figura 55: Contornos de probabilidade de alcance do óleo na água para um vazamento hipotético de 8,0 m³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de chuva.81

Figura 56: Contornos de tempo mínimo do óleo na água para um vazamento hipotético de 8,0 m³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de chuva.82

Figura 57: Contornos de tempo médio do óleo na água para um vazamento hipotético de 8,0 m³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de chuva.83

Figura 58: Contornos de probabilidade de alcance do óleo na água para um vazamento hipotético de 200,0 m³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de



chuva.....84

Figura 59: Contornos de tempo mínimo do óleo na água para um vazamento hipotético de 200,0 m³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de chuva.85

Figura 60: Contornos de tempo médio do óleo na água para um vazamento hipotético de 200,0 m³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de chuva.86

Figura 61: Contornos de probabilidade de alcance do óleo na água para um vazamento hipotético de 10.289,3 m³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de chuva.....87

Figura 62: Contornos de tempo mínimo do óleo na água para um vazamento hipotético de 10.289,3 m³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de chuva.88

Figura 63: Contornos de tempo médio do óleo na água para um vazamento hipotético de 10.289,3 m³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de chuva.89

Figura 64: Contornos de probabilidade de alcance do óleo na água para um vazamento hipotético de 8,0 m³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de seca.90

Figura 65: Contornos de tempo mínimo do óleo na água para um vazamento hipotético de 8,0 m³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de seca.91

Figura 66: Contornos de tempo médio do óleo na água para um vazamento hipotético de 8,0 m³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de seca.92

Figura 67: Contornos de probabilidade de alcance do óleo na água para um vazamento hipotético de 200,0 m³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de seca.....93

Figura 68: Contornos de tempo mínimo do óleo na água para um vazamento hipotético de 200,0 m³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de seca.94

Figura 69: Contornos de tempo médio do óleo na água para um vazamento hipotético de 200,0 m³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de seca.95

Figura 70: Contornos de probabilidade de alcance do óleo na água para um vazamento hipotético de 10.289,3 m³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de seca.....96

Figura 71: Contornos de tempo mínimo do óleo na água para um vazamento hipotético de 10.289,3 m³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de seca.97

Figura 72: Contornos de tempo médio do óleo na água para um vazamento hipotético de



10.289,3 m³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de seca.98

Figura 73: Contornos de probabilidade de alcance do óleo na água para um vazamento hipotético de 8,0 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de chuva.100

Figura 74: Contornos de tempo mínimo do óleo na água para um vazamento hipotético de 8,0 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de chuva. .101

Figura 75: Contornos de tempo médio do óleo na água para um vazamento hipotético de 8,0 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de chuva. .102

Figura 76: Contornos de probabilidade de alcance do óleo na água para um vazamento hipotético de 200,0 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de chuva.103

Figura 77: Contornos de tempo mínimo do óleo na água para um vazamento hipotético de 200,0 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de chuva.104

Figura 78: Contornos de tempo médio do óleo na água para um vazamento hipotético de 200,0 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de chuva.105

Figura 79: Contornos de probabilidade de alcance do óleo na água para um vazamento hipotético de 10.289,3 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de chuva.106

Figura 80: Contornos de tempo mínimo do óleo na água para um vazamento hipotético de 10.289,3 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de chuva.107

Figura 81: Contornos de tempo médio do óleo na água para um vazamento hipotético de 10.289,3 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de chuva.108

Figura 82: Contornos de probabilidade de alcance do óleo na água para um vazamento hipotético de 8,0 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de seca.109

Figura 83: Contornos de tempo mínimo do óleo na água para um vazamento hipotético de 8,0 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de seca. ... 110

Figura 84: Contornos de tempo médio do óleo na água para um vazamento hipotético de



8,0 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de seca. ... 111

Figura 85: Contornos de probabilidade de alcance do óleo na água para um vazamento hipotético de 200,0 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de seca. 112

Figura 86: Contornos de tempo mínimo do óleo na água para um vazamento hipotético de 200,0 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de seca. 113

Figura 87: Contornos de tempo médio do óleo na água para um vazamento hipotético de 200,0 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de seca. 114

Figura 88: Contornos de probabilidade de alcance do óleo na água para um vazamento hipotético de 10.289,3 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de seca. 115

Figura 89: Contornos de tempo mínimo do óleo na água para um vazamento hipotético de 10.289,3 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de seca. 116

Figura 90: Contornos de tempo médio do óleo na água para um vazamento hipotético de 10.289,3 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de seca. 117

Figura 91: Contornos de probabilidade de alcance do óleo na água para um vazamento hipotético de 8,0 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de chuva. 119

Figura 92: Contornos de tempo mínimo do óleo na água para um vazamento hipotético de 8,0 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de chuva. .120

Figura 93: Contornos de tempo médio do óleo na água para um vazamento hipotético de 8,0 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de chuva. .121

Figura 94: Contornos de probabilidade de alcance do óleo na água para um vazamento hipotético de 200,0 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de chuva.122

Figura 95: Contornos de tempo mínimo do óleo na água para um vazamento hipotético de 200,0 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de chuva.123



Figura 96: Contornos de tempo médio do óleo na água para um vazamento hipotético de 200,0 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de chuva.124

Figura 97: Contornos de probabilidade de alcance do óleo na água para um vazamento hipotético de 10.289,3 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de chuva.125

Figura 98: Contornos de tempo mínimo do óleo na água para um vazamento hipotético de 10.289,3 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de chuva.126

Figura 99: Contornos de tempo médio do óleo na água para um vazamento hipotético de 10.289,3 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de chuva.127

Figura 100: Contornos de probabilidade de alcance do óleo na água para um vazamento hipotético de 8,0 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de seca.128

Figura 101: Contornos de tempo mínimo do óleo na água para um vazamento hipotético de 8,0 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de seca. ...129

Figura 102: Contornos de tempo médio do óleo na água para um vazamento hipotético de 8,0 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de seca. ...130

Figura 103: Contornos de probabilidade de alcance do óleo na água para um vazamento hipotético de 200,0 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de seca.131

Figura 104: Contornos de tempo mínimo do óleo na água para um vazamento hipotético de 200,0 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de seca.132

Figura 105: Contornos de tempo médio do óleo na água para um vazamento hipotético de 200,0 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de seca.133

Figura 106: Contornos de probabilidade de alcance do óleo na água para um vazamento hipotético de 10.289,3 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de seca.134

Figura 107: Contornos de tempo mínimo do óleo na água para um vazamento hipotético de



10.289,3 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de seca.
.....135

Figura 108: Contornos de tempo médio do óleo na água para um vazamento hipotético de 10.289,3 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de seca.
.....136

Figura 109: Dispersão das partículas utilizadas na simulação determinística de vento ENE para o ponto de vazamento PTS01.138

Figura 110 Balanço de massa para o óleo cru durante a simulação de dispersão de óleo com vento ENE no ponto PTS01 para o menor volume (8,0 m³).139

Figura 111 Balanço de massa para o óleo cru durante a simulação de dispersão de óleo com vento ENE no ponto PTS01 para o volume intermediário (200,0 m³).139

Figura 112 Balanço de massa para o óleo cru durante a simulação de dispersão de óleo com vento ENE no ponto PTS01 para o volume de pior caso (10.289,3 m³).140

Figura 113 Balanço de massa para o óleo combustível durante a simulação de dispersão de óleo com vento ENE no ponto PTS01 para o menor volume (8,0 m³).140

Figura 114 Balanço de massa para o óleo combustível durante a simulação de dispersão de óleo com vento ENE no ponto PTS01 para o volume intermediário (200,0 m³).141

Figura 115 Balanço de massa para o óleo combustível durante a simulação de dispersão de óleo com vento ENE no ponto PTS01 para o volume de pior caso (10.289,3 m³).141

Figura 116: Dispersão das partículas utilizadas na simulação determinística de vento NE para o ponto de vazamento PTS01.143

Figura 117 Balanço de massa para o óleo cru durante a simulação de dispersão de óleo com vento NE no ponto PTS01 para o menor volume (8,0 m³).144

Figura 118 Balanço de massa para o óleo cru durante a simulação de dispersão de óleo com vento NE no ponto PTS01 para o volume intermediário (200,0 m³).144

Figura 119 Balanço de massa para o óleo cru durante a simulação de dispersão de óleo com vento NE no ponto PTS01 para o volume de pior caso (10.289,3 m³).145

Figura 120 Balanço de massa para o óleo combustível durante a simulação de dispersão de óleo com vento NE no ponto PTS01 para o menor volume (8,0 m³).145

Figura 121 Balanço de massa para o óleo combustível durante a simulação de dispersão de óleo com vento NE no ponto PTS01 para o volume intermediário (200,0 m³).146

Figura 122 Balanço de massa para o óleo combustível durante a simulação de dispersão



de óleo com vento NE no ponto PTS01 para o volume de pior caso (10.289,3 m³).....146

Figura 123: Dispersão das partículas utilizadas na simulação determinística de vento NNE para o ponto de vazamento PTS01.....148

Figura 124 Balanço de massa para o óleo cru durante a simulação de dispersão de óleo com vento NNE no ponto PTS01 para o menor volume (8,0 m³).149

Figura 125 Balanço de massa para o óleo cru durante a simulação de dispersão de óleo com vento NNE no ponto PTS01 para o volume intermediário (200,0 m³).149

Figura 126 Balanço de massa para o óleo cru durante a simulação de dispersão de óleo com vento NNE no ponto PTS01 para o volume de pior caso (10.289,3 m³).150

Figura 127 Balanço de massa para o óleo combustível durante a simulação de dispersão de óleo com vento NNE no ponto PTS01 para o menor volume (8,0 m³).....150

Figura 128 Balanço de massa para o óleo combustível durante a simulação de dispersão de óleo com vento NNE no ponto PTS01 para o volume intermediário (200,0 m³).151

Figura 129 Balanço de massa para o óleo combustível durante a simulação de dispersão de óleo com vento NNE no ponto PTS01 para o volume de pior caso (10.289,3 m³).151

Figura 130: Dispersão das partículas utilizadas na simulação determinística de vento ESE para o ponto de vazamento PTS01.....153

Figura 131 Balanço de massa para o óleo cru durante a simulação de dispersão de óleo com vento ESE no ponto PTS01 para o menor volume (8,0 m³).....154

Figura 132 Balanço de massa para o óleo cru durante a simulação de dispersão de óleo com vento ESE no ponto PTS01 para o volume intermediário (200,0 m³).154

Figura 133 Balanço de massa para o óleo cru durante a simulação de dispersão de óleo com vento ESE no ponto PTS01 para o volume de pior caso (10.289,3 m³).....155

Figura 134 Balanço de massa para o óleo combustível durante a simulação de dispersão de óleo com vento ESE no ponto PTS01 para o menor volume (8,0 m³).155

Figura 135 Balanço de massa para o óleo combustível durante a simulação de dispersão de óleo com vento ESE no ponto PTS01 para o volume intermediário (200,0 m³).....156

Figura 136 Balanço de massa para o óleo combustível durante a simulação de dispersão de óleo com vento ESE no ponto PTS01 para o volume de pior caso (10.289,3 m³).....156

Figura 137: Dispersão das partículas utilizadas na simulação determinística de vento ENE para o ponto de vazamento PTS02.....158

Figura 138 Balanço de massa para o óleo cru durante a simulação de dispersão de óleo



com vento ENE no ponto PTS02 para o menor volume (8,0 m ³).....	159
Figura 139 Balanço de massa para o óleo cru durante a simulação de dispersão de óleo com vento ENE no ponto PTS02 para o volume intermediário (200,0 m ³).	159
Figura 140 Balanço de massa para o óleo cru durante a simulação de dispersão de óleo com vento ENE no ponto PTS02 para o volume de pior caso (10.289,3 m ³).	160
Figura 141 Balanço de massa para o óleo combustível durante a simulação de dispersão de óleo com vento ENE no ponto PTS02 para o menor volume (8,0 m ³).....	160
Figura 142 Balanço de massa para o óleo combustível durante a simulação de dispersão de óleo com vento ENE no ponto PTS02 para o volume intermediário (200,0 m ³).	161
Figura 143 Balanço de massa para o óleo combustível durante a simulação de dispersão de óleo com vento ENE no ponto PTS02 para o volume de pior caso (10.289,3 m ³).....	161
Figura 144: Dispersão das partículas utilizadas na simulação determinística de vento NE para o ponto de vazamento PTS02.	163
Figura 145 Balanço de massa para o óleo cru durante a simulação de dispersão de óleo com vento NE no ponto PTS02 para o menor volume (8,0 m ³).....	164
Figura 146 Balanço de massa para o óleo cru durante a simulação de dispersão de óleo com vento NE no ponto PTS02 para o volume intermediário (200,0 m ³).	164
Figura 147 Balanço de massa para o óleo cru durante a simulação de dispersão de óleo com vento NE no ponto PTS02 para o volume de pior caso (10.289,3 m ³).....	165
Figura 148 Balanço de massa para o óleo combustível durante a simulação de dispersão de óleo com vento NE no ponto PTS02 para o menor volume (8,0 m ³).	165
Figura 149 Balanço de massa para o óleo combustível durante a simulação de dispersão de óleo com vento NE no ponto PTS02 para o volume intermediário (200,0 m ³).....	166
Figura 150 Balanço de massa para o óleo combustível durante a simulação de dispersão de óleo com vento NE no ponto PTS02 para o volume de pior caso (10.289,3 m ³).....	166
Figura 151: Dispersão das partículas utilizadas na simulação determinística de vento NNE para o ponto de vazamento PTS02.	168
Figura 152 Balanço de massa para o óleo cru durante a simulação de dispersão de óleo com vento NNE no ponto PTS02 para o menor volume (8,0 m ³).	169
Figura 153 Balanço de massa para o óleo cru durante a simulação de dispersão de óleo com vento NNE no ponto PTS02 para o volume intermediário (200,0 m ³).....	169
Figura 154 Balanço de massa para o óleo cru durante a simulação de dispersão de óleo	



com vento NNE no ponto PTS02 para o volume de pior caso (10.289,3 m ³).	170
Figura 155 Balanço de massa para o óleo combustível durante a simulação de dispersão de óleo com vento NNE no ponto PTS02 para o menor volume (8,0 m ³).	170
Figura 156 Balanço de massa para o óleo combustível durante a simulação de dispersão de óleo com vento NNE no ponto PTS02 para o volume intermediário (200,0 m ³).	171
Figura 157 Balanço de massa para o óleo combustível durante a simulação de dispersão de óleo com vento NNE no ponto PTS02 para o volume de pior caso (10.289,3 m ³).	171
Figura 158: Dispersão das partículas utilizadas na simulação determinística de vento ESE para o ponto de vazamento PTS02.	173
Figura 159 Balanço de massa para o óleo cru durante a simulação de dispersão de óleo com vento ESE no ponto PTS02 para o menor volume (8,0 m ³).	174
Figura 160 Balanço de massa para o óleo cru durante a simulação de dispersão de óleo com vento ESE no ponto PTS02 para o volume intermediário (200,0 m ³).	174
Figura 161 Balanço de massa para o óleo cru durante a simulação de dispersão de óleo com vento ESE no ponto PTS02 para o volume de pior caso (10.289,3 m ³).	175
Figura 162 Balanço de massa para o óleo combustível durante a simulação de dispersão de óleo com vento ESE no ponto PTS02 para o menor volume (8,0 m ³).	175
Figura 163 Balanço de massa para o óleo combustível durante a simulação de dispersão de óleo com vento ESE no ponto PTS02 para o volume intermediário (200,0 m ³).	176
Figura 164 Balanço de massa para o óleo combustível durante a simulação de dispersão de óleo com vento ESE no ponto PTS02 para o volume de pior caso (10.289,3 m ³).	176



LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Cartas náuticas da DHN utilizadas para definição dos valores batimétricos da área de estudo.....	34
Tabela 2: Componentes harmônicas de maré astronômica utilizadas como forçantes na modelagem numérica hidrodinâmica.	40
Tabela 3: Parâmetros de calibração do modelo hidrodinâmico.	42
Tabela 4: Coordenadas (UTM 24S WGS84) do ponto de simulação de vazamento de óleo.	55
Tabela 5: Características dos óleos utilizados nas simulações.	56
Tabela 6: Cenários considerados nas simulações probabilísticas de derrames de óleo.	57
Tabela 7: Cenários considerados nas simulações probabilísticas de derrames de óleo.	58
Tabela 8: 24 Cenários considerados nas simulações determinísticas de derrames de óleo para o PTS01.	59
Tabela 9: 24 Cenários considerados nas simulações determinísticas de derrames de óleo para o PTS02.	60



1 INTRODUÇÃO

A **SLI Coastal Solutions** foi contratada pela **MRS Ambiental** para realização de um estudo de modelagem numérica para subsidiar o processo de licenciamento ambiental das instalações marítimas do empreendimento do Terminal Portuário, situado no município de Pecém, CE. Para realização deste trabalho, foi utilizado o modelo numérico tridimensional *Delft3D* para geração dos campos de corrente que foram importados ao modelo OSIS juntamente com dados de ventos para as análises probabilísticas e determinísticas da dispersão de óleo na área de estudo.

2 LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

A área de estudo está localizada no município de Pecém, na porção Central do Ceará (Figura 1). A região do empreendimento encontra-se entre os paralelos 3° 33'55.54"S e 3° 31' 54.71"S e meridianos 38° 48'44.49" O e 38° 46'52.29" O, e é caracterizada por uma extensa e retilínea linha de costa. Conforme levantamentos de campo realizados em 2013, a área de estudo é caracterizada como ambiente praias classificadas como intermediária a refletiva (CBI, 2013). A partir da coleta e análise de sedimentos superficiais, o substrato da área de estudo, de maneira geral, é composto por sedimentos mais grossos (grânulos, areia muito grossa, areia grossa e areia média) na porção subárea até a zona de arrebentação, e mistura entre areia e lama na porção submersa (CBI, 2013).

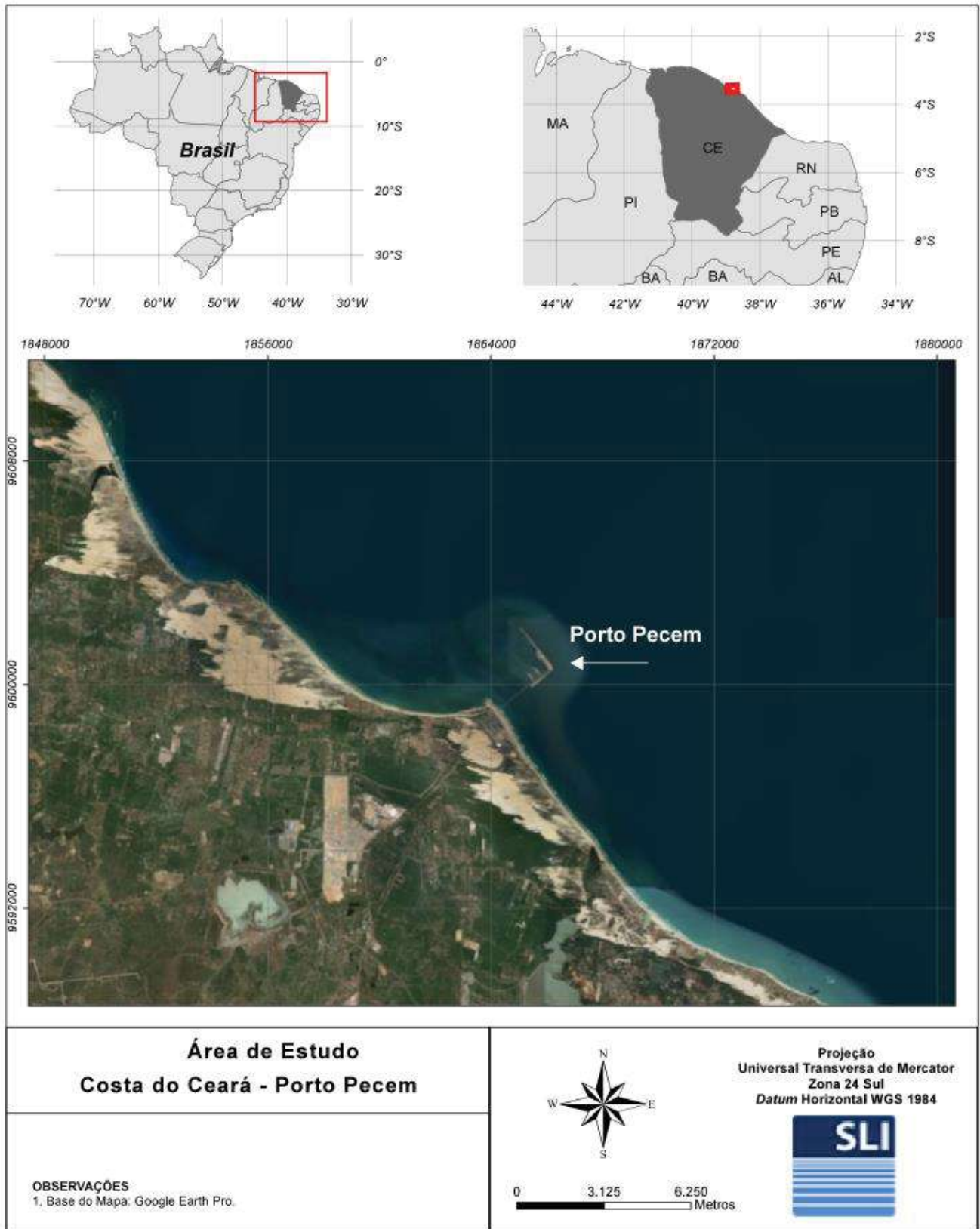


Figura 1: Localização da área de estudo.

3 CARACTERIZAÇÃO OCEANOGRÁFICA E METEOROLÓGICA

Neste item é apresentada uma descrição das principais características meteorológicas e oceanográficas da área de estudo.

3.1 PRECIPITAÇÃO E SAZONALIDADE

A região apresenta um padrão climático diferente de regiões temperadas, com estações definidas por regimes de precipitação. A região de Fortaleza, nas proximidades da área de estudo, é classificada segundo metodologia de Köeppen como Aw' (tropical chuvoso). Conforme exposto por Viana et al. (2005), embora apresente uma considerável precipitação média anual, as taxas mensais normais de evapotranspiração são muito elevadas, sobrepondo-se, na maioria dos meses, às precipitações médias mensais, exceto entre fevereiro e junho. A Figura 2 apresenta a variação sazonal dos totais normais mensais de precipitação e evapotranspiração de referência em Fortaleza, CE.

Com base na distribuição de ocorrência das normais de déficit hídrico, que relaciona as precipitações e evapotranspirações de referência mensais, neste estudo foram considerados dois períodos distintos denominados de estação chuvosa (fevereiro a junho) e estação seca (julho a janeiro). Essas duas condições servirão como base da análise dos cenários.

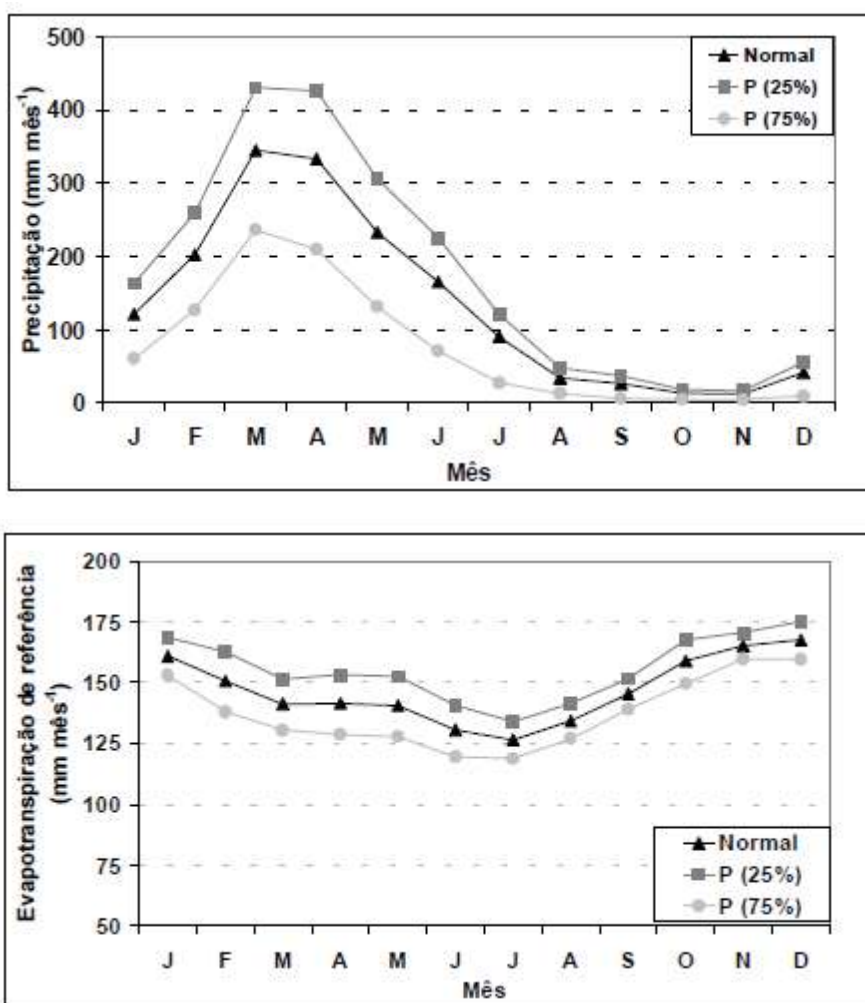


Figura 2: Variação sazonal dos totais normais mensais, níveis probabilísticos de 25% e 75%, de precipitação e evapotranspiração de referência em Fortaleza, CE (fonte: Viana, et al. 2005).

3.2 REGIME DE VENTOS

Para caracterização do regime de ventos foi utilizada uma série de dados proveniente do modelo global Wavewatch III – WW3 (TOLMAN, 1997; 1999). Nesse programa são geradas bases de dados globais através da utilização combinada de resultados de modelos numéricos e dados observacionais provenientes de diversas fontes, tais como navios em rota, aviões, estações meteorológicas, satélites, entre outras. Foi analisada uma série de dados extraída nas coordenadas geográficas 03°30' S e 038°30' O (Figura 3), para um período de 11 anos de dados (janeiro de 2006 a dezembro de 2017). O Quadro 1 apresenta a distribuição dos dados ao longo de classes de velocidade e direção de vento, onde as classes com maior frequência de ocorrência aparecem realçadas. Nota-se que os ventos mais frequentes são provenientes do quadrante Leste e Leste-Sudeste, sendo que os ventos de direção entre Leste e Leste-Sudeste totalizam 75% da frequência de ocorrência dos ventos na região. A velocidade dos ventos predominantes encontra-se na faixa de 6 m/s – a 10 m/s.

A Figura 4 apresenta rosa dos ventos gerada a partir dos dados de ventos do período completo de análise (janeiro de 2006 a dezembro de 2017). A Figura 5 apresenta a rosa dos ventos para os meses da estação chuvosa (fevereiro a junho) do período completo de dados. A Figura 6 apresenta a rosa dos ventos para os meses da estação seca (julho a janeiro) do período completo de dados.

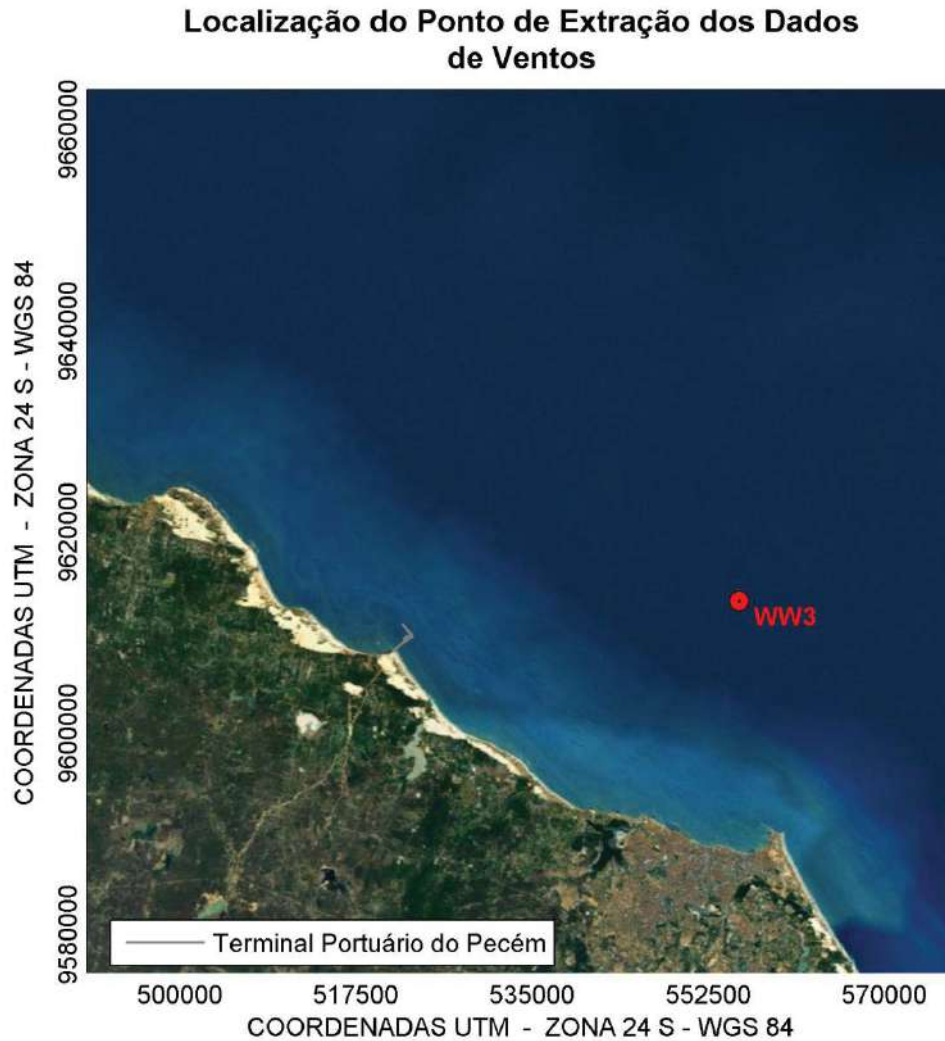


Figura 3: Localização do ponto de extração dos dados de vento do WW3 (03°30' S e 038°30' O).

Quadro 1 - Diagrama de distribuição conjunta de intensidade e direção dos ventos (janeiro de 2006 a dezembro de 2017) – convenção meteorológica.

Vel \ Dir	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	Num. Casos	Frequência
0 - 2	22	33	39	36	50	37	26	33	19	29	22	27	20	15	21	20	449	1,280
2 - 4	34	85	204	317	367	251	116	36	16	31	37	28	11	11	7	15	1566	4,466
4 - 6	20	55	308	1036	1808	1076	304	47	7	11	25	14	1	1	3	9	4725	13,474
6 - 8	1		32	826	5603	3748	975	100	3	1	21	1				1	11312	32,257
8 - 10		18	23	87	4765	5303	1964	263	1		8						12432	35,451
10 - 12		1	179	1	743	1896	1246	108			2						4176	11,908
12 - 14			109		18	126	118	13									384	1,095
14 - 16			23														23	0,066
16 - 18			1														1	0,003
Número de Casos	77	192	918	2303	13354	12437	4749	600	46	72	115	70	32	27	31	45		
Frequência	0,220	0,548	2,618	6,567	38,080	35,465	13,542	1,711	0,131	0,205	0,328	0,200	0,091	0,077	0,088	0,128		
Vel Mínima	0,281	0,311	0,361	0,398	0,301	0,211	0,330	0,383	0,566	0,652	0,248	0,260	0,000	0,130	0,333	0,112		
Vel Média	2,986	3,846	6,896	5,496	7,508	8,200	8,728	7,974	2,762	2,555	4,344	2,689	1,688	2,003	1,875	2,543		
Vel Máxima	7,200	11,147	16,116	10,208	13,441	13,813	13,591	13,435	8,617	6,232	10,227	7,316	4,612	4,742	5,793	6,224		

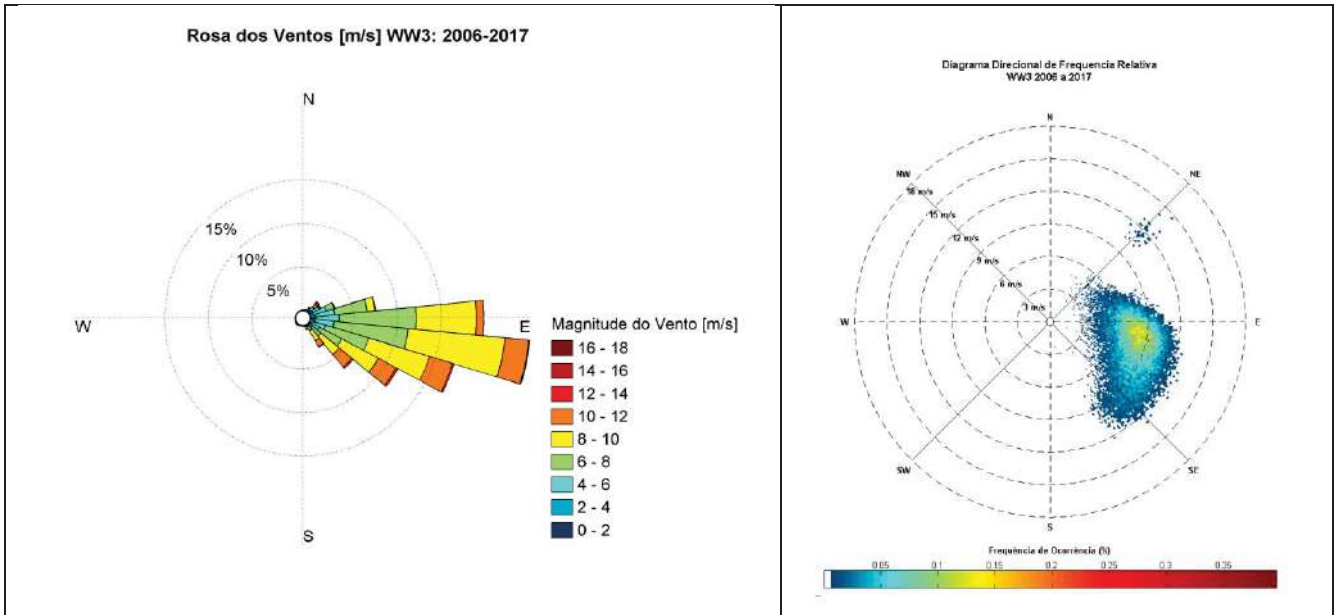


Figura 4: Rosa dos ventos e diagrama direcional de frequência relativa, gerados a partir dos dados do WW3 para o período de 2006 a 2017.

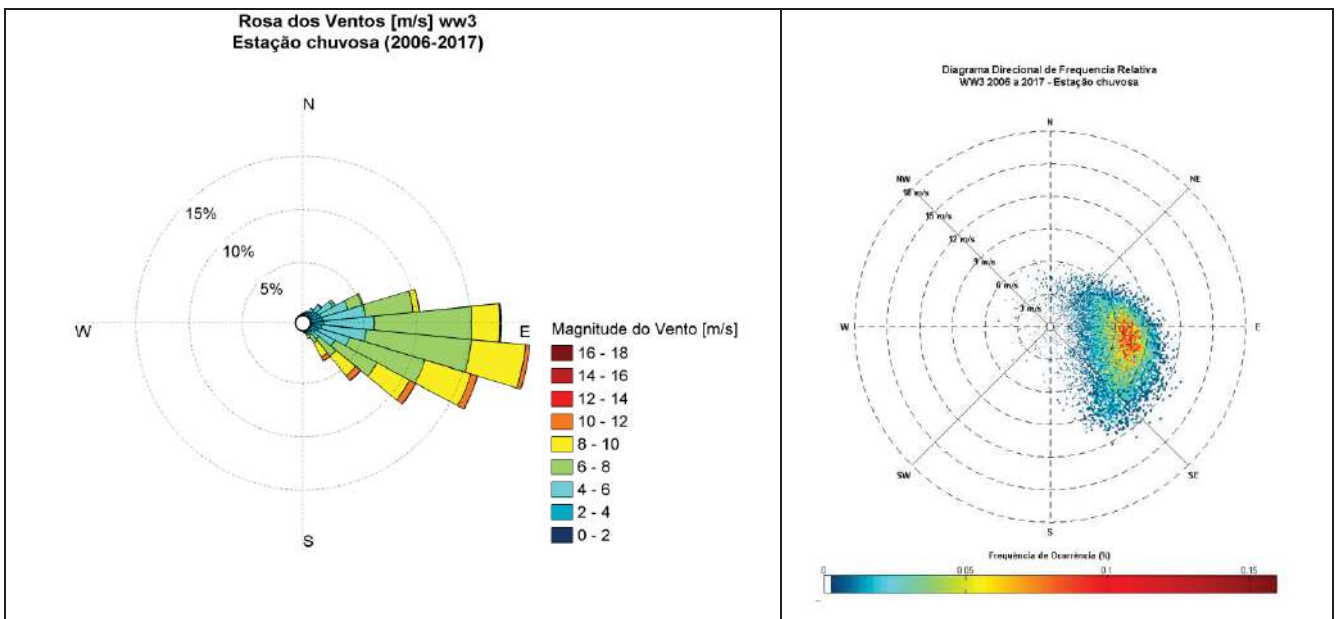


Figura 5: Rosa dos ventos e diagrama direcional de frequência relativa, gerados a partir dos dados do WW3, de 2006 a 2017, para os meses referentes à estação chuvosa (fevereiro a junho).

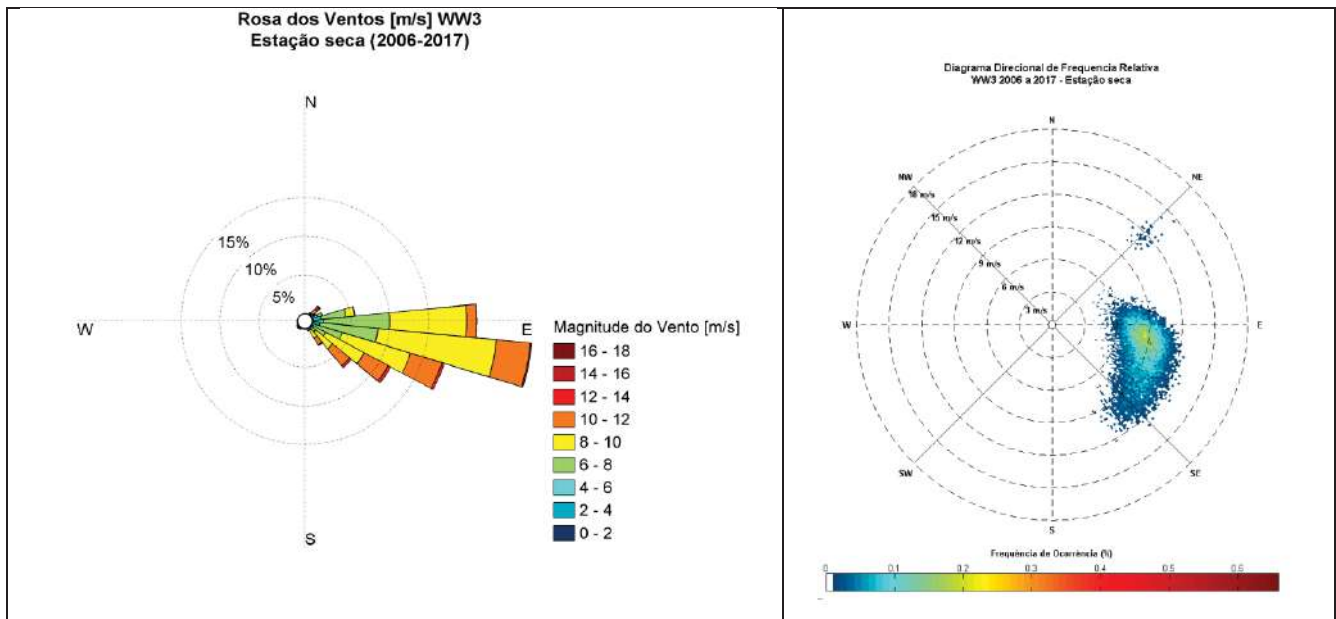


Figura 6: Rosa dos ventos e diagrama direcional de frequência relativa, gerados a partir dos dados do WW3, de 2006 a 2017, para os meses referentes à estação seca (julho a janeiro).

3.3 ONDAS

Para caracterização do regime de ondas em águas profundas foram utilizados dados provenientes do modelo global Wavewatch III – WW3 (TOLMAN, 1997; 1999), um modelo espectral de terceira geração que simula processos de geração/propagação de ondas em águas profundas, com base em dados meteorológicos de reanálise. Os dados de ondas utilizados foram obtidos do domínio *Multi1* modelo WW3 o qual abrange especificamente o Oceano Atlântico Sul e possui resolução espacial de $0,25^\circ \times 0,25^\circ$ (latitude x longitude) e resolução espectral de 36 frequências e 24 direções. O modelo WW3 disponibiliza a cada três horas, dados de altura significativa (H_s), direção e período de pico (T_p), parâmetros estes utilizados para caracterização os estados de mar. Os dados de ondas de águas profundas foram extraídos do ponto localizado nas coordenadas geográficas $03^\circ 30' S$ e $038^\circ 30'$ (Figura 3), para o período de janeiro de 2006 a dezembro de 2017.

A Figura 7 apresenta a rosa de ondas e o diagrama direcional de frequência relativa para a Altura significativa (H_s) e o período de pico (T_p), para período de janeiro de 2006 a dezembro de 2017. A Figura 8 apresenta a rosa de ondas e o diagrama direcional de frequência relativa para a Altura significativa (H_s) e o período de pico (T_p), para período de janeiro de 2006 a dezembro de 2017, para os meses referentes à estação chuvosa. A Figura 9 apresenta a rosa de ondas e o diagrama direcional de frequência relativa para a Altura significativa (H_s) e o período de pico (T_p), para período de janeiro de 2006 a dezembro de 2017, para os meses referentes à estação seca.

Nota-se que ocorrem duas ondulações predominantes. Uma do quadrante N com menor frequência de ocorrência, altura de onda entre 1,5 e 2,5 m e período de pico entre 6 s e 21s, e outra do quadrante ESSE, com maior frequência de ocorrência, com altura de ondas entre 1,5 e 3 m, e período de pico entre 3s e 9s. As ondas de período de pico entre 12 e 21 s, caracterizam-se como ondulação do tipo *swell*, que se propaga a partir de uma zona de geração no oceano

aberto. As ondulações provenientes do quadrante N são associadas a tempestades ocorridas durante o inverno no Atlântico Norte, que na costa do Ceará, chegam no verão do hemisfério Sul. As ondulações com período de pico entre 6 s e 10 s são caracterizadas como ondulação do tipo sea, ondas geradas pelo vento local, com predominância de E e ENE.

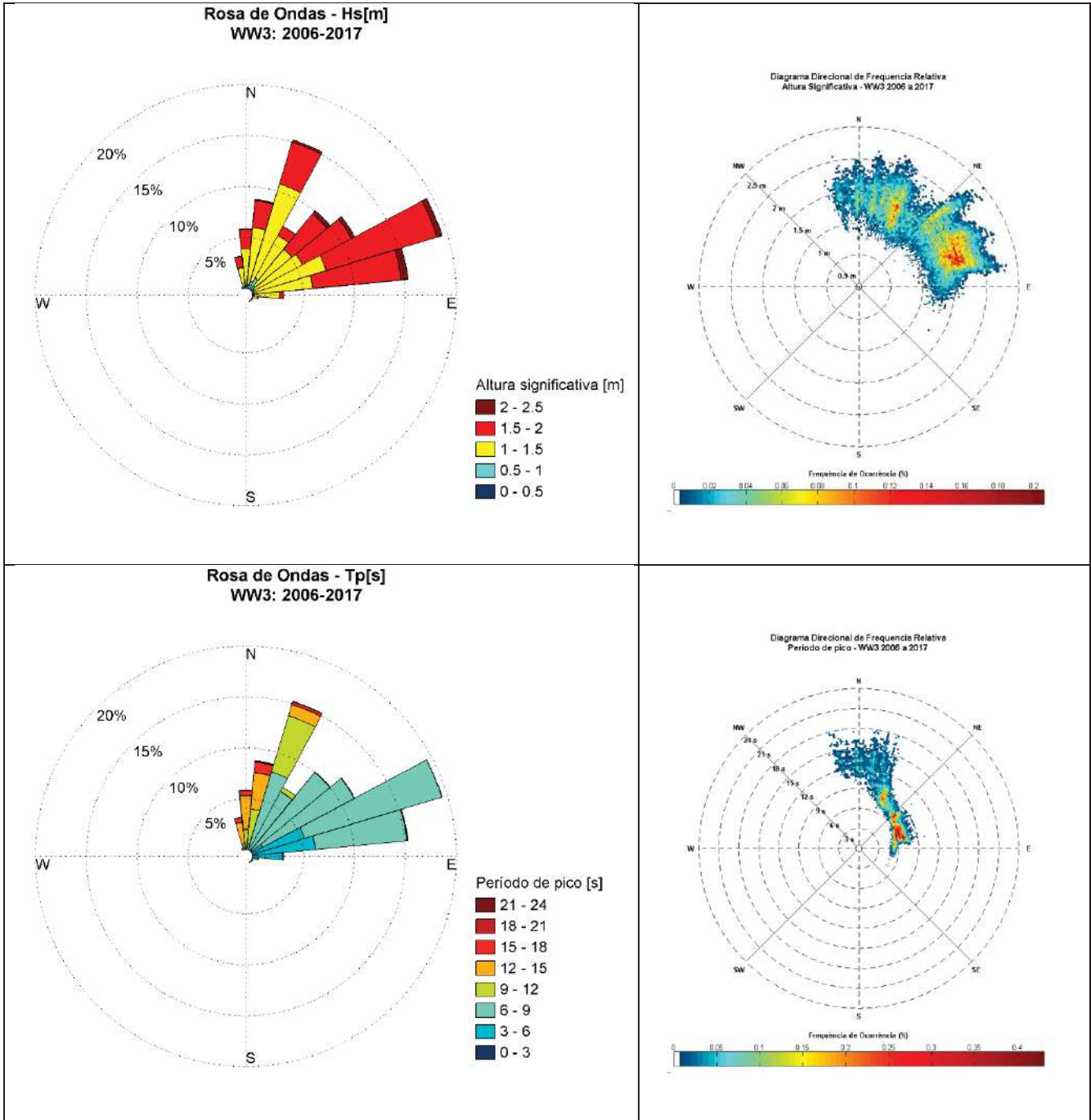


Figura 7: Rosa de ondas e diagrama direcional de frequência relativa (HS e Tp), gerados a partir dos dados do WW3, de 2006 a 2017.

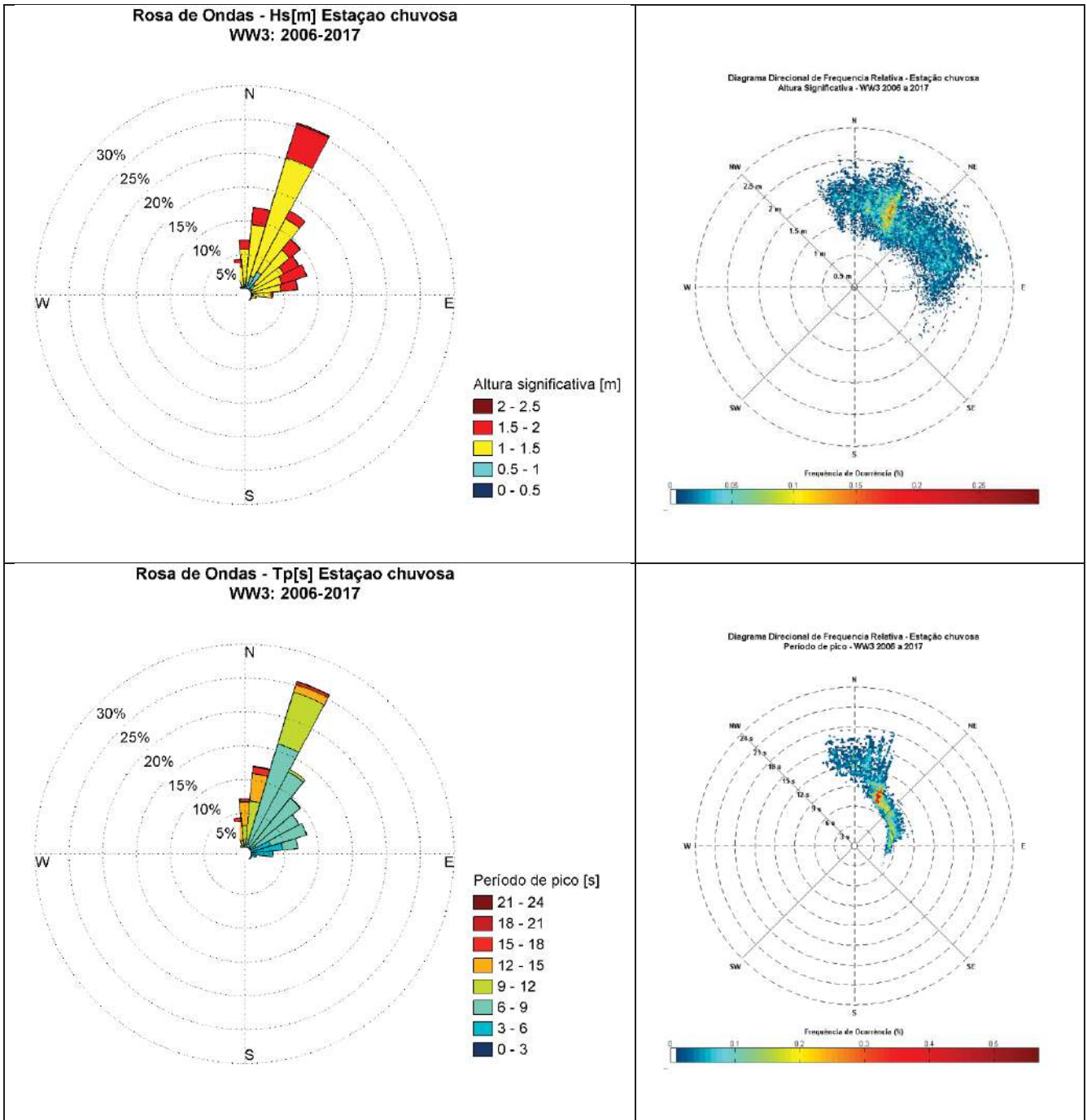


Figura 8: Rosa de ondas e diagrama direcional de frequência relativa (HS e Tp), gerados a partir dos dados do WW3, de 2006 a 2017, para os meses referentes à estação chuvosa (fevereiro a junho).

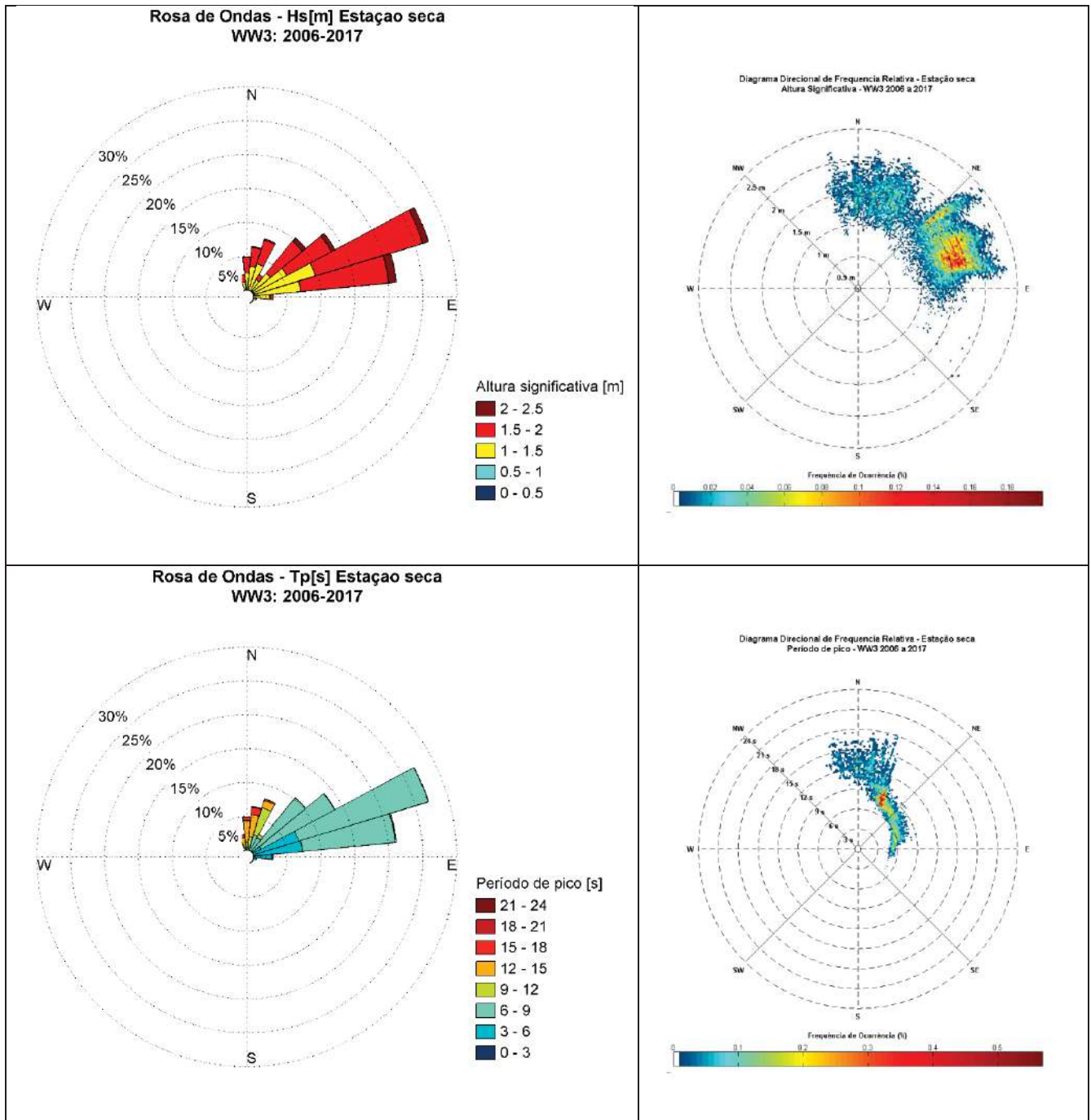


Figura 9: Rosa de ondas e diagrama direcional de frequência relativa (HS e Tp), gerados a partir dos dados do WW3, de 2006 a 2017, para os meses referentes à estação seca (julho a janeiro).

3.4 MARÉS

Para caracterização do regime de marés da região, foi utilizada a Tabela da Estação Maregráfica da FEMAR nº 92 – Ponta do Pecém (Figura 10), próxima da área de interesse. De acordo com a Tabela da Femar, a amplitude média das marés de sizígia em Pecém – CE é de 2,43 m o que o classifica como um regime de meso-marés, caracterizado por amplitudes de marés maiores que 2

m e menores que 4 m. De acordo com a FEMAR – Ponta de Pecém, a maré em Pecém apresenta nível médio de 1,49 m acima do nível de redução da DHN e as principais componentes harmônicas são N2,M2,S2,K2.

O número de forma (NF) definido por Pond & Pickard (1978) avalia a dominância entre as principais componentes diurnas e semidiurnas através da fórmula:

$$NF = \frac{K_1 + O_1}{M_2 + S_2}$$

Para a região, o número de forma é 0,11 determinando, assim, um regime de marés semi-diurno, apresentando duas preamares e duas baixa-mares ao dia.

.A Figura 11 apresenta a previsão da maré segundo componentes harmônicas da Estação Maregráfica Ponta do Pecém – CE, para o mês de janeiro de 2018.

FEMAR-FUNDAÇÃO DE ESTUDOS DO MAR *Catálogo de Estações Maregráficas Brasileiras*

Nome da Estação : PONTA DO PECÉM – CE					
Localização : Porto do Pecém – Início do Enrocamento					
Organ. Responsável : INPH					
Latitude : 03° 32,8' S		Longitude : 38° 48,7' W			
Período Analisado : 14/03/96 a 30/04/96			N° de Componentes : 15		
Análise Harmônica : Método Almirante Santos Franco					
Classificação : Maré Semidiurna.					
Estabelecimento do Porto: (HWF&C)		IV H 37 min	Nível Médio (Zo):		149 cm acima do NR.
Médias das Preamares de Sизgia (MHWS) :		271 cm acima do NR.	Média das Preamares de Quadratura (MHWN) :		209 cm acima do NR
Média das Baixa-mares de Sизgia (MLWS) :		28 cm acima do NR.	Média das Baixa-mares de Quadratura (MLWN) :		90 cm acima do NR.
CONSTANTES HARMÔNICAS SELECIONADAS					
Componentes	Semi-amplitude (H) cm	Fase (g) graus (°)	Componentes	Semi-amplitude (H) cm	Fase (g) graus (°)
Sa	-	-	MU ₂	-	-
Ssa	-	-	N ₂	19,6	110
Mm	-	-	NU ₂	3,7	112
Mf	-	-	M ₂	90,4	129
MTM	-	-	L ₂	-	-
Msf	-	-	T ₂	1,8	145
Q ₁	-	-	S ₂	30,9	146
O ₁	7,2	185	K ₂	8,4	147
M ₁	-	-	MO ₃	-	-
P ₁	2,0	218	M ₃	-	-
K ₁	6,1	221	MK ₃	1,4	235
J ₁	-	-	MN ₄	-	-
OO ₁	-	-	M ₄	-	-
MNS ₂	-	-	SN ₄	-	-
2N ₂	2,6	090	MS ₄	-	-
Referências de Nível: RN-INPH 20, localizada próxima à estação no topo de uma pedra.					
Obs: Outros Períodos: 23/01/96 a 07/02/96. Nas proximidades existe outra estação maregráfica, instalada pela DHN					

Código BNDO: 30336

Figura 10: Tabela da Femar da Ponta do Pecém – CE, utilizada para caracterização do regime de marés.

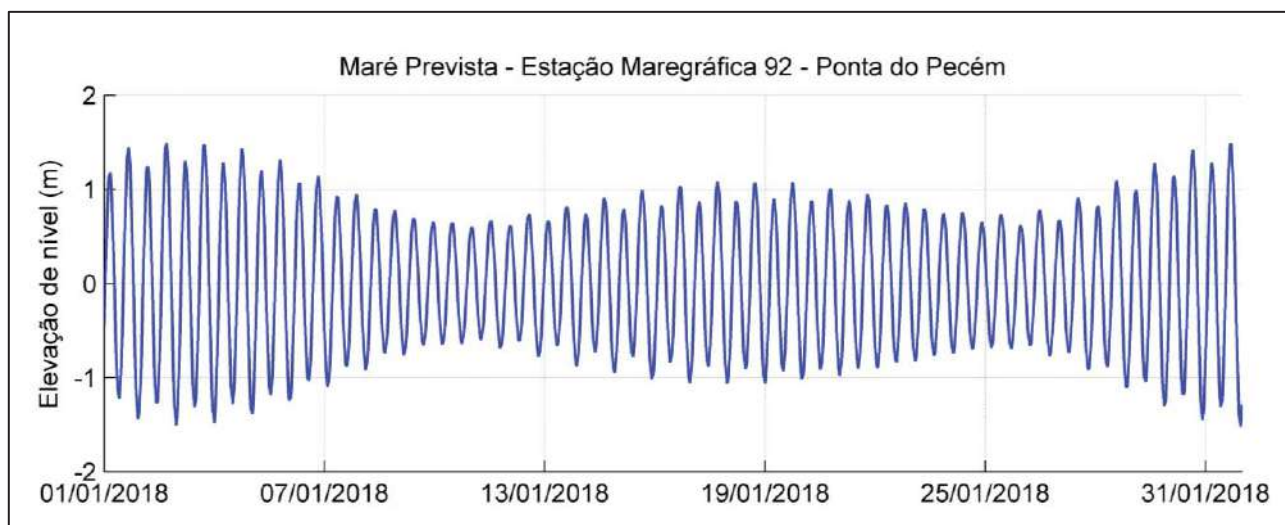


Figura 11: Maré prevista para o mês de janeiro de 2018, conforme componentes harmônicas da Tabela da Femar da Ponta do Pecém – CE.

4 MODELAGEM NUMÉRICA

Para o presente estudo foram utilizados os modelos numéricos *Delft3D* e *OSIS*. Desenvolvido pela Deltares, em Delft, Holanda, o modelo *Delft3D* constitui em um avançado sistema de modelos numéricos 2D/3D (duas e três dimensões) que inclui vários módulos para possibilitar a simulação de processos costeiros complexos, tais como geração e propagação ondas, hidrodinâmica, tempo de residência, transporte de sedimentos e mudanças da morfologia (erosão e deposição sedimentar, variação da linha de costa). O modelo *Delft3D* foi utilizado para gerar as bases hidrodinâmicas posteriormente importadas para o modelo de dispersão de óleo (*OSIS*). O modelo *OSIS* (*Oil Spill Information System*) foi utilizado para a simulação dos processos de dispersão de óleo na área de estudo. Este é um modelo lagrangeano que calcula os processos advectivos e dispersivos de vários tipos de óleos derramados no mar.

4.1 MODELO HIDRODINÂMICO DELFT3D-FLOW

O módulo hidrodinâmico *Delft3D-FLOW* resolve um sistema de equações de águas rasas em modo bidimensional (ou integrado em vertical) e tri-dimensional. O sistema de equações consiste nas equações horizontais de movimento (conservação do momento), na equação de continuidade, equações de transporte para constituintes conservativos e um modelo de fechamento turbulento. A equação vertical de momento é reduzida à relação de pressão hidrostática e as acelerações verticais são assumidas como sendo pequenas em relação à aceleração da gravidade. Isso faz com que o *Delft3D-FLOW* seja adequado para a predição de fluxos em mares rasos, áreas costeiras, estuários, lagos, rios e lagoas.

O usuário pode escolher a resolução das equações hidrodinâmicas em grades cartesianas retangulares, curvilineares ortogonais (*boundary fitted*) ou esféricas (LESSER *et al.*, 2004). Este modelo foi extensivamente calibrado e validado através de experimentos de campo e de laboratório e é considerado o estado-da-arte em modelagem hidrodinâmica.

4.2 GRADE NUMÉRICA

O domínio de modelagem deve ser definido levando em conta as características do ambiente simulado, os objetivos do estudo de modelagem e a viabilidade computacional das simulações, sendo o tempo computacional requerido na execução do modelo numérico proporcional ao número de pontos da grade empregada na simulação.

Para o estudo de modelagem numérica hidrodinâmica da região de influência do Terminal de Pecém, CE, foi dimensionado um domínio numérico com comprimento longitudinal de aproximadamente 211 km e comprimento latitudinal de cerca de 80 km. Foi gerada uma grade numérica retangular com 269 x 224 elementos de cálculo com refinamento em locais estratégicos, tais como a região do empreendimento, onde a resolução é de aproximadamente 170 m de distância entre uma célula e outra. A resolução da grade varia ao longo de todo o domínio sendo menor nas regiões mais profundas, distantes da costa e afastadas da região de interesse, com 900 m de espaçamento.

Os dados de corrente fornecidos pelo cliente mostram uma estrutura vertical não estratificada durante a maior parte do tempo de coleta, com pequenas variações na direção de corrente na vertical. A intensidade média da corrente decai com a profundidade, sendo que na camada de fundo a velocidade de corrente é cerca de 20% menor do que na camada de superfície. A Figura 12 e a Figura 13 mostram que a intensidade das correntes na camada superficial é bastante similar à intensidade média da coluna d'água (diferenças menores do que 10%). Por estas razões, o modelo foi rodado no modo bidimensional, de forma a se obter um ganho no tempo computacional sem prejudicar a acurácia dos resultados do modelo hidrodinâmico.

Na Figura 14 é apresentada a grade numérica utilizada nas simulações hidrodinâmicas, seguida da Figura 15 com detalhamento na região do Terminal Portuário de Pecém.

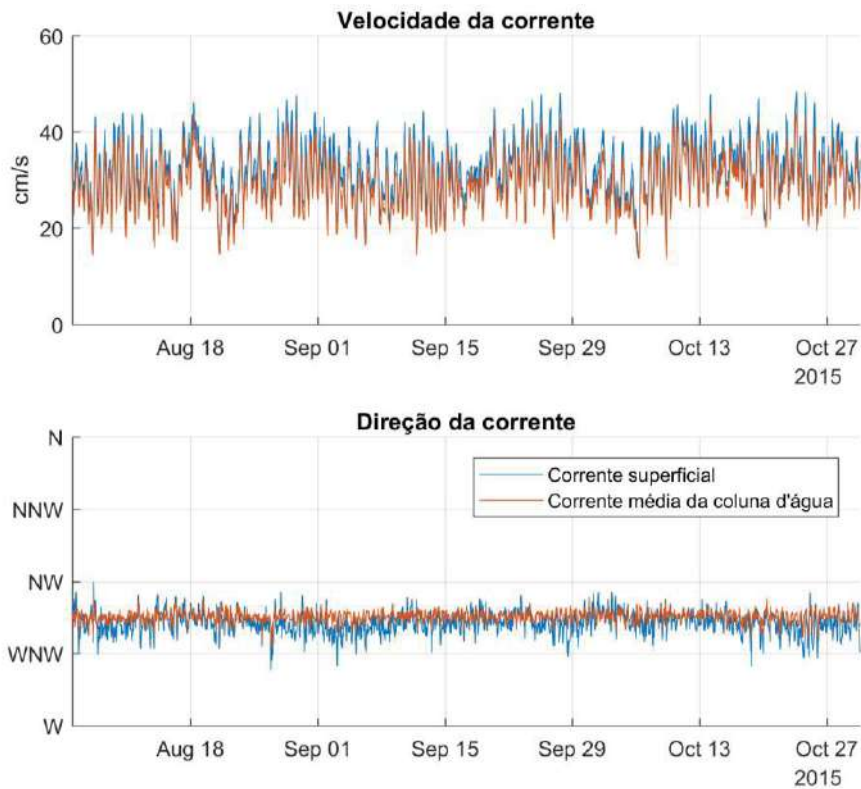


Figura 12 Comparação das séries temporais medidas de correntes na superfície e corrente média da coluna d'água.

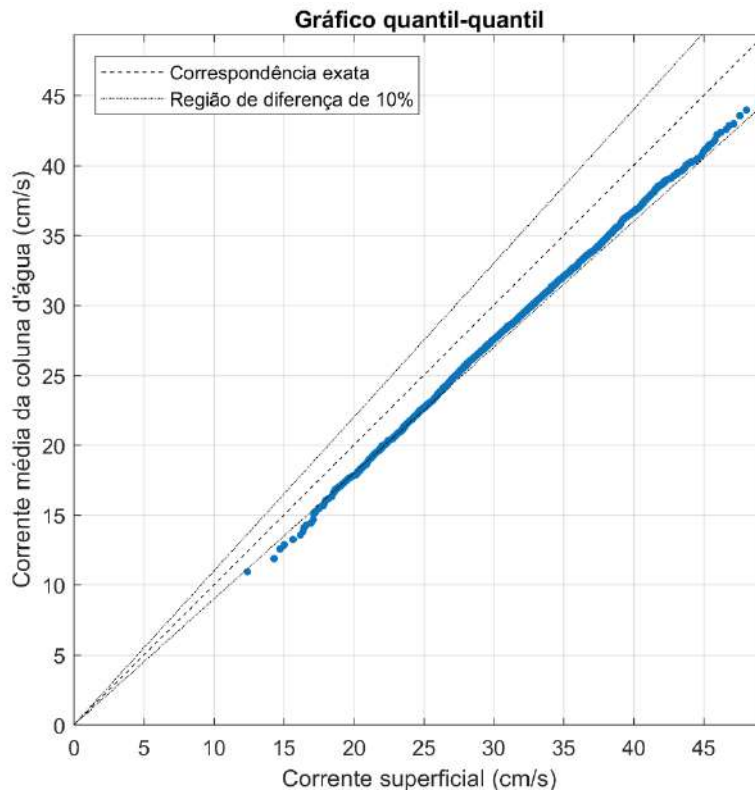


Figura 13 Diagrama quantil-quantil dos dados medidos de corrente superficial e de corrente média da coluna d'água.

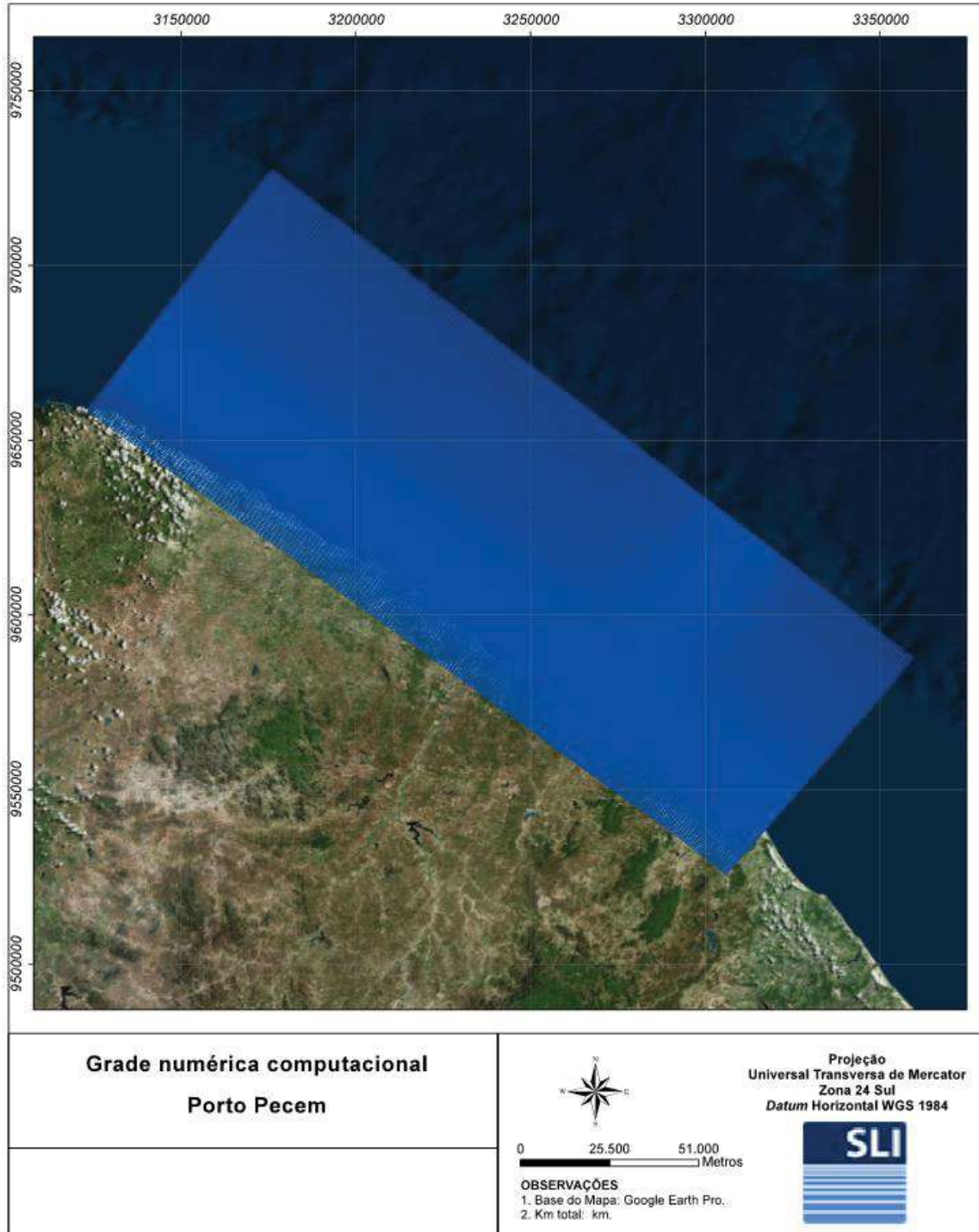


Figura 14: Grade numérica utilizada pelo modelo hidrodinâmico para a região próxima ao Terminal Portuário de Pecém, CE.

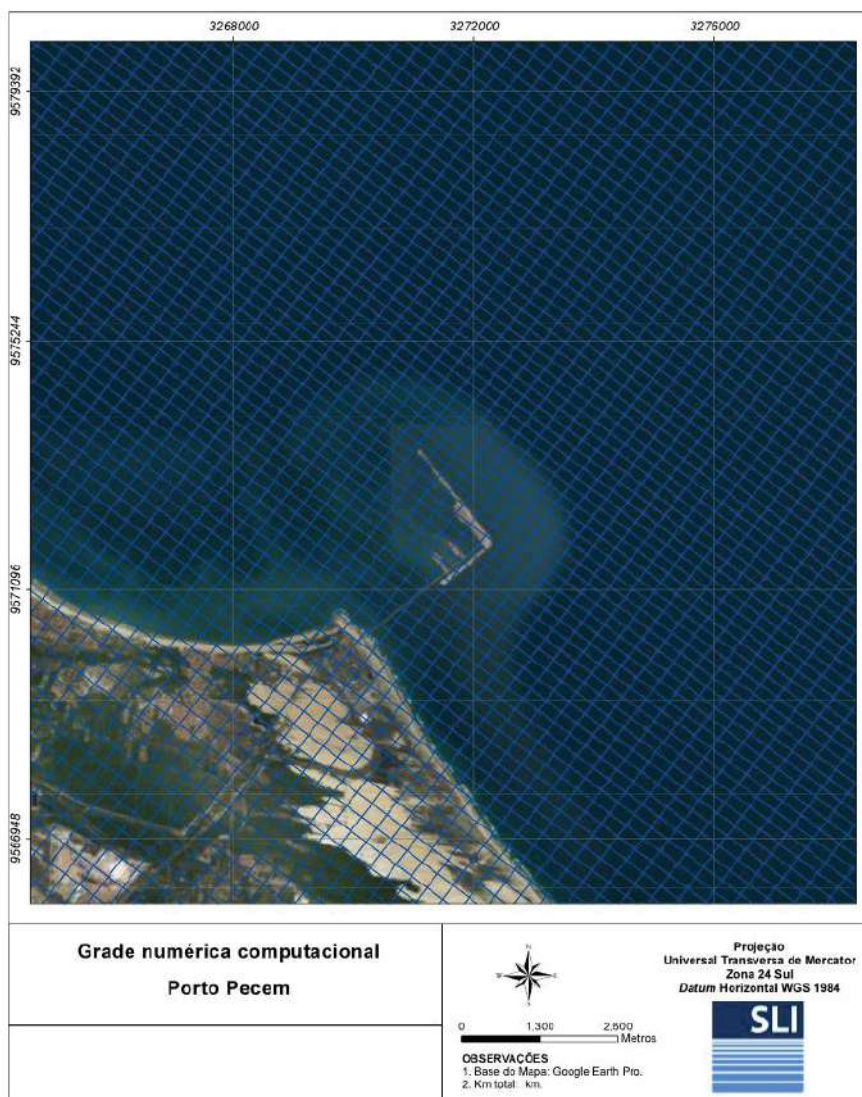


Figura 15: Detalhe do refinamento da grade numérica na região do empreendimento.

4.3 BATIMETRIA

A batimetria utilizada nas simulações nos modelos de propagação de ondas e hidrodinâmicos foi gerada a partir da digitalização de cartas náuticas disponíveis para a região, obtidas da DHN - Diretoria de Hidrografia e Navegação da Marinha do Brasil (**Tabela 1**);

Tabela 1. Cartas náuticas da DHN utilizadas para definição dos valores batimétricos da área de estudo.

Carta	Nome	Escala
21800	Da Ponta de Itapagé a Fortaleza	1:300.000
710	Proximidades do Terminal do Pecém e do Porto de Mucuripe	1:50.000
705	Porto de Pecém	1:15.000

Os dados batimétricos foram reduzidos ao nível médio do mar (MSL - *mean sea level*) utilizando valores de referência apresentados nas cartas náuticas. Essas informações foram então interpoladas espacialmente utilizando o método de interpolação de triangulação linear, através do módulo Delft3D-QUICKIN, integrante do pacote de modelagem Delft3D. Na região de instalação do cais a interpolação foi feita longitudinalmente à linha de costa entre os perfis topo-batimétricos medidos de modo a captar as feições batimétricas da região de maneira mais fidedigna.

O resultado da interpolação dos dados batimétricos na grade numérica do modelo hidrodinâmico é apresentado na Figura 17, seguida de maior detalhamento pela Figura 18.

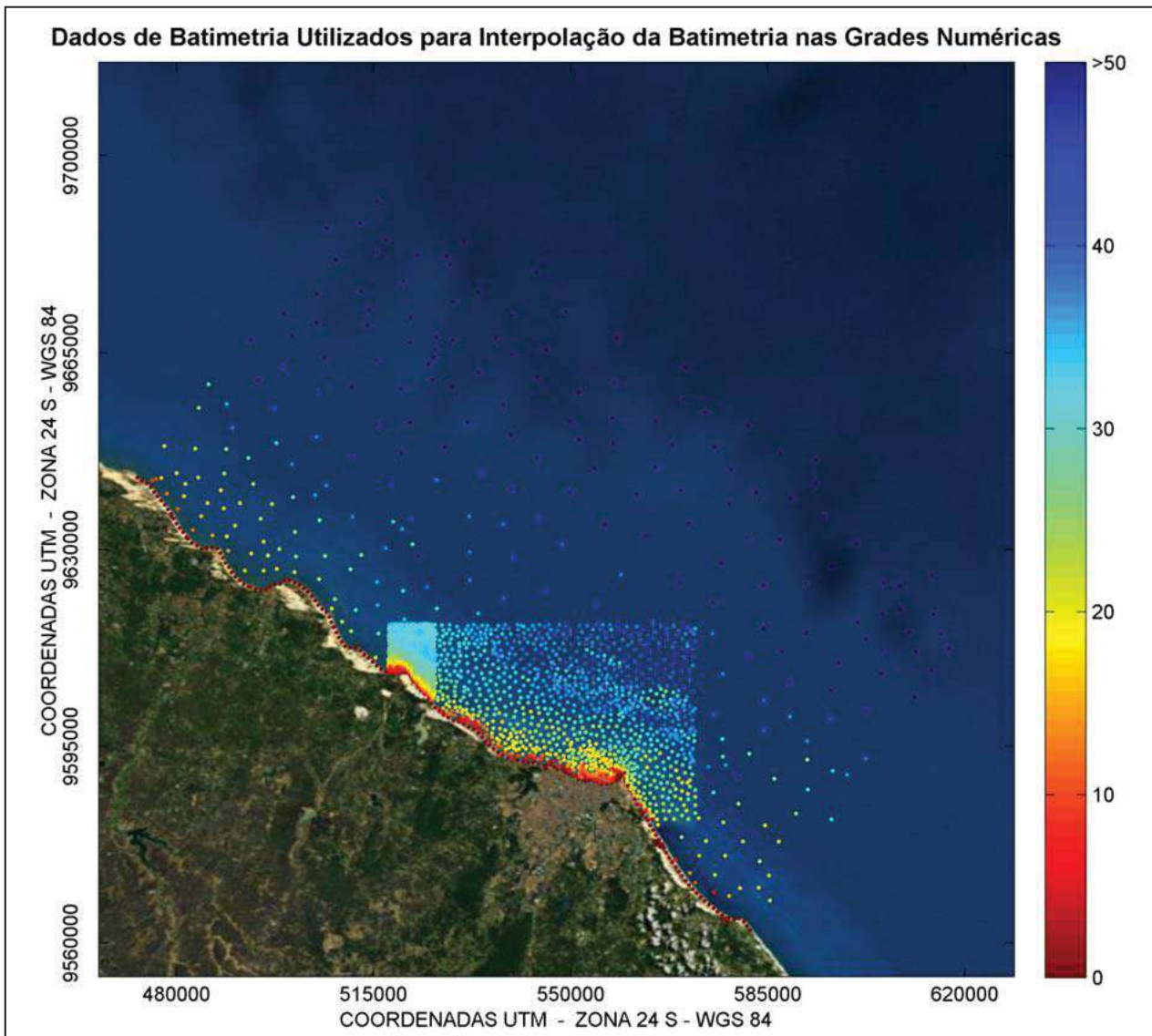


Figura 16 Distribuição espacial dos dados batimétricos utilizados para interpolação da batimetria nas grades numéricas.

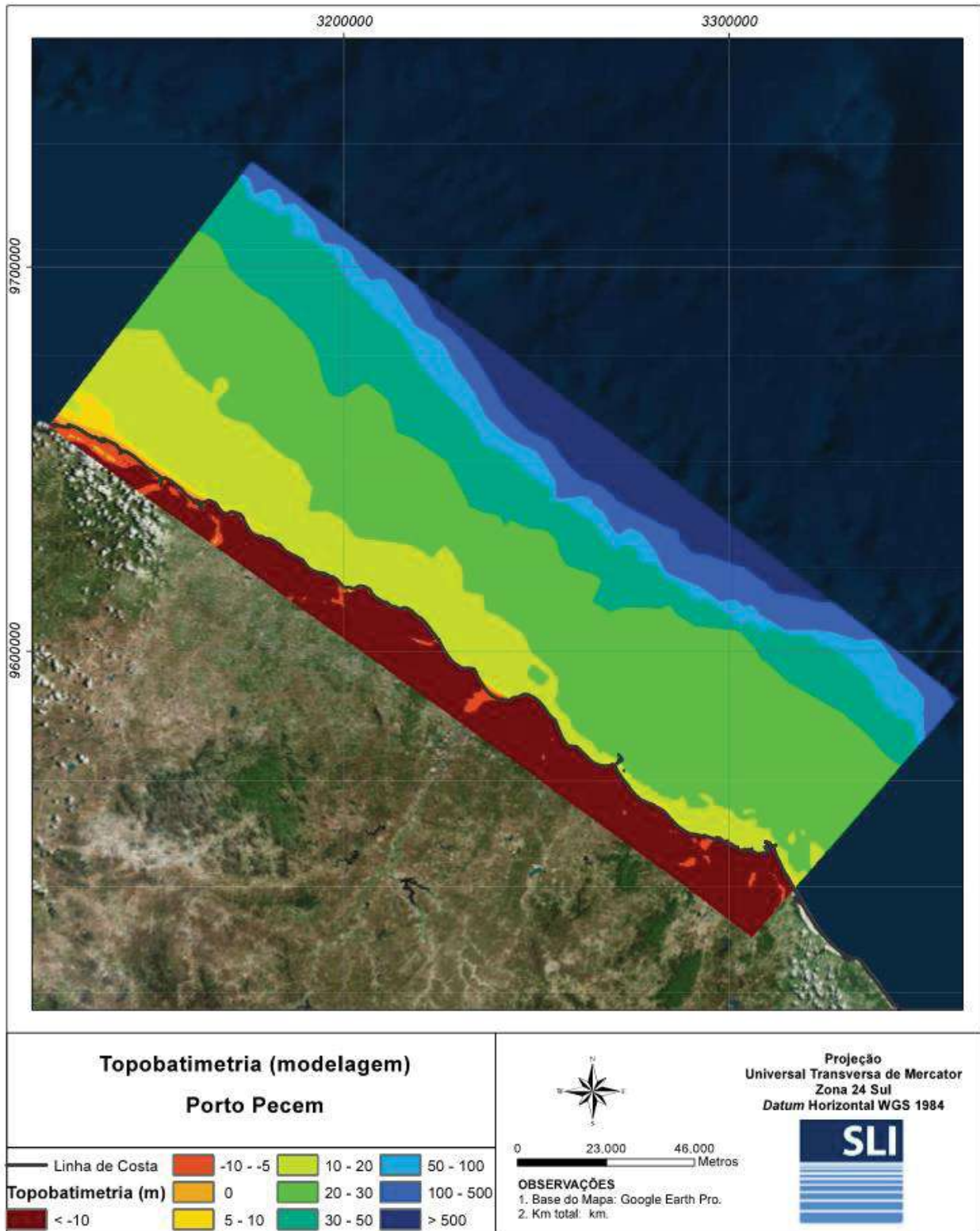


Figura 17: Batimetria contendo o empreendimento interpolada na grade do modelo numérico hidrodinâmico.

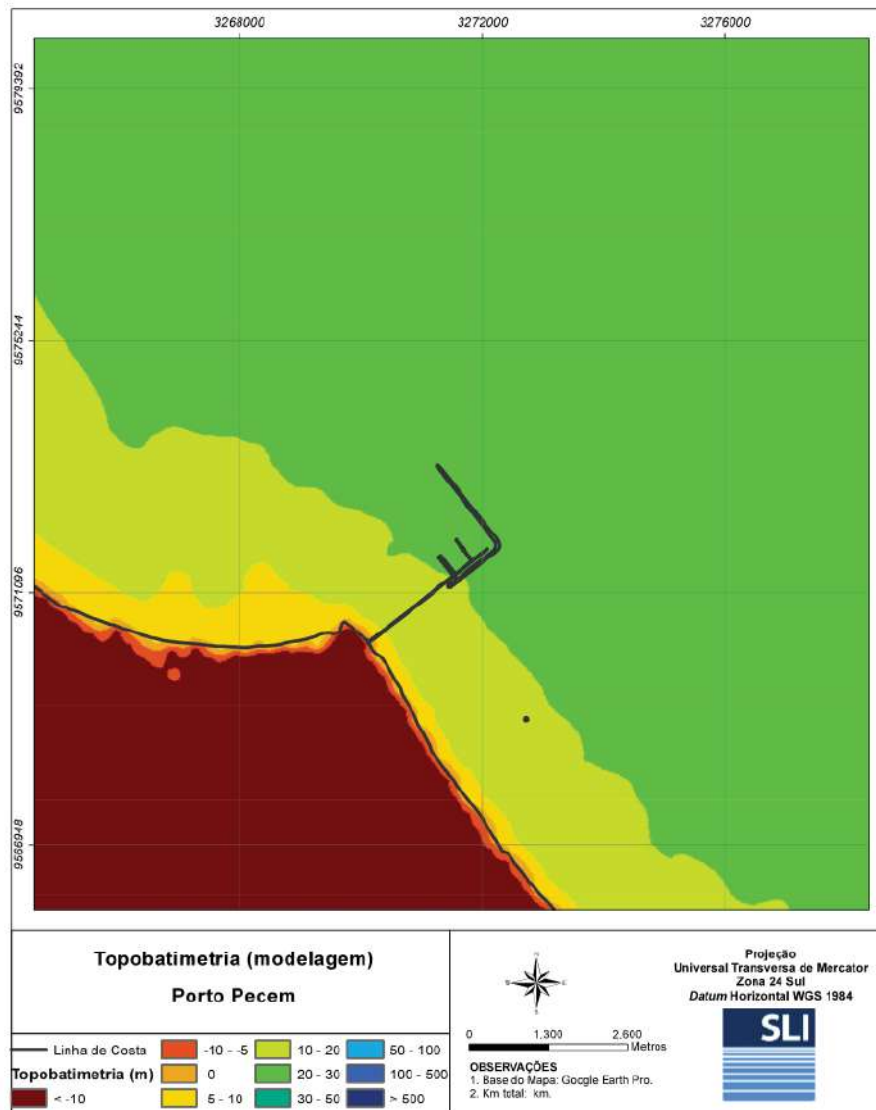


Figura 18: Detalhe da batimetria interpolada do modelo numérico hidrodinâmico.

4.4 FORÇANTES DE ENTRADA

4.4.1 VENTOS

Como forçantes de entrada do modelo numérico foram utilizados dados de ventos extraídos da base do modelo global Wavewatch III, coordenadas geográficas 03°30' S e 038°30'. A Figura 19 apresenta a série temporal dos dados de ventos utilizados como forçante do modelo numérico hidrodinâmico referente ao período chuvoso. A Figura 20 apresenta a rosa dos ventos para os meses da estação chuvosa (fevereiro a junho) do período completo de dados.

A Figura 21 apresenta a série temporal dos dados de ventos utilizados como forçante do modelo numérico hidrodinâmico referente ao período de seca. A Figura 22 apresenta a rosa dos ventos para os meses da estação seca (julho a janeiro) do período completo de dados.

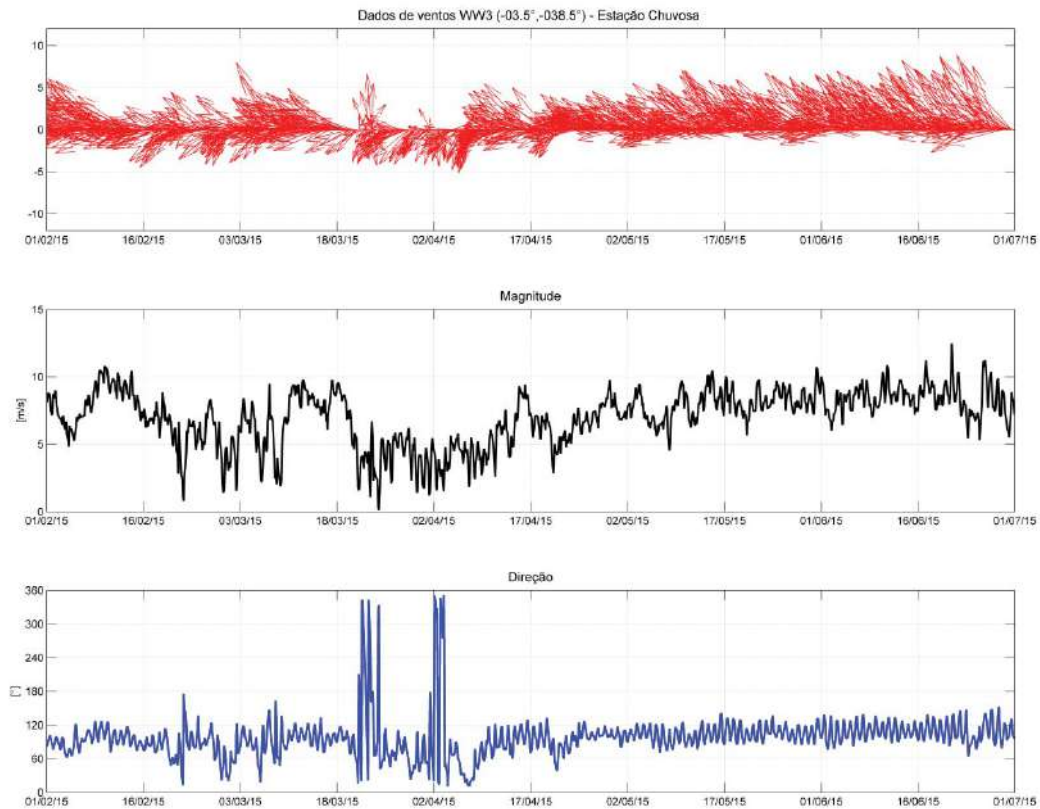


Figura 19: Série temporal dos dados de vento utilizados como forçantes de entrada no modelo hidrodinâmico no período de chuva.

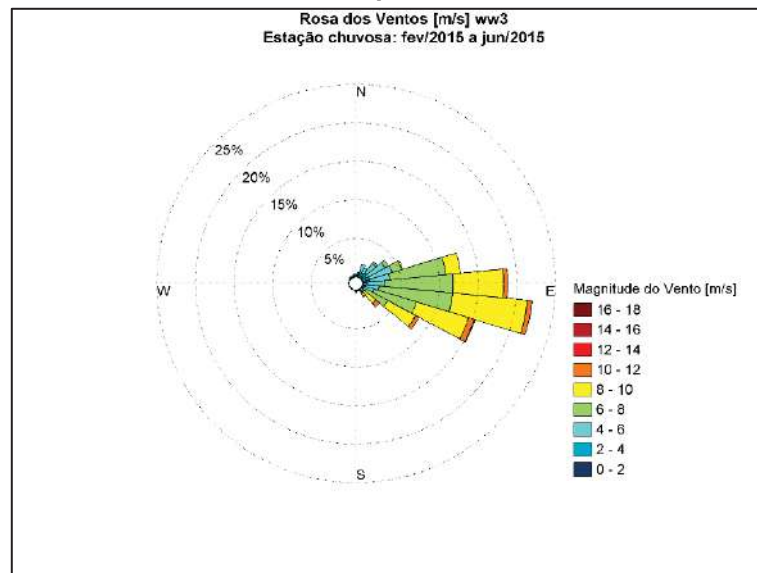


Figura 20: Rosa dos ventos e diagrama direcional de frequência relativa, gerados a partir dos dados do WW3, de 2015, para os meses referentes à estação chuvosa (fevereiro a junho).

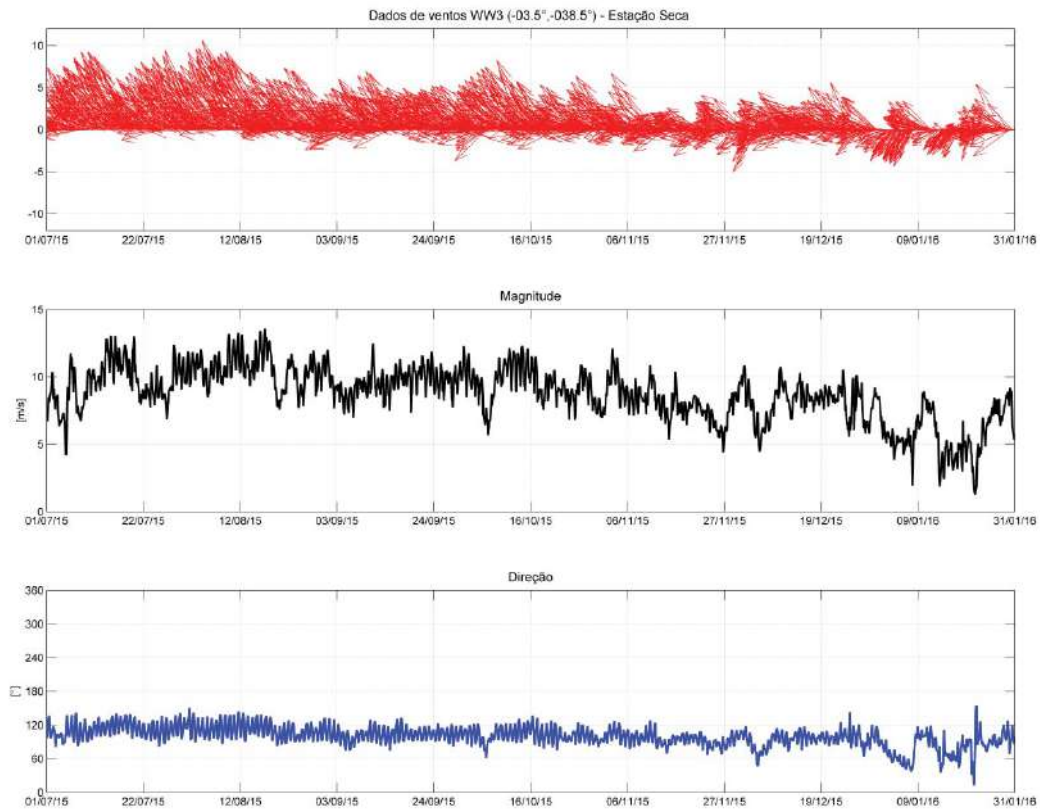


Figura 21: Série temporal dos dados de vento utilizados como forçantes de entrada no modelo hidrodinâmico no período de seca.

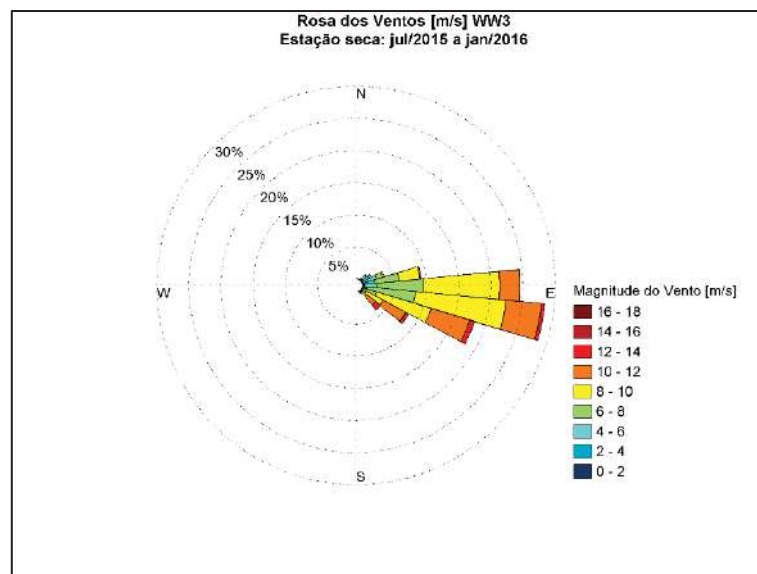


Figura 22: Rosa dos ventos e diagrama direcional de frequência relativa, gerados a partir dos dados do WW3, de 2015 a 2016, para os meses referentes à estação seca (julho a janeiro).

4.4.2 MARÉ ASTRONÔMICA

A maré astronômica foi representada no modelo através da especificação de elevação de níveis d'água ao longo da fronteira oceânica (paralela à costa) da grade numérica hidrodinâmica. As condições de fronteira foram definidas pela previsão harmônica das componentes de maré obtidas através do modelo global de maré TMD (Tide Model Driver), nos extremos ao sul e ao norte da grade hidrodinâmica. Na Tabela 2 são apresentadas as componentes harmônicas utilizadas nos limites Sul e Norte do modelo.

Tabela 2: Componentes harmônicas de maré astronômica utilizadas como forçantes na modelagem numérica hidrodinâmica.

Componente	Fronteira Sul		Fronteira Norte	
	Amplitude (m)	Fase (°)	Amplitude (m)	Fase (°)
M2	0,8745	215,02	0,8545	213,92
S2	0,2841	238,97	0,2765	236,63
N2	0,1848	200,95	0,1806	199,08
K2	0,0795	234,4	0,0779	231,95
K1	0,072	268,98	0,0669	272,71
O1	0,0653	224,52	0,0608	222,75
P1	0,0231	262,67	0,0215	265,83
Q1	0,0146	192,33	0,0139	188,48
Mf	0,0174	359,07	0,0176	359,15
Mm	0,0086	355,06	0,0087	354,97
M4	0,0055	144,09	0,0047	143,58
Ms4	0,0036	172,61	0,0034	169,54
Mn4	0,0041	35,51	0,0039	34,16

4.5 CALIBRAÇÃO DO MODELO NUMÉRICO

O procedimento de calibração consiste na verificação da configuração geral do modelo numérico (e.g., grades numéricas, batimetria, condições de fronteira, forçantes externas, etc.) e ajuste de determinados parâmetros do modelo numérico, buscando uma reprodução fidedigna dos processos observados no ambiente real. Uma vez que o modelo esteja devidamente calibrado nos pontos de medição, torna-se possível a extrapolação de informações para o restante do domínio de forma confiável.

O modelo hidrodinâmico foi calibrado com dados elevação de nível, magnitude e direção de correntes, medidos com ADCP (*Acoustic Doppler Current Profiler*) nas coordenadas 03° 32' 18" S , 038° 48' 23" O, nas proximidades do terminal do Pecém, à uma profundidade média de 14 metros,

(Figura 23). Foram utilizados dois conjuntos de dados medidos, o primeiro com medições de 14/04/2015 a 31/05/2015, e o segundo com medições de 04/08/2015 a 31/10/2015.



Figura 23: Localização da estação de medição de correntes e ondas.

A calibração do modelo hidrodinâmico consistiu na comparação entre séries temporais de nível, velocidade e direção de correntes resultantes das simulações numéricas, com os dois conjuntos de séries de dados medidos com o ADCP.

Ao final, obteve-se um modelo hidrodinâmico com bons resultados de calibração, com coordenadas sigma, bidimensional, e parâmetros de calibração conforme apresentados na Tabela 3.

As séries temporais dos valores medidos e simulados foram avaliadas calculando-se a raiz quadrada do erro quadrático médio (*RMSE – Root Mean Square Error*). O RMSE é um indicador do desvio entre os dados previstos (P) e observados (O) assim como um desvio médio. O RMSE possui a mesma dimensão física (unidade) do dado e seu valor ideal é nulo, é definido como:

$$RMSE = \sqrt{\sum_{i=1}^n (P_i - O_i)^2}$$

Tabela 3: Parâmetros de calibração do modelo hidrodinâmico.

Parâmetro de calibração	Valores Utilizados
Passo de tempo	1 min
Aceleração da gravidade	9,81 m/s ²
Densidade da água	1025 kg/m ³
Coefficiente de Rugosidade - Chezy	65 m ^{0,5} /s
Coefficiente de viscosidade turbulenta	1 m ² /s
Coefficiente de arrasto do vento	8 m/s → 0.00132
	14 m/s → 0.001645
	100 m/s → 0.00723

A seguir, são apresentados os resultados da calibração do modelo numérico hidrodinâmico.

Na Figura 24 são apresentadas as comparações entre as séries temporais medidas e simuladas de elevação de nível, componentes U (Leste-Oeste) e V (Norte-Sul) da velocidade de corrente, referentes ao período de seca.

Na Figura 25 são apresentadas as comparações entre as séries temporais medidas e simuladas de elevação de nível, componentes U (Leste-Oeste) e V (Norte-Sul) da velocidade de corrente, referentes ao período chuvoso.

O modelo apresentou uma caracterização adequada de elevação de nível e correntes quando comparado com dados medidos (média da corrente ao longo da coluna d'água), mantendo-se na mesma faixa de magnitude e padrão semelhante de variabilidade das correntes.

A Figura 26 e Figura 27 apresentam a série temporal da energia cinética total dos dois modelos utilizados na geração da base hidrodinâmica para o modelo de dispersão de óleo. Como existe um *overlap* no período simulado entre as dois modelos, é possível calcular as diferenças entre eles nesse período em comum, e percebe-se que o modelo se estabiliza em poucos dias.

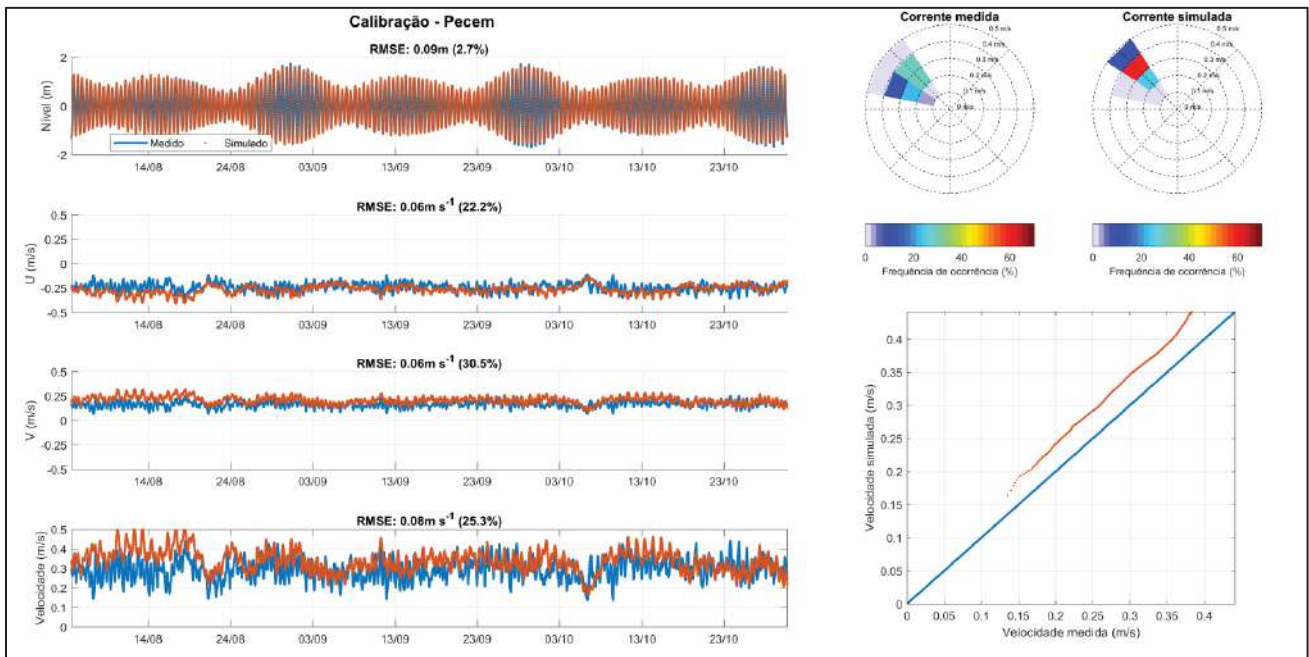


Figura 24: Comparação entre as séries temporais de nível (superior), componente U da velocidade de corrente, componente V da velocidade de corrente e magnitude de corrente, medidas (azul) e simuladas (vermelho), referentes ao período da seca.

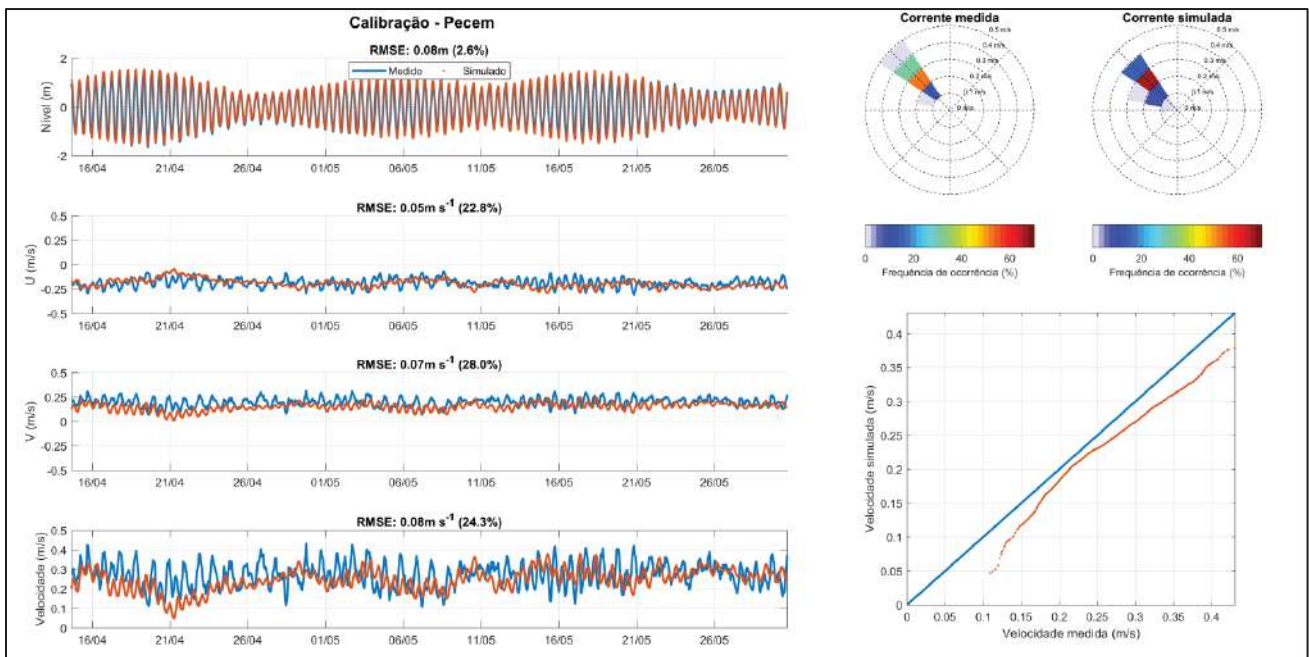


Figura 25: Comparação entre as séries temporais de nível (superior), componente U da velocidade de corrente, componente V da velocidade de corrente e magnitude de corrente, medidas (azul) e simuladas (vermelho), referentes ao período chuvoso.

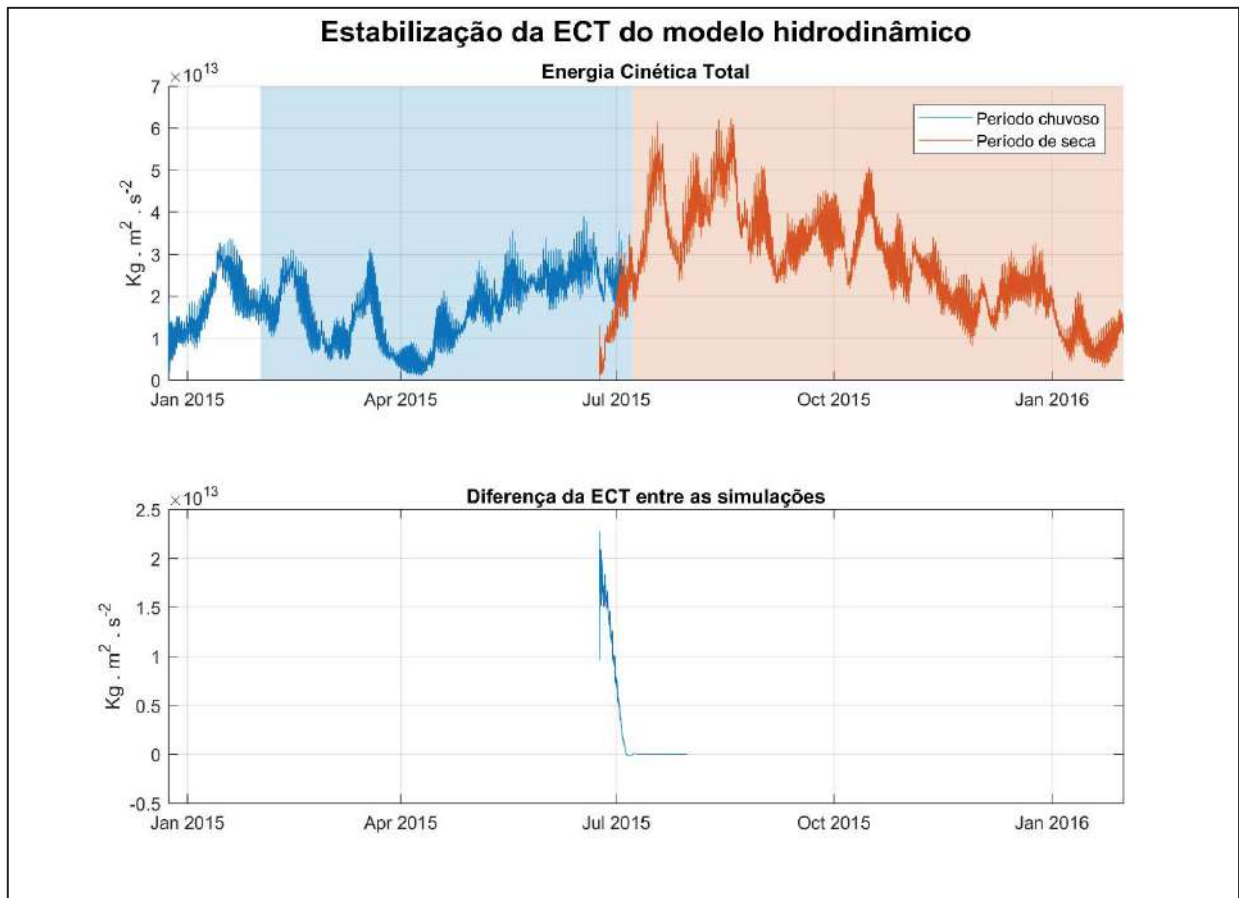


Figura 26: Gráfico demonstrando a estabilização da energia cinética para os períodos de simulação do modelo.

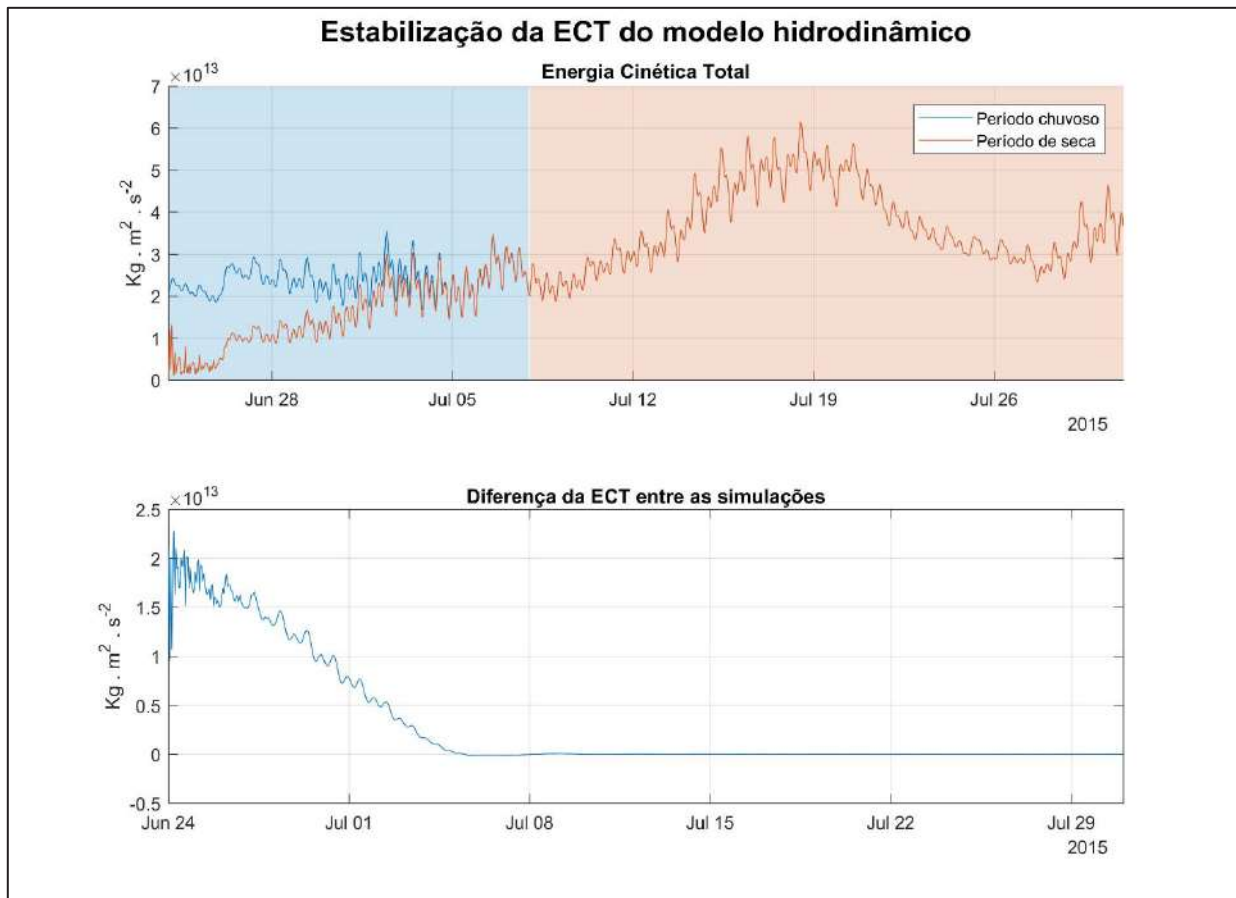


Figura 27: Gráfico demonstrando com maior detalhamento a estabilização da energia cinética entre os períodos de simulação do modelo.

4.6 RESULTADOS DO MODELO NUMÉRICO HIDRODINÂMICO

Da Figura 28 a Figura 35 são apresentados os campos de correntes gerados pelo modelo hidrodinâmico do Porto de Pecém para períodos de chuva e seca em condições de maré de sizígia e quadratura em momentos de maré vazante e enchente.

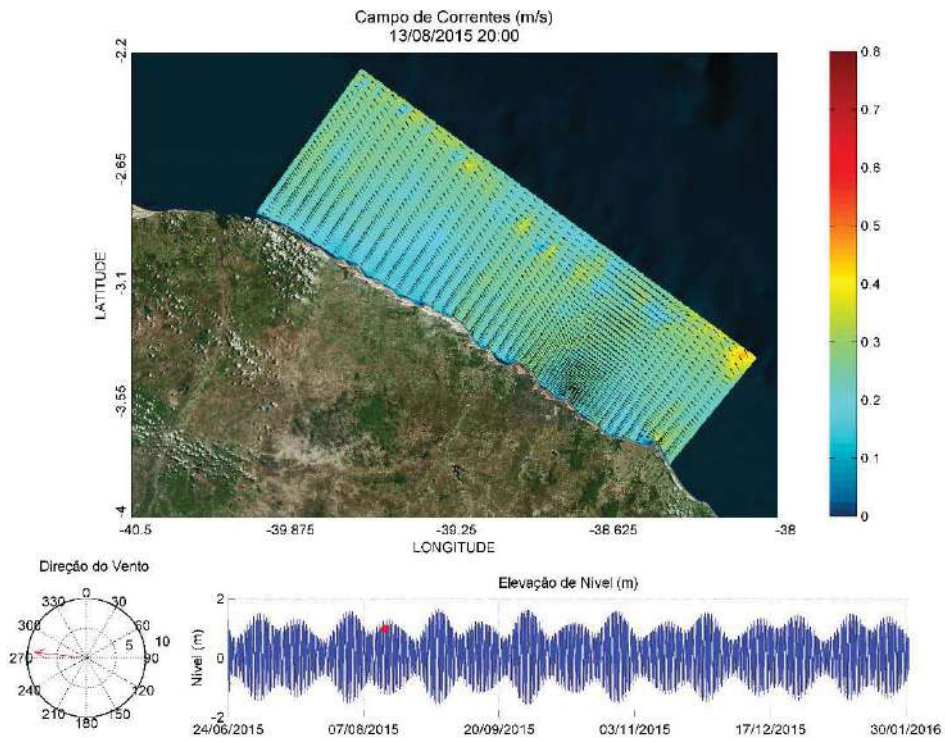


Figura 28: Campo de correntes para período de seca em condições de maré enchente de quadratura.

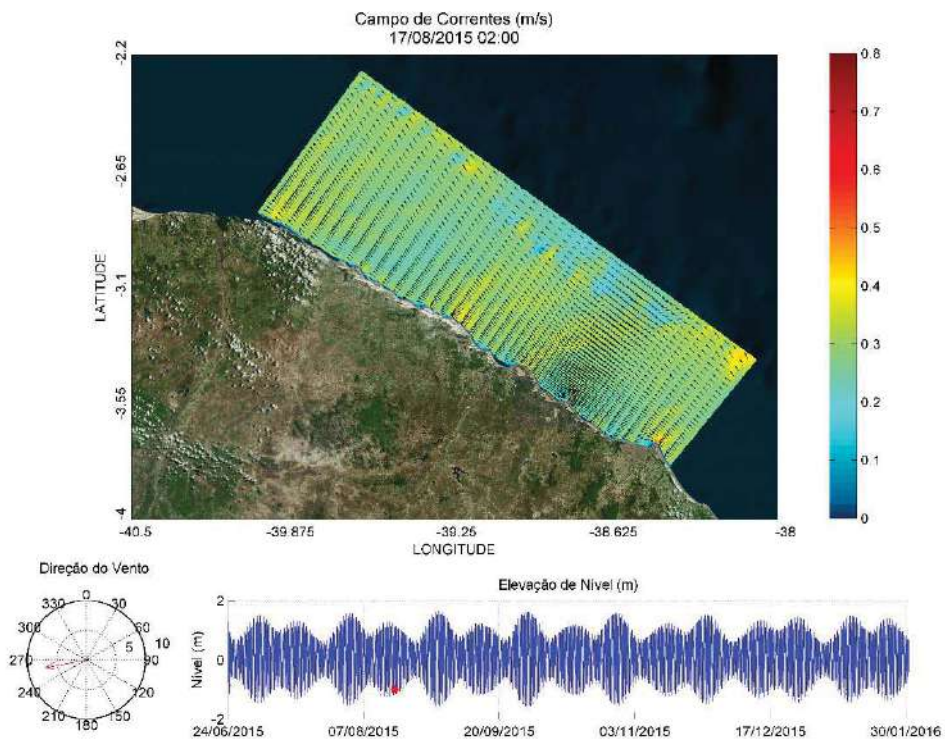


Figura 29: Campo de correntes para período de seca em condições de maré vazante de quadratura.

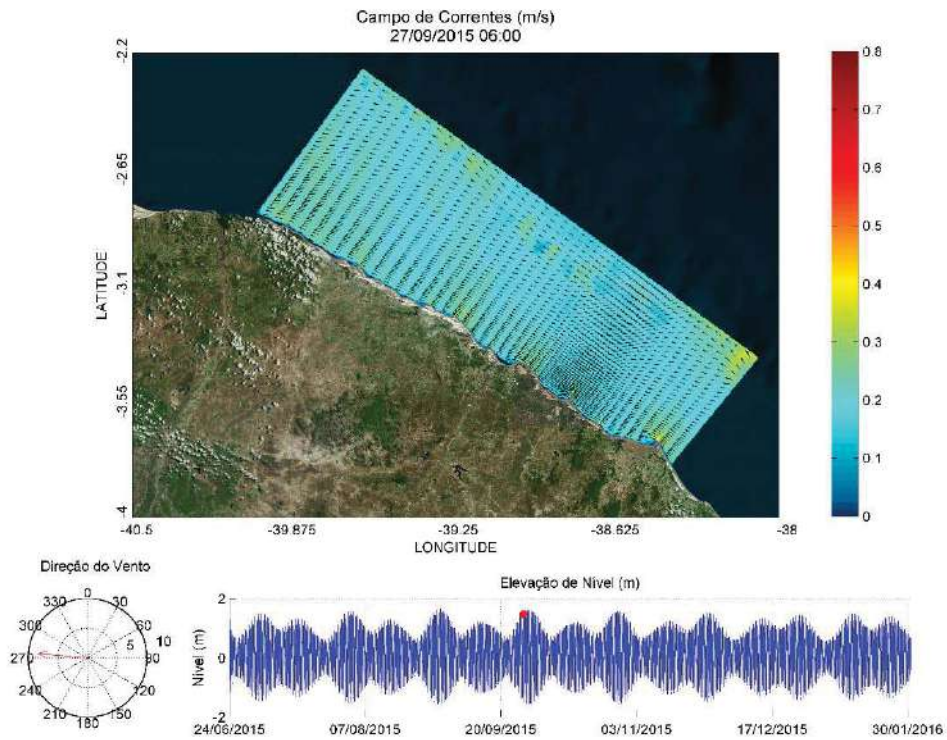


Figura 30: Campo de correntes para período de seca em condições de maré enchente de sizígia.

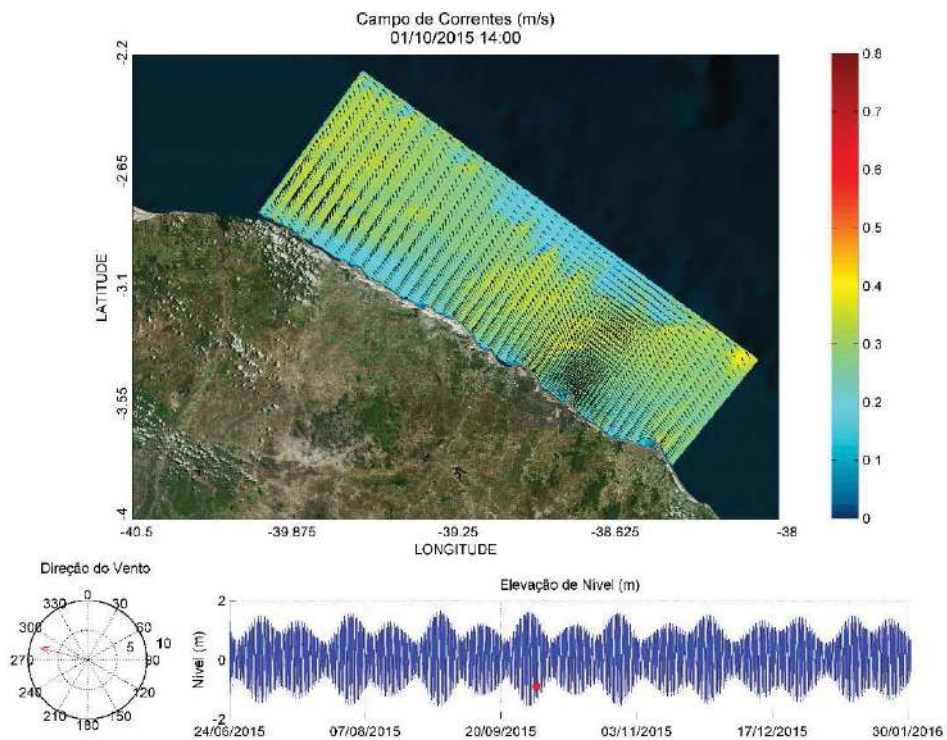


Figura 31: Campo de correntes para período de seca em condições de maré vazante de sizígia.

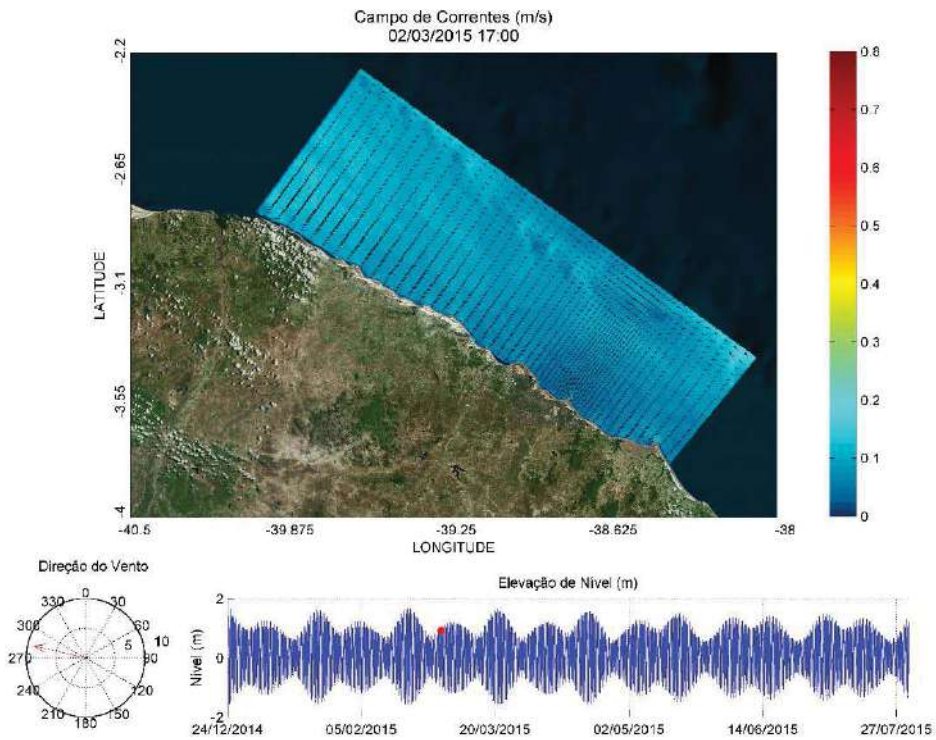


Figura 32: Campo de correntes para período de chuva em condições de maré enchente de quadratura.

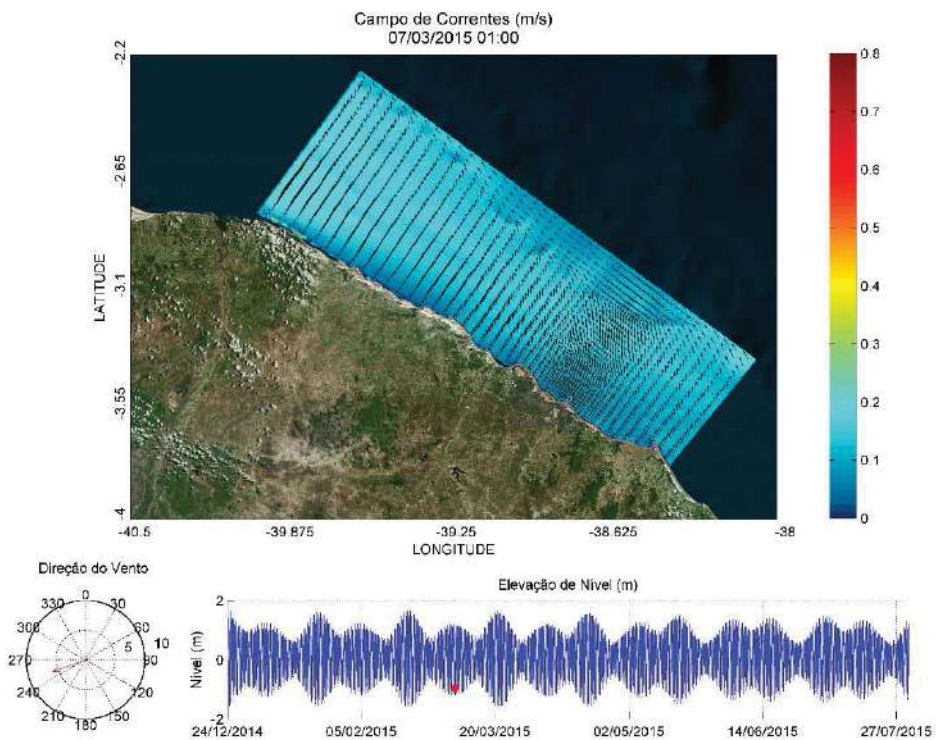


Figura 33: Campo de correntes para período de chuva em condições de maré vazante de quadratura.

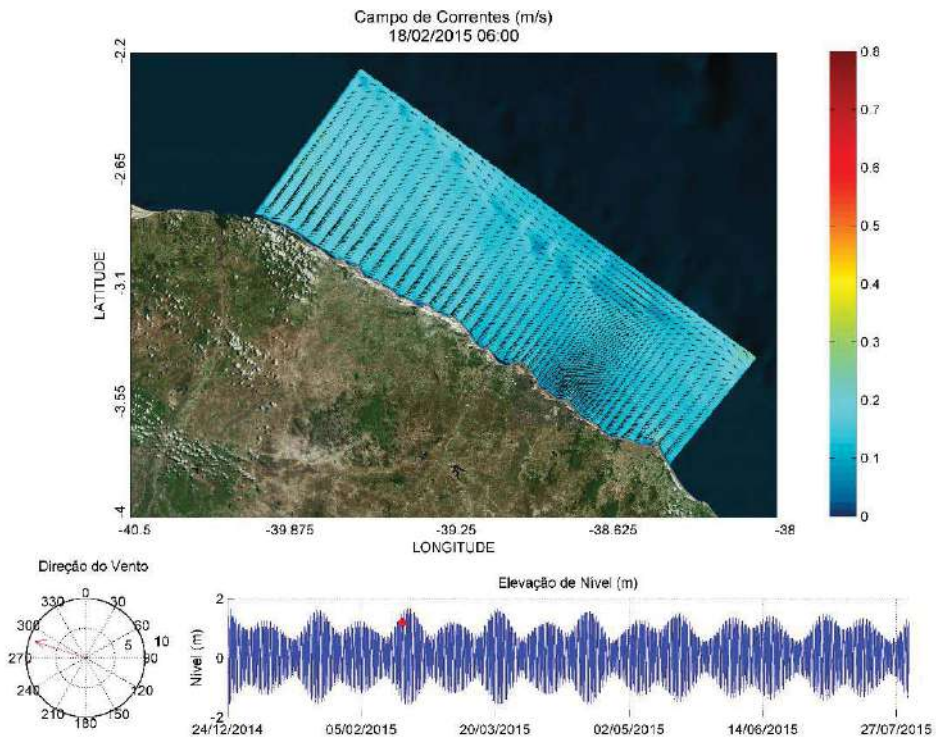


Figura 34: Campo de correntes para período de chuva em condições de maré enchente de sizígia.

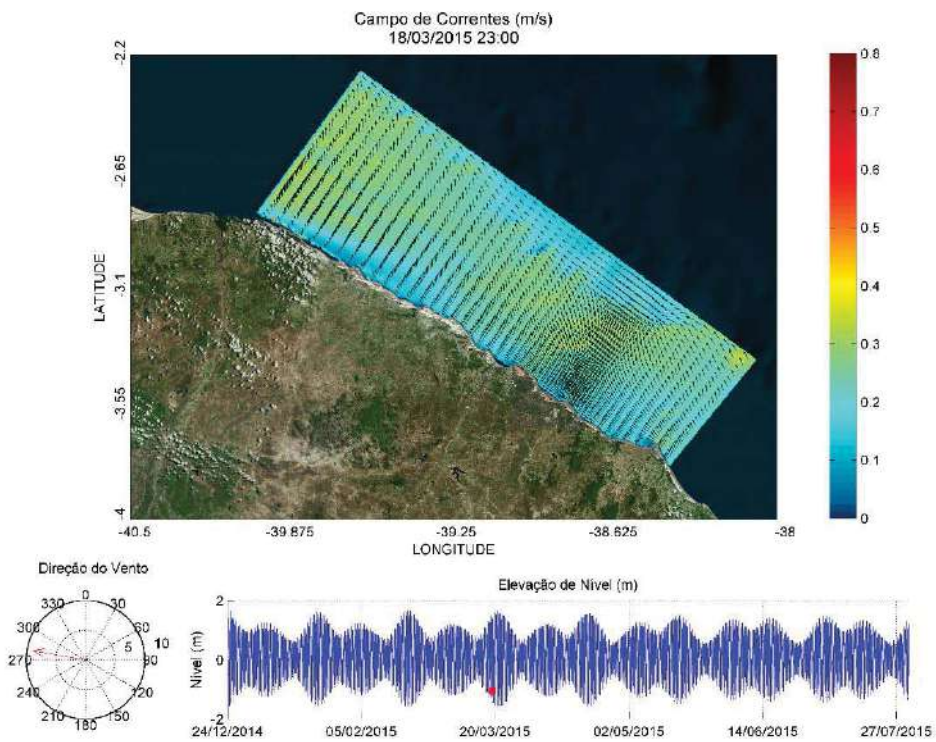


Figura 35: Campo de correntes para período de chuva em condições de maré vazante de sizígia.

5 MODELAGEM DE ÓLEO

O risco de derramamento de óleo no ambiente marinho é uma infortuna consequência da crescente demanda por este recurso natural. Em muitas regiões, a produção, instalações de armazenamento e rotas de navegação estão próximas de zonas costeiras, onde os derrames de hidrocarbonetos podem ser potencialmente desastrosos. Um requisito fundamental para a implementação de uma resposta bem-sucedida a um derramamento de óleo é a capacidade de mobilizar os recursos adequados para as regiões costeiras em risco antes de o óleo atingir a costa. A chave fundamental para alcançar esse objetivo é conhecer o tempo necessário para o impacto na costa, localização e extensão do impacto, bem como o estado físico do óleo provável que chegará às praias e outras regiões sensíveis. Os modelos de derramamento de óleo fornecem a ferramenta ideal para apoiar operações de combate a esses derrames, dando informações sobre a trajetória e destino de derramamentos no ambiente marinho, o impacto na costa e as propriedades físicas do óleo. Em modo operacional, os modelos se tornam uma fonte primária de informação, capaz de orientar as operações de resposta. Alternativamente, em planos de contingência, os modelos são valiosíssimos para testar a validade e a eficácia dos planos de ação propostos e o treino eficiente de pessoal através de exercícios realísticos de resposta.

Entre 1988 e 1994, o *Warren Spring Laboratory*, do Reino Unido, desenvolveu um conjunto de modelos com o objetivo de prever as consequências de uma série de calamidades ocorridas no mar. Os modelos predizem a trajetória e o destino de óleos derramados, uma vasta gama de produtos químicos não persistentes transportados a granel, produtos químicos persistentes e deriva de objetos flutuantes. Em abril de 1994 o *Warren Spring Laboratory* fundiu-se com *AEA Technology* (AEAT) e os modelos foram transferidos para o AEAT (Centro Nacional de Tecnologia Ambiental), onde continuaram a ser desenvolvidos.

Atualmente, o modelo de deriva de óleo, o *Oil Spill Information System (OSIS)*, é executado em ambiente Windows, em qualquer PC ou sistema compatível. O OSIS é o resultado de um desenvolvimento conjunto com a *British Maritime Technology (BMT)*. O software é um sistema de modelos que pode ser utilizado em Planos de Contingência, Planos de Emergência com acompanhamento em tempo real, Planos de Emergência Individuais, Relatório de Controle Ambiental e Estudos de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) no Brasil e em qualquer região do mundo.

O objetivo mais comum de um modelo de deriva de óleo ou vazamento de produto químico é o de prever a trajetória e o destino da mancha, e é particularmente valioso quando uma indicação das áreas litorâneas ameaçadas é obtida. Uma mancha presente em mar aberto pode impactar o litoral a uma distância considerável do local de derrame, ou pode nunca chegar à costa: há muitos fatores envolvidos, fazendo de uma previsão rigorosa um processo complexo. Um modelo pode indicar o resultado mais provável de um derrame, auxiliando no sentido de alertar as autoridades competentes para a limpeza das praias, manguezais e costões rochosos, a colocação de equipamentos de resposta no mar em locais apropriados ou mesmo sugerindo que nenhuma resposta é necessária. Também é importante na determinação da escala de resposta requerida e da quantidade e distribuição do óleo em uma mancha.

No passado, os processos de dispersão e espalhamento de uma mancha foram considerados separadamente. Os trabalhos de Blokker (1964) e Fay (1971), modificados por Lehr *et al.* (1984), desenvolveram métodos para prever o espalhamento baseados em forças que atuam sobre o

petróleo em si. Um regime de três fases foi proposto, com as fases dependendo das forças dominantes de espalhamento (gravidade e tensão superficial) e das forças de retardamento (inércia e viscosidade). A técnica assume um espalhamento uniforme em todas as direções, dando, conseqüentemente, manchas circulares. Modificações de Lehr (*op. cit.*) para o método permitiram que a forma fosse alterada para algo mais realista, mas as hipóteses continuaram as mesmas. O movimento de uma mancha é adicionado à difusão, com parâmetros ambientais, como velocidade e direção do vento e velocidade e direção das correntes, simplesmente adveitando toda a mancha da mesma forma. A simplicidade da abordagem levou à sua adoção generalizada, apesar de existirem poucas evidências concretas para sustentação das formulações. Dados observacionais foram limitados a estudos laboratoriais e em águas calmas e testes de mar posteriormente mostraram que o método é falho para condições típicas e reais. Problemas com a abordagem de Fay (1971) foram amplamente discutidos por Elliott et al. (1986).

Mais recentemente, foi modelada a influência dos processos de difusão na superfície, na camada de cisalhamento, região na qual a turbulência domina a circulação, difusão e dispersão de poluentes. Esta abordagem permite ao modelo incluir, separadamente, a influência dos ventos, ondas e correntes de maré, melhorando sua validade em uma gama de condições ambientais. Ensaio no mar efetuados pelo *Warren Spring Laboratory* mostraram esta abordagem como sendo mais realística, com modelos capazes de simular o movimento e propagação de uma mancha de forma convincente.

O modelo de transporte Eurospill e OSIS foi desenvolvido conjuntamente pelo *Warren Spring Laboratory, Unit for Coastal and Estuarine Studies (University College North Wales)* e *Stazione Oceanografica* (Itália).

A técnica convencional de modelagem poderia ser resolvida através de um método de diferenças finitas, a equação da difusão/advecção:

$$\frac{\partial C}{\partial t} + \frac{u\partial C}{\partial x} + \frac{v\partial C}{\partial y} + \frac{w\partial C}{\partial z} = \frac{\partial C}{\partial x} \frac{\partial (k_h \partial C)}{\partial x} + \frac{\partial C}{\partial y} \frac{\partial (k_h \partial C)}{\partial y} + \frac{\partial C}{\partial z} \frac{\partial (k_h \partial C)}{\partial z} + \delta_s - \delta_r$$

onde u , v e w são termos advectivos, K_h e K_v são coeficientes de difusão horizontal e vertical, respectivamente, e δ_s e δ_r são termos fonte e sumidouro, respectivamente. No OSIS, no entanto, os diferentes termos são determinados a partir de um modelo de acompanhamento aleatório das partículas e de modelos de caracterização da compressibilidade dos fluidos (*bulk properties models*).

Os processos físicos oceanográficos modelados são considerados os processos mais importantes na simulação da advecção e difusão de um poluente no ambiente marinho. As ações de maré, ondas e ventos, juntamente com o efeito das correntes e turbulência são modeladas no OSIS e o movimento previsto, considerando a dispersão lateral e vertical de uma mancha, mostrou uma boa representação de processos reais, tal como observado após derrames acidentais e testes no mar realizados pelo WSL e AEAT.

Os parâmetros oceanográficos são usados para construir um campo de velocidades tridimensional, no qual o movimento das parcelas individuais, que representam elementos da mancha, podem ser

monitorados (rastreamento de partículas). Um elemento aleatório simulando a turbulência é aplicado, o qual pode aumentar ou diminuir a propagação de uma mancha (*random walk*).

Evidências de que uma porção de óleo ou produto químico pode ser considerada como gotas individuais, que serão transportados pelas correntes e processos de turbulência na coluna d'água, foram fornecidas por Forrester (1986) que observou gotas de óleo embaixo de uma mancha a profundidades superiores a 20 m. Evidência adicional é proveniente do trabalho realizado com o uso de um sistema sonar (THORPE, 1984), que mostra que a penetração em profundidade (em metros) de bolhas de ar é igual à velocidade do vento (em m/s). Mais recentemente, medições de tamanhos de gotas de óleo *in situ* têm sido realizadas pelo WSL (LUNEL, 1993).

O OSIS foi projetado em uma configuração modular de forma que diferentes tipos de modelos, bem como um conjunto de ferramentas sofisticadas de dados ambientais, possam ser acoplados dependendo do problema e da situação em estudo. Através de sua interface gráfica, permite ao usuário a especificação dos cenários, animação das trajetórias, correntes e vento, importar e exportar dados ambientais, definição da grade computacional para qualquer área dentro do domínio, incluir ou editar as características dos óleos registrados no banco de dados, apresentar dados contidos em objetos georreferenciados (SIG) e determinar o impacto ambiental em recursos naturais. As funções do SIG permitem ao usuário a entrada, manipulação e exibição de objetos na tela através de pontos, linhas e polígonos georreferenciados ao domínio definido pelo cenário. A cada objeto podem ser atribuídos dados em formato de texto, valores numéricos ou arquivos a partir de links externos.

O OSIS inclui os seguintes módulos:

Standard Spill Model – permite a simulação de um cenário de vazamento pontual sob um único conjunto de condições meteorológicas e oceanográficas;

Draw Spill Model – permite a simulação da trajetória e intemperismo do óleo a partir de uma dimensão horizontal inicial conhecida.

Backtrack Model – possibilita que um vazamento seja rastreado de forma reversa no tempo, para que sua fonte seja identificada.

Floating Object – permite a predição de trajetória de um objeto flutuante sob um conjunto de condições meteorológicas e oceanográficas.

Adicionalmente, dois módulos estocásticos são disponíveis:

Stochastic Wind Rose Model – permite a simulação de um cenário de vazamento pontual sob diferentes condições meteorológicas e oceanográficas prováveis (definidas a partir da porcentagem de ocorrência de diferentes intensidades e direções do vento);

Stochastic Time Series Model – permite a simulação de um cenário de vazamento pontual sob um número especificado de cenários, selecionados aleatoriamente a partir de uma série temporal de condições meteorológicas e oceanográficas variáveis.

O modelo de deriva de óleo prevê o transporte e intemperismo do óleo a partir de derrames instantâneos e contínuos. As estimativas demonstram a localização e espessura do óleo em

relação ao tempo. O modelo estima a variação temporal da espessura da mancha e o balanço da massa de óleo ou a quantidade de óleo sobre a superfície do mar, na coluna de água, evaporado, na costa e fora da área de estudo em relação ao tempo. Os processos de transformações biogeoquímicas no modelo incluem dispersão, evaporação, entranhamento, dispersão natural e emulsificação.

Utilizando-se o OS/S em modo estocástico (ou probabilístico), é possível considerar a variabilidade das forçantes ambientais no deslocamento da mancha. As múltiplas trajetórias simuladas são utilizadas para a produção de curvas de contorno, demonstrando a probabilidade da presença de óleo em cada ponto da área de estudo. As probabilidades de presença de óleo e tempo de deslocamento da mancha podem ser correlacionadas a recursos naturais armazenados no banco de dados (SIG), de forma a auxiliar na avaliação de impactos ambientais em termos da probabilidade da presença de óleo em recursos importantes.

5.1 CENÁRIOS DE SIMULAÇÃO – CHUVA E SECA

Para as simulações de dispersão do óleo foram escolhidos dois cenários sazonais: chuva e seca. O período de chuva consistiu de 01/02/2015 a 31/06/2015 e o período de inverno de 01/07/2015 a 31/01/2016.

5.2 DADOS DE ENTRADA

Os conjuntos de dados de entrada e parâmetros do modelo que definem um cenário são:

- Localização geográfica do ponto de derrame;
- Duração do derrame;
- Volume derramado;
- Tipo de óleo;
- Duração da simulação;
- Opções de resposta (e.g. dispersantes);
- Campo de correntes;
- Arquivo de dados meteorológicos;
- Parâmetros de simulação:
- Número de partículas;

Os resultados de cada simulação correspondem, então, a um único cenário, definido pelo arquivo de entrada de dados e parâmetros do modelo.



As temperaturas médias do ar e da superfície do mar, que influenciam no comportamento físico do óleo derramado, foram definidas para os períodos de chuva e seca.

A média sazonal de temperatura do ar foi definida com base no banco de dados das médias normais climatológicas do CPTEC (Centro de Previsão do Tempo e Estudos Climáticos: www.cptec.inpe.br/clima). De acordo com estes dados, a temperatura média do ar para os períodos de chuva e seca simulado foi de 27°C.

A média sazonal de temperatura da superfície do mar foi definida de acordo com dados do satélite MODIS-Aqua disponíveis no site <http://disc.sci.gsfc.nasa.gov/>. A temperatura média da superfície do mar para a região de estudo no período de chuva foi de 28,5°C. A temperatura média no período de seca foi de 26,5°C.

5.3 PONTOS DE RISCO E VOLUMES

Para este estudo foram considerados dois pontos de risco, sendo um no interior do berço de atracação (PTS01) e outro na ponta do molhe (PTS02). Ressalta-se a importância do ponto de simulação na ponta do molhe pois esta é uma região crítica em relação aos ventos e correntes atuantes, e portanto a análise deste ponto possui caráter mais conservador. As coordenadas dos pontos estão apresentadas na Tabela 4 e sua localização é apresentada na Figura 36.

Tabela 4: Coordenadas (UTM 24S WGS84) do ponto de simulação de vazamento de óleo.

Ponto	X (m)	Y (m)
PTS02	521.996	9.610.765
PTS01	522.437	9.910.186

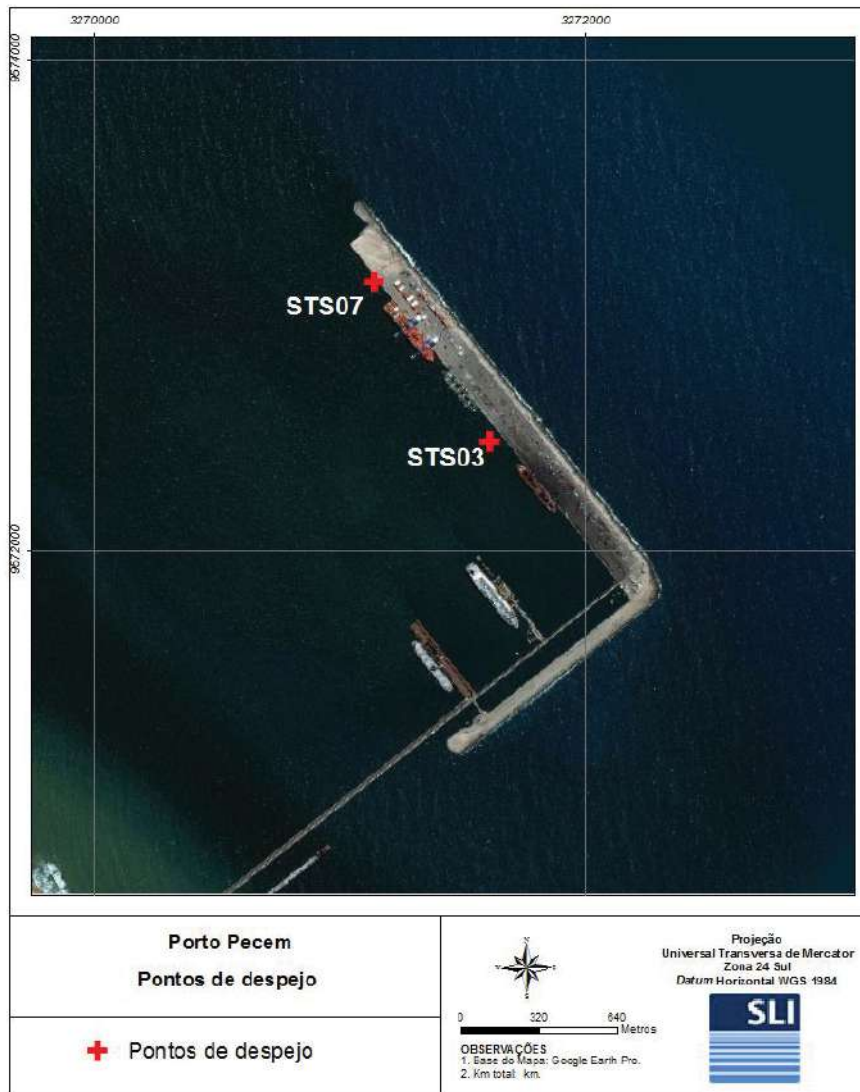


Figura 36: Localização dos pontos de derrame de óleo.

As simulações foram conduzidas de acordo com os critérios estabelecidos na Resolução CONAMA nº398/2008, que define 3 (três) classes de derramamento: pequeno, com um volume de até 8,0 m³; médio, com até 200,0 m³ e de pior caso (10.289,3 m³), definido de acordo com as características das operações, podendo ser o rompimento do mangote, naufrágio da embarcação ou perda de controle do poço. Para simulação dos cenários hipotéticos acidentais foram definidos dois tipos de produtos para a modelagem:

- 1) O Óleo Cru;
- 2) O óleo combustível.

5.4 CARACTERÍSTICAS DO PRODUTOS SELECIONADOS

As simulações numéricas de dispersão de óleo com volume de 8,0, 200,0 e 10.289,3 m³ foram realizadas com dois produtos distintos: o óleo Bunker C, sendo este o tipo de óleo disponível do banco de dados do modelo OS/S que melhor representa o óleo combustível utilizado nas embarcações, e o Alba, representante de um óleo cru. O óleo combustível marítimo Bunker C, é líquido inflamável, viscoso e escuro, de solubilidade desprezível na água, composto basicamente por hidrocarbonetos e com odor característico. É esperada baixa degradação e alta persistência na água (PETROBRAS, 2011). O grau API é uma grandeza utilizada mundialmente para a classificação dos tipos de petróleos em relação à densidade dos mesmos. A escolha do óleo Alba para simulação do vazamento de petróleo (óleo cru) se deu pela proximidade do grau API do óleo Alba com a média de grau API dos tipos de petróleos brasileiros. As características dos óleos simulados encontram-se definidas na Tabela 5.

Tabela 5: Características dos óleos utilizados nas simulações.

Parâmetro	Bunker C	Alba
Natureza Química	Hidrocarboneto	Hidrocarboneto
Densidade	0,983 kg/L	0,829 kg/L
Evaporação	Muito lenta	lenta
Viscosidade (a)	3.1675	3.0525
Viscosidade (b)	18.76	18.54
Solubilidade (na água)	Desprezível	Insolúvel

5.5 CRITÉRIO DE PARADA ADOTADO NAS SIMULAÇÕES

O critério de parada adotado nas simulações foi o tempo de 60 horas para o acompanhamento da mancha de óleo (tempo máximo para a disponibilização de recursos de contenção/limpeza no local da ocorrência da descarga especificados na Resolução CONAMA nº 398/08).

Com o objetivo de gerar o cenário mais conservador possível do ponto de vista ambiental, nenhum cenário simulado considerou ação de resposta ou contenção do óleo derramado durante o período de simulação.

5.6 SIMULAÇÕES PROBABILÍSTICAS

As simulações no modo probabilístico consideram a variabilidade das forçantes ambientais. Logo, as simulações de comportamento da mancha são realizadas através da variação aleatória do início do vazamento, dentro do período para o qual se dispõe de dados ambientais (chuva/seca). Para que se pudesse incorporar a variabilidade das forçantes meteorológicas e oceanográficas, foram realizadas 300 simulações com o modelo *OS/S* para cada cenário probabilístico. Nas Tabela 6 e Tabela 7 são apresentados os cenários probabilísticos simulados neste estudo.

Tabela 6: Cenários considerados nas simulações probabilísticas de derrames de óleo.

Cenário	Local	Produto	Volume (m ³)	Duração do vazamento	Estação	Tempo de simulação (h)
1	PTS01	Óleo Cru	8,0	1 hora	Chuva	60
2	PTS01	Óleo Cru	200,0	1 hora	Chuva	60
3	PTS01	Óleo Cru	10.289,3	2 horas	Chuva	60
4	PTS01	Óleo Cru	8,0	1 hora	Seca	60
5	PTS01	Óleo Cru	200,0	1 hora	Seca	60
6	PTS01	Óleo Cru	10.289,3	2 horas	Seca	60
7	PTS02	Óleo Cru	8,0	1 hora	Chuva	60
8	PTS02	Óleo Cru	200,0	1 hora	Chuva	60
9	PTS02	Óleo Cru	10.289,3	2 horas	Chuva	60
10	PTS02	Óleo Cru	8,0	1 hora	Seca	60
11	PTS02	Óleo Cru	200,0	1 hora	Seca	60
12	PTS02	Óleo Cru	10.289,3	2 horas	Seca	60

Tabela 7: Cenários considerados nas simulações probabilísticas de derrames de óleo.

Cenário	Local	Produto	Volume (m³)	Duração do vazamento	Estação	Tempo de simulação (h)
13	PTS01	Óleo Combustível	8,0	1 hora	Chuva	60
14	PTS01	Óleo Combustível	200,0	1 hora	Chuva	60
15	PTS01	Óleo Combustível	10.289,3	2 horas	Chuva	60
16	PTS01	Óleo Combustível	8,0	1 hora	Seca	60
17	PTS01	Óleo Combustível	200,0	1 hora	Seca	60
18	PTS01	Óleo Combustível	10.289,3	2 horas	Seca	60
19	PTS02	Óleo Combustível	8,0	1 hora	Chuva	60
20	PTS02	Óleo Combustível	200,0	1 hora	Chuva	60
21	PTS02	Óleo Combustível	10.289,3	2 horas	Chuva	60
22	PTS02	Óleo Combustível	8,0	1 hora	Seca	60
23	PTS02	Óleo Combustível	200,0	1 hora	Seca	60
24	PTS02	Óleo Combustível	10.289,3	2 horas	Seca	60

5.7 SIMULAÇÕES DETERMINÍSTICAS

Para as simulações determinísticas foram escolhidos três cenários de ventos com direções distintas, um proveniente de nordeste, norte-nordeste e leste-nordeste (NE, NNE, ENE). A seleção dos cenários foi feita com base nas simulações probabilísticas, buscando demonstrar situações em que o óleo atinge a costa em curto período de tempo. Em outro momento adotou-se o vento com direção frequente (ESE), como apresentado no Quadro 1. Os cenários selecionados foram rodados nos dois pontos de derrame – PTS01 e PTS02 – para ambos os produtos totalizando quarenta e oito (48) simulações. Nas Tabela 8 e Tabela 9 estão listados os cenários simulados.

Tabela 8: 24 Cenários considerados nas simulações determinísticas de derrames de óleo para o PTS01.

Cenário	Local	Produto	Volume (m ³)	Duração do Vazamento	Vento
01	PTS01	Óleo Cru	8,0	1 hora	ENE
02	PTS01	Óleo Cru	200,0	1 hora	ENE
03	PTS01	Óleo Cru	10.289,3	2 horas	ENE
04	PTS01	Óleo Combustível	8,0	1 hora	ENE
05	PTS01	Óleo Combustível	200,0	1 hora	ENE
06	PTS01	Óleo Combustível	10.289,3	2 horas	ENE
07	PTS01	Óleo Cru	8,0	1 hora	NE
08	PTS01	Óleo Cru	200,0	1 hora	NE
09	PTS01	Óleo Cru	10.289,3	2 horas	NE
10	PTS01	Óleo Combustível	8,0	1 hora	NE
11	PTS01	Óleo Combustível	200,0	1 hora	NE
12	PTS01	Óleo Combustível	10.289,3	2 horas	NE
13	PTS01	Óleo Cru	8,0	1 hora	NNE
14	PTS01	Óleo Cru	200,0	1 hora	NNE
15	PTS01	Óleo Cru	10.289,3	2 horas	NNE
16	PTS01	Óleo Combustível	8,0	1 hora	NNE
17	PTS01	Óleo Combustível	200,0	1 hora	NNE
18	PTS01	Óleo Combustível	10.289,3	2 horas	NNE
19	PTS01	Óleo Cru	8,0	1 hora	ESE
20	PTS01	Óleo Cru	200,0	1 hora	ESE
21	PTS01	Óleo Cru	10.289,3	2 horas	ESE
22	PTS01	Óleo Combustível	8,0	1 hora	ESE
23	PTS01	Óleo Combustível	200,0	1 hora	ESE
24	PTS01	Óleo Combustível	10.289,3	2 horas	ESE

Tabela 9: 24 Cenários considerados nas simulações determinísticas de derrames de óleo para o PTS02.

Cenário	Local	Produtos	Volume (m ³)	Duração do Vazamento	Vento
01	PTS02	Óleo Cru	8,0	1 hora	ENE
02	PTS02	Óleo Cru	200,0	1 hora	ENE
03	PTS02	Óleo Cru	10.289,3	2 horas	ENE
04	PTS02	Óleo Combustível	8,0	1 hora	ENE
05	PTS02	Óleo Combustível	200,0	1 hora	ENE
06	PTS02	Óleo Combustível	10.289,3	2 horas	ENE
07	PTS02	Óleo Cru	8,0	1 hora	NE
08	PTS02	Óleo Cru	200,0	1 hora	NE
09	PTS02	Óleo Cru	10.289,3	2 horas	NE
10	PTS02	Óleo Combustível	8,0	1 hora	NE
11	PTS02	Óleo Combustível	200,0	1 hora	NE
12	PTS02	Óleo Combustível	10.289,3	2 horas	NE
13	PTS02	Óleo Cru	8,0	1 hora	NNE
14	PTS02	Óleo Cru	200,0	1 hora	NNE
15	PTS02	Óleo Cru	10.289,3	2 horas	NNE
16	PTS02	Óleo Combustível	8,0	1 hora	NNE
17	PTS02	Óleo Combustível	200,0	1 hora	NNE
18	PTS02	Óleo Combustível	10.289,3	2 horas	NNE
19	PTS02	Óleo Cru	8,0	1 hora	ESE
20	PTS02	Óleo Cru	200,0	1 hora	ESE
21	PTS02	Óleo Cru	10.289,3	2 horas	ESE
22	PTS02	Óleo Combustível	8,0	1 hora	ESE
23	PTS02	Óleo Combustível	200,0	1 hora	ESE
24	PTS02	Óleo Combustível	10.289,3	2 horas	ESE

5.8 RESULTADOS DAS SIMULAÇÕES PROBABILÍSTICAS DE DERRAME DE ÓLEO

A seguir serão apresentados os resultados das simulações probabilísticas de óleo para os cenários descritos na Tabela 6. São apresentados os resultados referentes ao vazamento de óleo para os dois tipos de produtos, primeiramente para o óleo cru (Figura 37 a Figura 72Figura 70) e posterior o óleo combustível (Figura 73 a Figura 108), respeitando-se a sequência para o ponto PTS01 seguidos pelos resultados das simulações do PTS02. Para ambos os casos são apresentados os resultados de chuva e seca para os diferentes volumes de vazamento (8,0 m³, 200,0 m³ e 10.289,3 m³), demonstrando-se primeiramente os contornos de probabilidade de ocorrência do óleo, seguidos do tempo mínimo e médio de sua dispersão.

5.8.1 Produto 1 - Óleo Cru

5.8.1.1 PTS01

Os resultados das simulações de dispersão de óleo para vazamentos no PTS01 mostram que a maiores probabilidades de dispersão do óleo para os volumes está restrita à porção norte protegida pelo terminal. Durante o período de chuva, com vazamentos de 8,0 e 200,0 m³ a probabilidade de óleo ao norte da área portuária é de menos de 20% de chances de atingir a linha de costa do município de Paracuru, isto é, ao norte da Barra do Rio Siúpe e a Praia de Piriquara, e de até 30% para o município de São Gonçalo do Amarante (na Praia de Taíba). Para vazamentos de 10.289,3 m³ nota-se um aumento da probabilidade (<40%) de espalhamento do óleo na direção oeste devido à ação do vento leste mais frequente nesta estação do ano, com baixas chances de toque na praia de Pecém (<10%).

Durante a seca para vazamentos no interior do terminal, observa-se o maior espalhamento do óleo para o Oeste-Noroeste, com a mancha alcançando novas regiões. Isso ocorre devido aos ventos mais intensos (de maior magnitude) de Leste e Leste-Sudeste. Nas simulações de 8,0 e 200,0 m³ a probabilidade de óleo ao norte da área portuária é de menos de 20% de chances de atingir a linha de costa do município de Paracuru, norte da barra do rio Siúpe e probabilidades menores nas praias de Piriquara e Pedra Redonda, e de até 30% para o município de São Gonçalo do Amarante (na Praia de Taíba), tendo baixa probabilidade (menores que 10%) de atingir a região próxima a praia de Porto Velho no município de Paraipaba para o derrame intermediário. Na simulação com o volume de pior caso (VPC), 10.289,3 m³ nota-se que o contorno de 40% de probabilidade chega ao litoral de São Gonçalo do Amarante, na praia de Taíba, em razão do maior volume de óleo derramado e presente na água. Embora possam ocorrer casos com maior dispersão de óleo passando-se a praia da Pedra Redonda em Paracuru, em direção a Paraipaba esses são pouco prováveis (<10%).

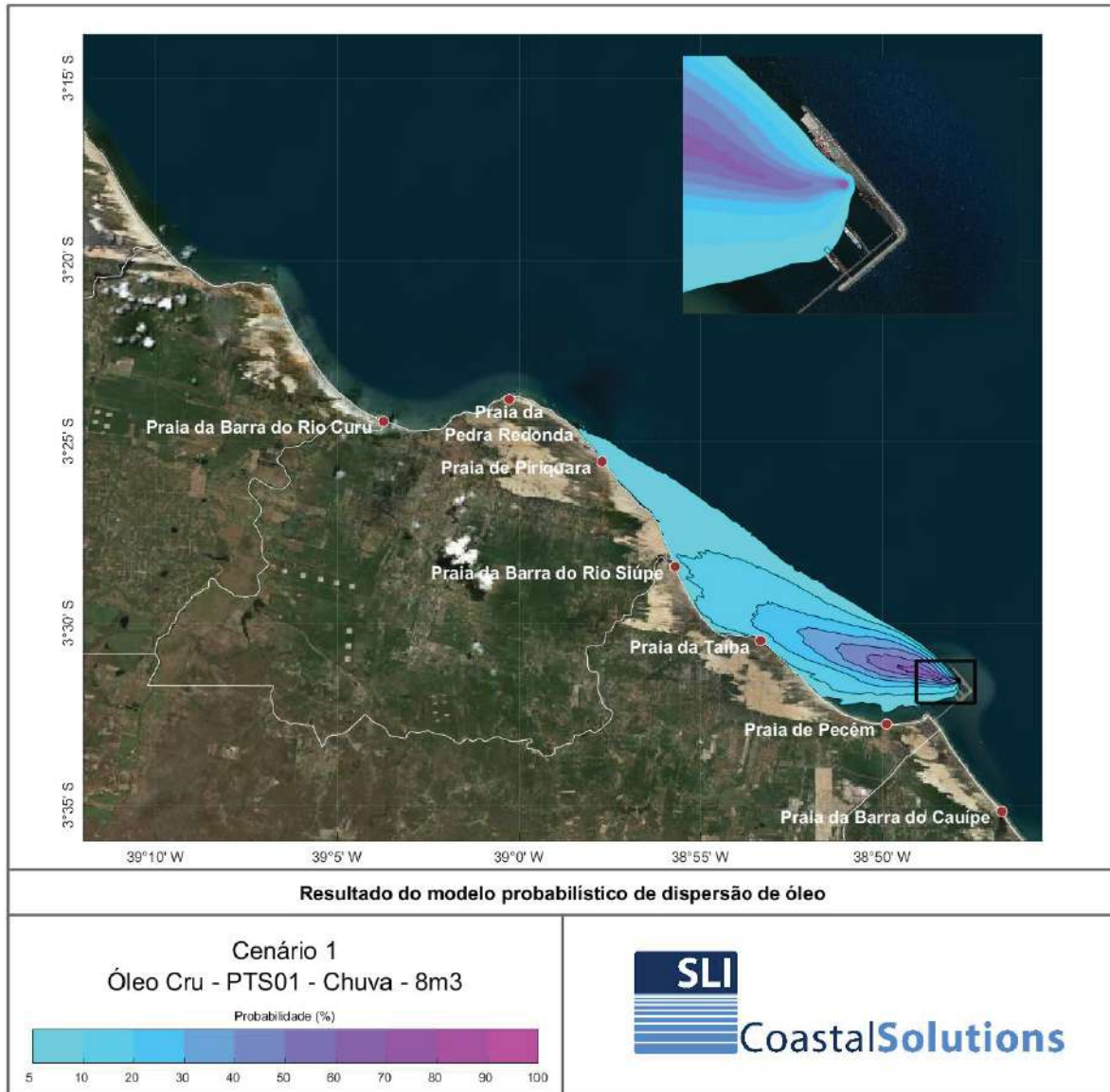


Figura 37: Contornos de probabilidade de alcance do óleo na água para um vazamento hipotético de 8,0 m³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de chuva.

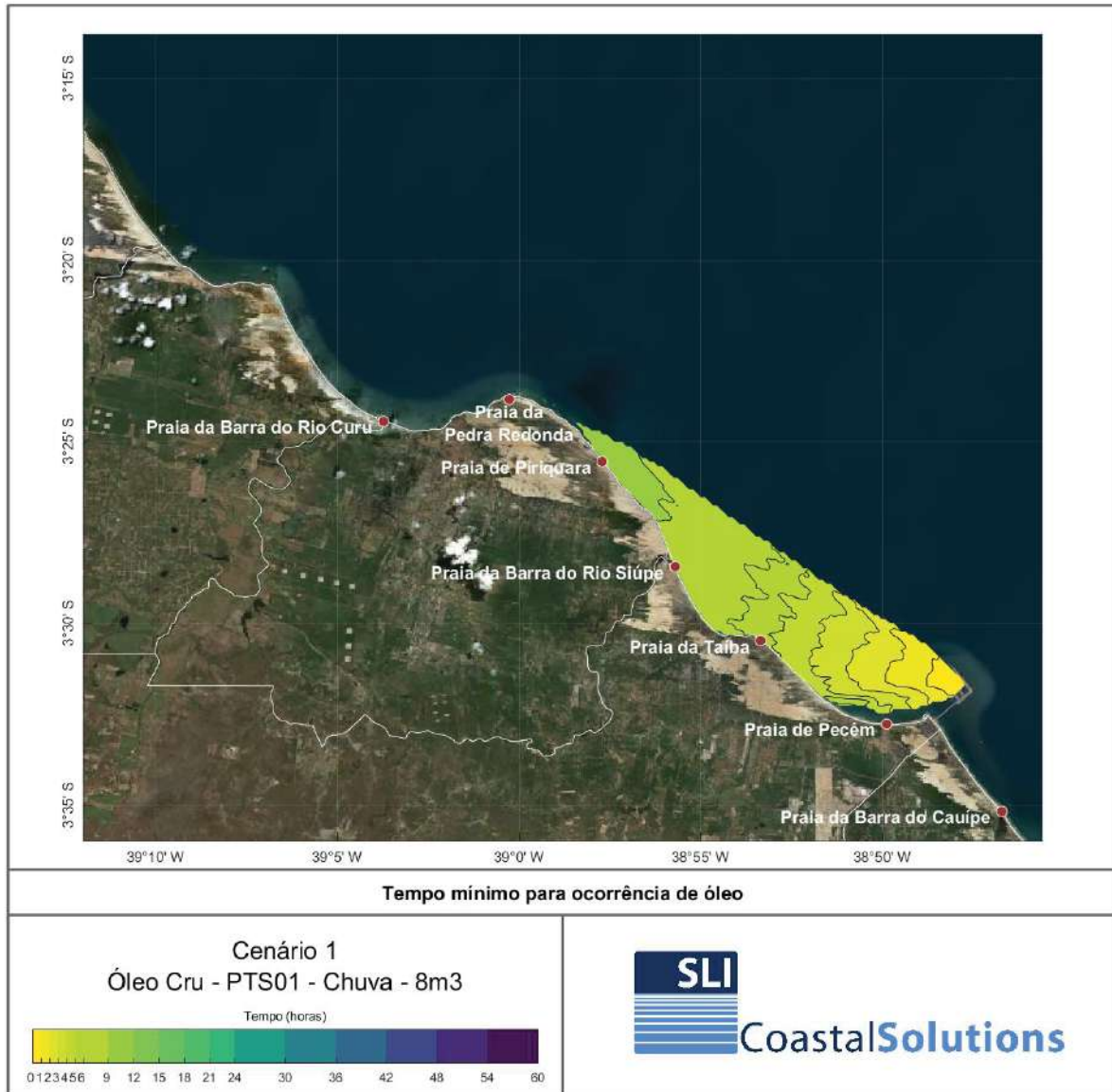


Figura 38: Contornos de tempo mínimo do óleo na água para um vazamento hipotético de 8,0 m³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de chuva.

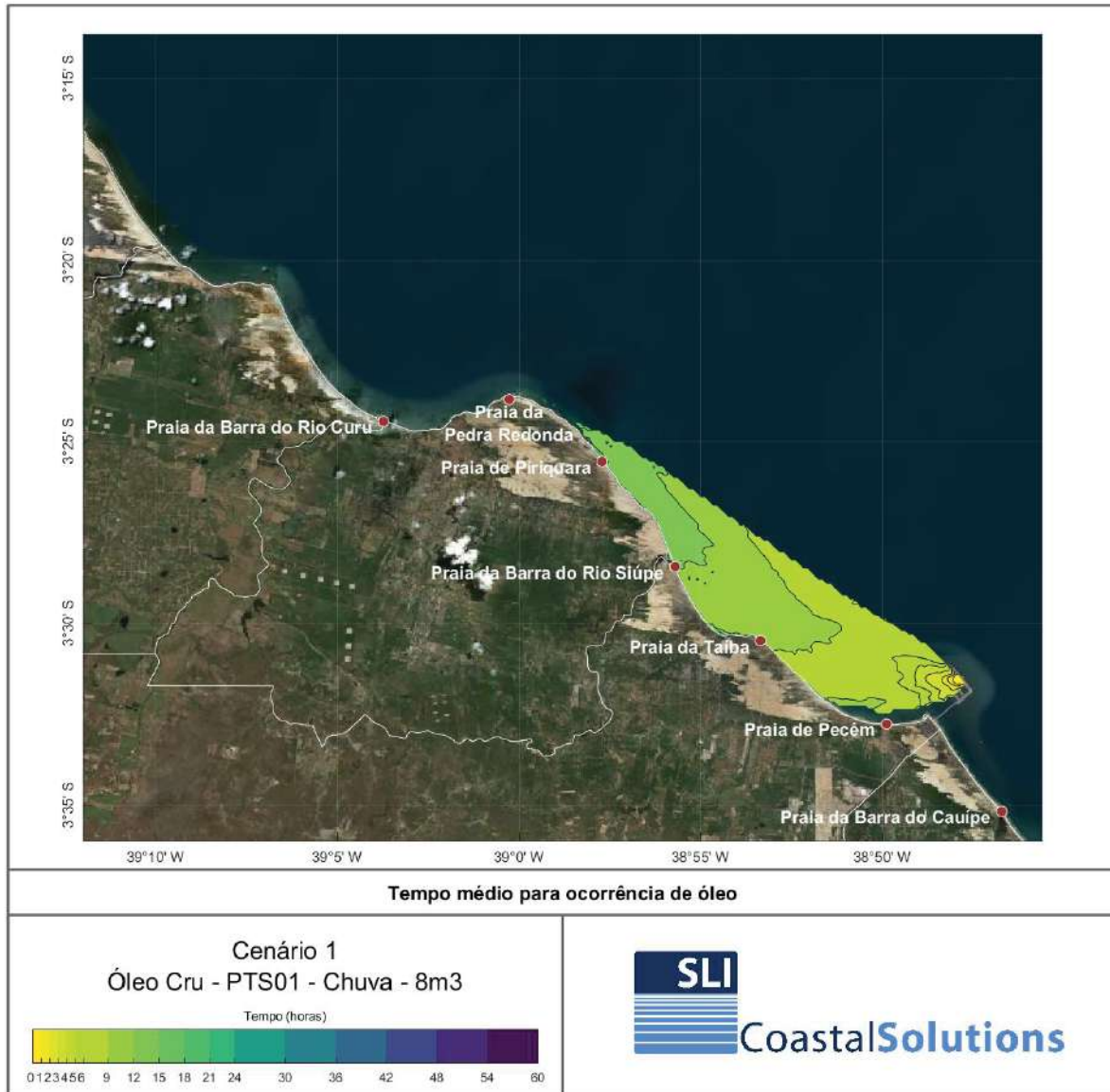


Figura 39: Contornos de tempo médio do óleo na água para um vazamento hipotético de 8,0 m³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de chuva.

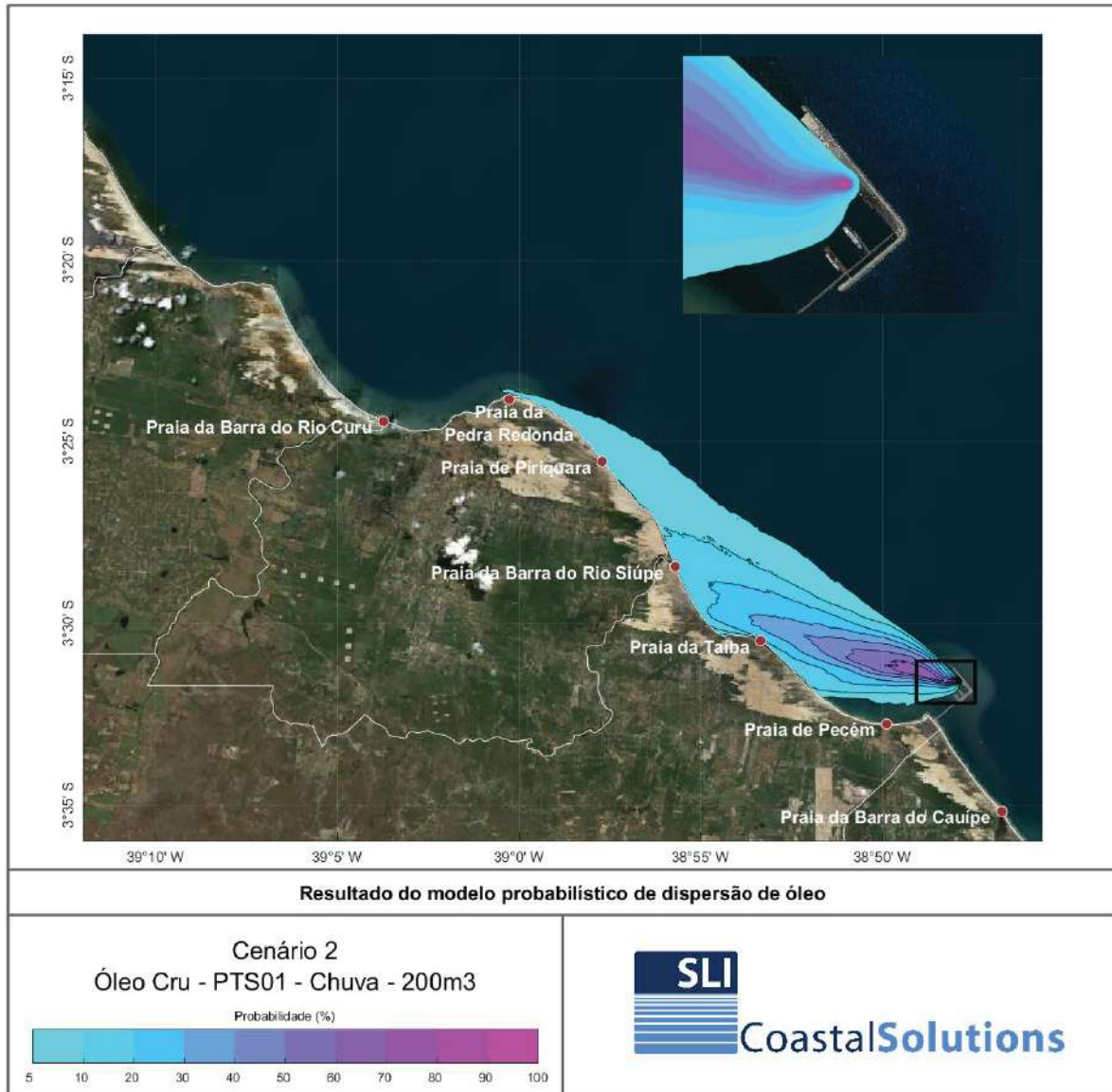


Figura 40: Contornos de probabilidade de alcance do óleo na água para um vazamento hipotético de 200,0 m³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de chuva.

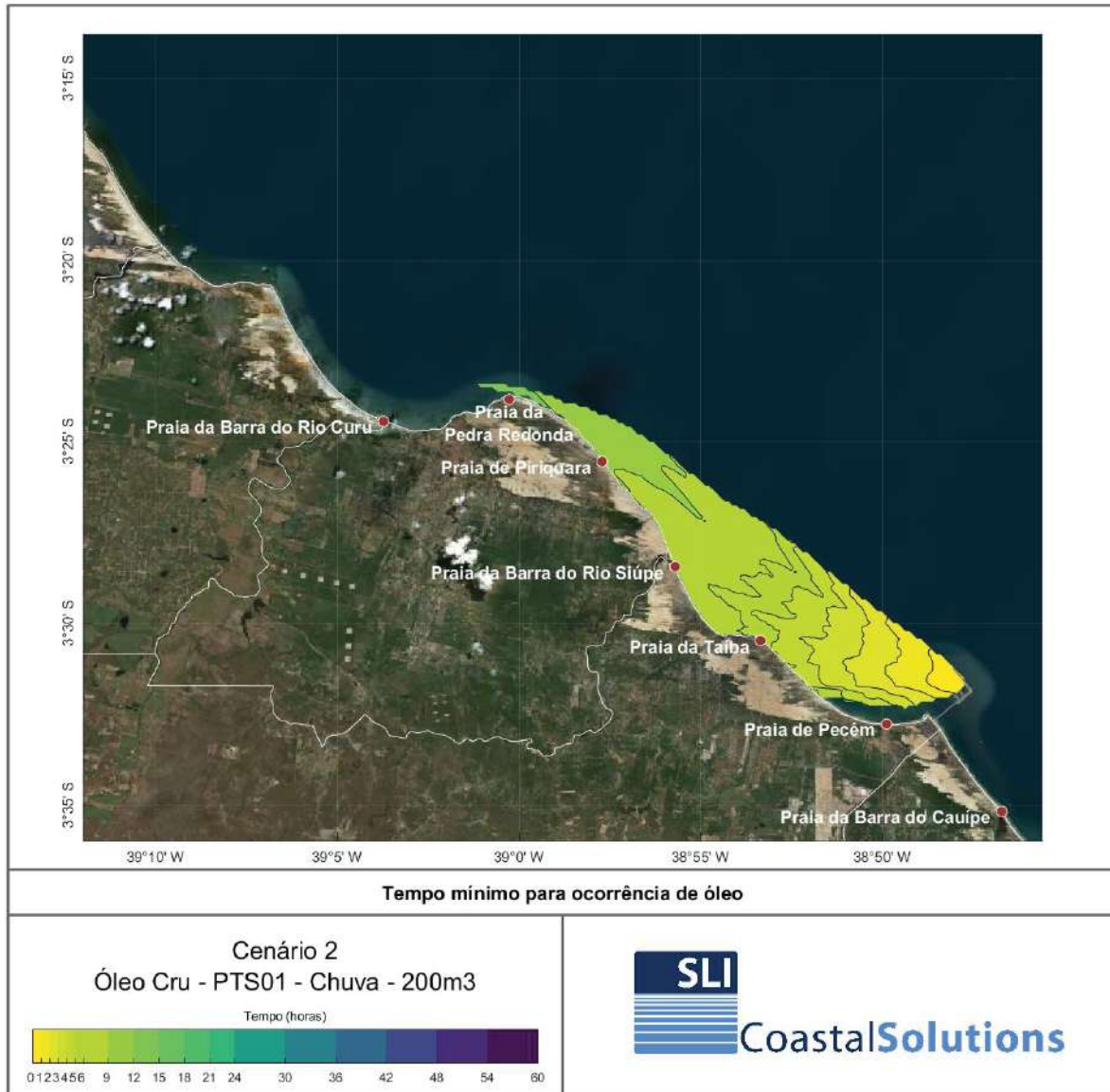


Figura 41: Contornos de tempo mínimo do óleo na água para um vazamento hipotético de 200,0 m³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de chuva.

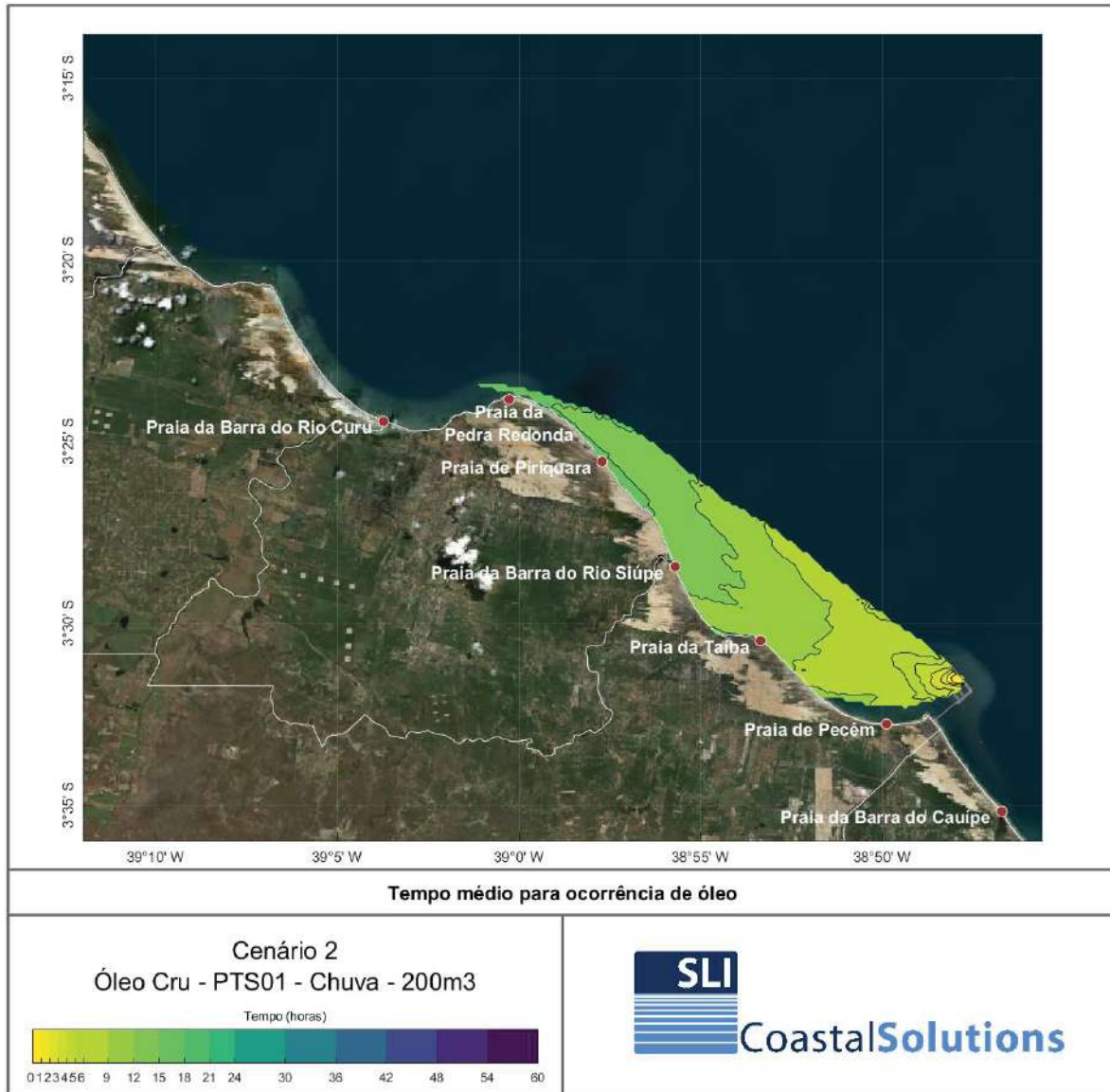


Figura 42: Contornos de tempo médio do óleo na água para um vazamento hipotético de 200,0 m³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de chuva.

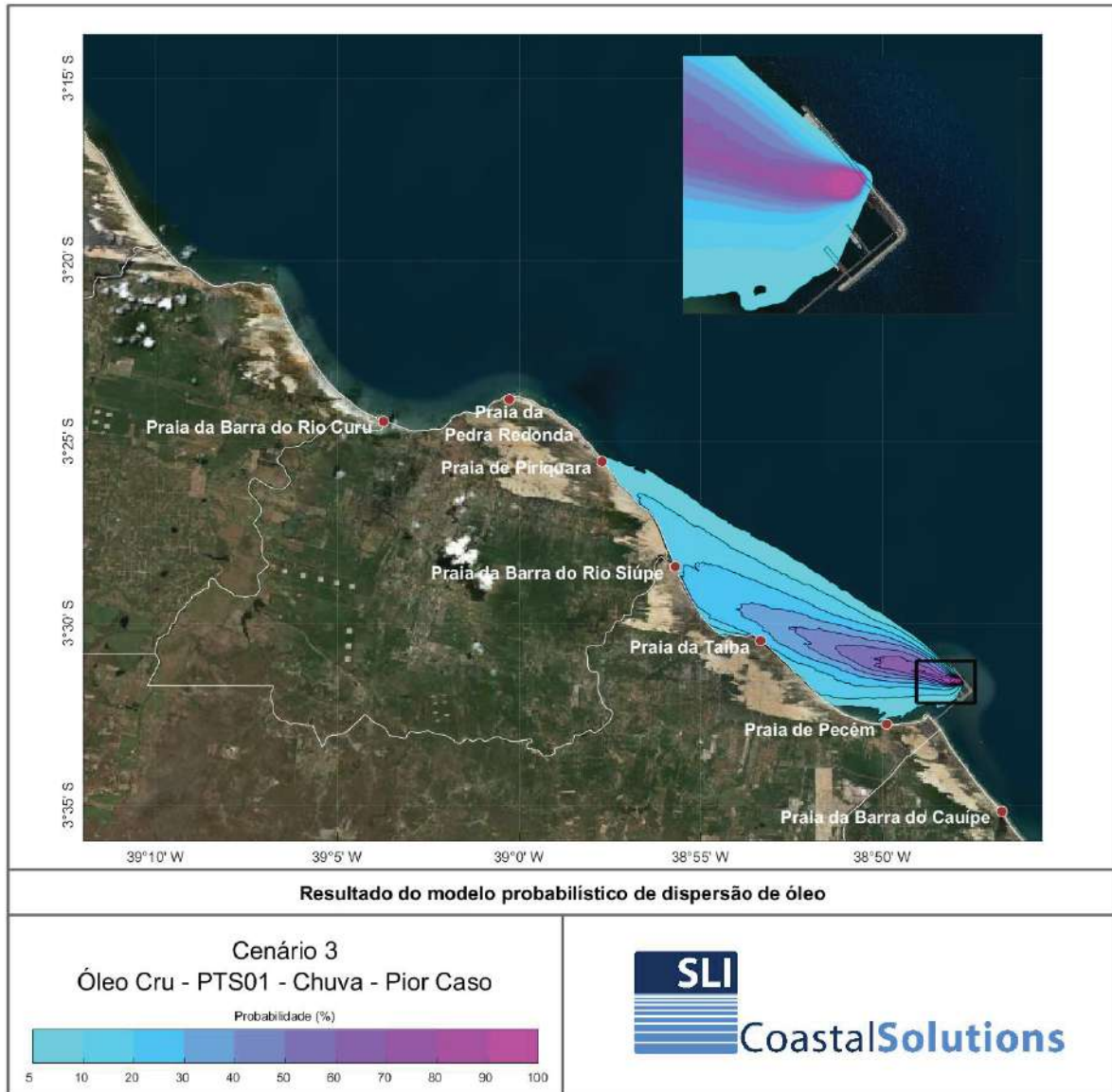


Figura 43: Contornos de probabilidade de alcance do óleo na água para um vazamento hipotético de 10.289,3 m³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de chuva.

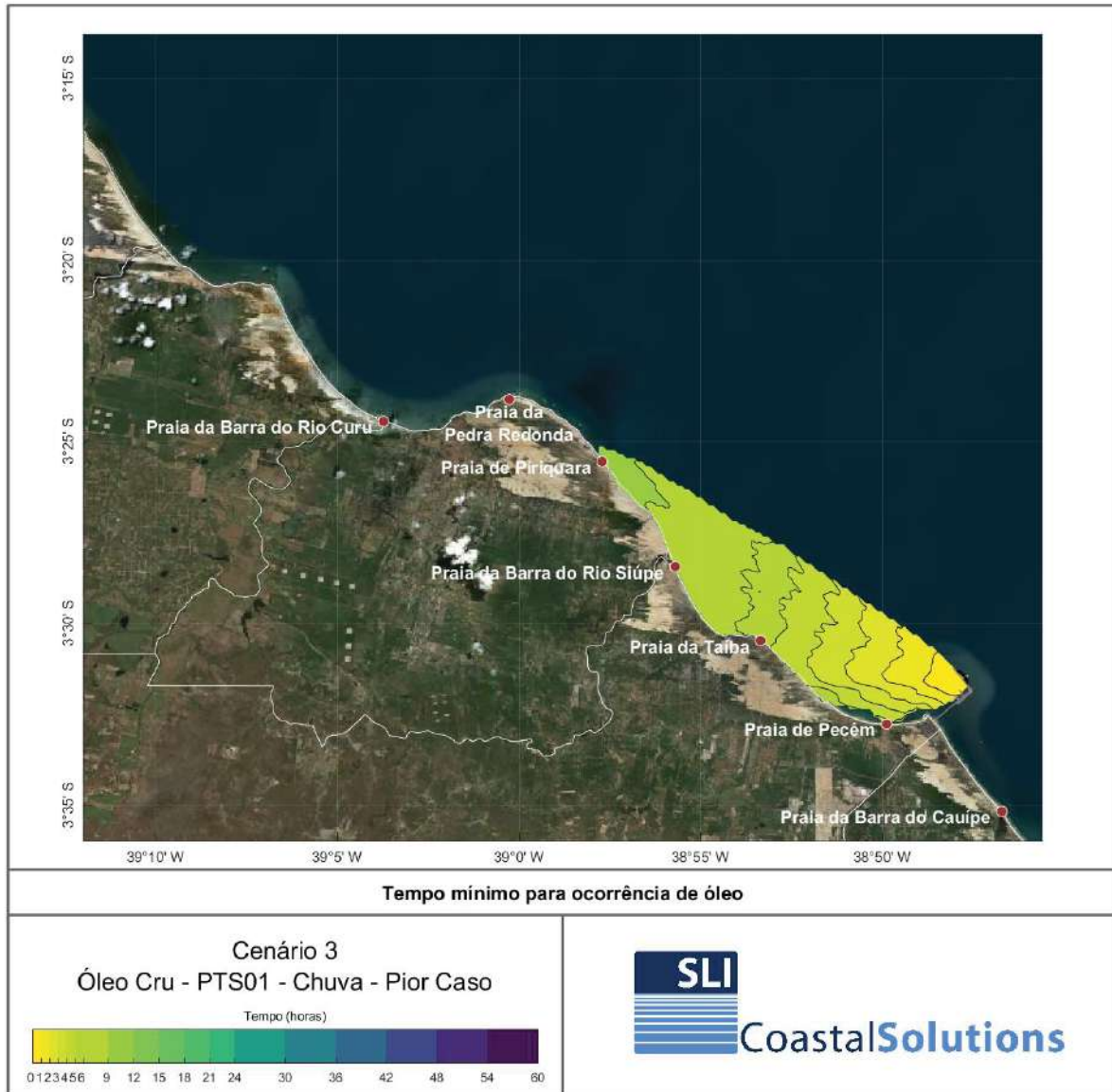


Figura 44: Contornos de tempo mínimo do óleo na água para um vazamento hipotético de 10.289,3 m³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de chuva.

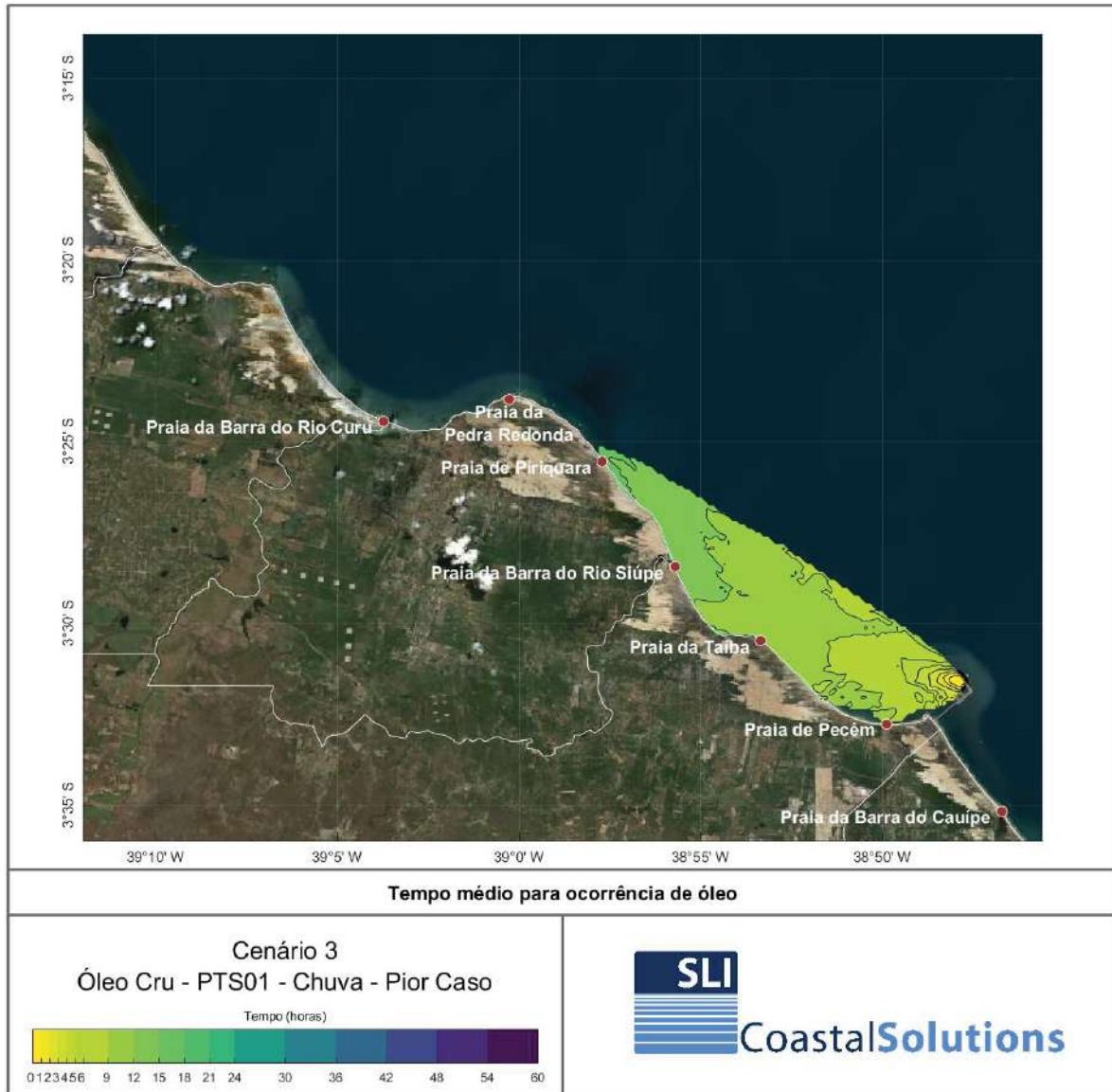


Figura 45: Contornos de tempo médio do óleo na água para um vazamento hipotético de 10.289,3 m³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de chuva.

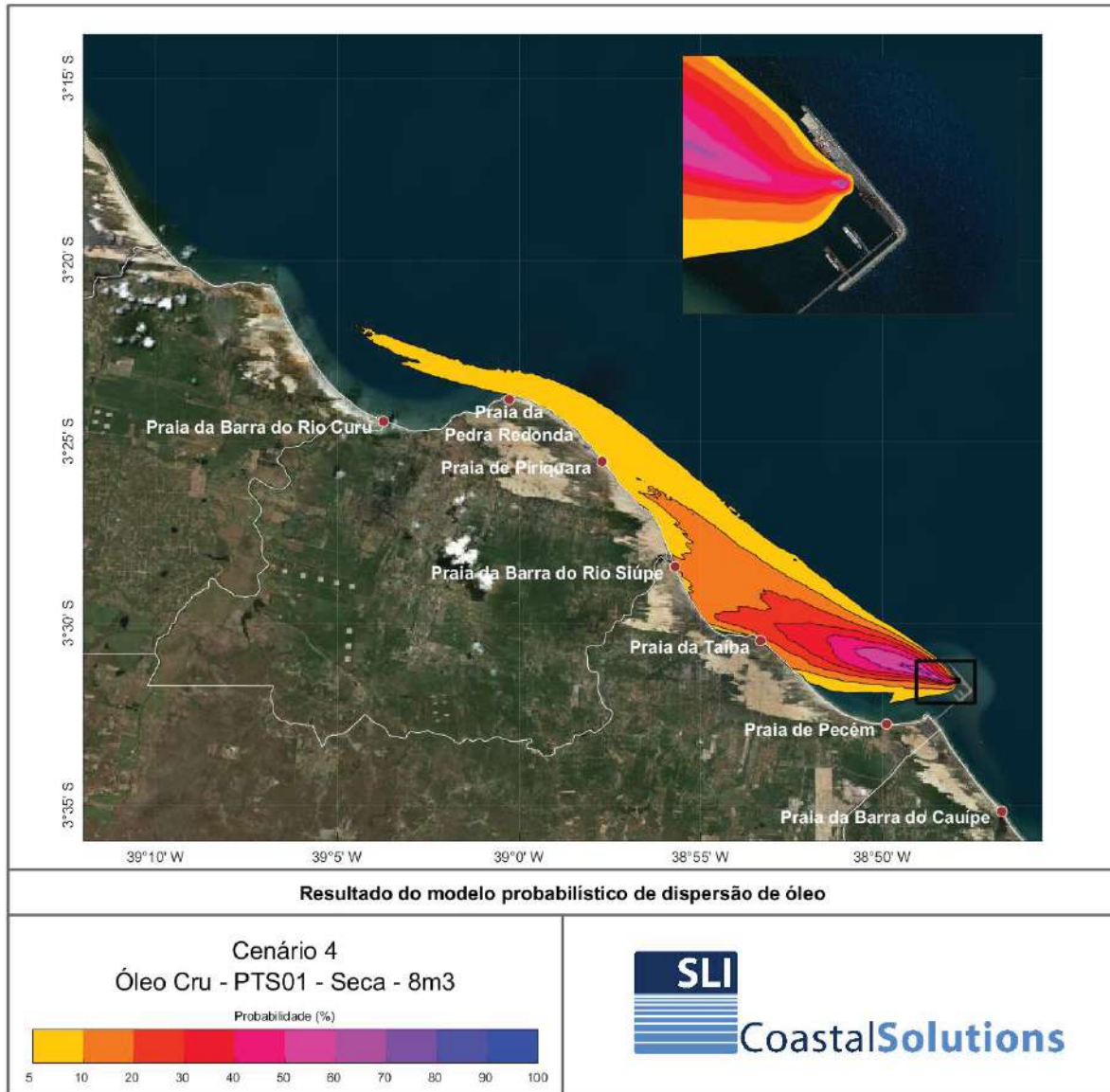


Figura 46: Contornos de probabilidade de alcance do óleo na água para um vazamento hipotético de 8,0 m³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de seca.

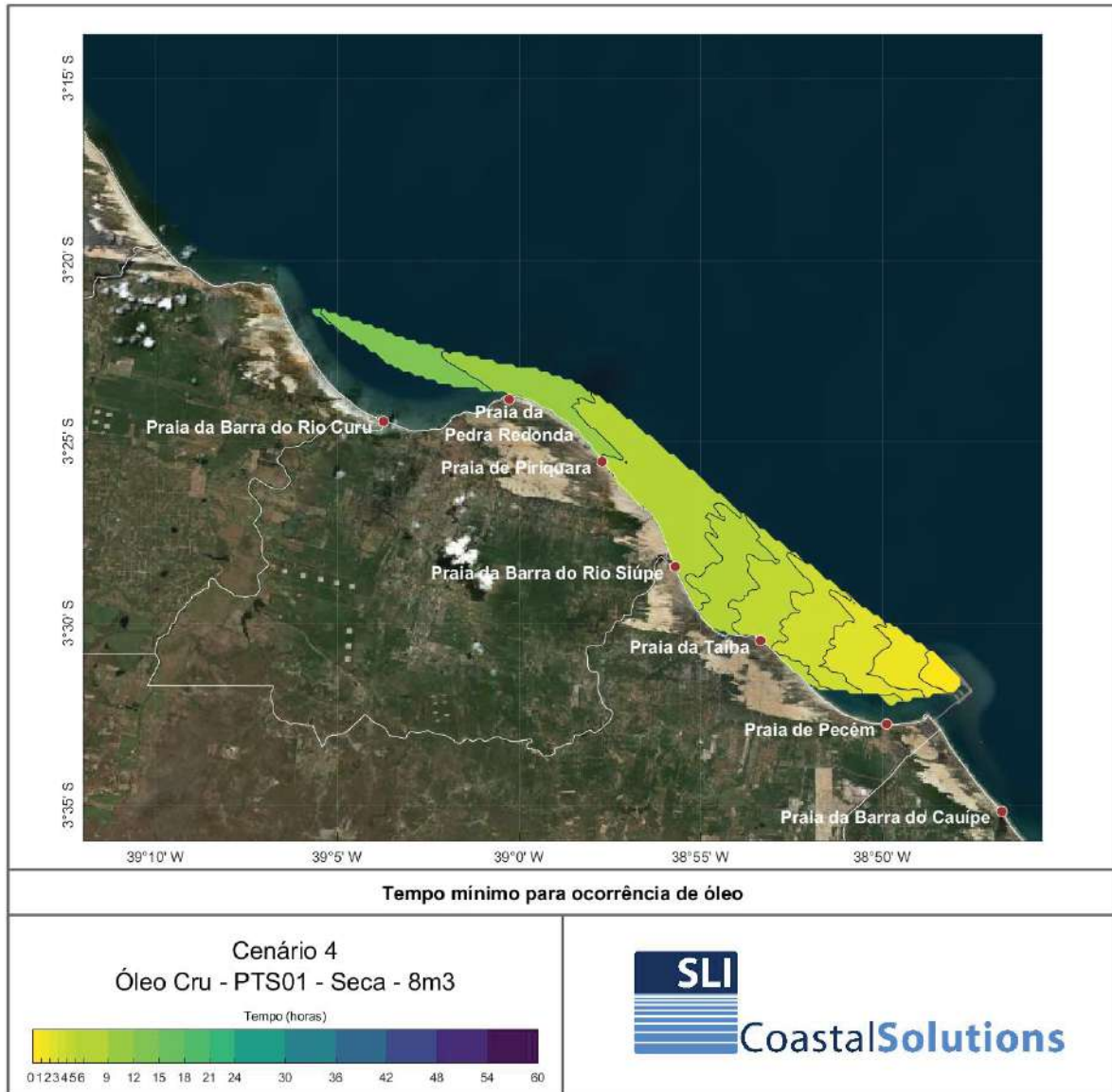


Figura 47: Contornos de tempo mínimo do óleo na água para um vazamento hipotético de 8,0 m³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de seca.

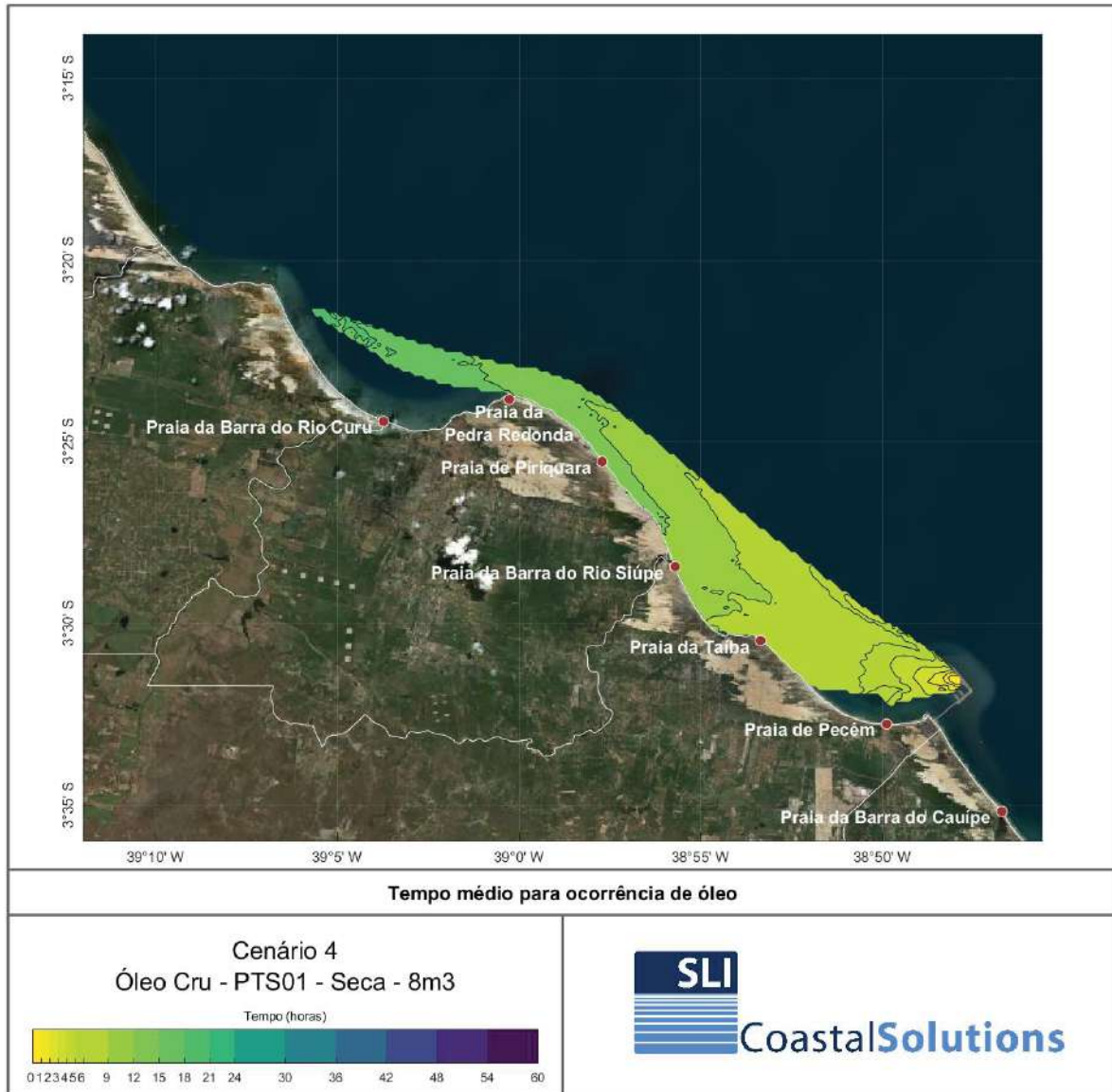


Figura 48: Contornos de tempo médio do óleo na água para um vazamento hipotético de 8,0 m³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de seca.

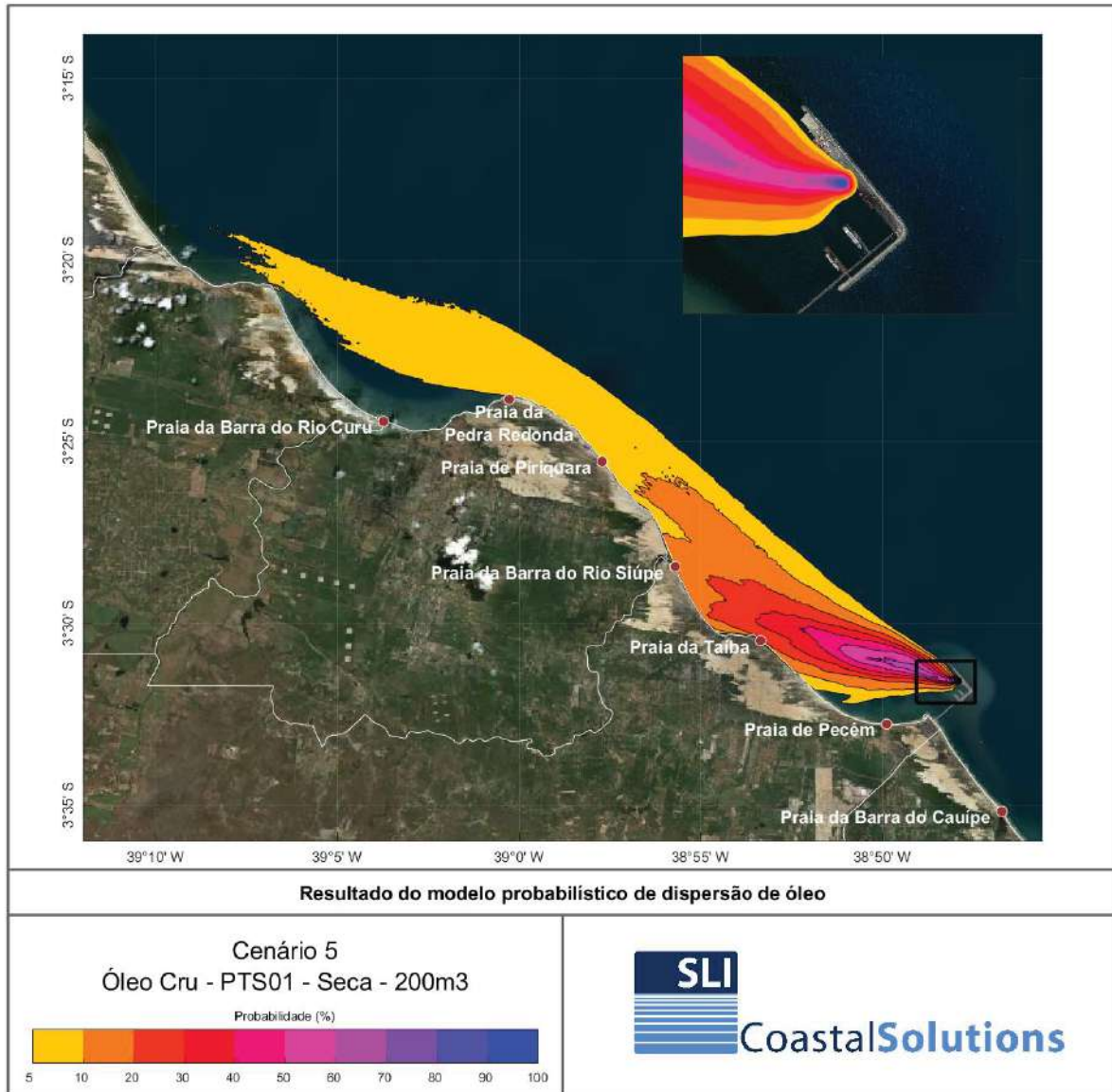


Figura 49: Contornos de probabilidade de alcance do óleo na água para um vazamento hipotético de 200,0 m³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de seca.

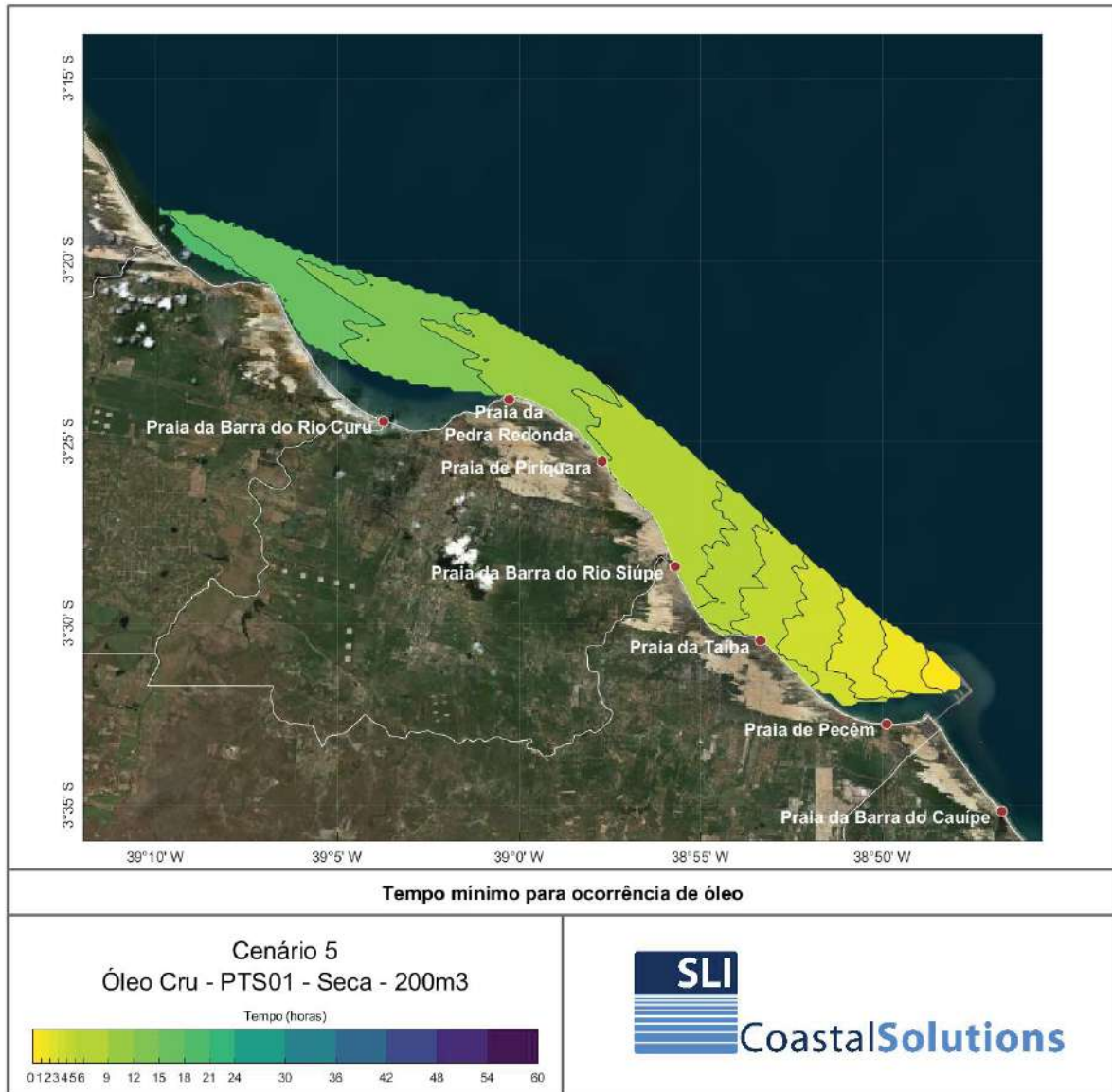


Figura 50: Contornos de tempo mínimo do óleo na água para um vazamento hipotético de 200,0 m³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de seca.

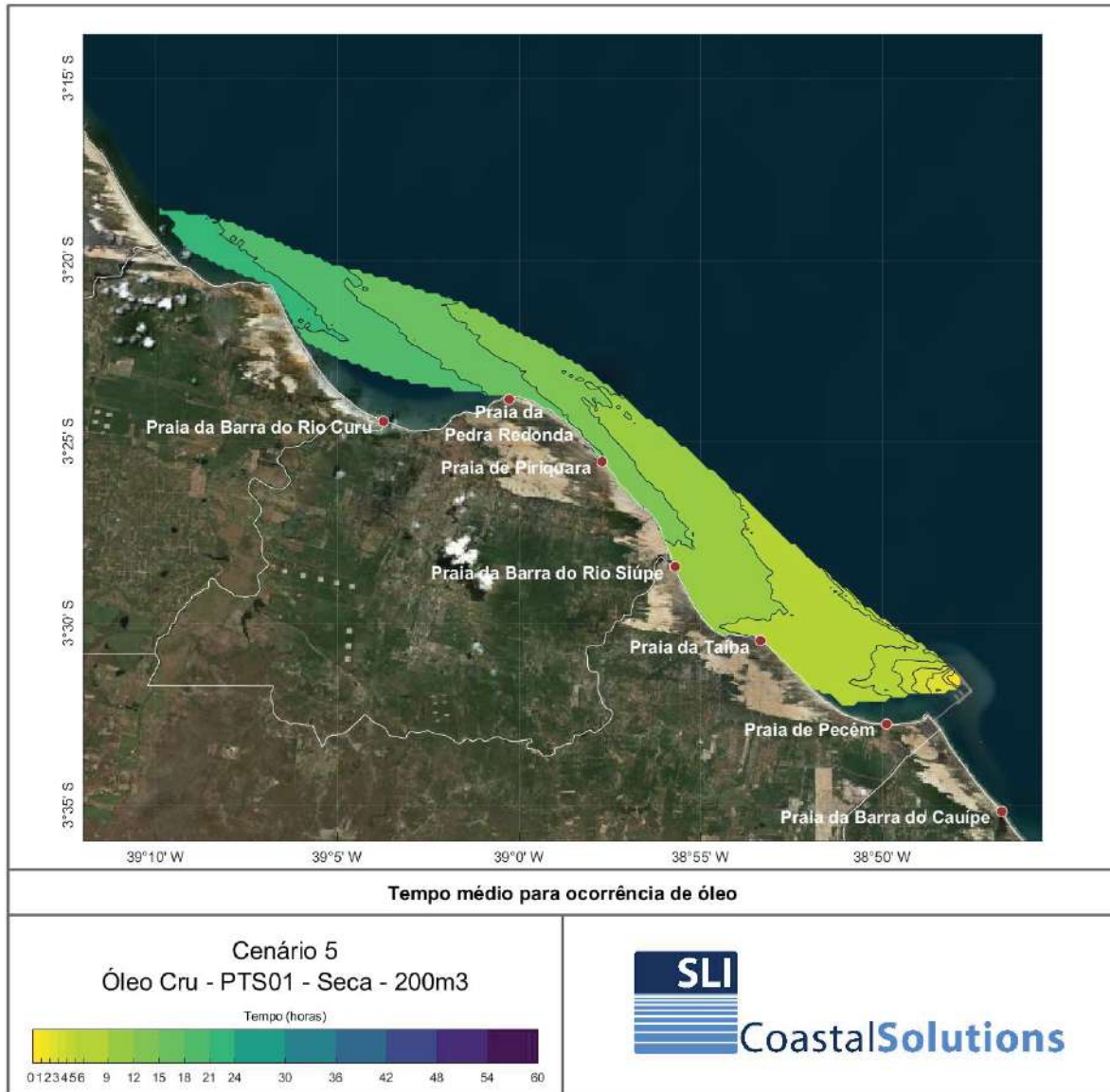


Figura 51: Contornos de tempo médio do óleo na água para um vazamento hipotético de 200,0 m³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de seca.

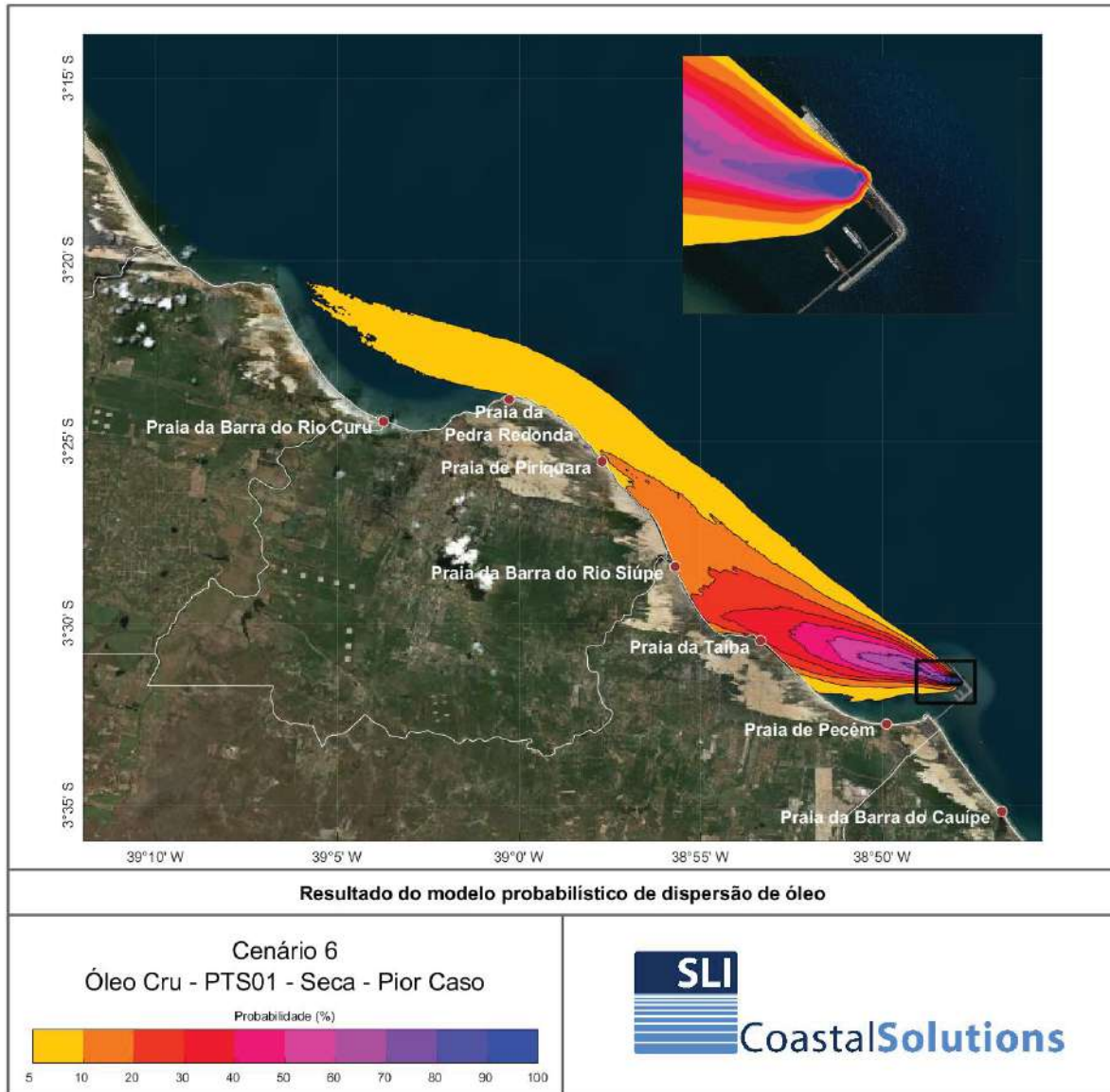


Figura 52: Contornos de probabilidade de alcance do óleo na água para um vazamento hipotético de 10.289,3 m³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de seca.

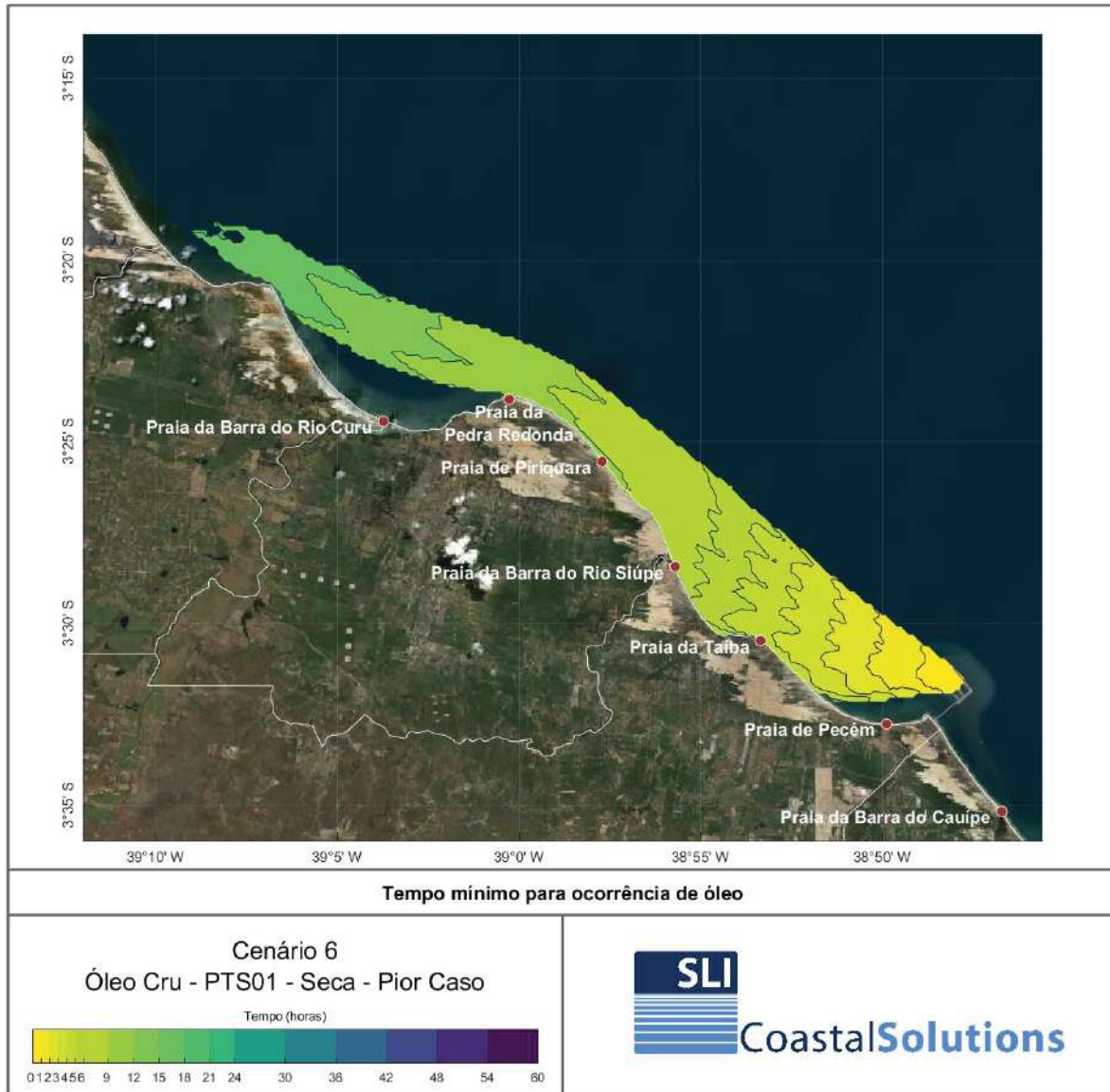


Figura 53: Contornos de tempo mínimo do óleo na água para um vazamento hipotético de 10.289,3 m³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de seca.

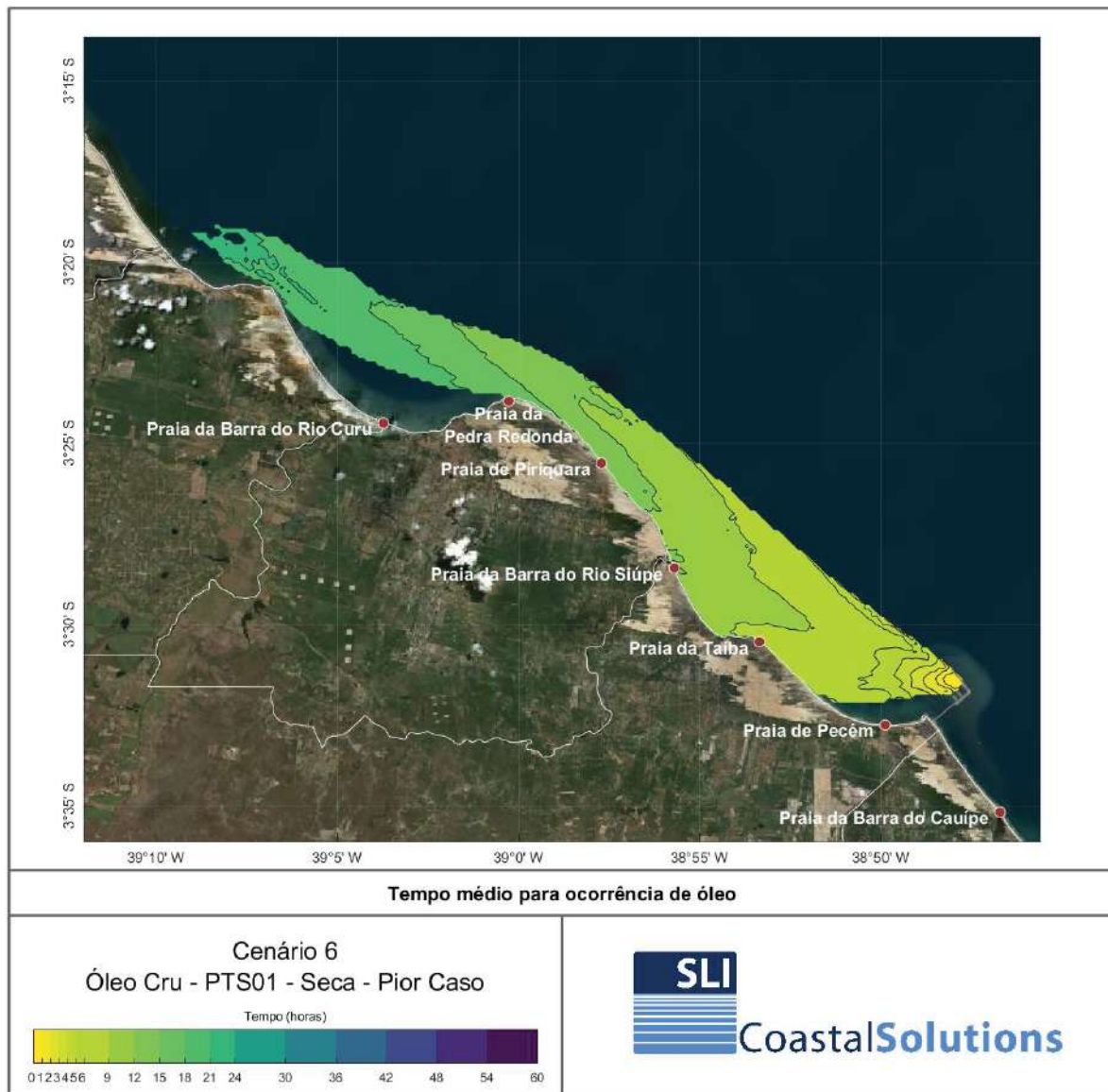


Figura 54: Contornos de tempo médio do óleo na água para um vazamento hipotético de 10.289,3 m³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de seca.

5.8.1.2 PTS02

Os resultados das simulações de dispersão de óleo para vazamentos no PTS02 mostram que a maior probabilidade de dispersão do óleo para os volumes está restrita à porção noroeste do porto, podendo atingir a linha de costa e divisa entre os municípios de São Gonçalo do Amarante (praias de Talha e da barra do rio Siúpe) e Paracuru (Praias de Piriçara e Pedra Redonda). Durante o período de chuva, com vazamentos de 8,0 e 200,0 m³ a probabilidade de óleo de tocar a linha de costa entre as cidades mencionadas, é de apenas 20%, no cenário de menor derrame e perfazendo até 30% para o município de São Gonçalo do Amarante com o volume intermediário. Para vazamentos de 10.289,3 m³ nota-se um aumento da probabilidade (<40%) de espalhamento



do óleo em direção ao litoral (Oeste e Oeste-Noroeste) em razão ao maior volume derramado, chegando-se próximo do litoral da praia de Taíba.

Durante a seca para vazamentos na parte externa ao terminal, observa-se o maior espalhamento do óleo para o Oeste e Oés-Noroeste. Isso ocorre devido aos ventos de Leste e Leste-Sudeste mais intensos (maior magnitude) do que o período chuvoso. Nas simulações de 8,0 e 200,0 m³ a probabilidade de óleo ao norte da área portuária é de menos de 20% de chances de atingir a linha de costa do município de Paracuru entre as Praias de Piriquara e Pedra Redonda, e de até 30% para o município de São Gonçalo do Amarante (na Praia de Taíba e Barra do Rio Siúpe). Na simulação com o volume de pior caso (VPC), 10.289,3 m³ nota-se que o contorno de 40% de probabilidade chega ao litoral de São Gonçalo do Amarante, na praia de Taíba e próximo a barra do rio Siúpe, porém este último ambiente tem apenas 30% de toque, em consequente razão do maior volume de óleo derramado e presente na água. Embora possam ocorrer casos com maior dispersão de óleo passando-se a Praia da Pedra Redonda em Paracuru, em direção a Paraipaba esses são pouco prováveis de acontecer (<10%), nem sequer havendo toque.

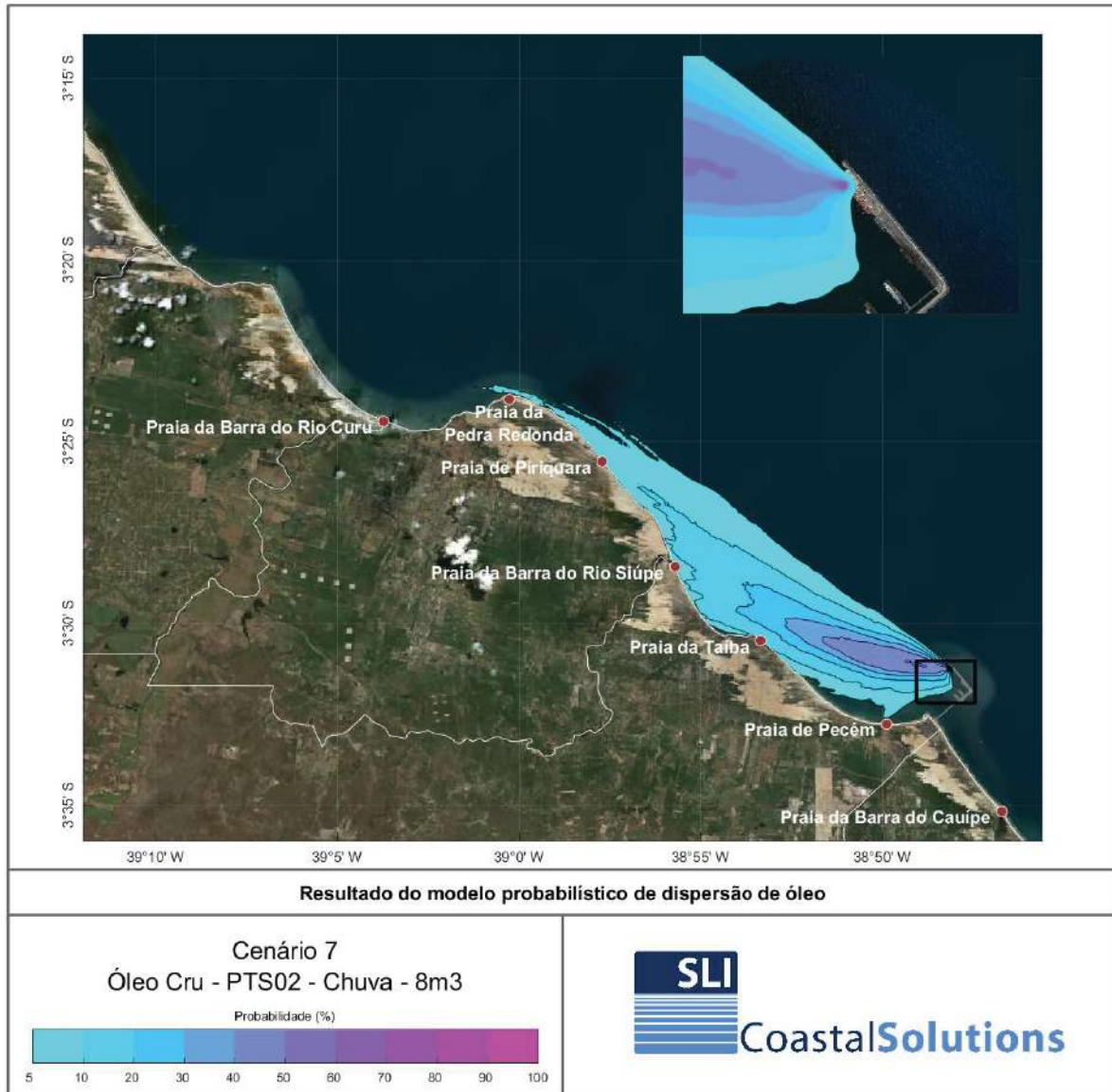


Figura 55: Contornos de probabilidade de alcance do óleo na água para um vazamento hipotético de 8,0 m³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de chuva.

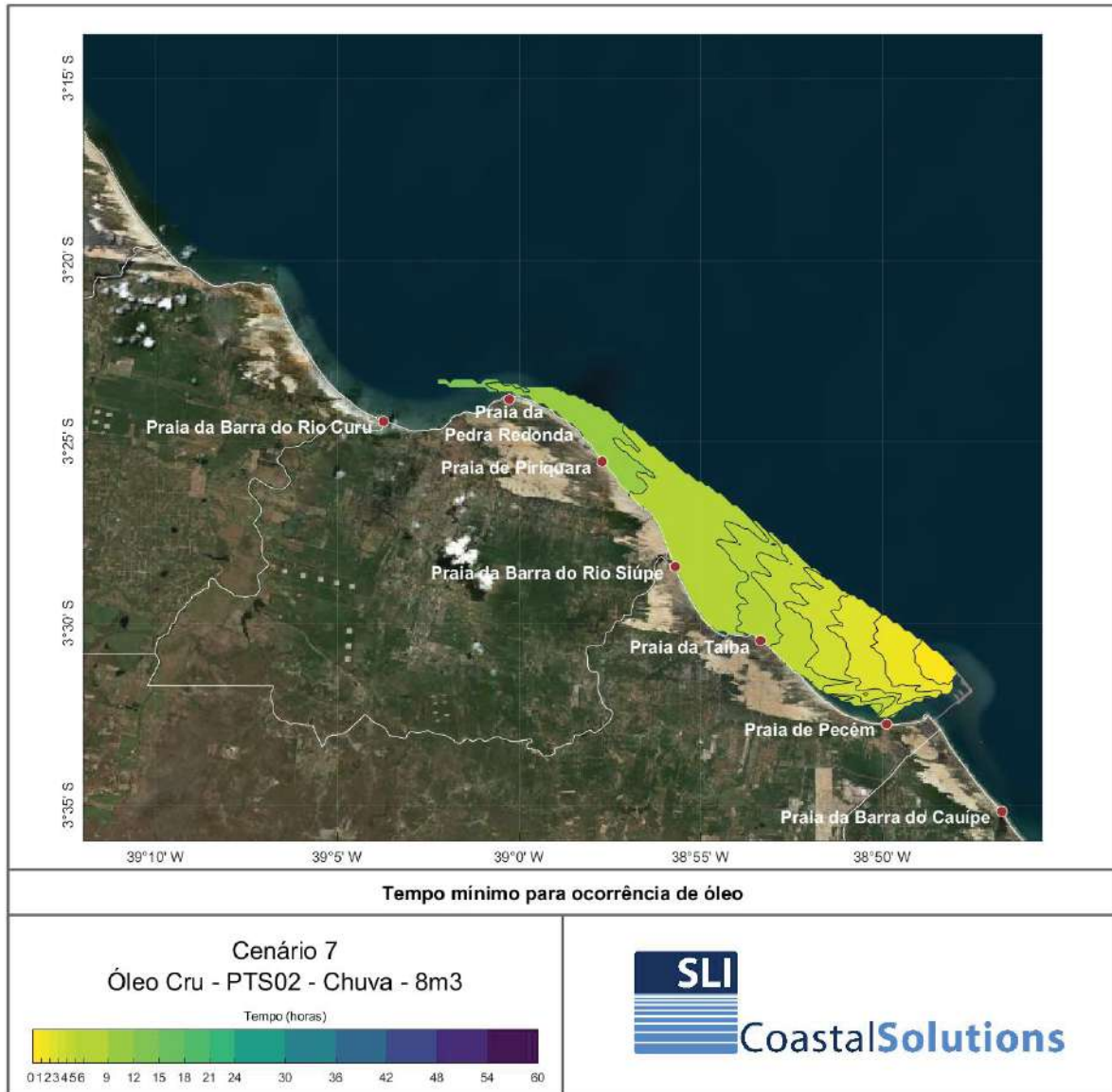


Figura 56: Contornos de tempo mínimo do óleo na água para um vazamento hipotético de 8,0 m³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de chuva.

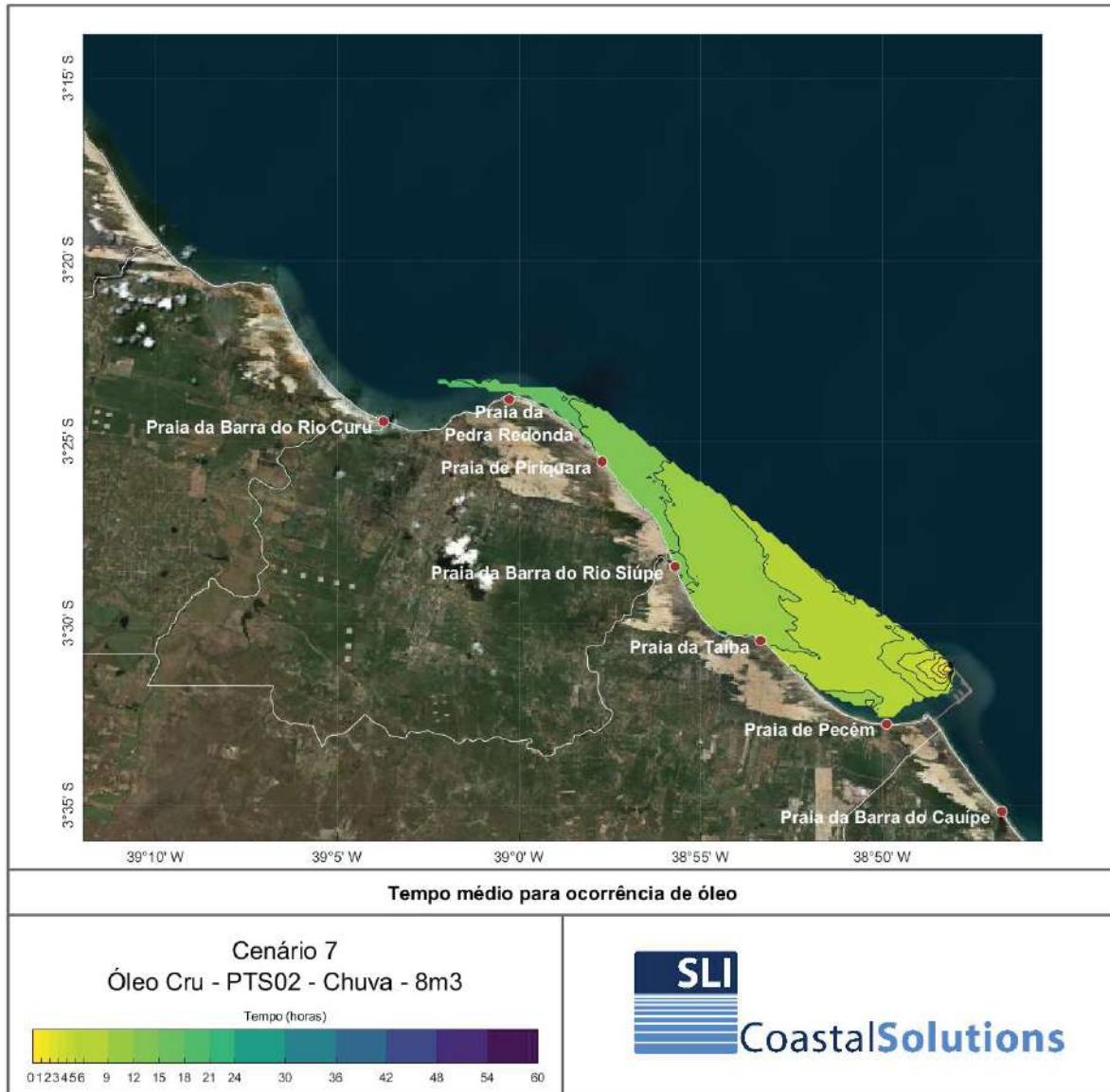


Figura 57: Contornos de tempo médio do óleo na água para um vazamento hipotético de 8,0 m³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de chuva.

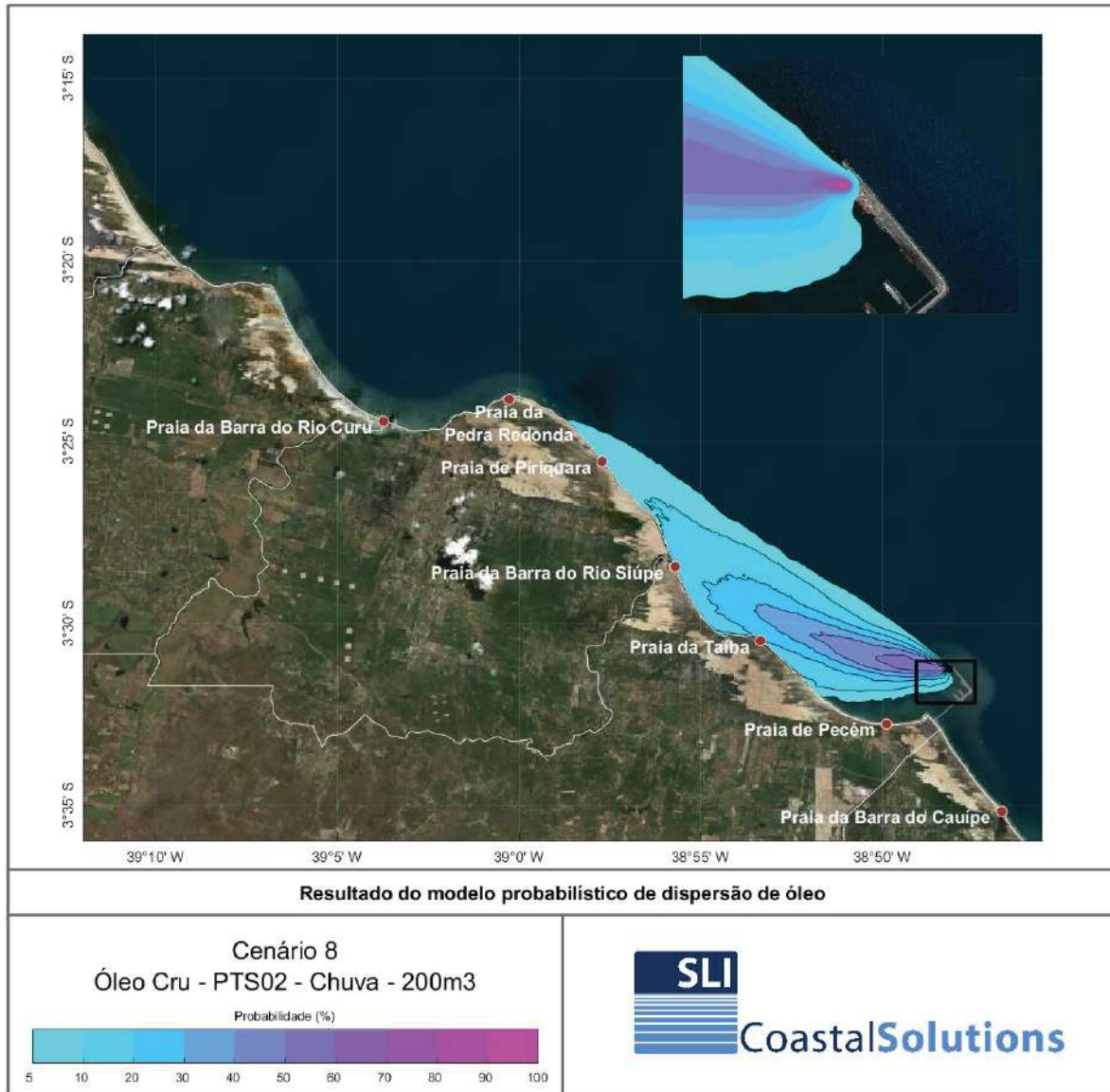


Figura 58: Contornos de probabilidade de alcance do óleo na água para um vazamento hipotético de 200,0 m³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de chuva.

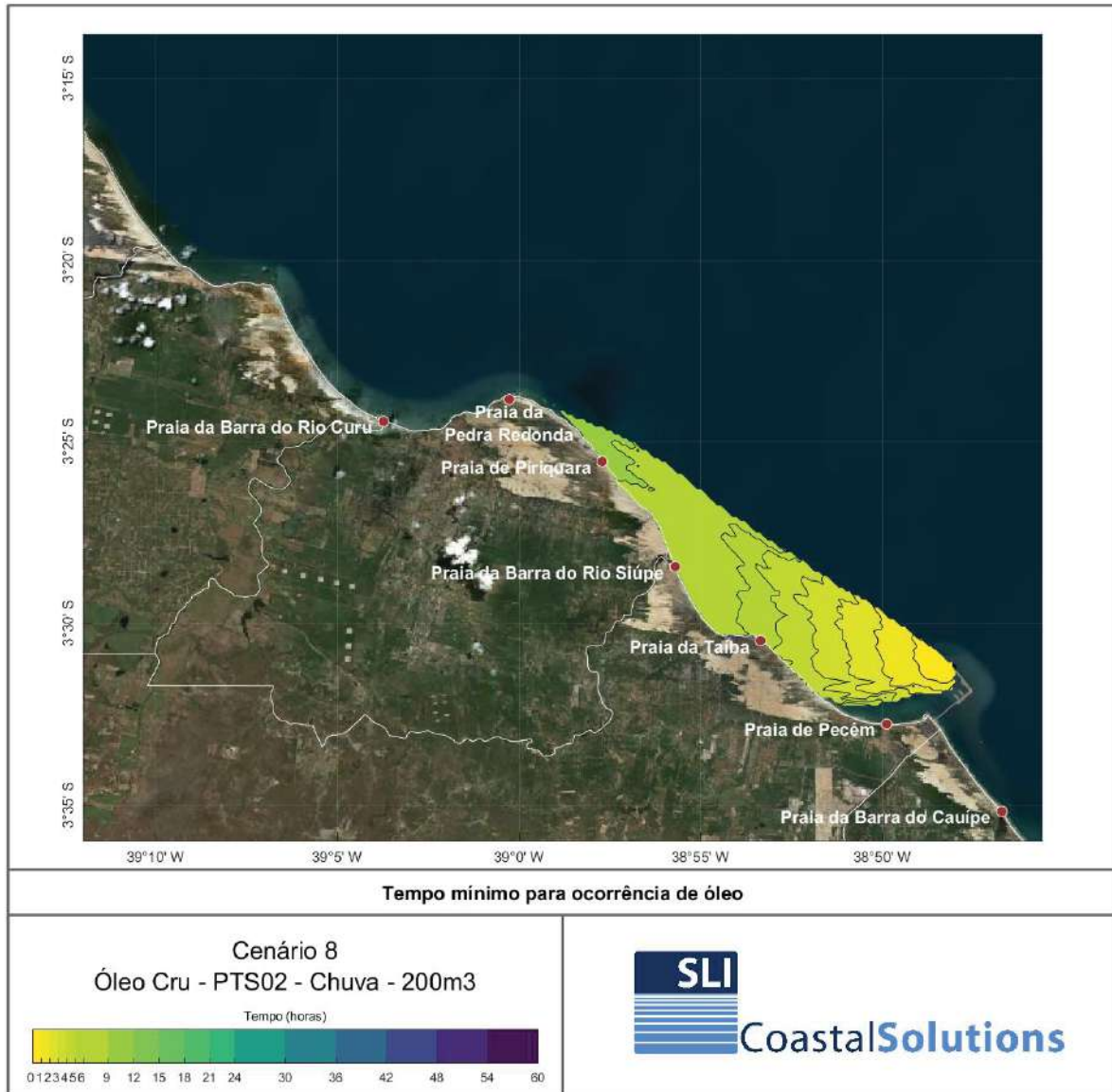


Figura 59: Contornos de tempo mínimo do óleo na água para um vazamento hipotético de 200,0 m³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de chuva.

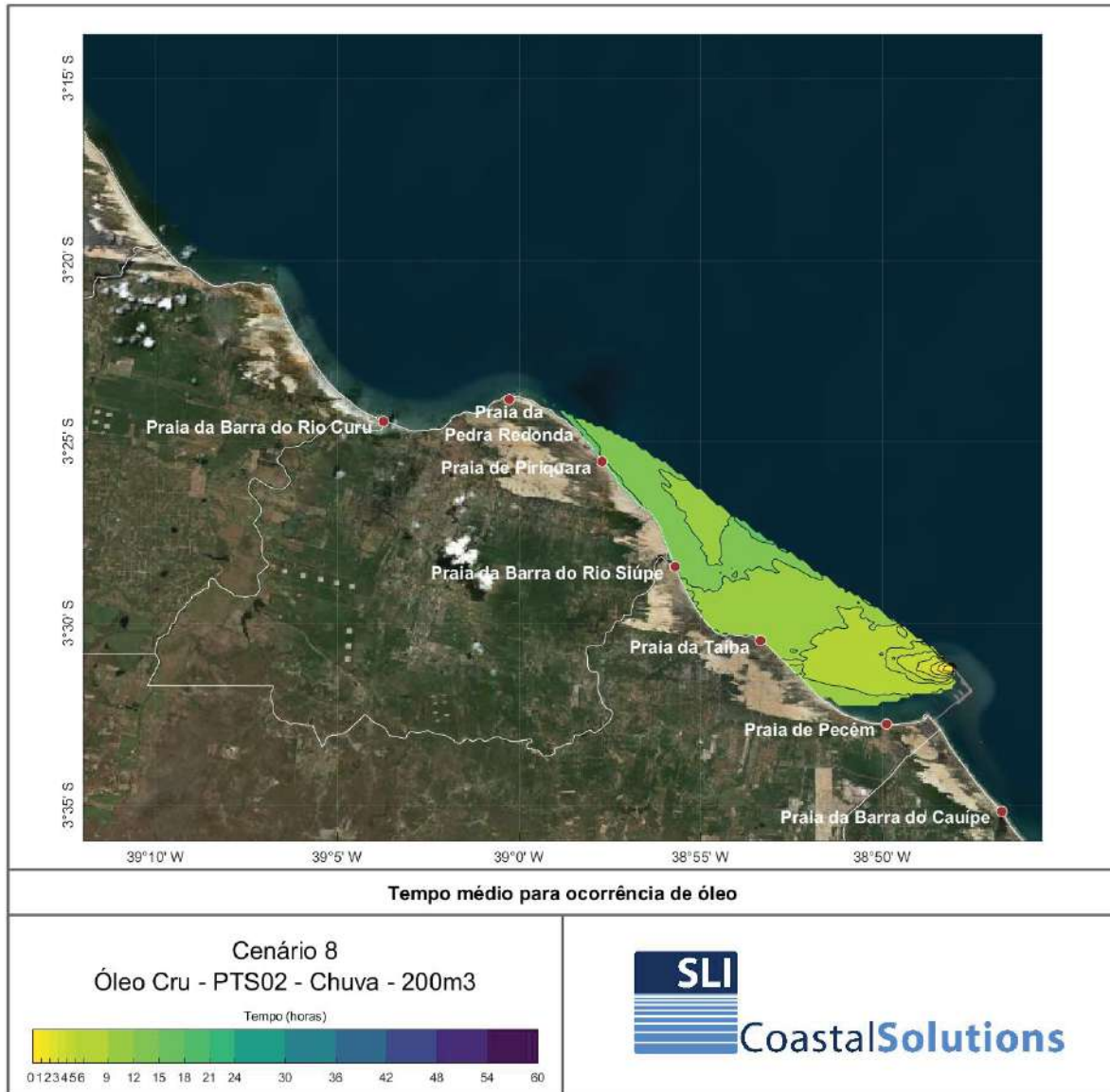


Figura 60: Contornos de tempo médio do óleo na água para um vazamento hipotético de 200,0 m³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de chuva.

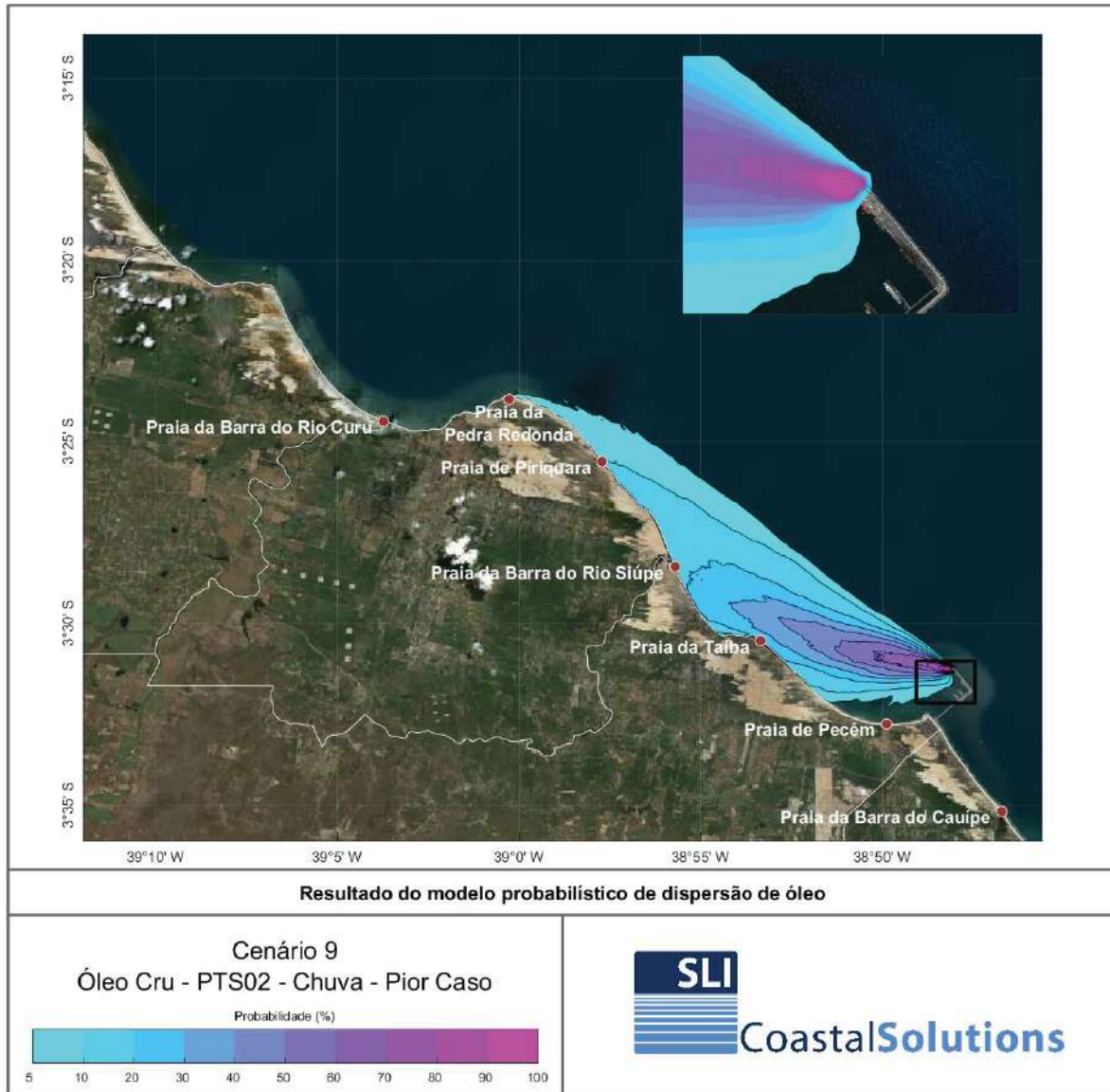


Figura 61: Contornos de probabilidade de alcance do óleo na água para um vazamento hipotético de 10.289,3 m³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de chuva.

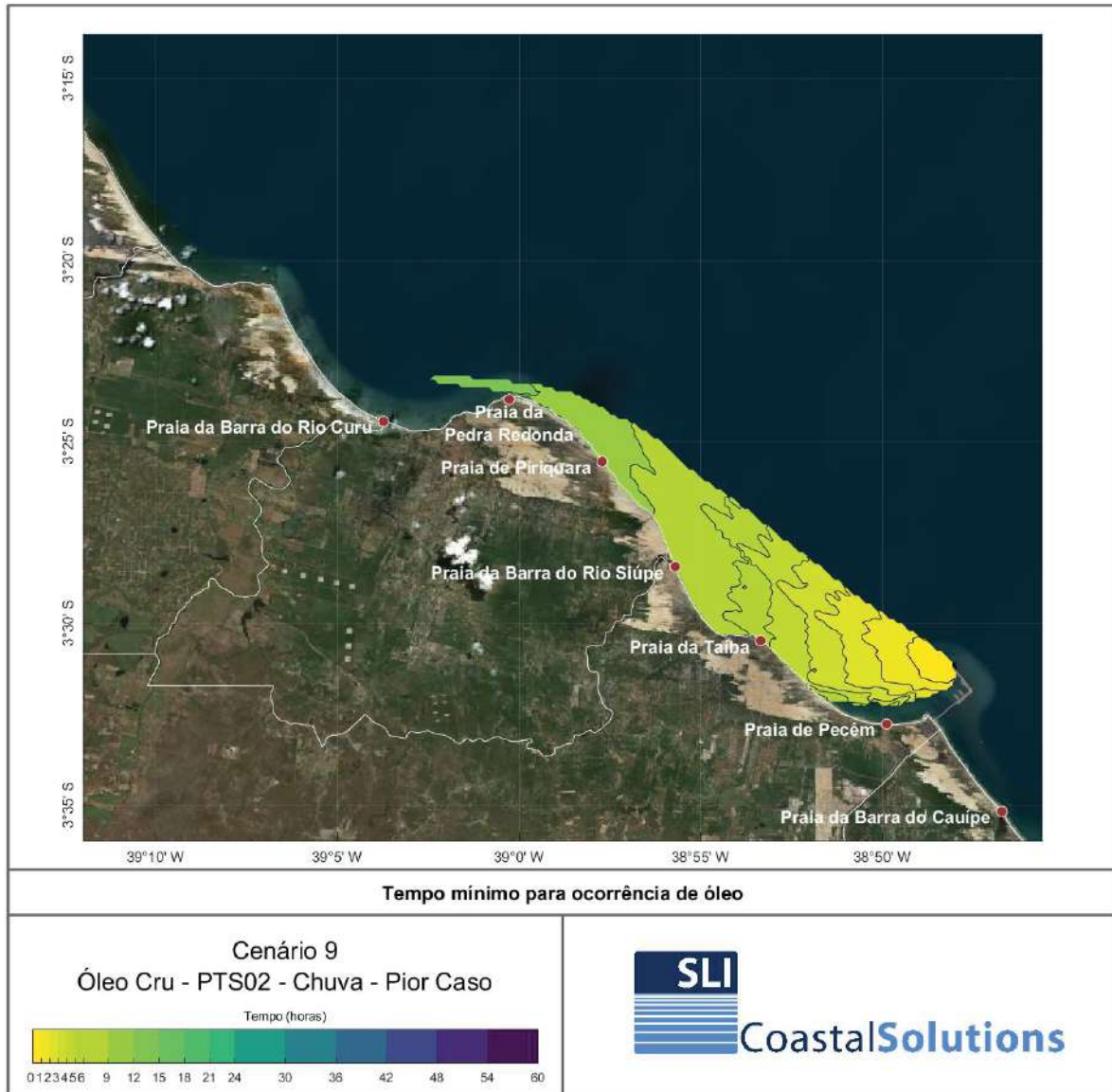


Figura 62: Contornos de tempo mínimo do óleo na água para um vazamento hipotético de 10.289,3 m³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de chuva.

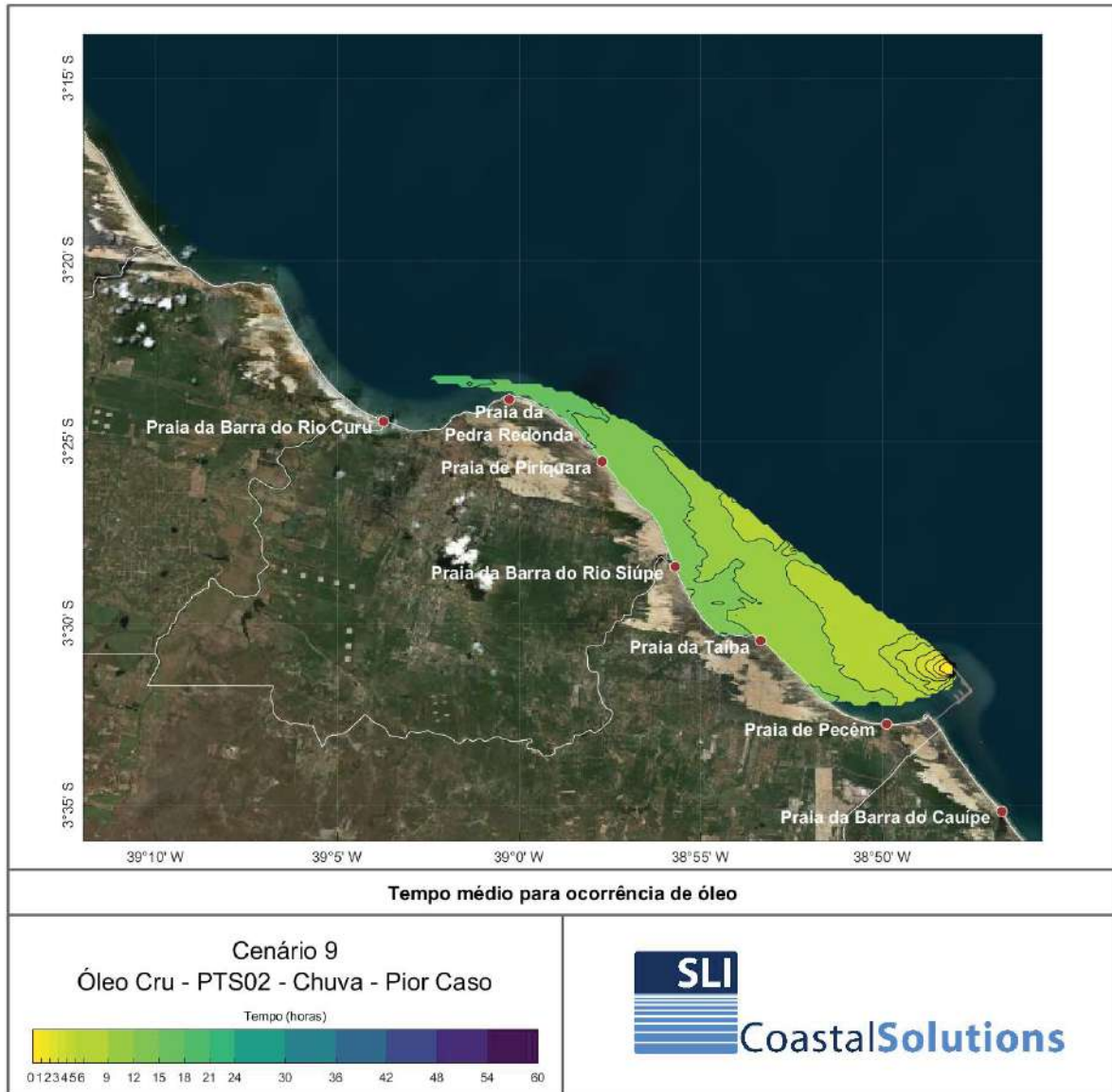


Figura 63: Contornos de tempo médio do óleo na água para um vazamento hipotético de 10.289,3 m³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de chuva.

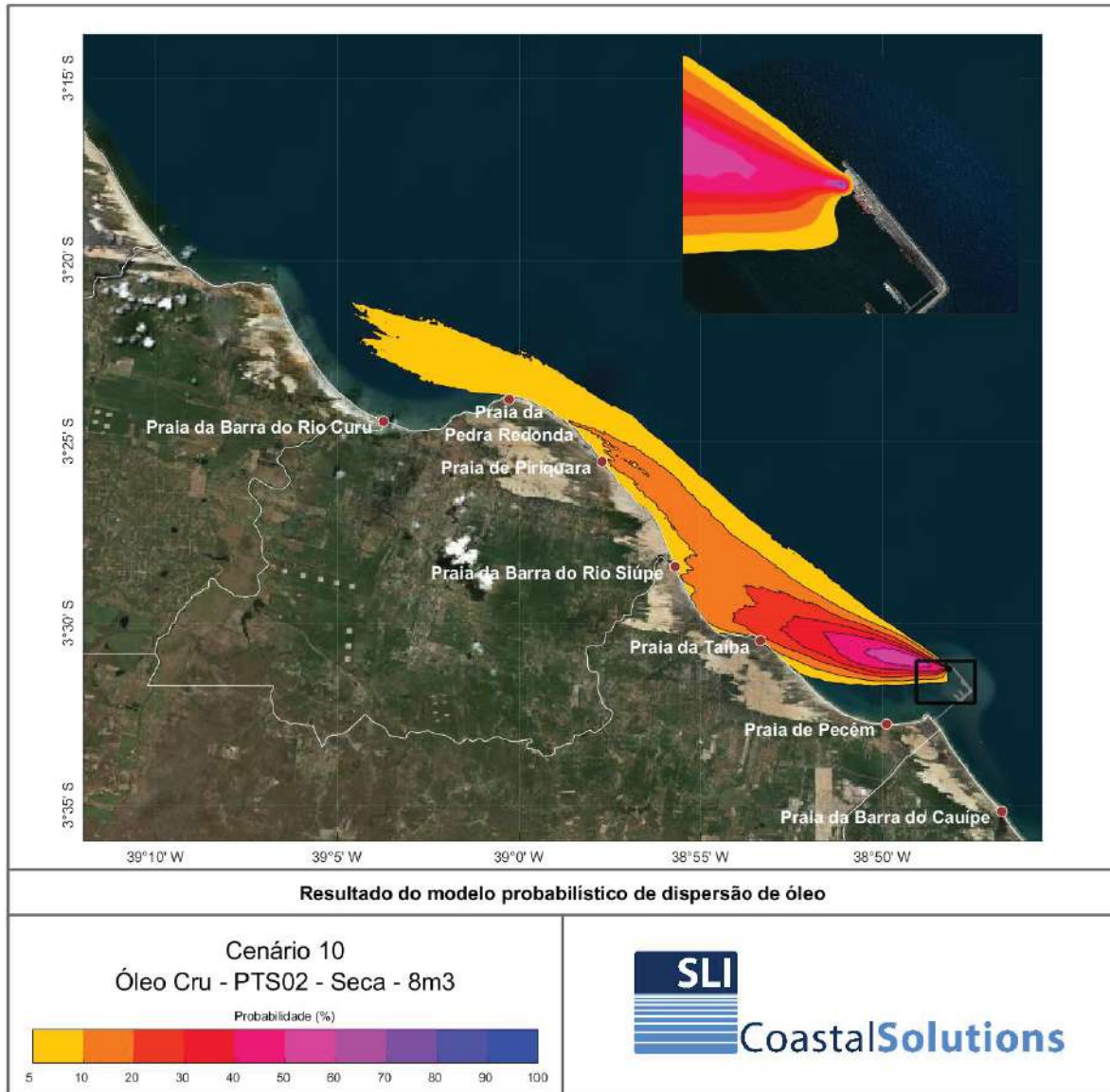


Figura 64: Contornos de probabilidade de alcance do óleo na água para um vazamento hipotético de 8,0 m³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de seca.

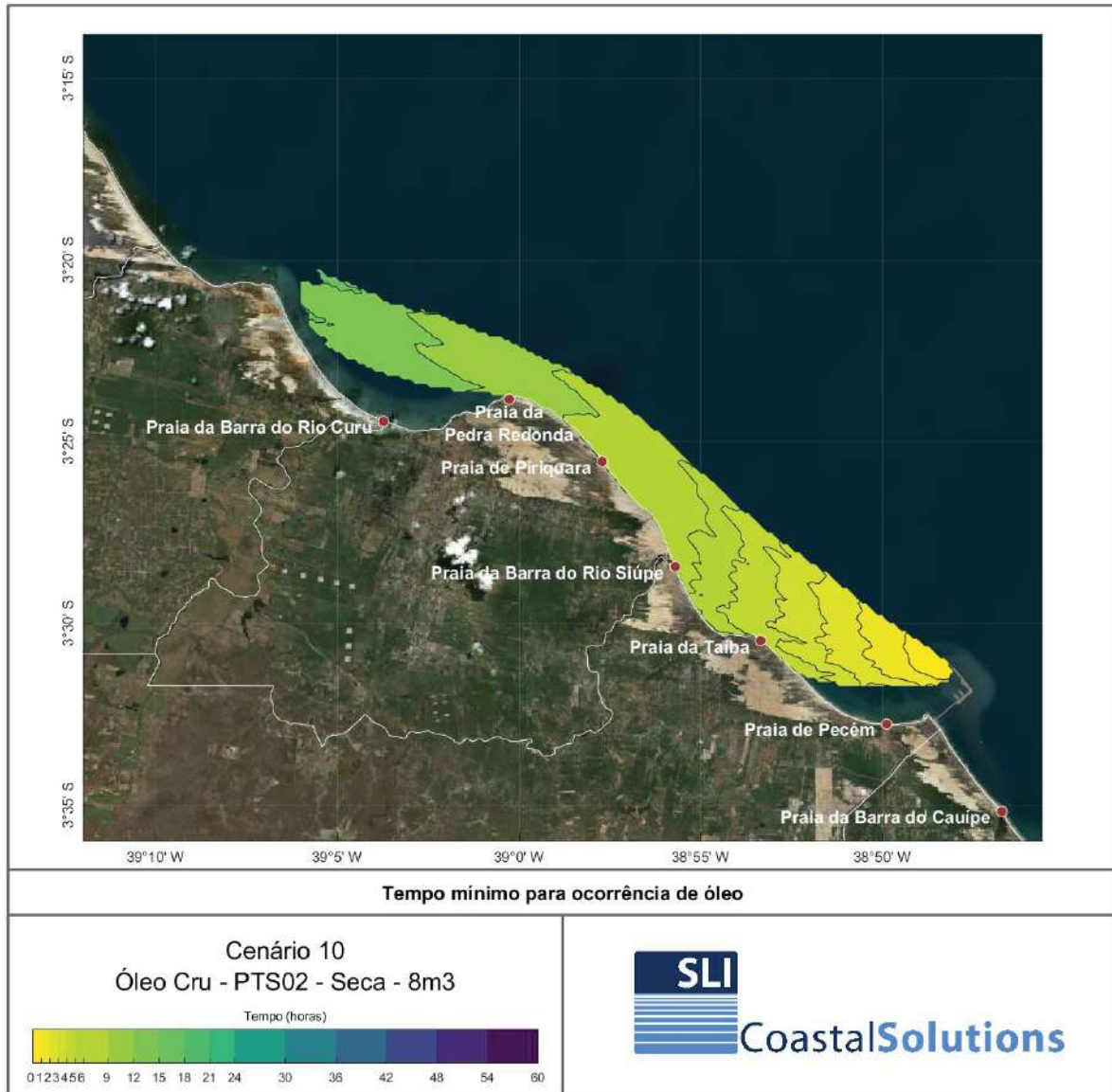


Figura 65: Contornos de tempo mínimo do óleo na água para um vazamento hipotético de 8,0 m³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de seca.

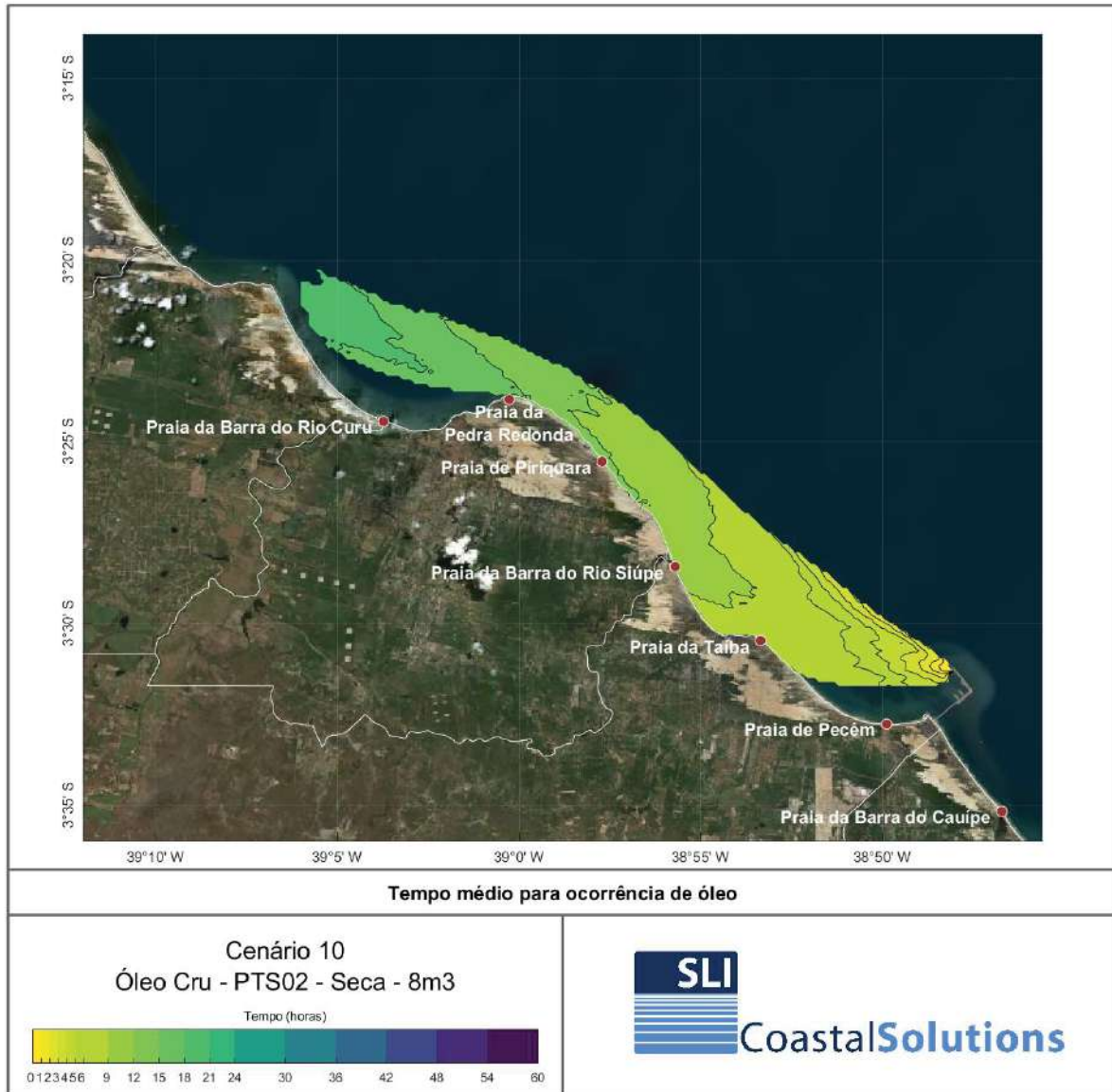


Figura 66: Contornos de tempo médio do óleo na água para um vazamento hipotético de 8,0 m³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de seca.

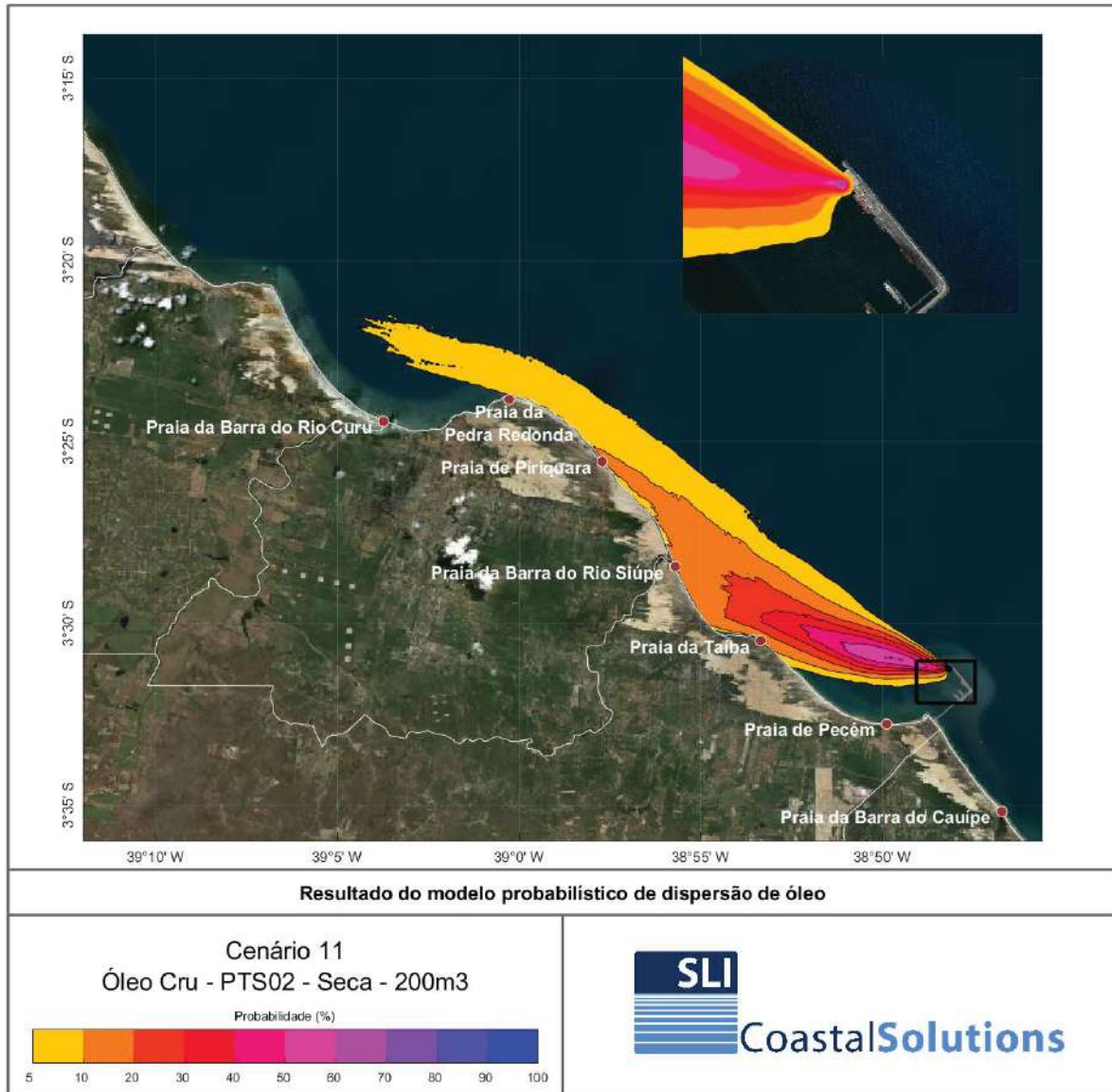


Figura 67: Contornos de probabilidade de alcance do óleo na água para um vazamento hipotético de 200,0 m³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de seca.

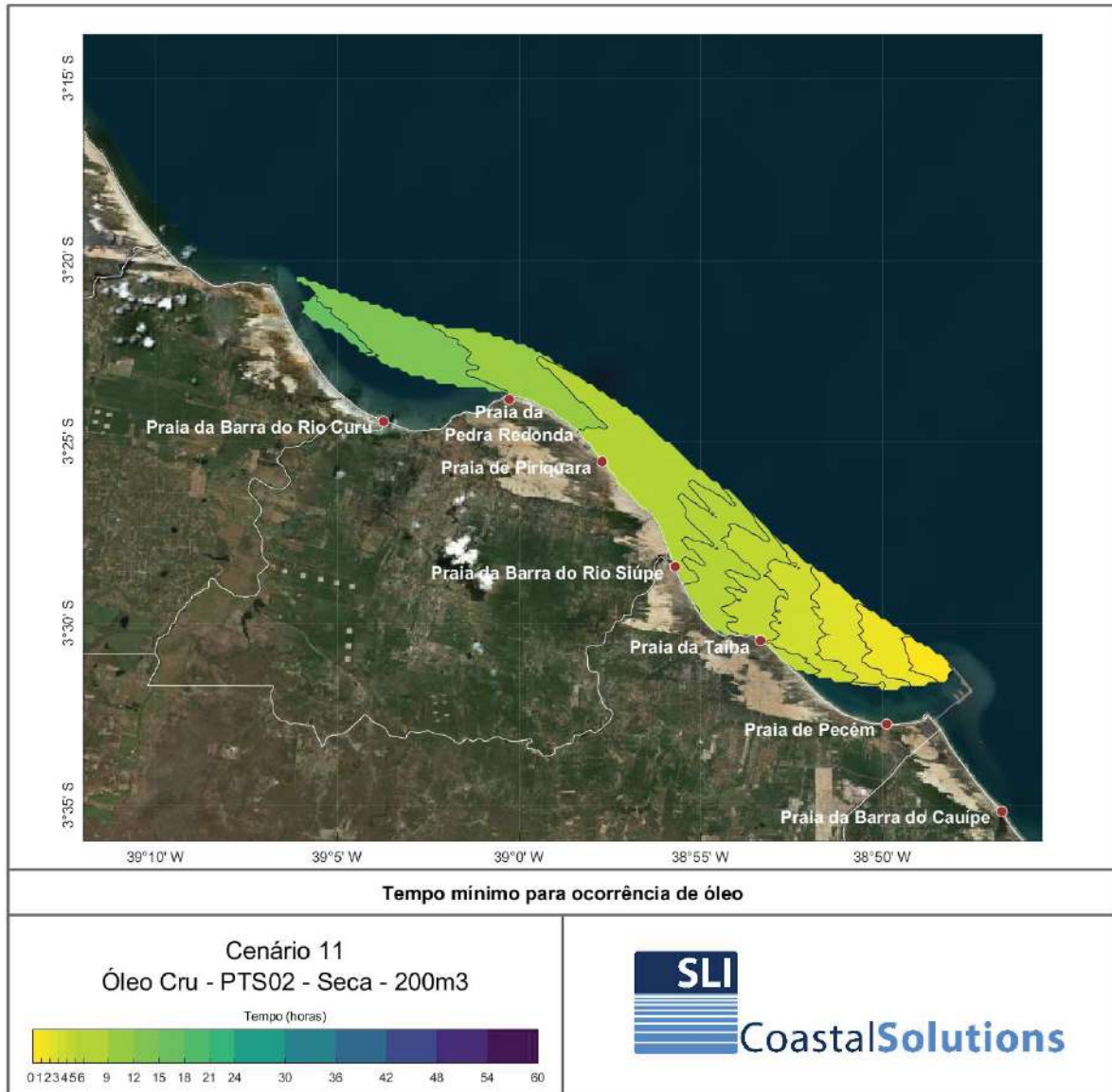


Figura 68: Contornos de tempo mínimo do óleo na água para um vazamento hipotético de 200,0 m³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de seca.

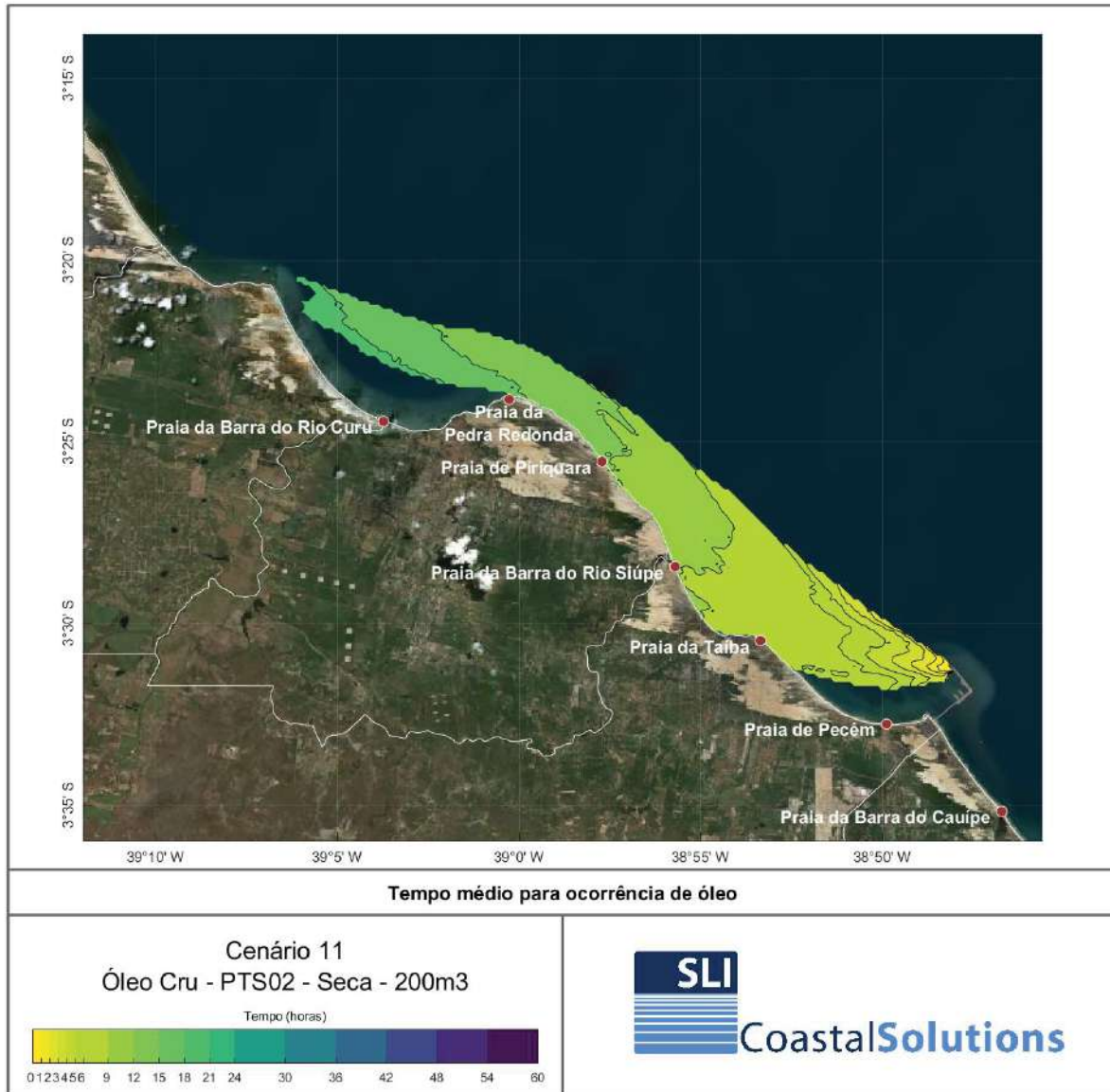


Figura 69: Contornos de tempo médio do óleo na água para um vazamento hipotético de 200,0 m³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de seca.

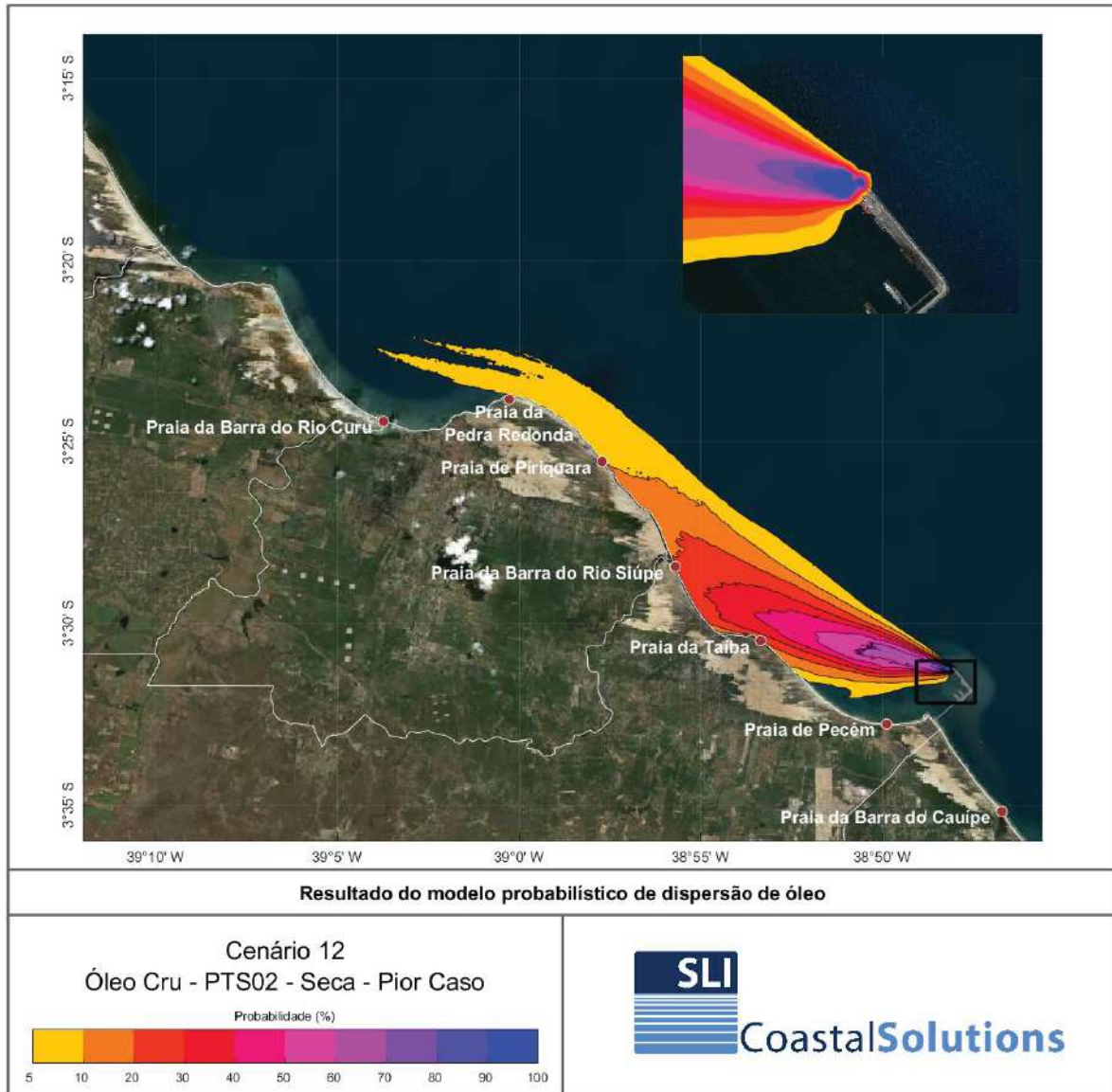


Figura 70: Contornos de probabilidade de alcance do óleo na água para um vazamento hipotético de 10.289,3 m³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de seca.

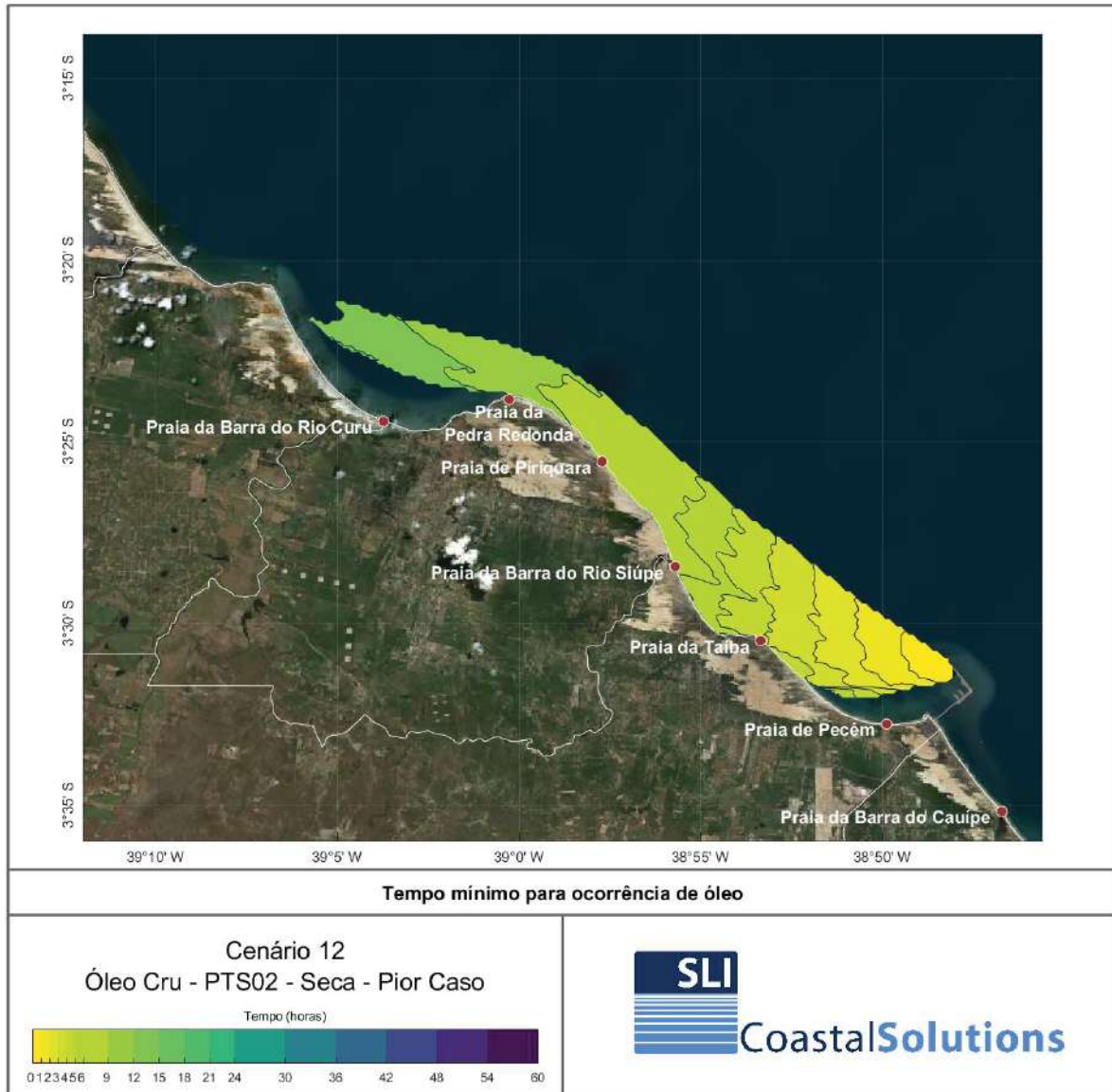


Figura 71: Contornos de tempo mínimo do óleo na água para um vazamento hipotético de 10.289,3 m³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de seca.

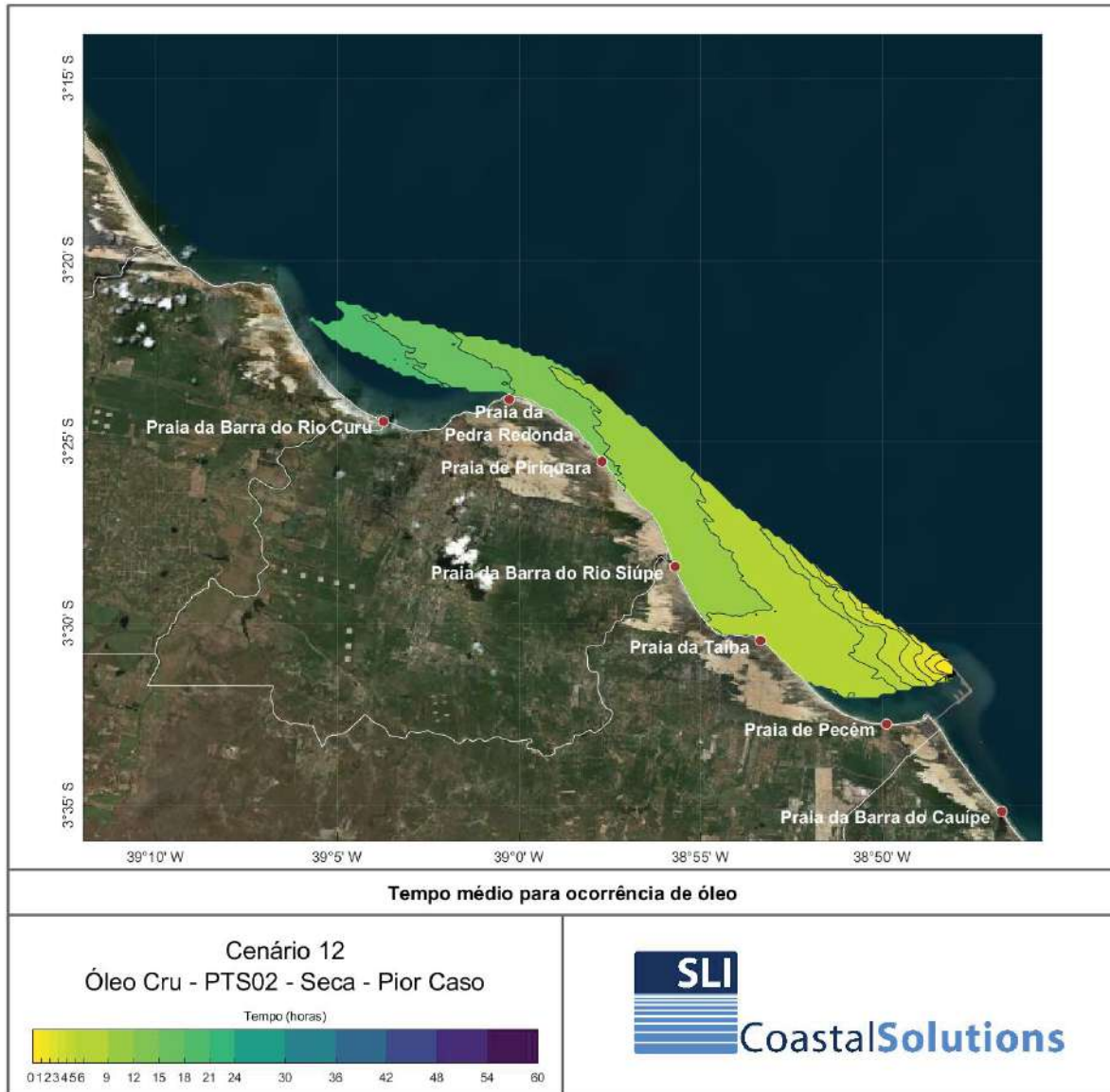


Figura 72: Contornos de tempo médio do óleo na água para um vazamento hipotético de 10.289,3 m³ de Óleo Cru, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de seca.

5.8.2 Produto 2 – Óleo Combustível

5.8.2.1 PTS01

Os resultados das simulações de dispersão de óleo para vazamentos no PTS01 mostram que a maior probabilidade de dispersão do óleo para os volumes está restrita à porção norte ao terminal. Durante o período de chuva, com vazamento de 8,0 m³ possui uma maior área de abrangência tendo os contornos de probabilidade de óleo ao norte da área portuária na faixa de 10% a 30% de chances de atingir a linha de costa do município de São Gonçalo do Amarante e menos de 20% a cidade de Paracuru (barra norte do Rio Siúpe). Para o volume intermediário (200,0 m³), temos até 30% de chance do óleo chegar próximo a praia da barra do rio Siúpe em São Gonçalo do Amarante, e até 40% da praia de Taíba essa maior extensão atingida em relação ao primeiro produto, é em consequência da menor densidade do óleo combustível em relação ao óleo cru e, concomitantemente a um espalhamento em superfície pela ação dos ventos. Para vazamentos de VPC (10.289,3 m³) nota-se uma maior região de dispersão das altas probabilidades (80% a 90%) em direção ao continente, e um aumento da probabilidade (<40%) de espalhamento do óleo inclusive com toque na costa na praia de Taíba, e contorno de 50% próximos à esta, temos uma baixa chance (<10%) de toque na praia de Pecém com algumas situações do óleo seguindo uma direção sul.

Durante a seca para vazamentos no interior do terminal, observa-se o maior espalhamento do óleo para o Oeste e Oeste-Noroeste. Isso ocorre devido aos ventos mais intensos (maior magnitude) Leste e Leste-Sudeste durante a estação, e sendo este produto menos denso, as frações mais leves do óleo ficam suscetíveis a ação dos ventos. Nas simulações de 8,0 m³, temos até 20% de chances de atingir a linha de costa do município de Paracuru ao norte da barra do rio Siúpe, e de até 30% para o município de São Gonçalo do Amarante (na Praia de Taíba), o comportamento do óleo é bem similar o cenário intermediário de derrame (200,0 m³), tendo seus limites um pouco maiores, 30% nos limites municipais entre Paracuru e São Gonçalo do Amarante, com os contornos de 20% alcançando a Praia de Piriçara, temos até 40% para São Gonçalo do Amarante em Taíba, e uma baixa probabilidade (menores que 10%) da mancha dispersar até proximidades do município de Paraipaba. Na simulação de VPC (10.289,3 m³) nota-se que os contornos de 40% a 50% de probabilidade chegam próximos da linha de costa da praia de Taíba, com alguns casos de 20%-30% com dispersão de óleo chegando à Paracuru ao norte da barra do Rio Siúpe, e alguns poucos casos (menores de 10%) ao município de Paraipaba (Praia de Capim-Açu).

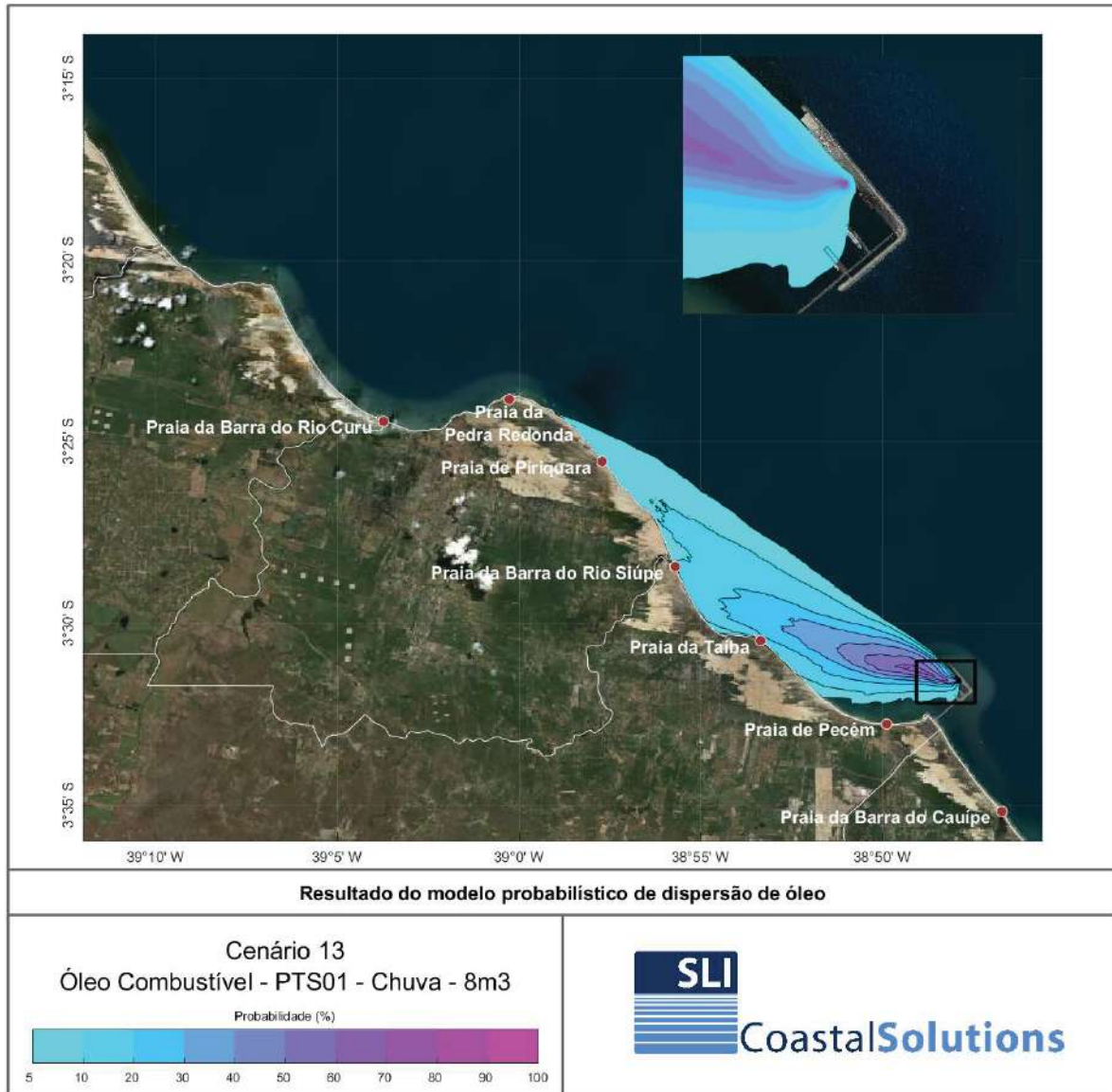


Figura 73: Contornos de probabilidade de alcance do óleo na água para um vazamento hipotético de 8,0 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de chuva.

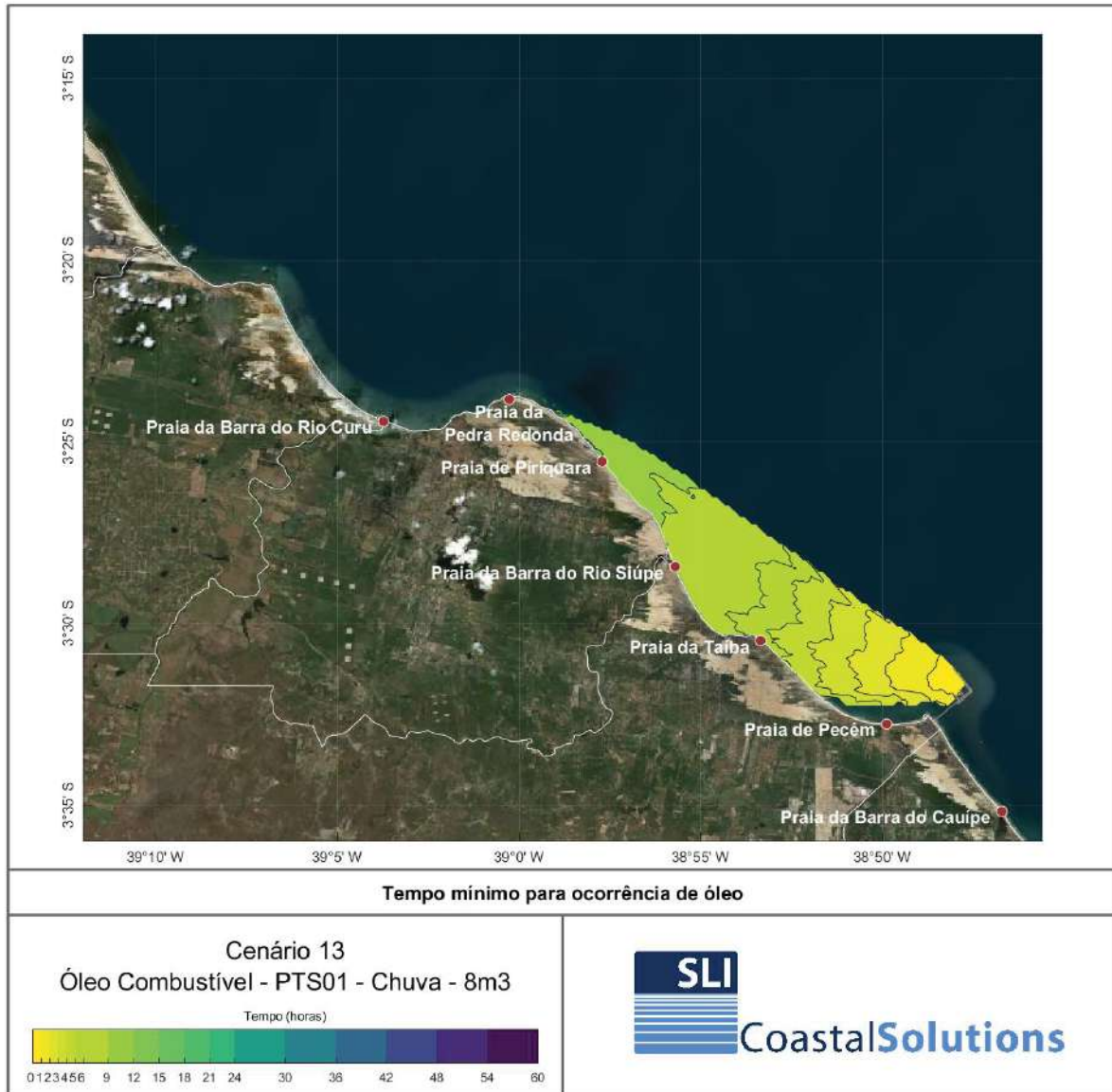


Figura 74: Contornos de tempo mínimo do óleo na água para um vazamento hipotético de 8,0 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de chuva.

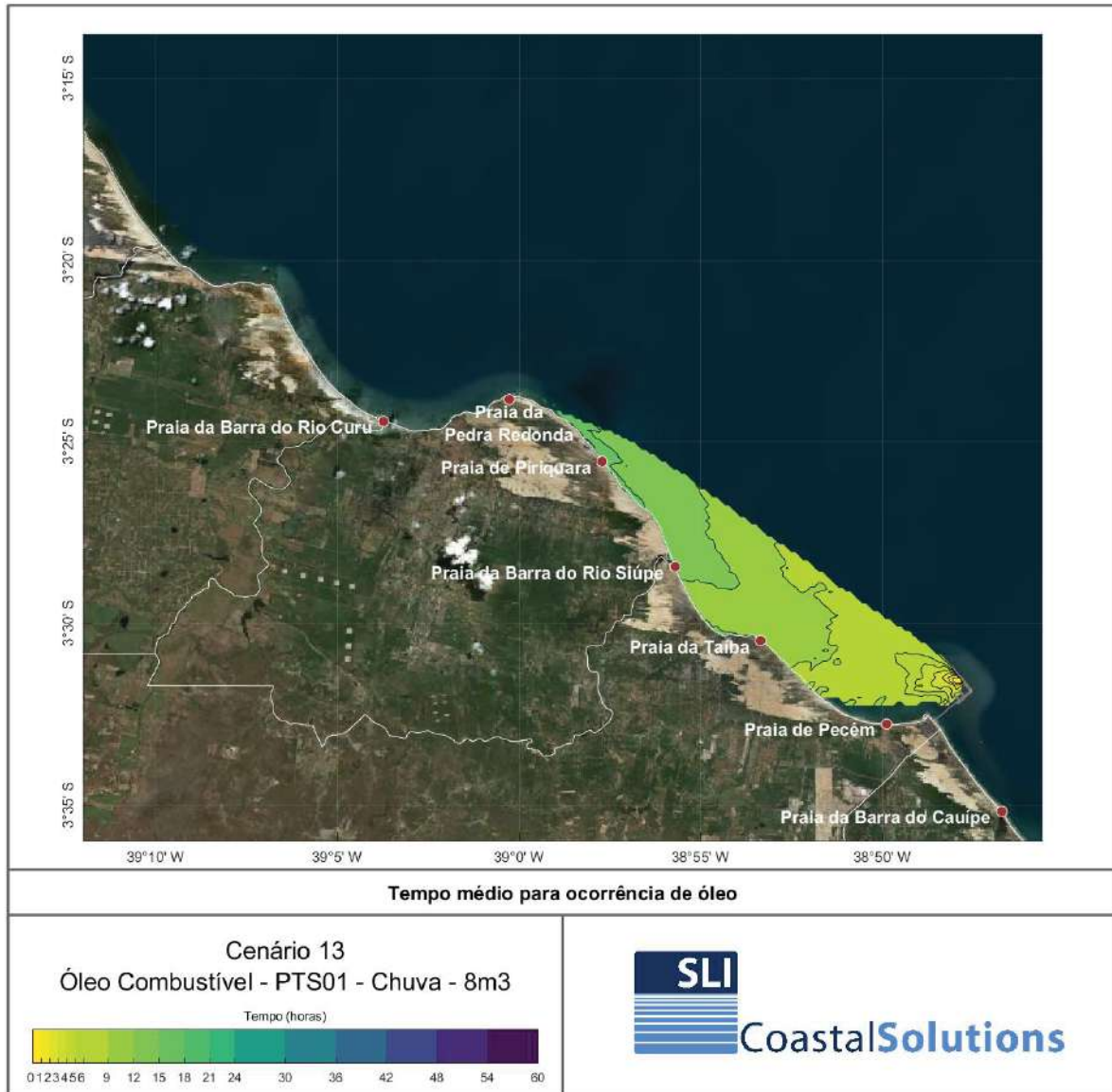


Figura 75: Contornos de tempo médio do óleo na água para um vazamento hipotético de 8,0 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de chuva.

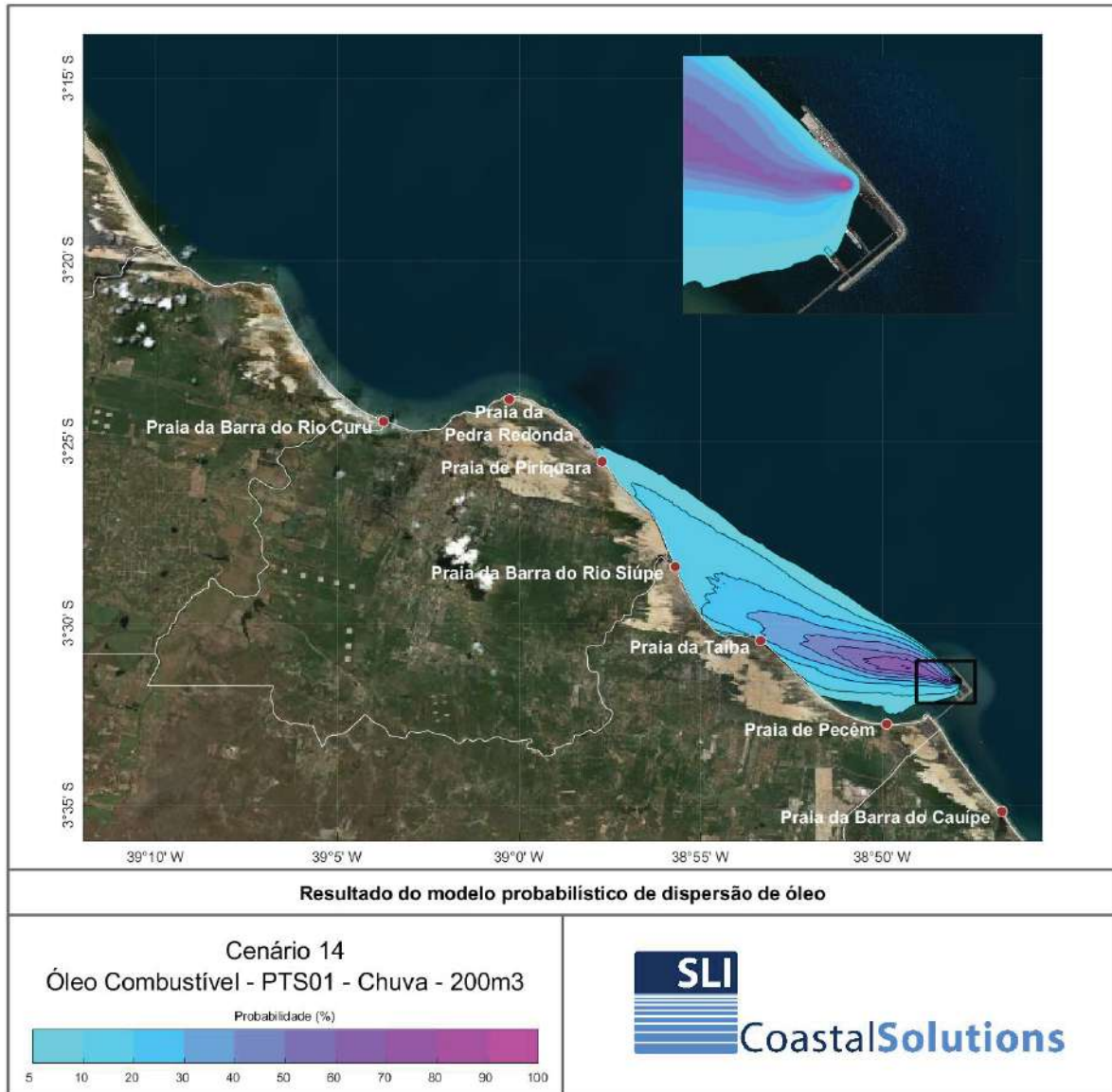


Figura 76: Contornos de probabilidade de alcance do óleo na água para um vazamento hipotético de 200,0 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de chuva.

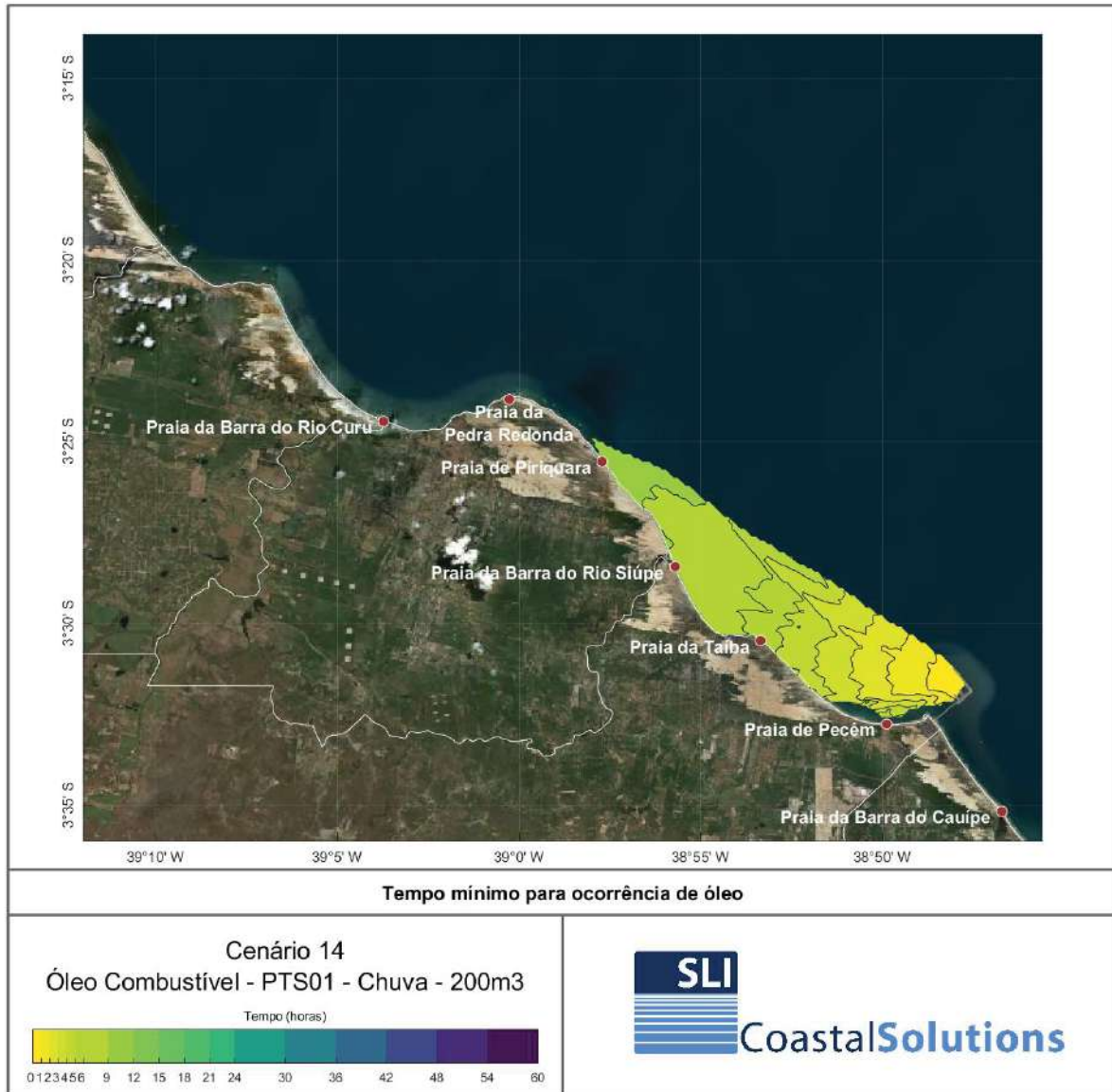


Figura 77: Contornos de tempo mínimo do óleo na água para um vazamento hipotético de 200,0 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de chuva.

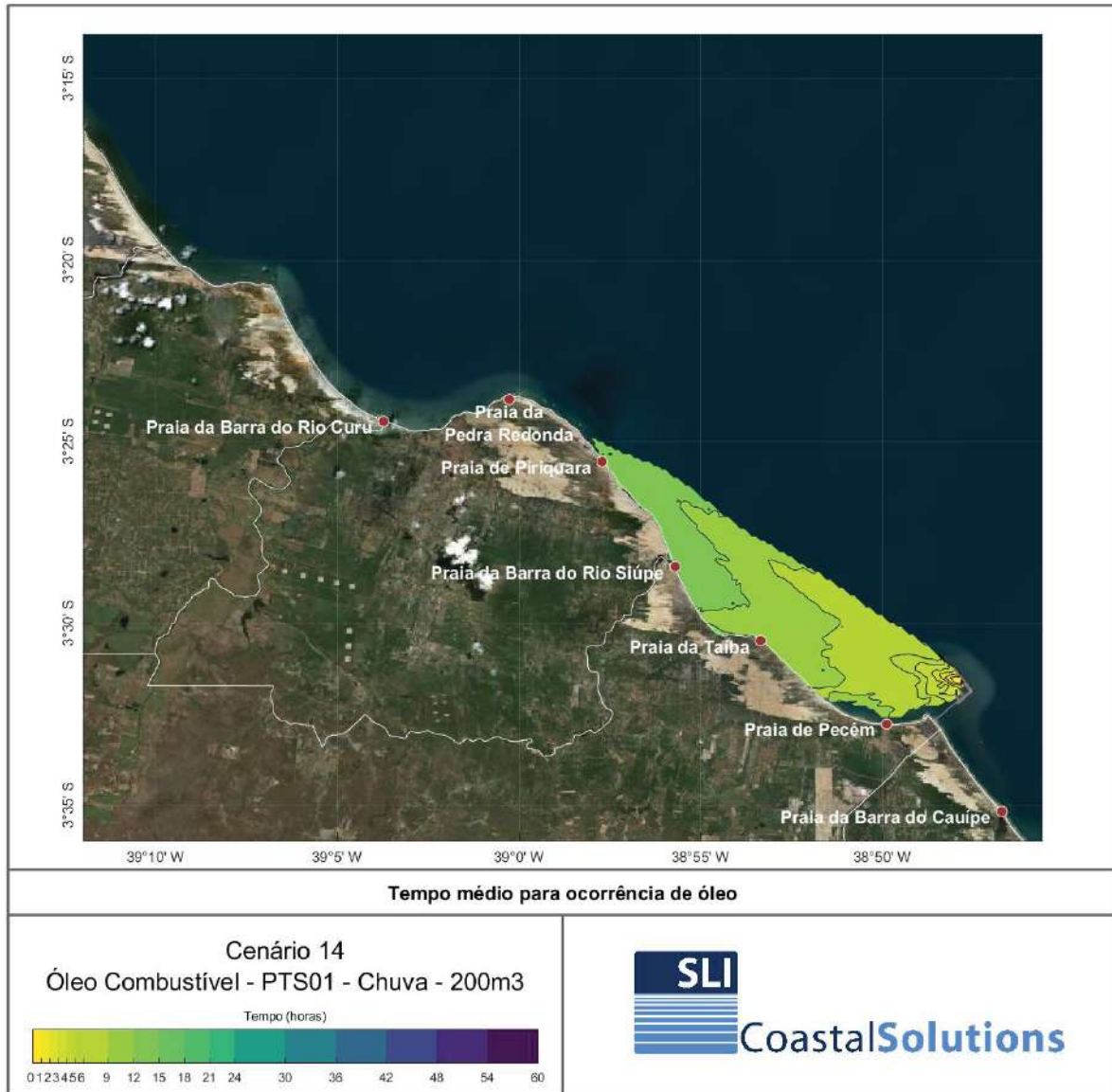


Figura 78: Contornos de tempo médio do óleo na água para um vazamento hipotético de 200,0 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de chuva.

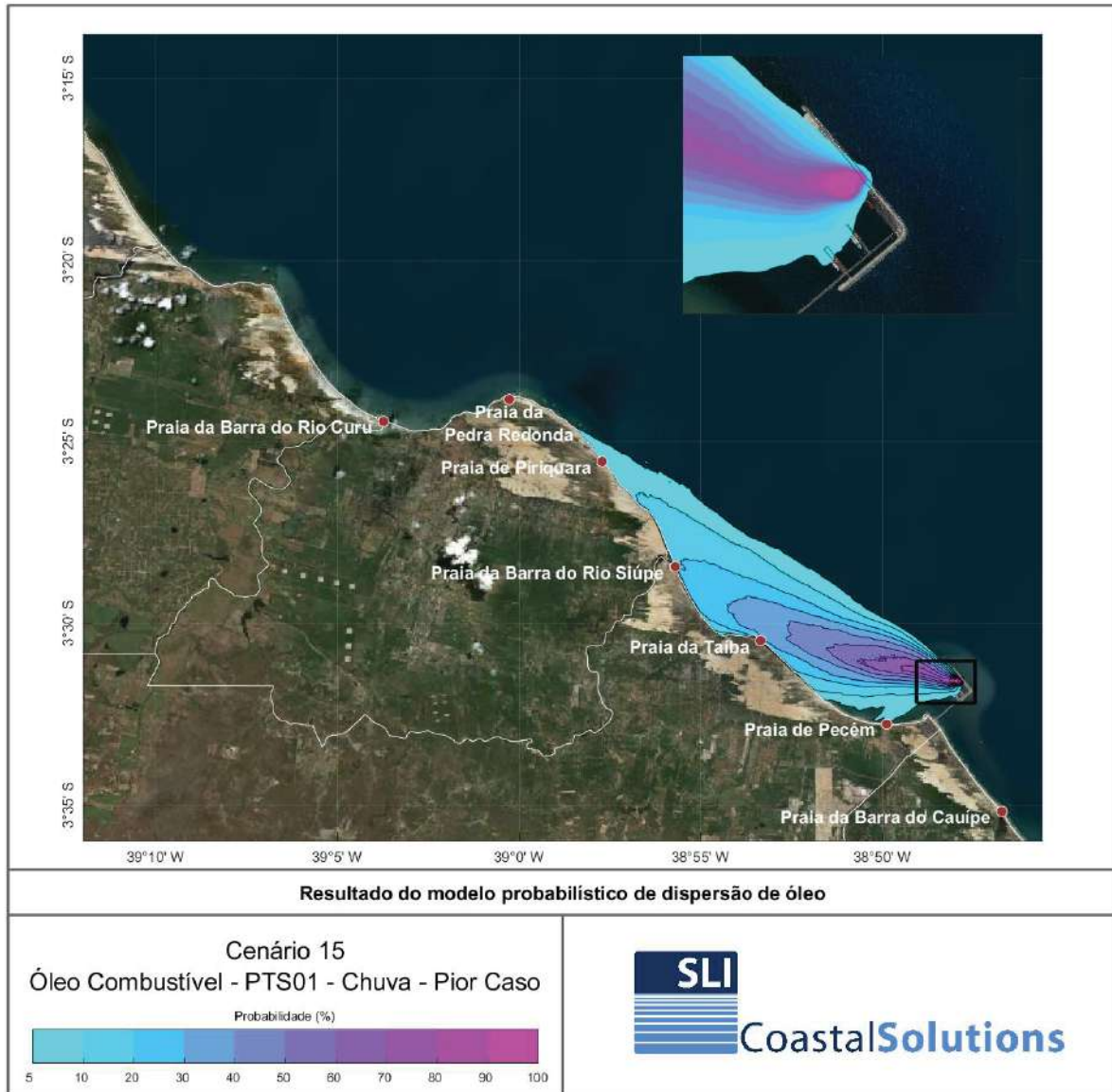


Figura 79: Contornos de probabilidade de alcance do óleo na água para um vazamento hipotético de 10.289,3 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de chuva.

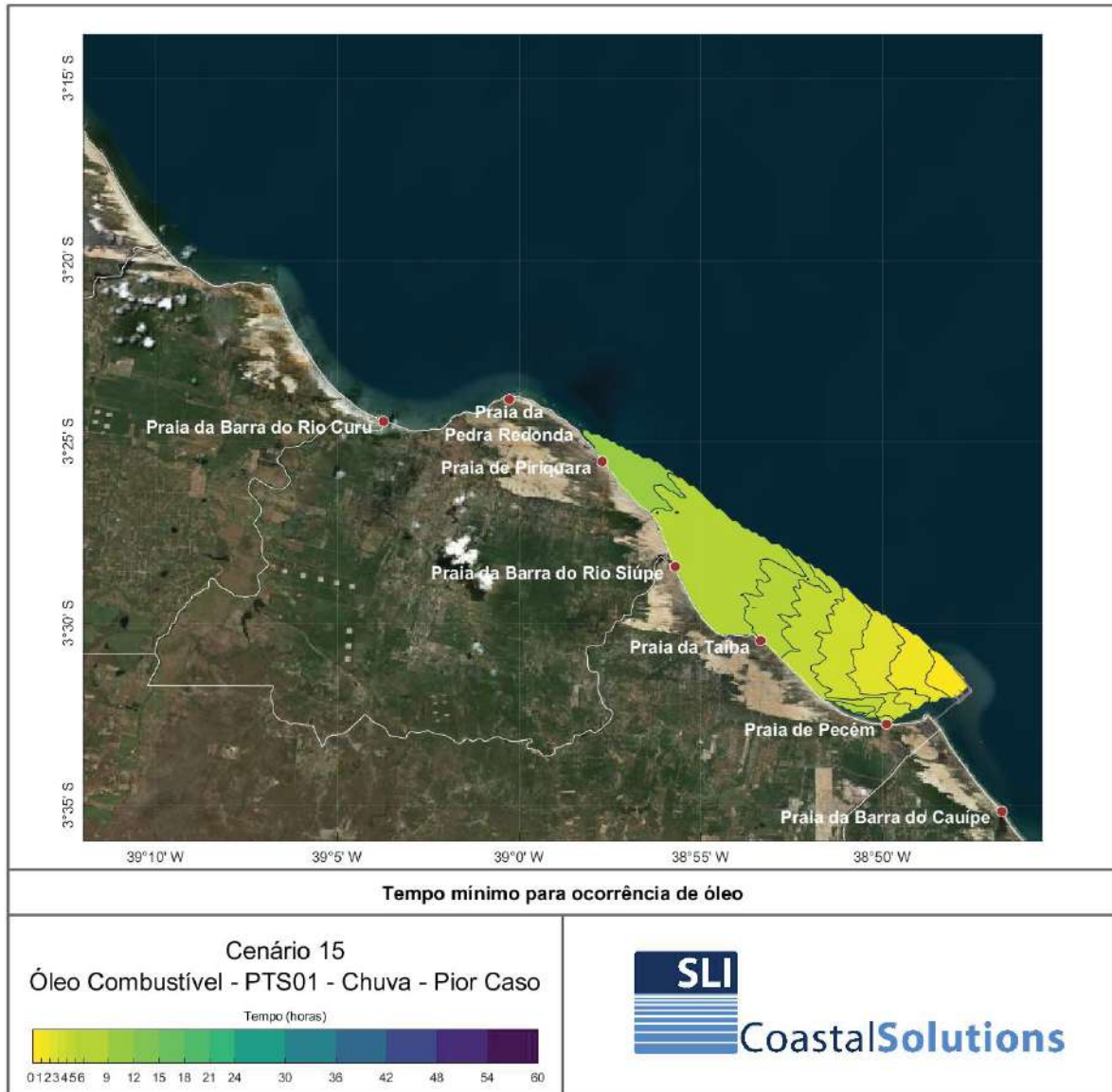


Figura 80: Contornos de tempo mínimo do óleo na água para um vazamento hipotético de 10.289,3 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de chuva.

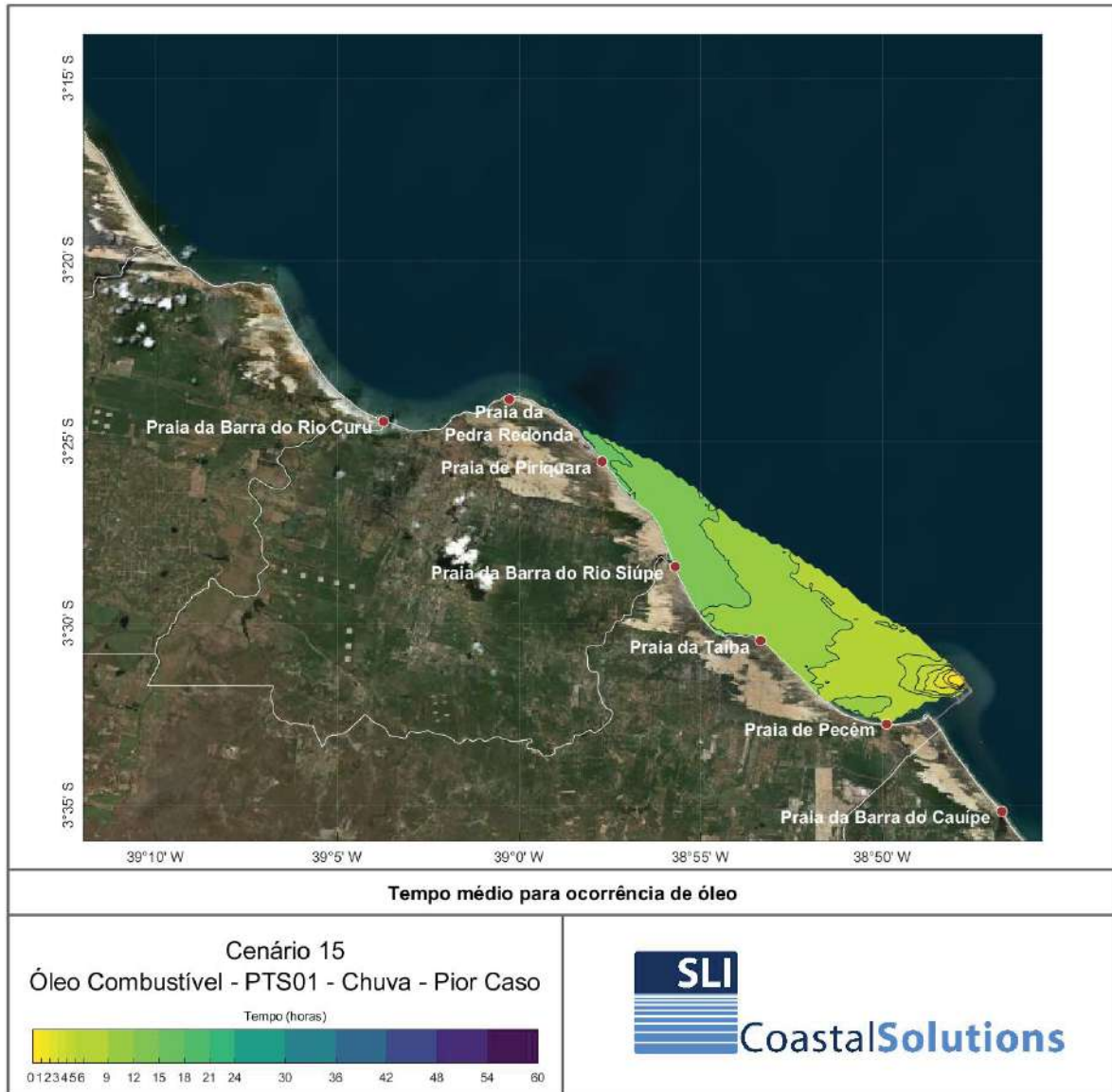


Figura 81: Contornos de tempo médio do óleo na água para um vazamento hipotético de 10.289,3 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de chuva.

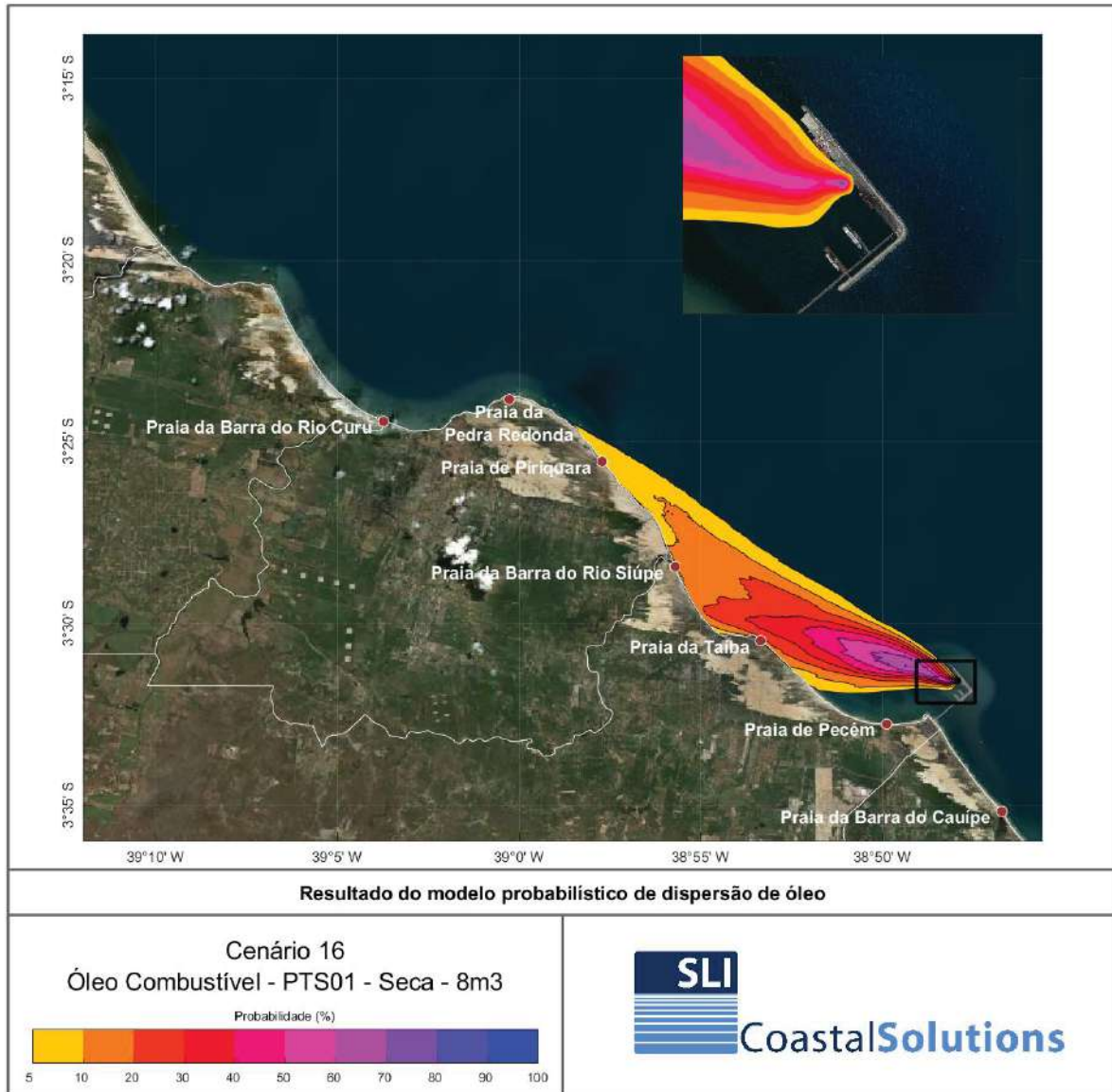


Figura 82: Contornos de probabilidade de alcance do óleo na água para um vazamento hipotético de 8,0 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de seca.

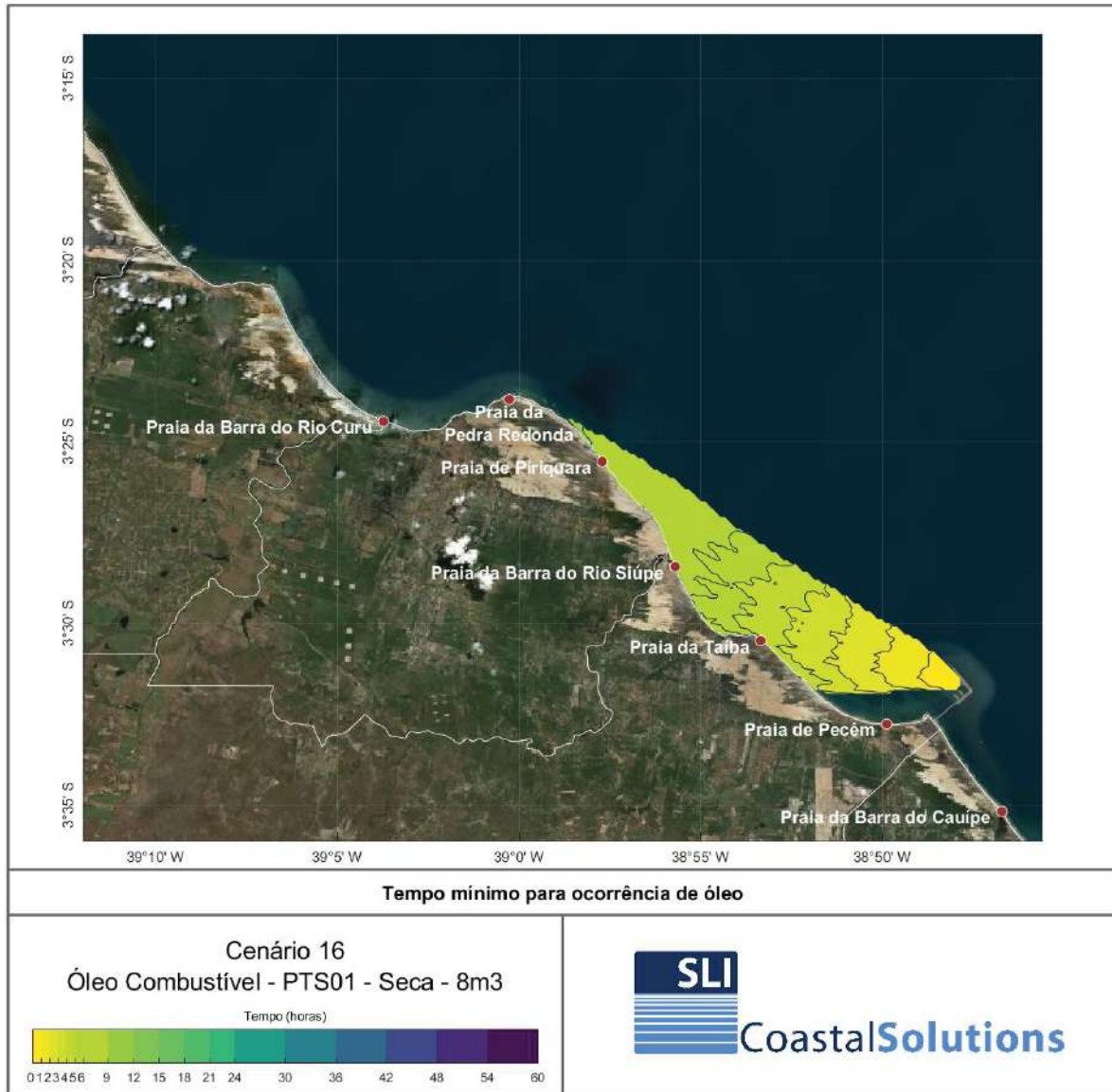


Figura 83: Contornos de tempo mínimo do óleo na água para um vazamento hipotético de 8,0 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de seca.

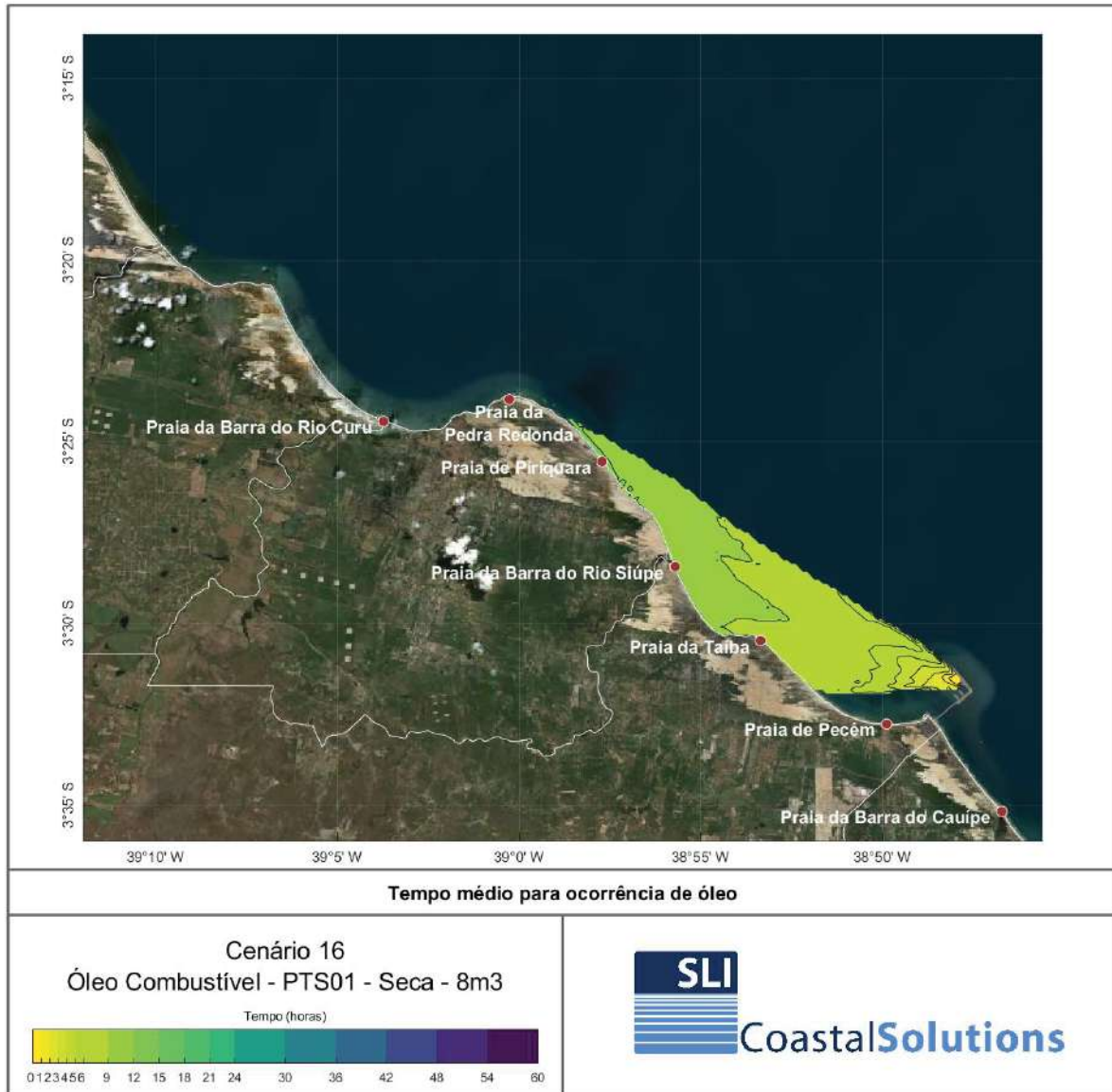


Figura 84: Contornos de tempo médio do óleo na água para um vazamento hipotético de 8,0 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de seca.

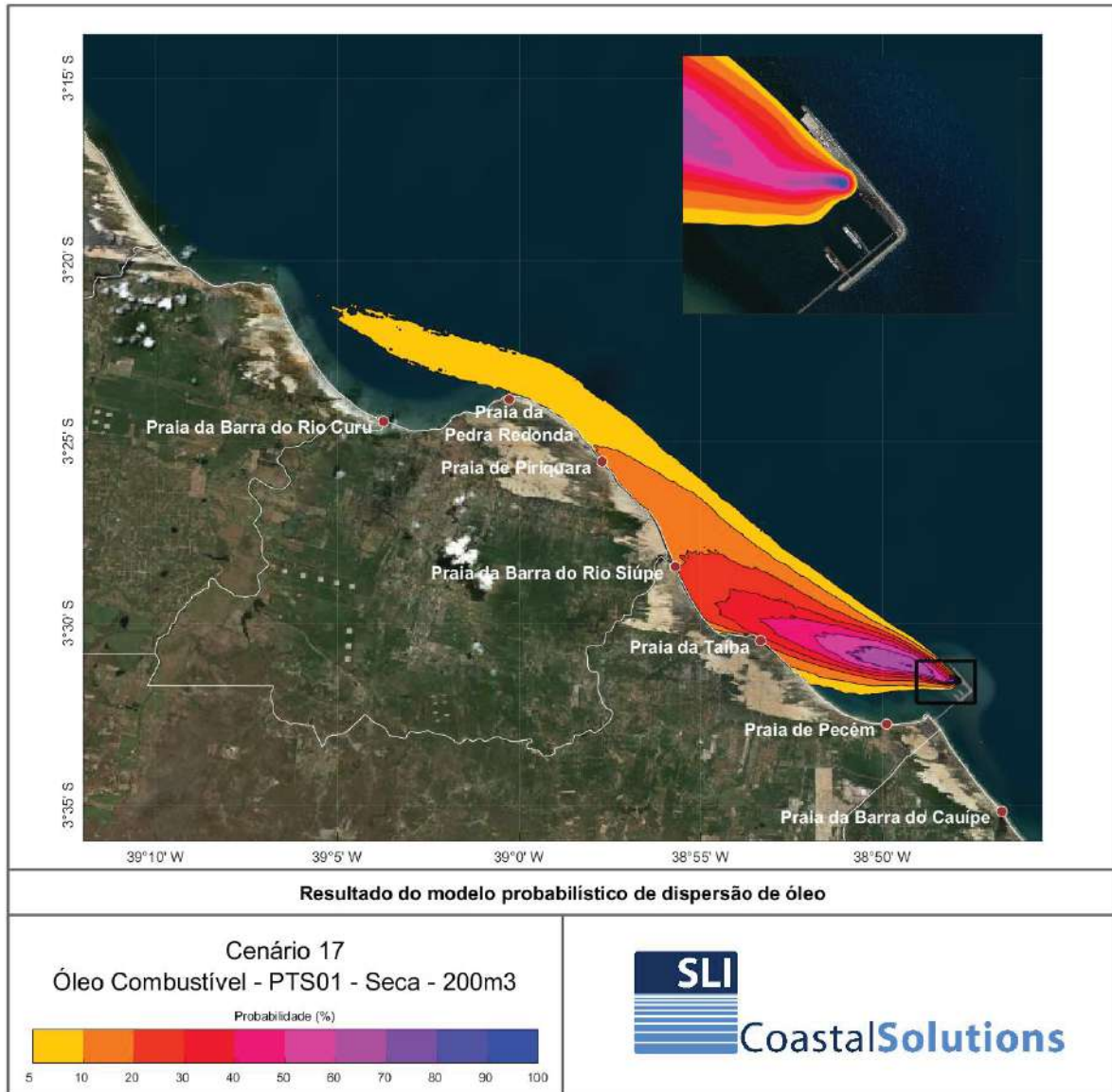


Figura 85: Contornos de probabilidade de alcance do óleo na água para um vazamento hipotético de 200,0 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de seca.

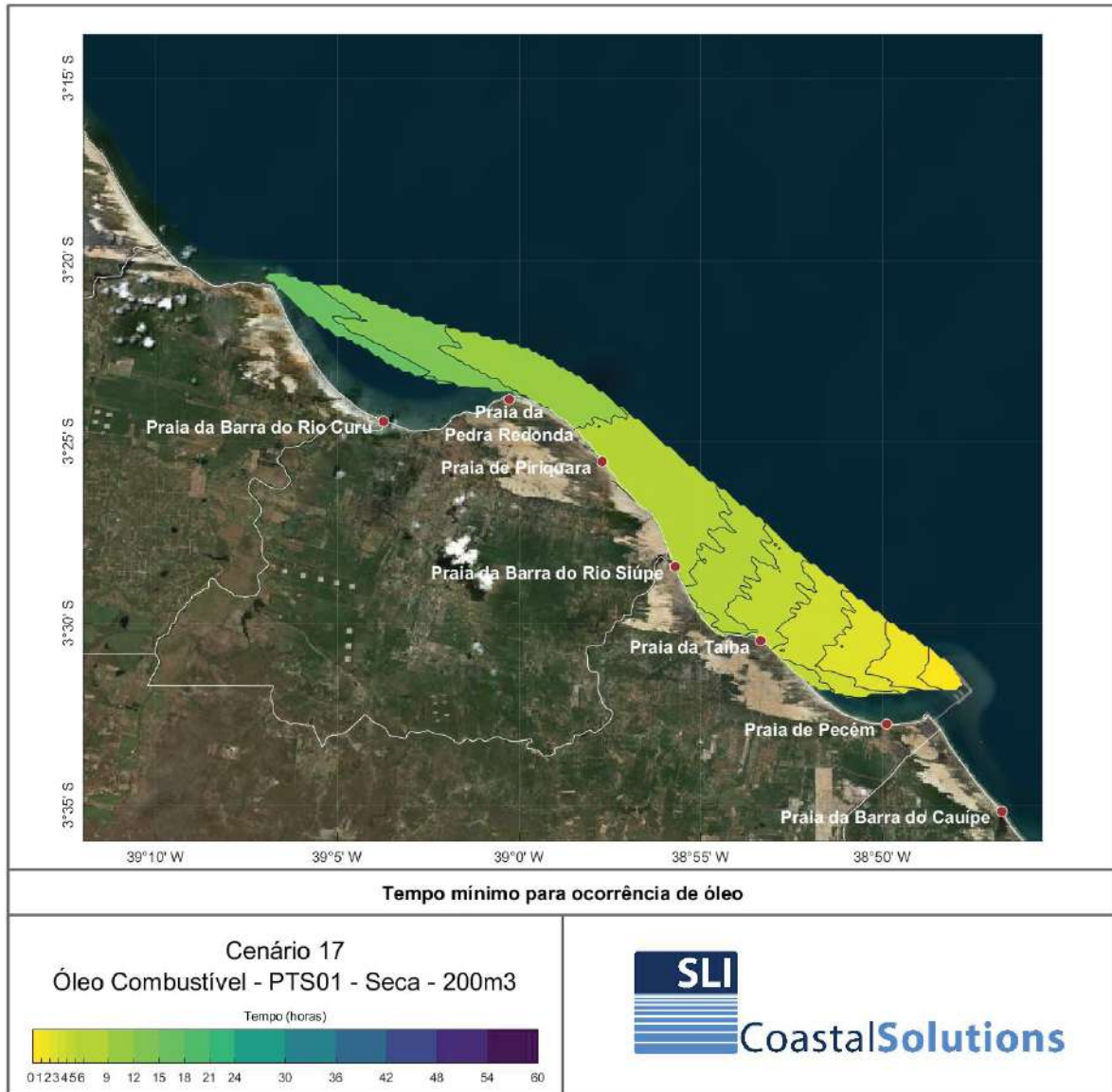


Figura 86: Contornos de tempo mínimo do óleo na água para um vazamento hipotético de 200,0 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de seca.

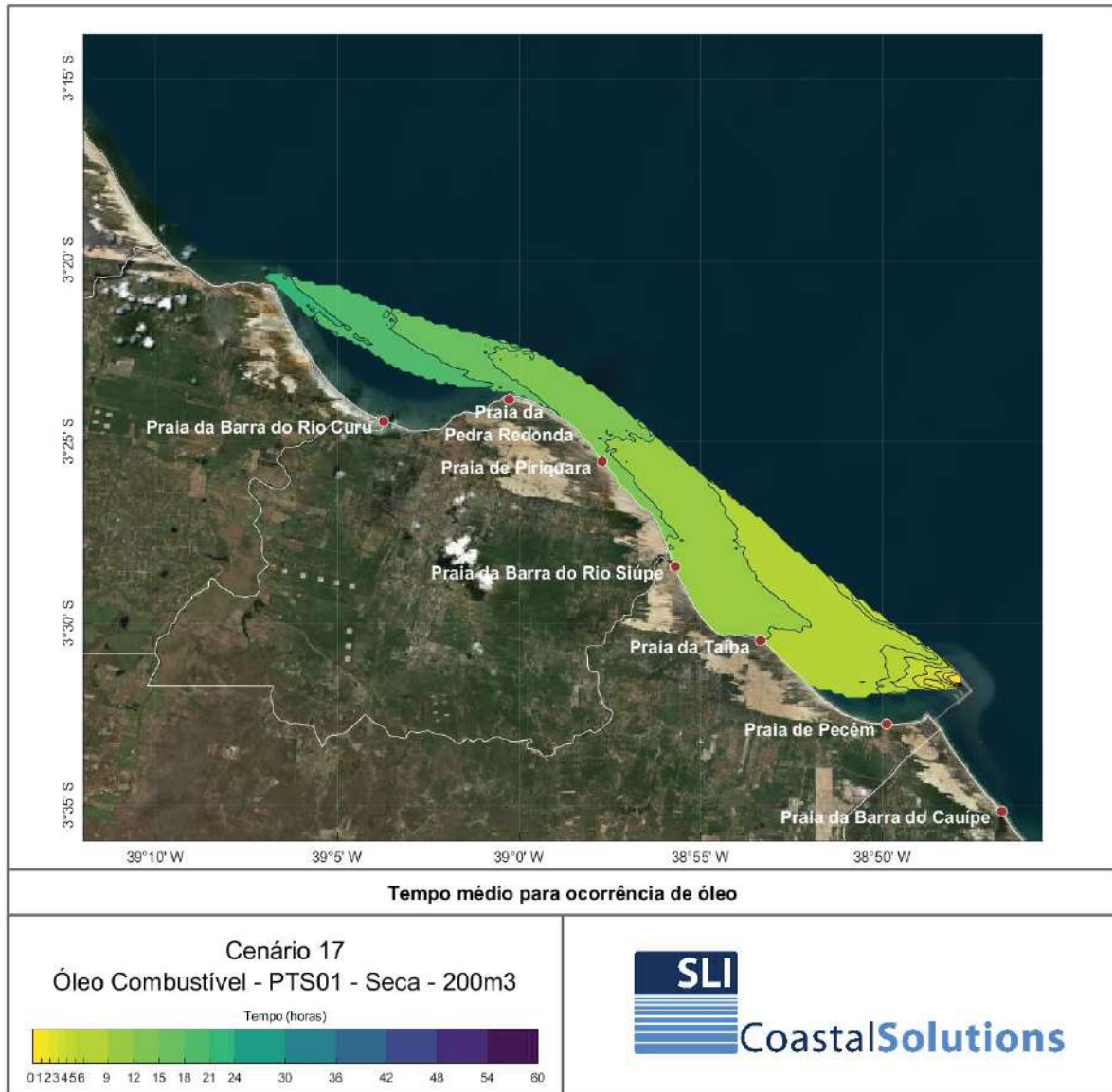


Figura 87: Contornos de tempo médio do óleo na água para um vazamento hipotético de 200,0 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de seca.

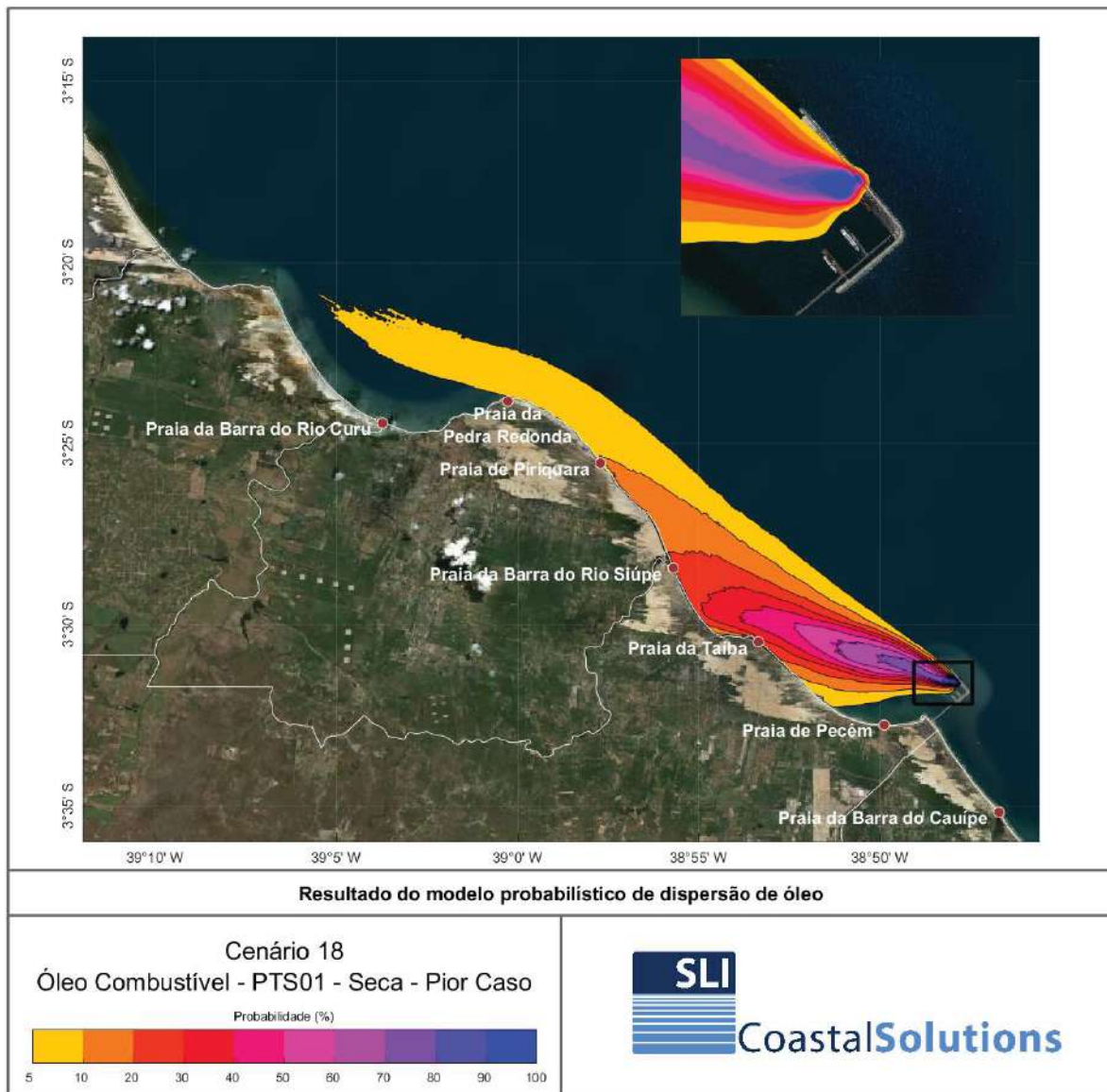


Figura 88: Contornos de probabilidade de alcance do óleo na água para um vazamento hipotético de 10.289,3 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de seca.

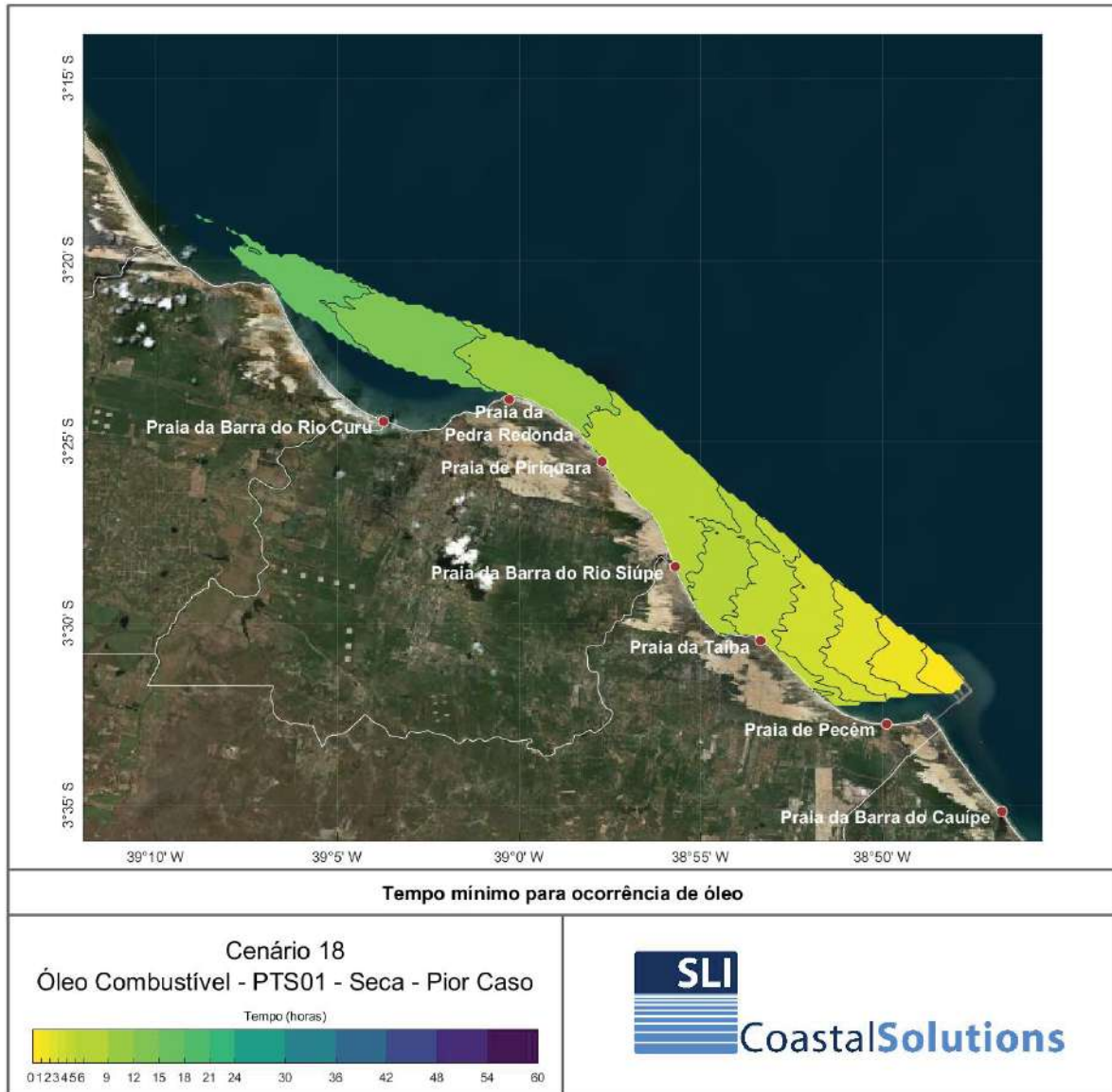


Figura 89: Contornos de tempo mínimo do óleo na água para um vazamento hipotético de 10.289,3 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de seca.

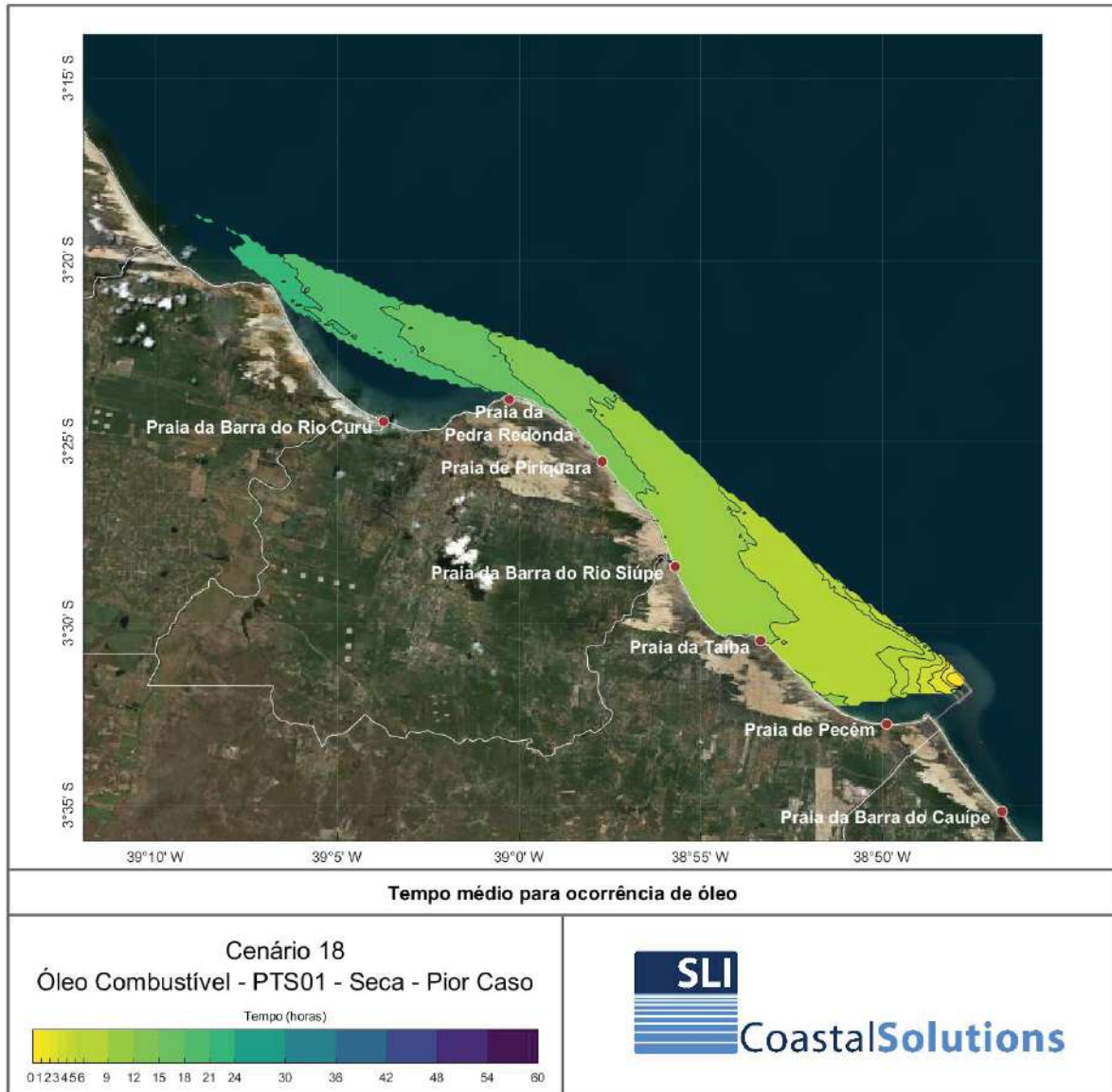


Figura 90: Contornos de tempo médio do óleo na água para um vazamento hipotético de 10.289,3 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS01 durante os meses de seca.

5.8.2.2 PTS02

Os resultados das simulações de dispersão de óleo para vazamentos no PTS02 mostram que a maior probabilidade de dispersão do óleo para os volumes está restrita à porção noroeste do porto, podendo atingir a linha de costa e divisa entre os municípios de São Gonçalo do Amarante e Paracuru. Durante o período de chuva, com vazamentos de 8,0 e 200,0 m³ a probabilidade de óleo de tocar a linha de costa entre as cidades mencionadas, é de apenas 20% para o menor volume e 30% para o intermediário, ambos tem até 30% de toque para o município de São Gonçalo do Amarante na praia de Taíba. Para vazamentos de 10.289,3 m³ nota-se um aumento da probabilidade (<40%) de espalhamento do óleo em direção ao litoral (Oeste e Oeste-Noroeste) em razão ao maior volume derramado, chegando-se próximo do litoral de São Gonçalo do Amarante



na praia de Pecém, apresentando baixas probabilidades (<10%) de chegada do óleo próximas ao Município de Paraipaba (praia de Capim-Açu).

Durante a seca para vazamentos na parte externa ao terminal, observa-se o maior espalhamento do óleo para o Oeste e Oeste-Noroeste. Isso ocorre devido aos ventos de Leste e Leste-Sudeste mais intensos (maior magnitude) do que o período chuvoso. Nas simulações de 8,0 e 200,0 m³ a probabilidade de óleo ao norte da área portuária é de menos de 20% de chances de atingir a linha de costa na divisa municipal de Paracuru e São Gonçalo do Amarante, (Rio Siúpe) e de até 30% para o município para a Praia de Taíba. Na simulação com o volume de pior caso (VPC), 10.289,3 m³ nota-se que o contorno de 40% de probabilidade chega ao litoral de São Gonçalo do Amarante, na praia de Taíba e próximo a barra do rio Siúpe, em razão do maior volume de óleo derramado e presente na água. Embora possam ocorrer casos com maior dispersão de óleo passando-se a região da praia da Pedra Redonda em Paracuru, deslocando-se em direção a Paraipaba esses são pouco prováveis para ocorrência de toque (<10%).

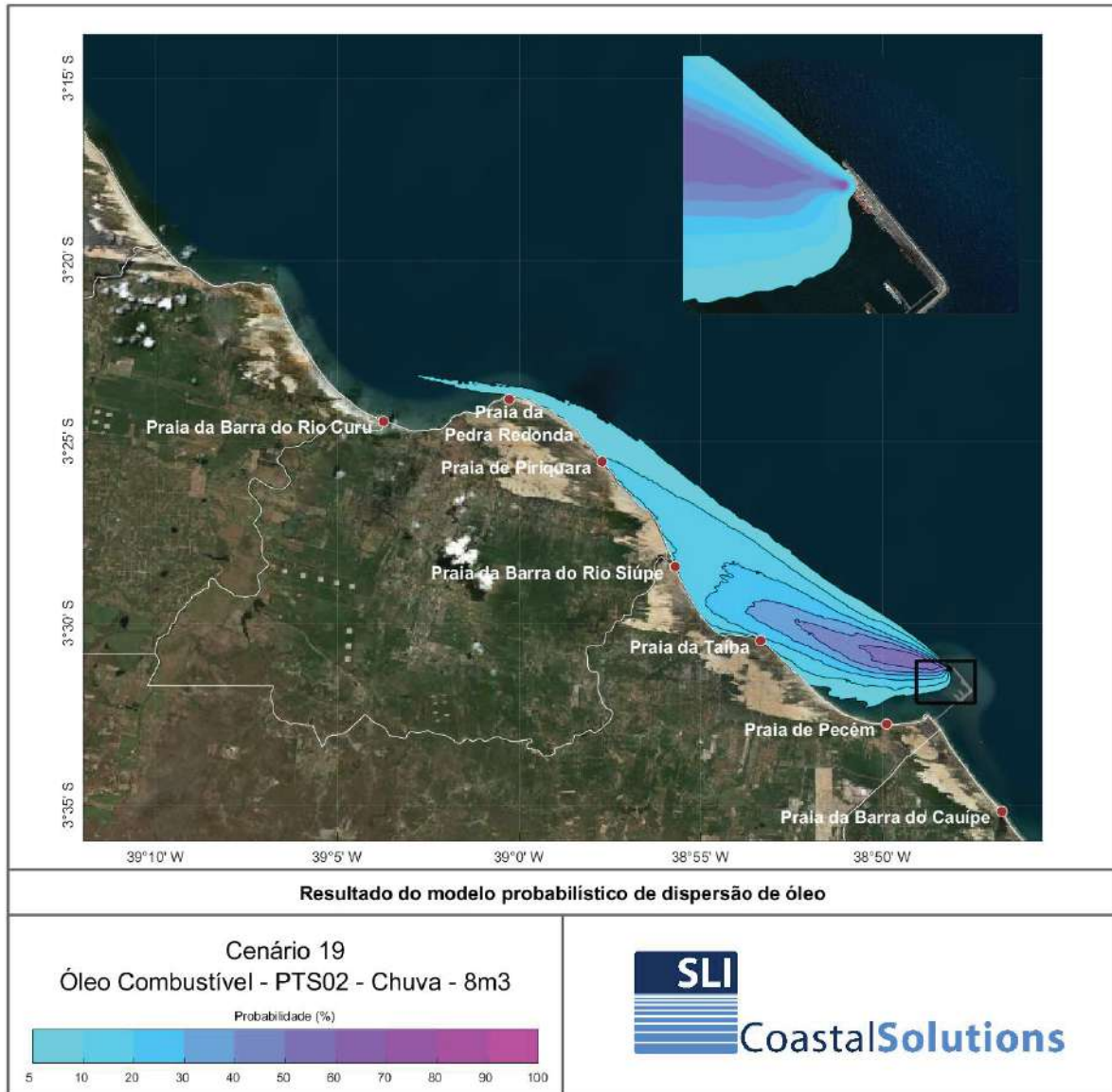


Figura 91: Contornos de probabilidade de alcance do óleo na água para um vazamento hipotético de 8,0 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de chuva.

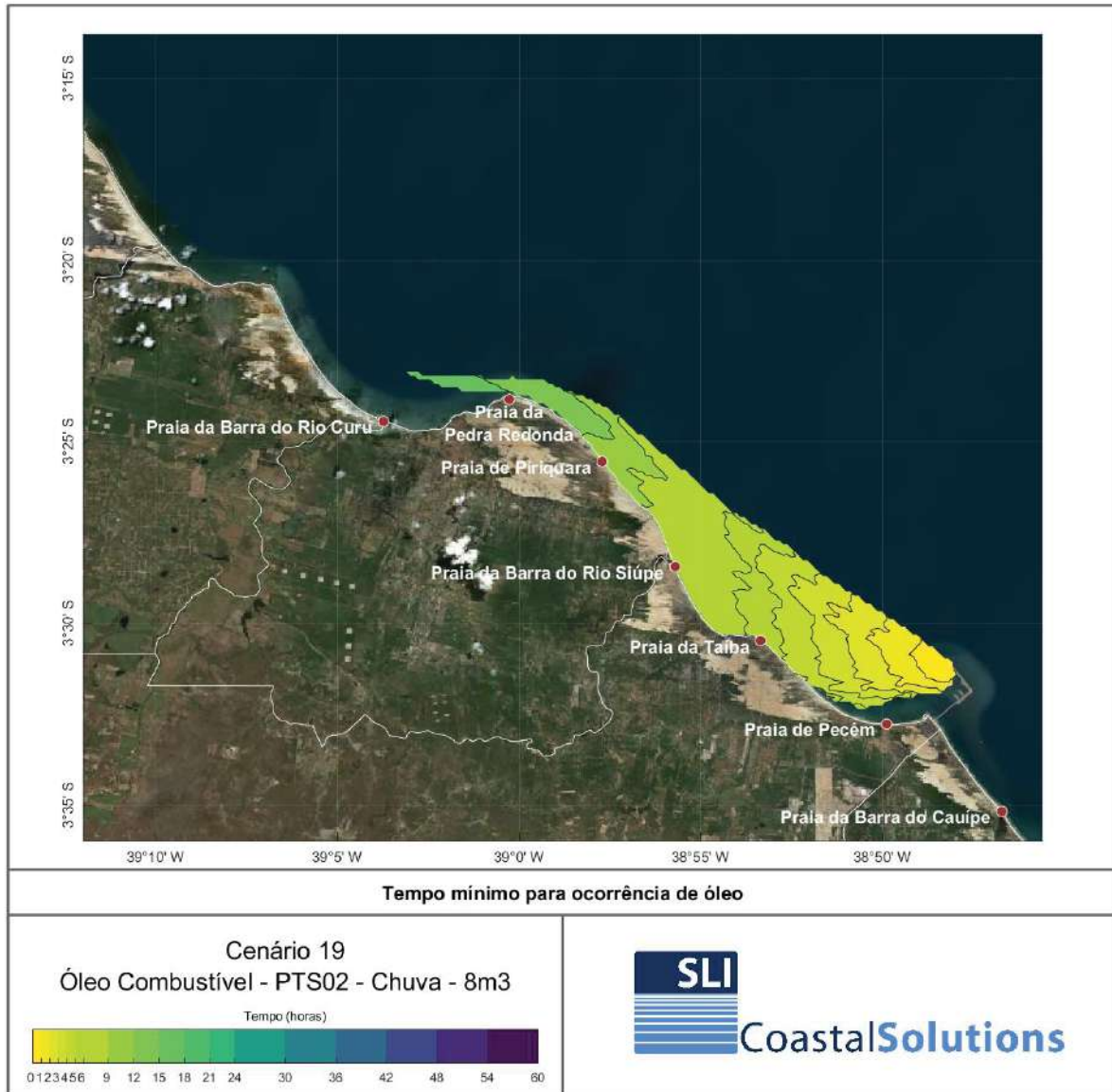


Figura 92: Contornos de tempo mínimo do óleo na água para um vazamento hipotético de 8,0 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de chuva.

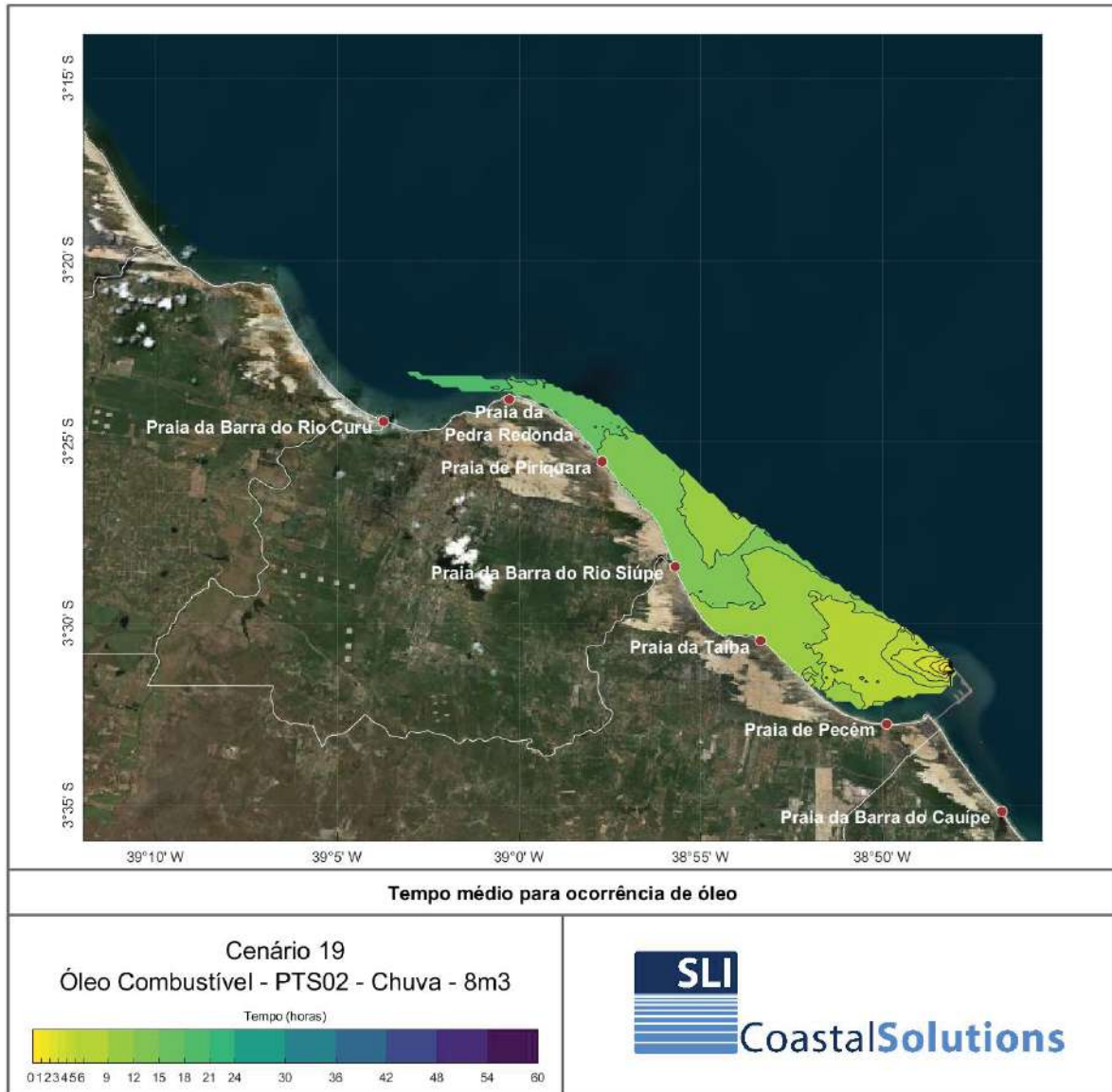


Figura 93: Contornos de tempo médio do óleo na água para um vazamento hipotético de 8,0 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de chuva.

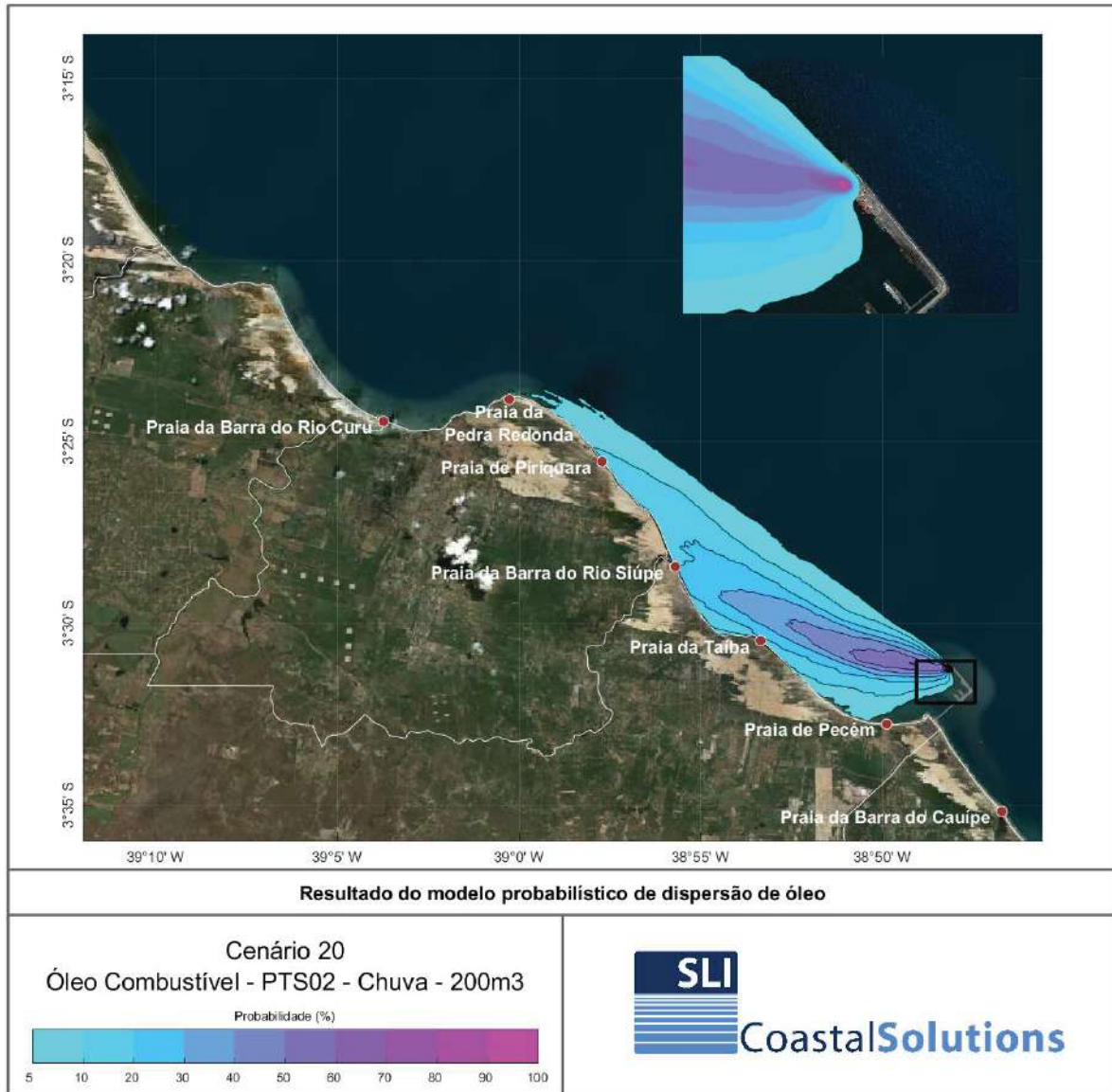


Figura 94: Contornos de probabilidade de alcance do óleo na água para um vazamento hipotético de 200,0 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de chuva.

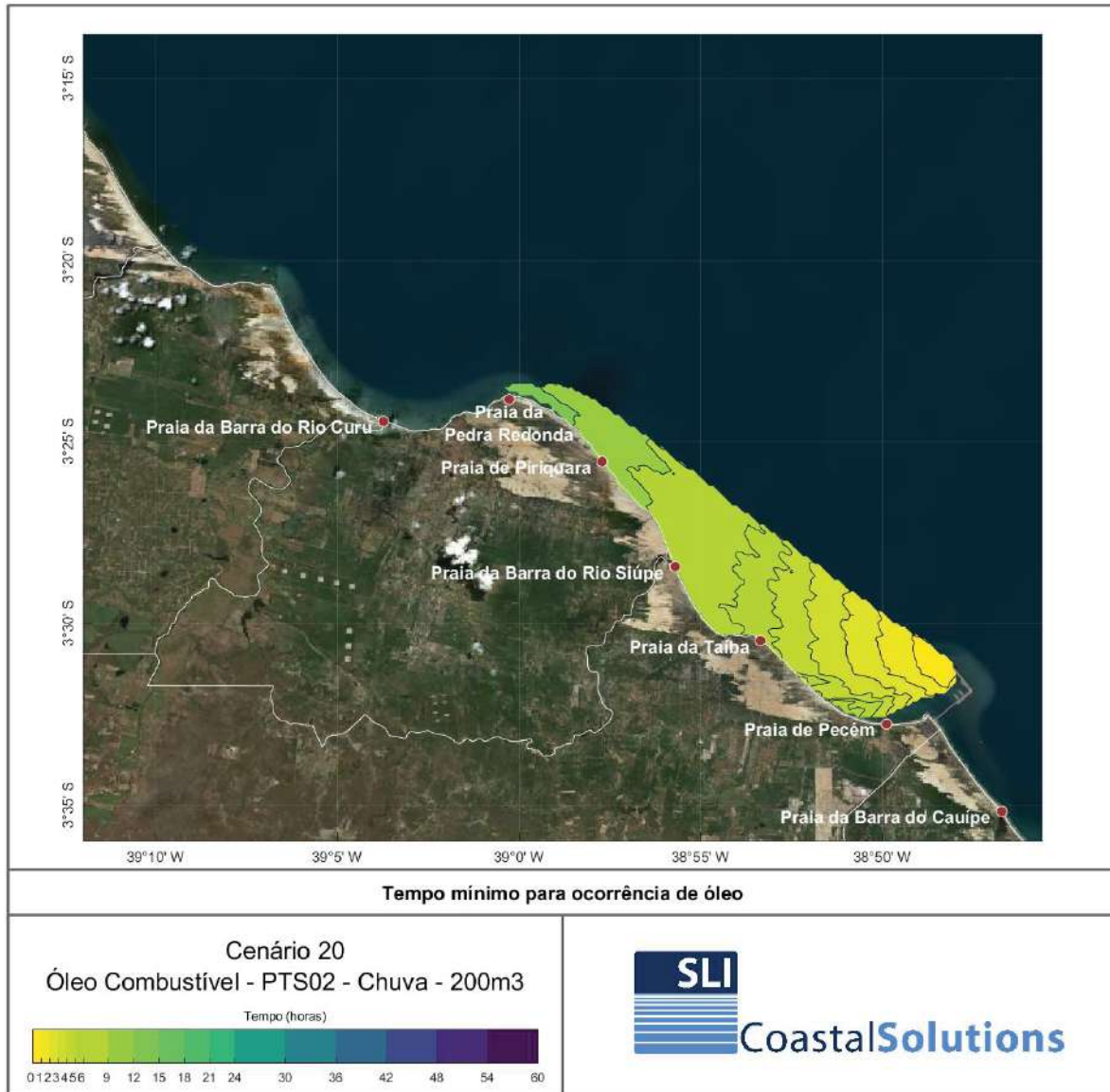


Figura 95: Contornos de tempo mínimo do óleo na água para um vazamento hipotético de 200,0 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de chuva.

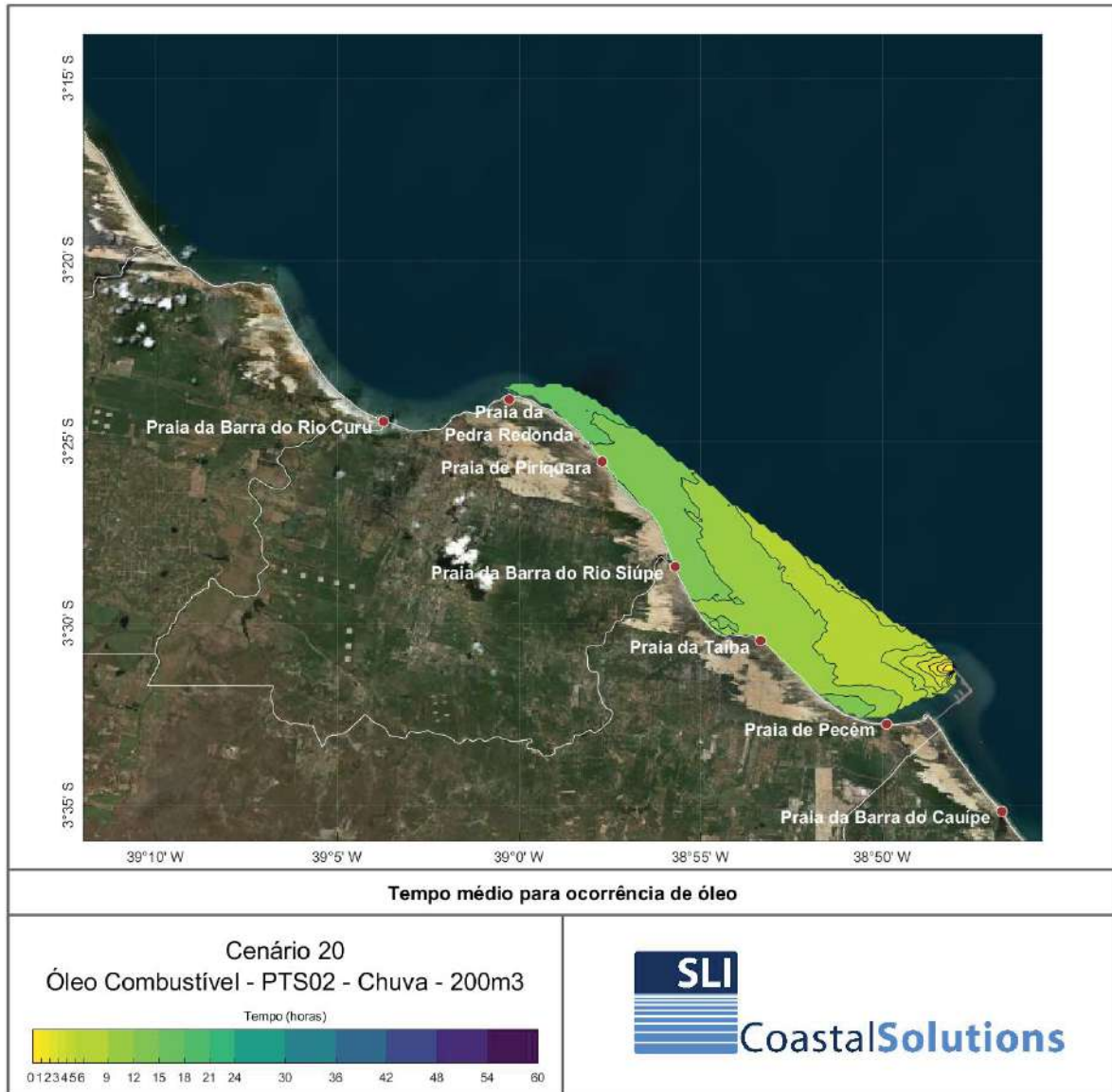


Figura 96: Contornos de tempo médio do óleo na água para um vazamento hipotético de 200,0 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de chuva.

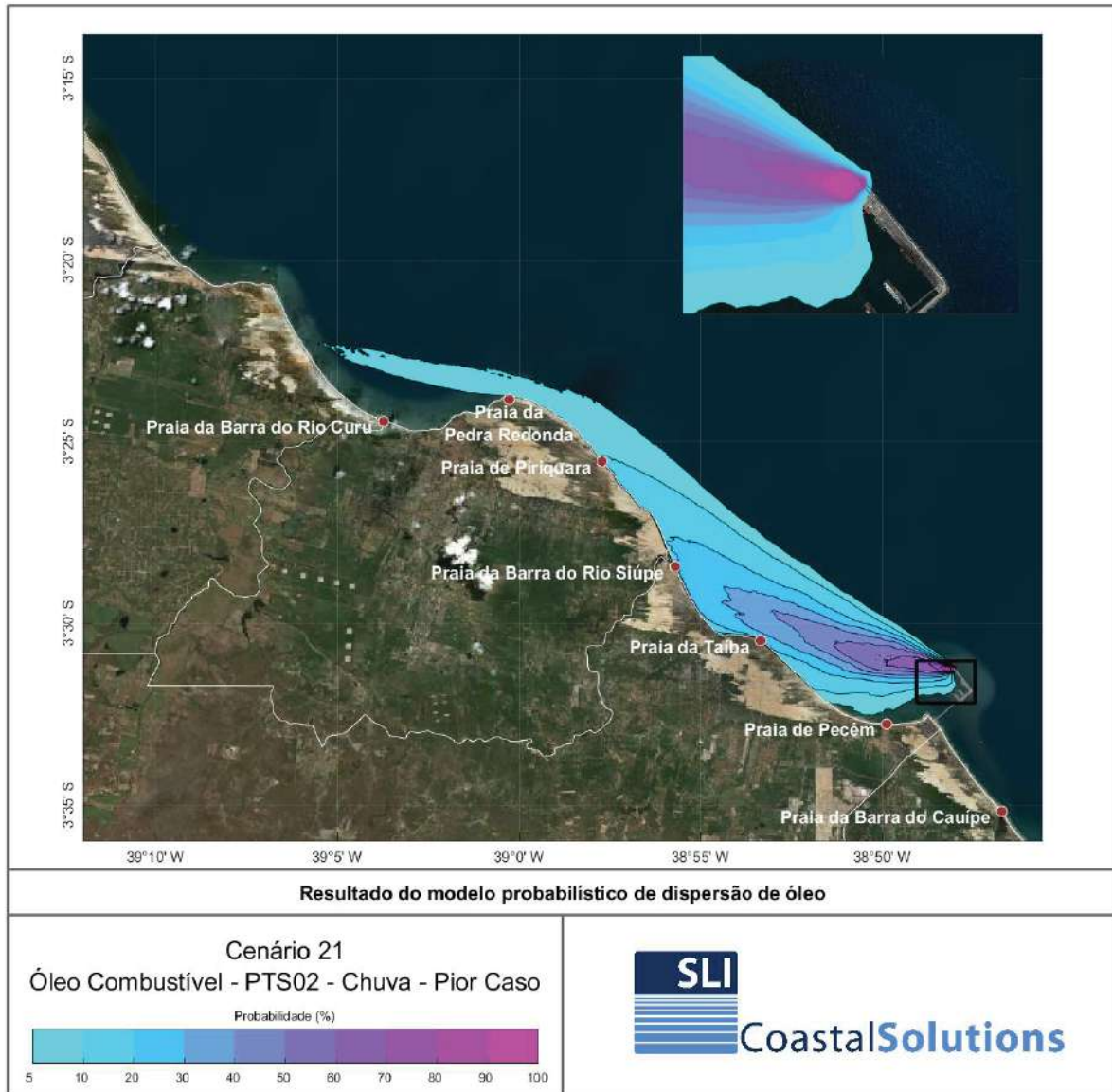


Figura 97: Contornos de probabilidade de alcance do óleo na água para um vazamento hipotético de 10.289,3 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de chuva.

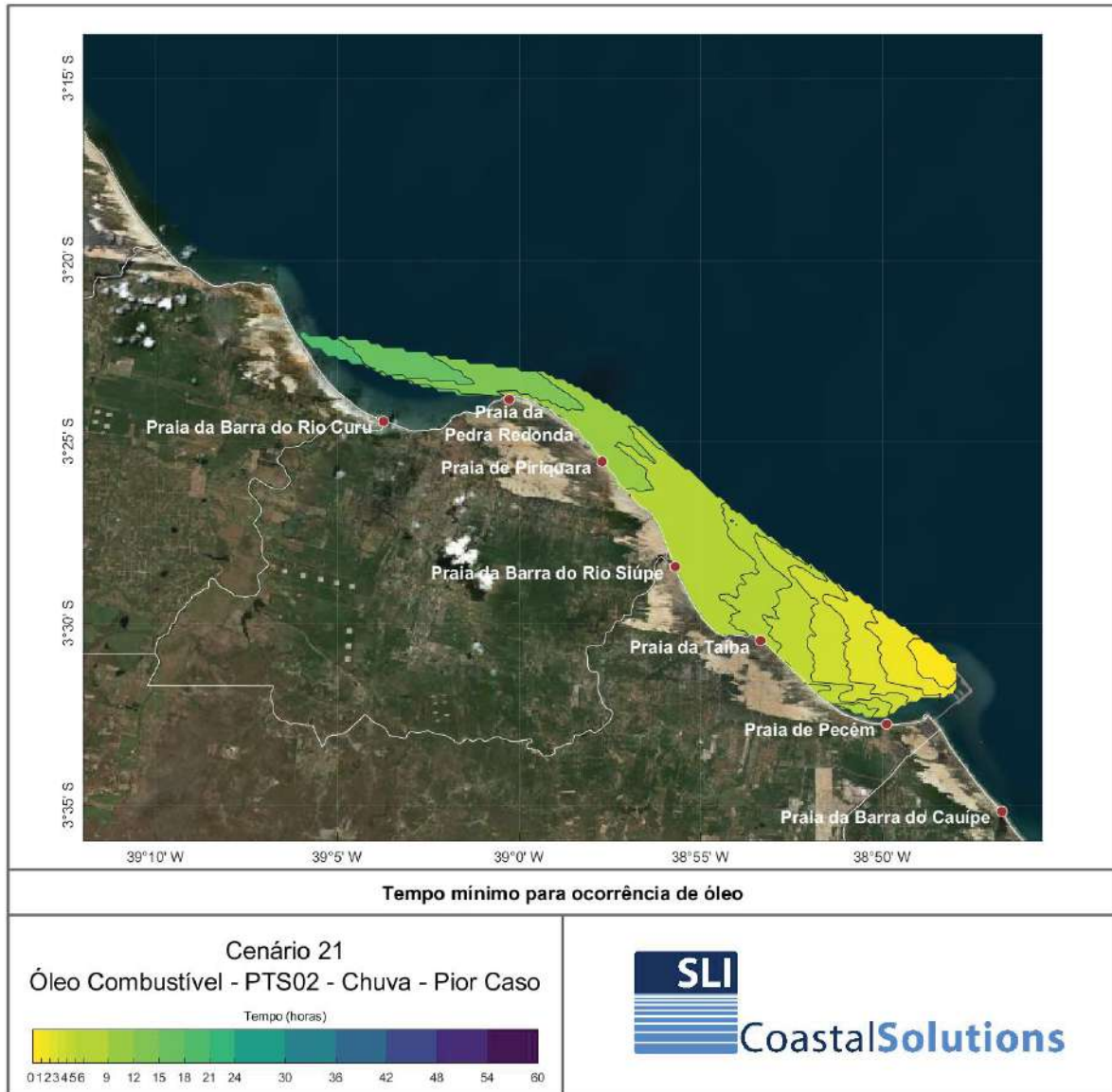


Figura 98: Contornos de tempo mínimo do óleo na água para um vazamento hipotético de 10.289,3 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de chuva.

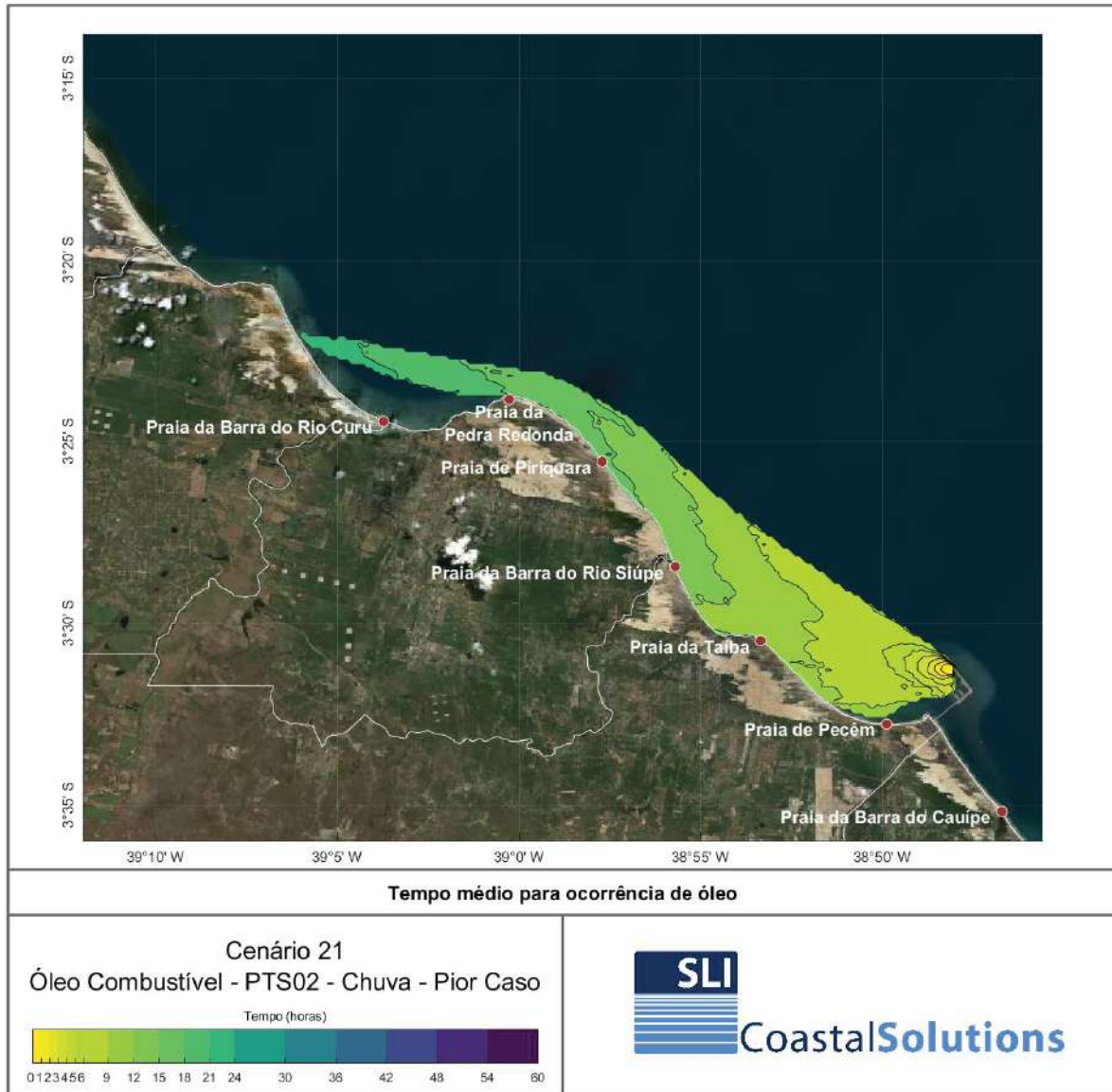


Figura 99: Contornos de tempo médio do óleo na água para um vazamento hipotético de 10.289,3 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de chuva.

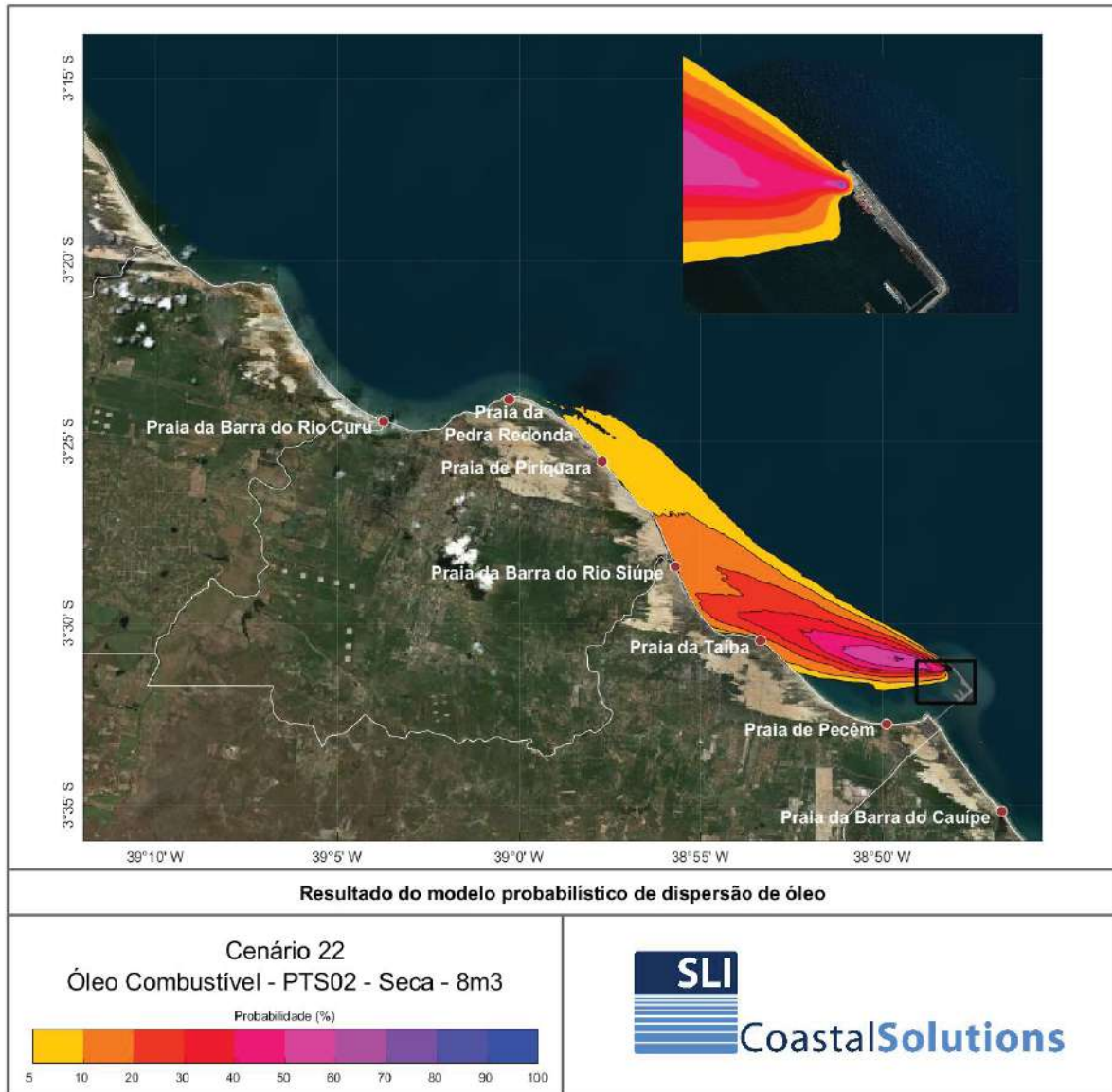


Figura 100: Contornos de probabilidade de alcance do óleo na água para um vazamento hipotético de 8,0 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de seca.

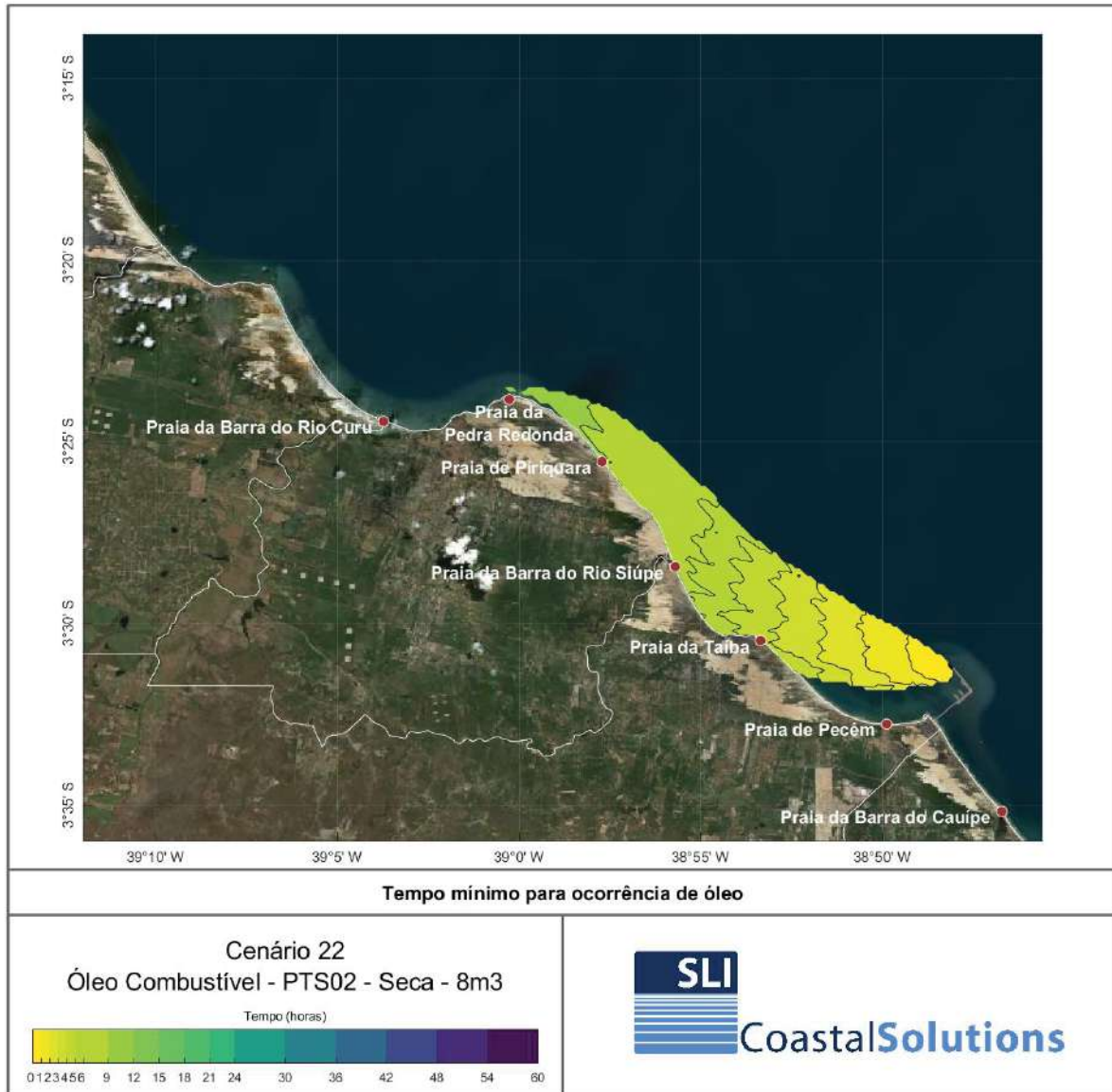


Figura 101: Contornos de tempo mínimo do óleo na água para um vazamento hipotético de 8,0 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de seca.

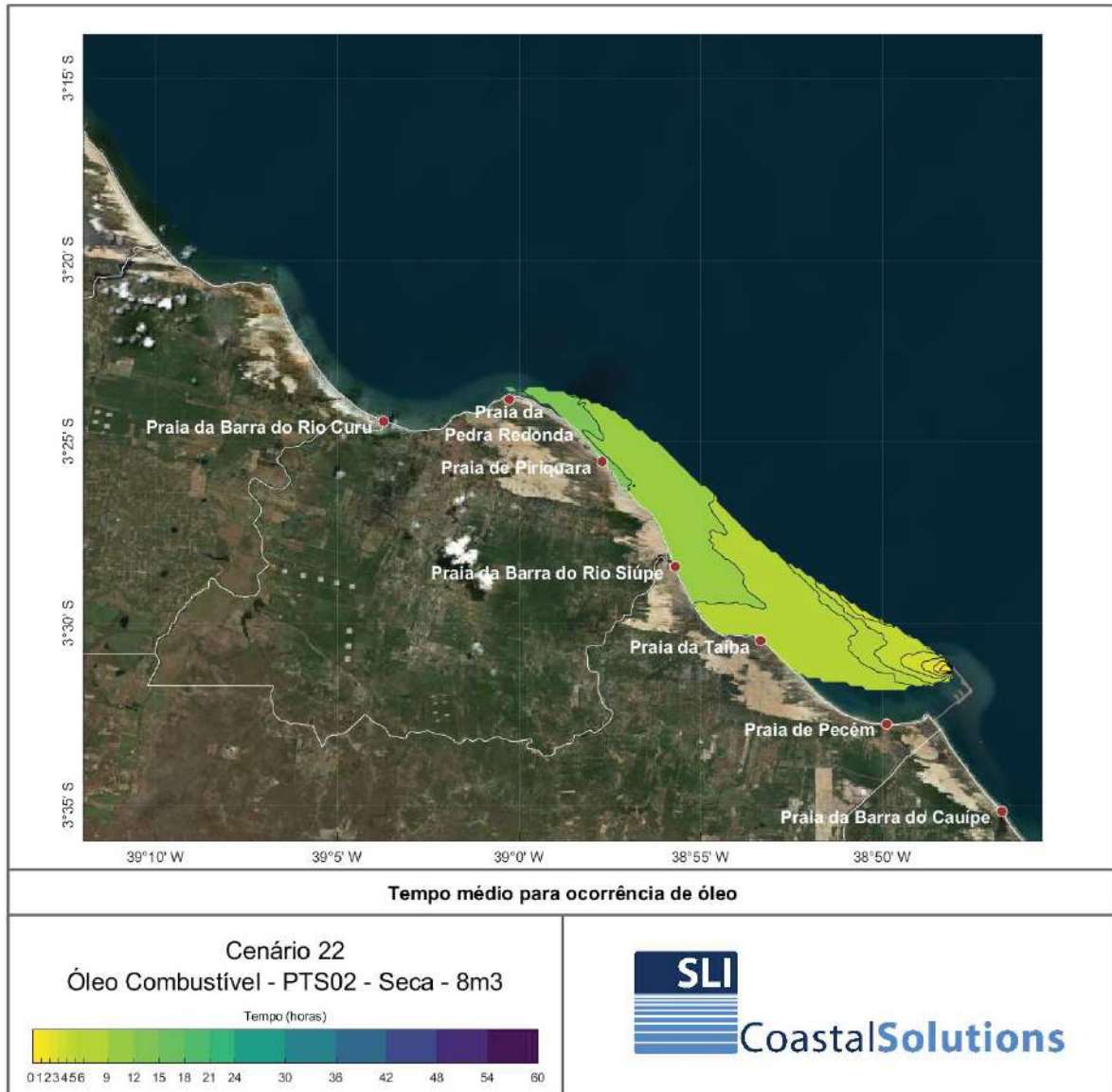


Figura 102: Contornos de tempo médio do óleo na água para um vazamento hipotético de 8,0 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de seca.

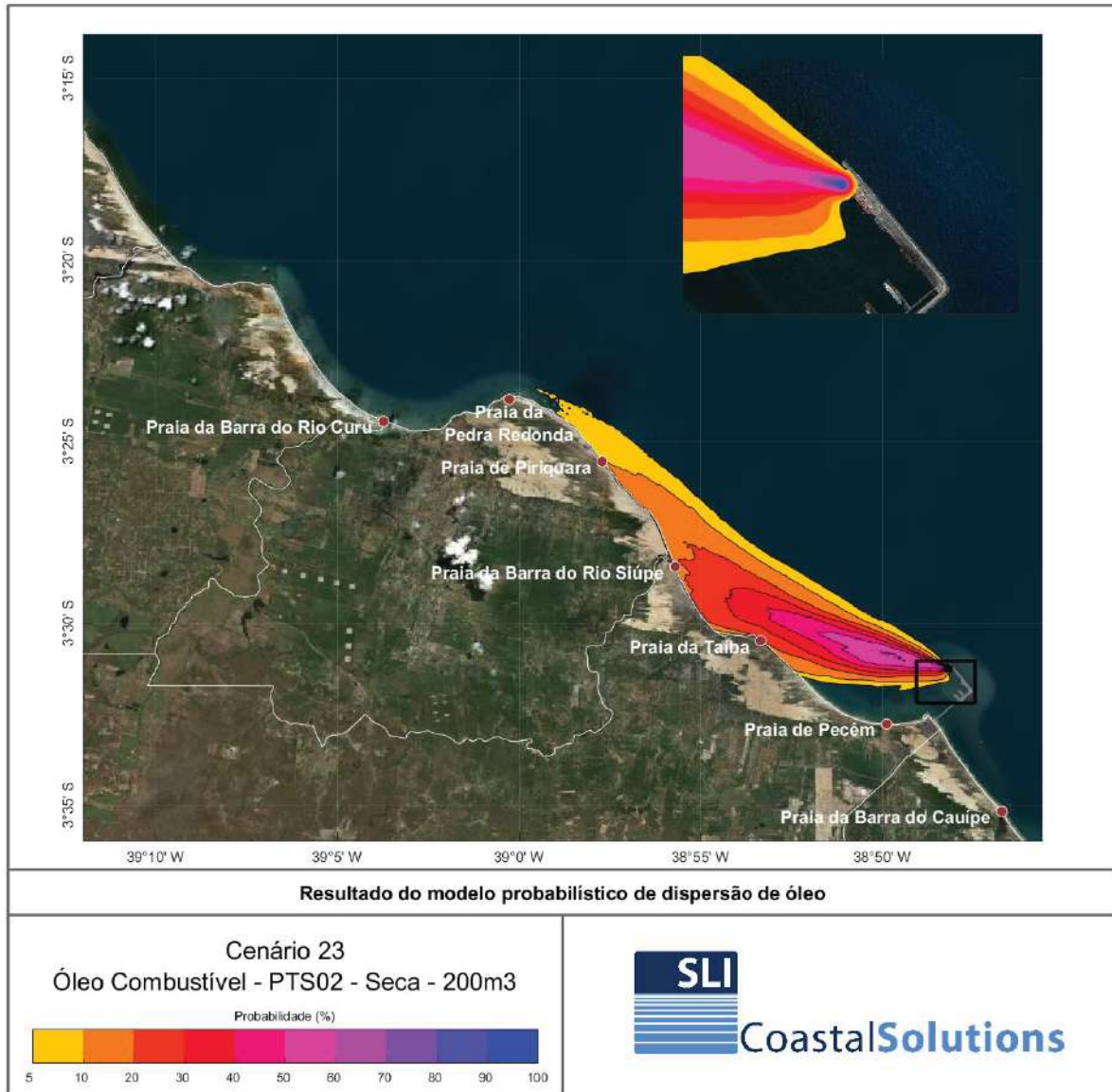


Figura 103: Contornos de probabilidade de alcance do óleo na água para um vazamento hipotético de 200,0 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de seca.

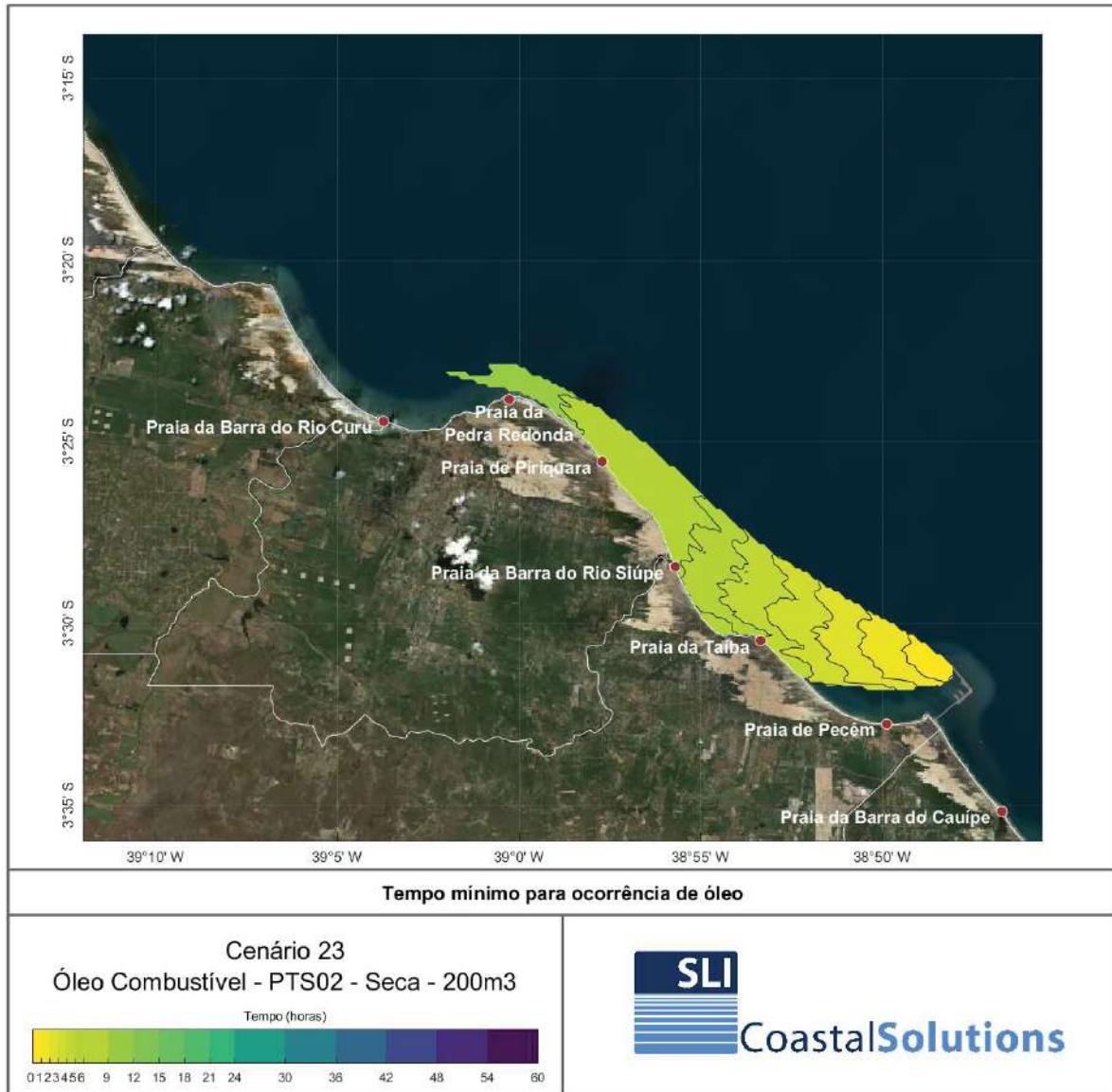


Figura 104: Contornos de tempo mínimo do óleo na água para um vazamento hipotético de 200,0 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de seca.

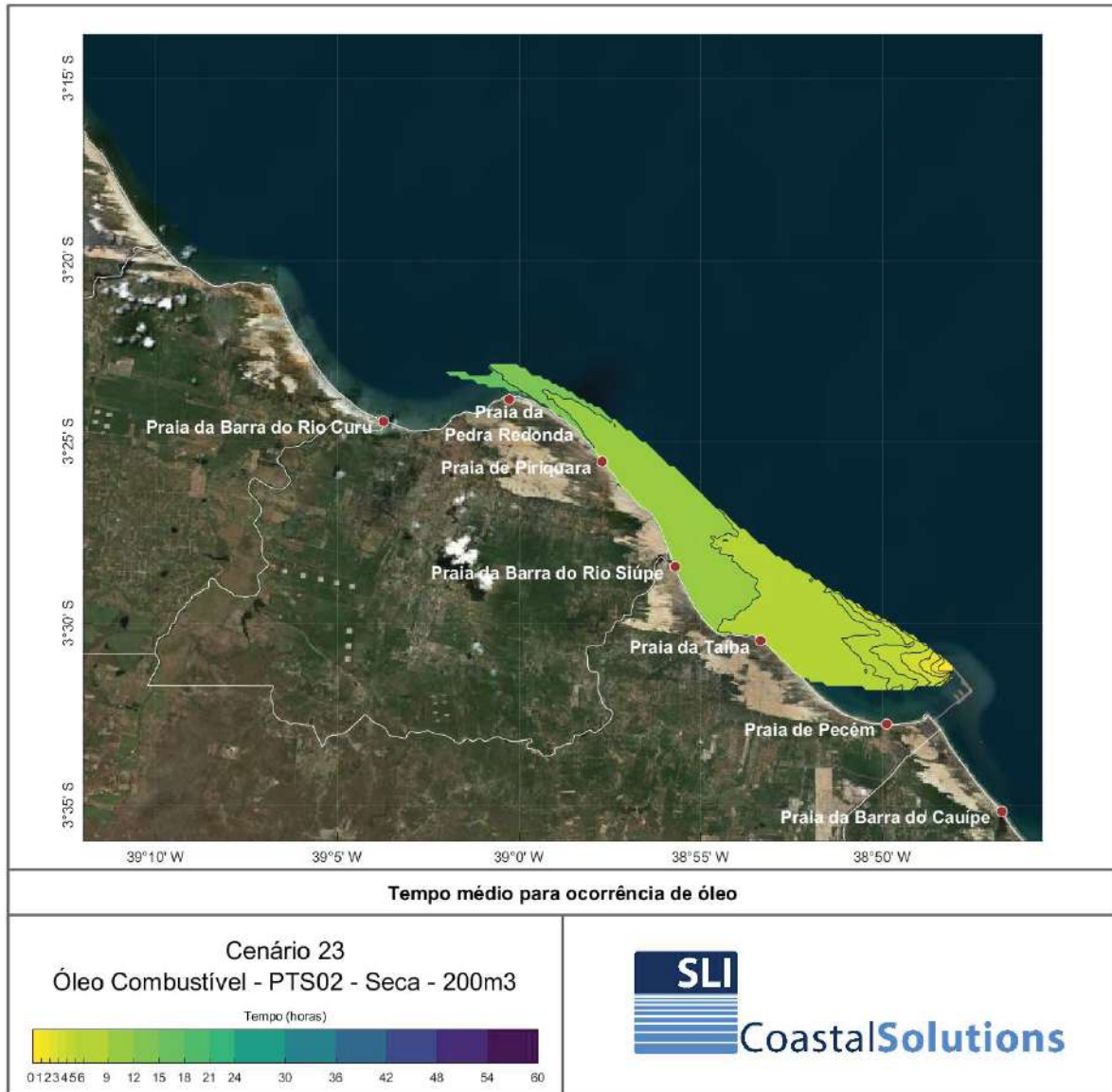


Figura 105: Contornos de tempo médio do óleo na água para um vazamento hipotético de 200,0 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de seca.

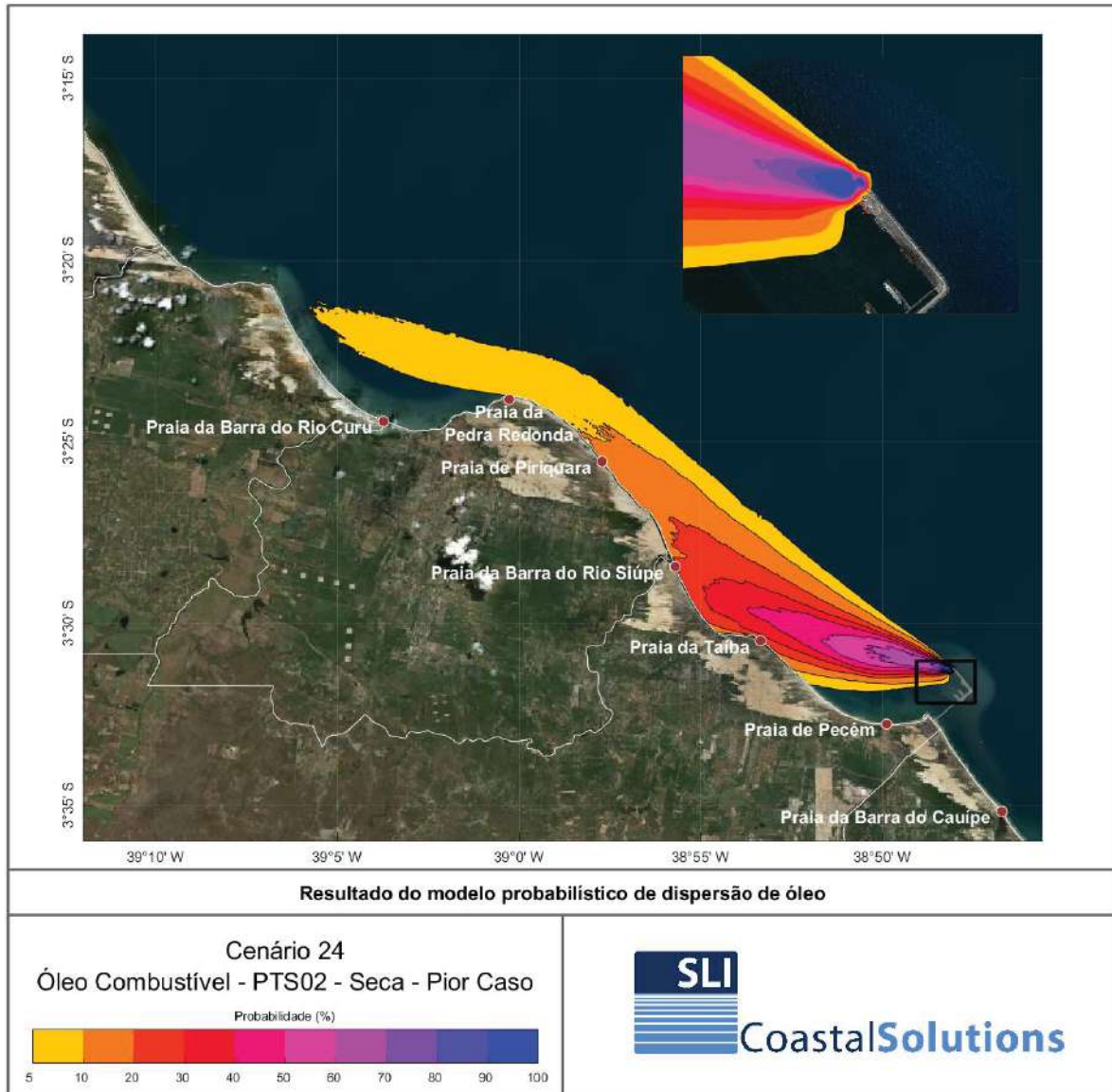


Figura 106: Contornos de probabilidade de alcance do óleo na água para um vazamento hipotético de 10.289,3 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de seca.

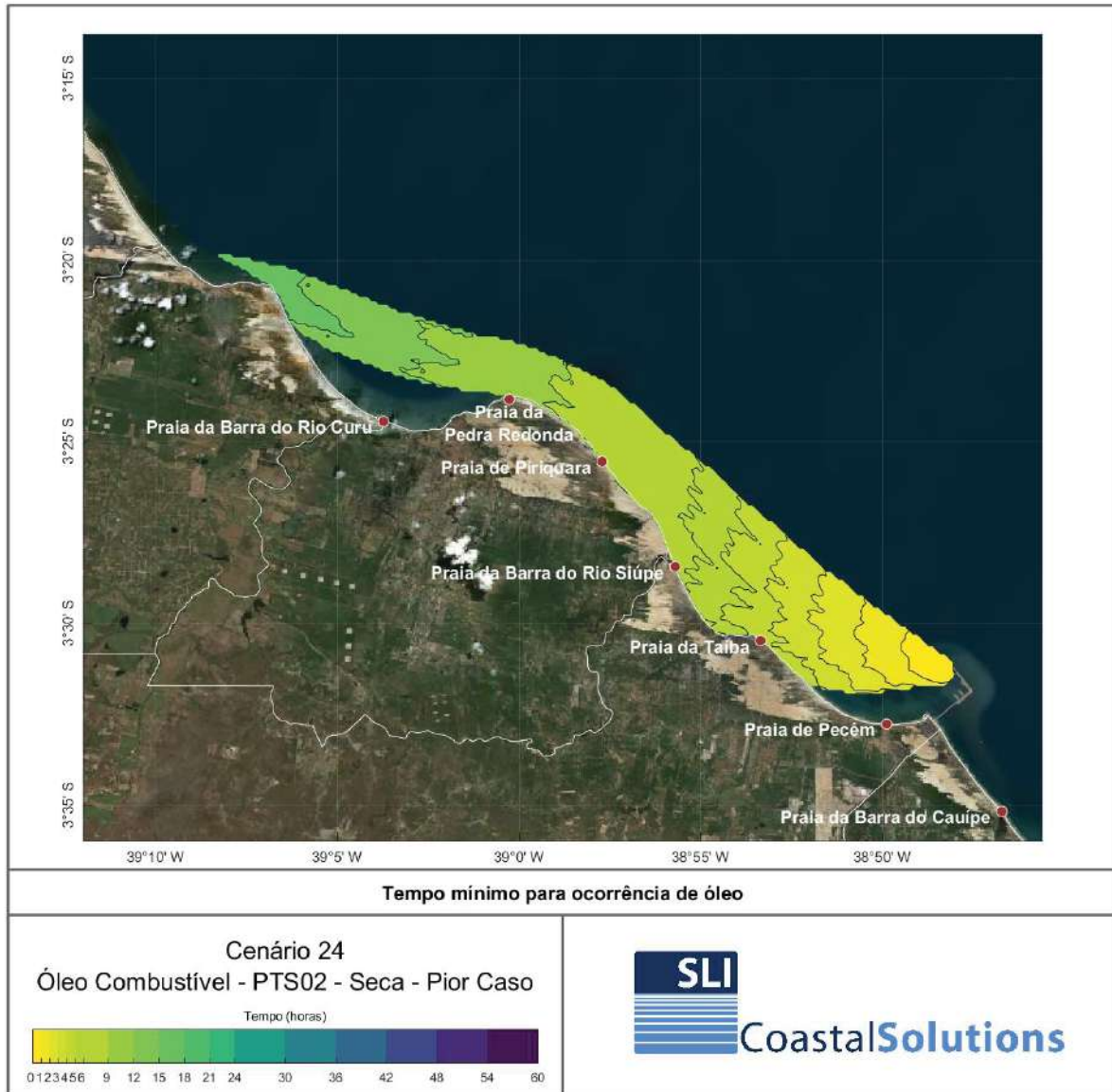


Figura 107: Contornos de tempo mínimo do óleo na água para um vazamento hipotético de 10.289,3 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de seca.

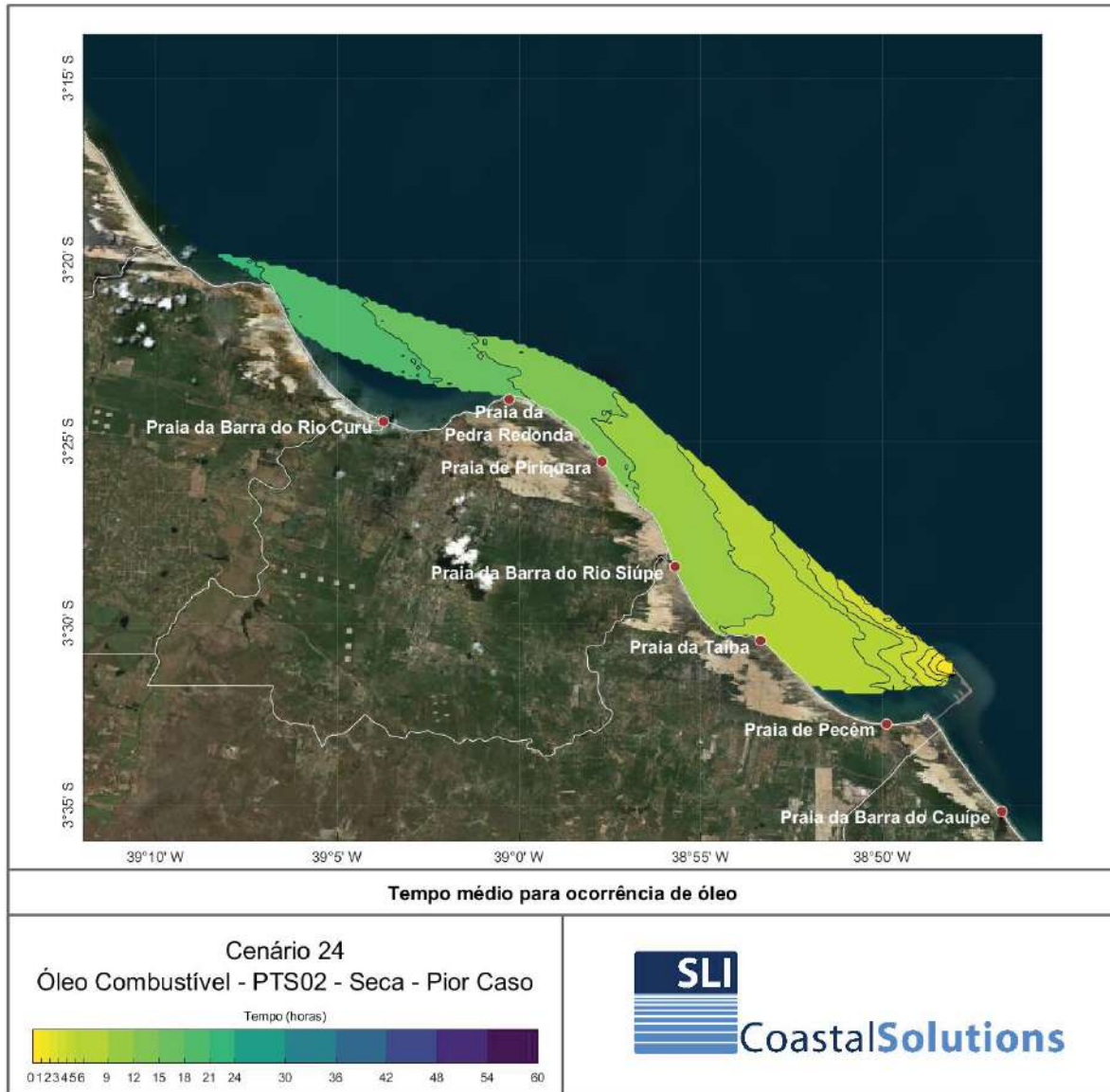


Figura 108: Contornos de tempo médio do óleo na água para um vazamento hipotético de 10.289,3 m³ de Óleo Combustível, no ponto de derrame PTS02 durante os meses de seca.

5.9 RESULTADOS DAS SIMULAÇÕES DETERMINÍSTICAS DE DERRAME DE ÓLEO

Os resultados das simulações determinísticas de dispersão de óleo são apresentados a seguir. As figuras apresentam os resultados ao longo da simulação, sendo que cada cor representa um determinado tempo de simulação até o toque do óleo na costa. Símbolos vermelhos representam o início da simulação, e a tonalidade é alterada para tons verdes e azuis à medida que o tempo avança. Por serem cenários críticos, onde rapidamente o óleo toca a costa, apenas as primeiras 9h de simulação são apresentadas. Além das posições das partículas, é apresentado um gráfico com balanço de massa das simulações dos cenários apontados nas tabelas Tabela 8 e Tabela 9, isto é, a quantidade relativa de cada porção de óleo ao longo do tempo, para cada um dos dois produtos simulados.

5.9.1 Vento ENE – PTS01

A dispersão do óleo durante um evento com ventos de Lés-nordeste para vazamento no ponto PTS01 é apresentada na Figura 109. Inicialmente o óleo segue na direção Oés-sudoeste pois está apenas sob a ação do vento enquanto está abrigado pelo quebra-mar. Quando a mancha alcança a área desabrigada, esta começa a se espalhar para Oés-nordeste pois é advectada pelas correntes intensas que ocorrem entre a costa e o quebra-mar. Após 6 horas do instante inicial do vazamento o óleo toca a costa na praia de Pecém.

Os balanços de massa desses cenários para o óleo cru são apresentados da Figura 110 a Figura 112 e para o óleo combustível, da Figura 113 a Figura 115. Em ambas as simulações, uma pequena fração de óleo toca a costa no início da simulação no próprio quebra-mar que abriga o berço do Porto de Pecém. Durante as primeiras 6 horas a maior parte do óleo ainda está na superfície do mar, porém o óleo combustível sofre evaporação e o óleo cru é apenas dispersado. Após 6 horas, o óleo começa a tocar a costa e a porção de óleo no mar diminui rapidamente. Após 11 horas o óleo cru já foi quase totalmente dispersado ou alcançou a costa. Após 12 horas, o óleo combustível já não possui uma porção significativa na água, sendo que 10% do volume de óleo foi evaporado.

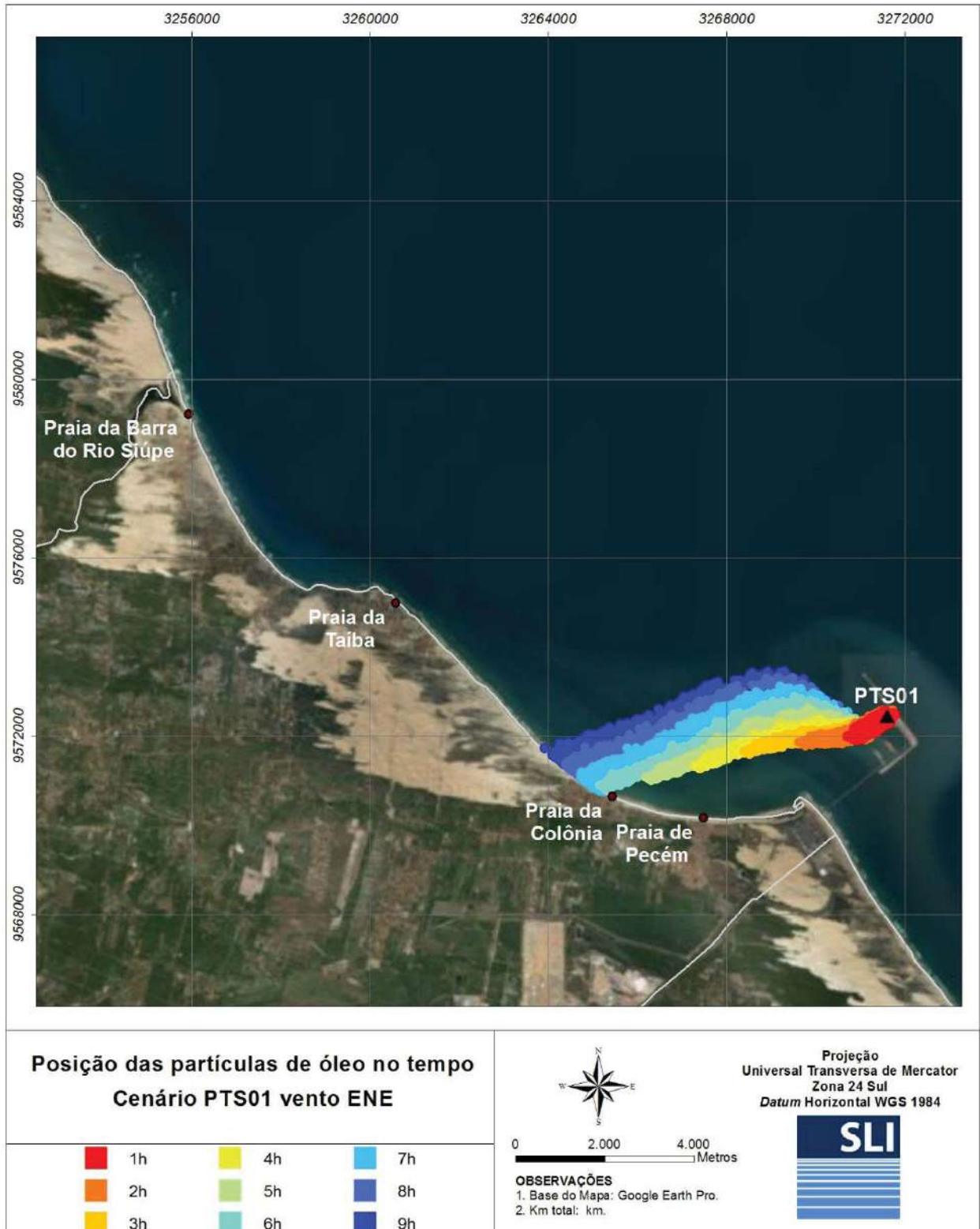


Figura 109: Dispersão das partículas utilizadas na simulação determinística de vento ENE para o ponto de vazamento PTS01.

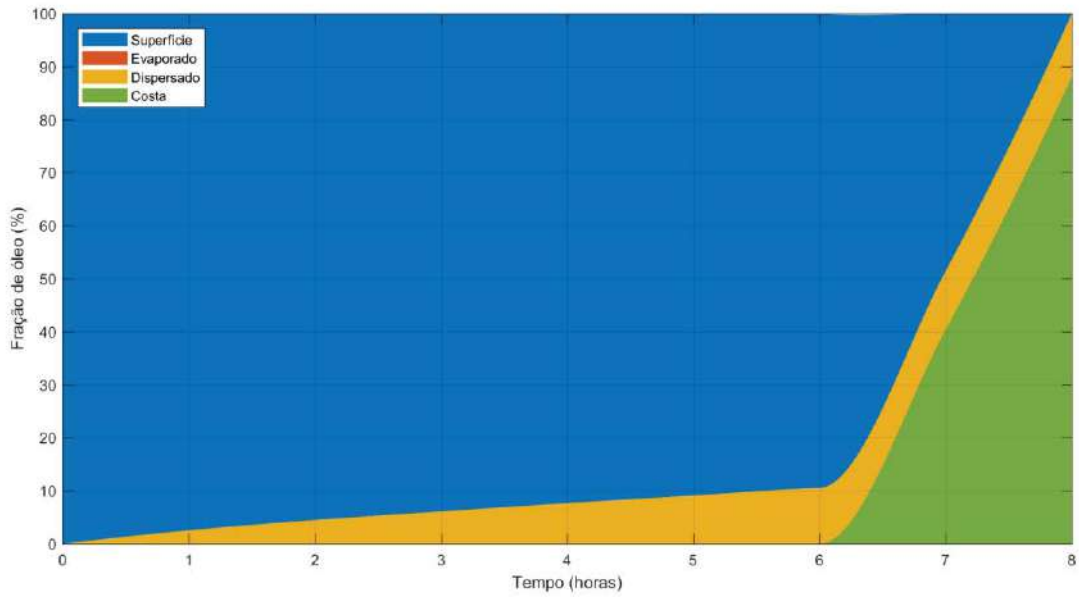


Figura 110 Balanço de massa para o óleo cru durante a simulação de dispersão de óleo com vento ENE no ponto PTS01 para o menor volume (8,0 m³).

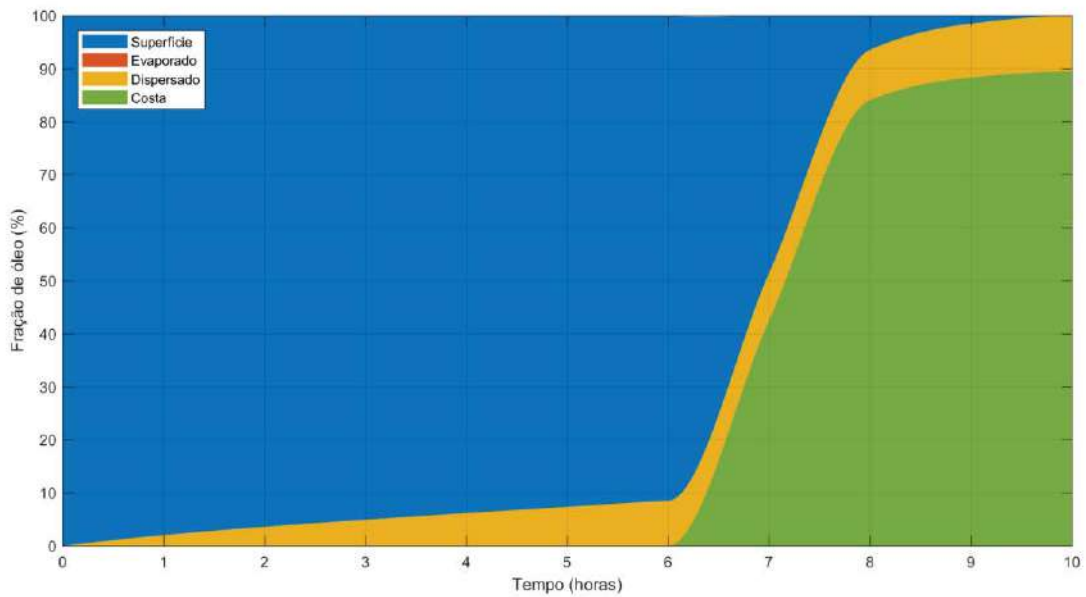


Figura 111 Balanço de massa para o óleo cru durante a simulação de dispersão de óleo com vento ENE no ponto PTS01 para o volume intermediário (200,0 m³).

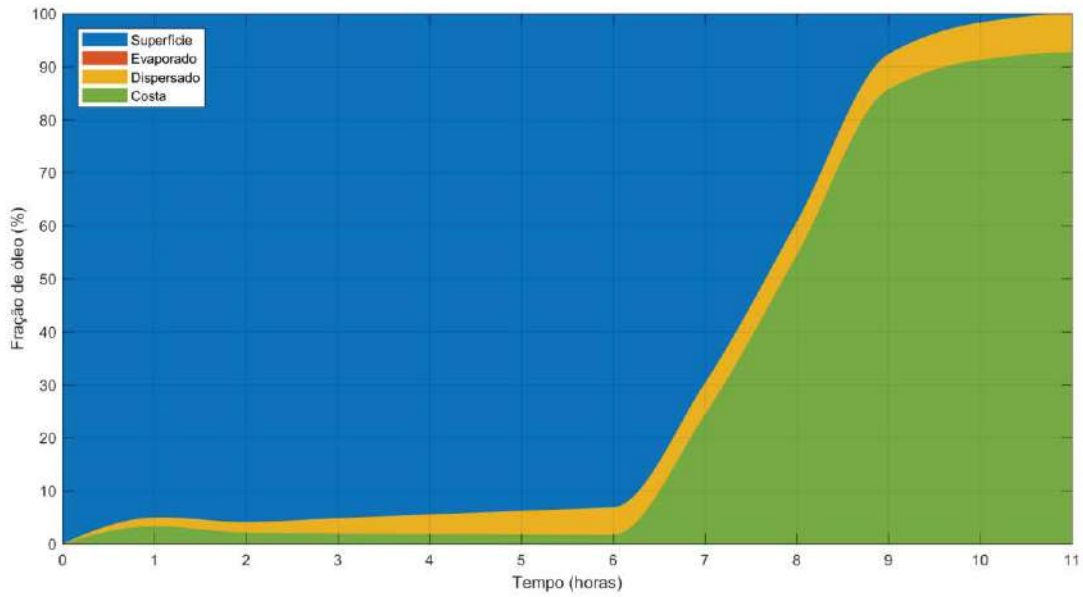


Figura 112 Balanço de massa para o óleo cru durante a simulação de dispersão de óleo com vento ENE no ponto PTS01 para o volume de pior caso (10.289,3 m³).

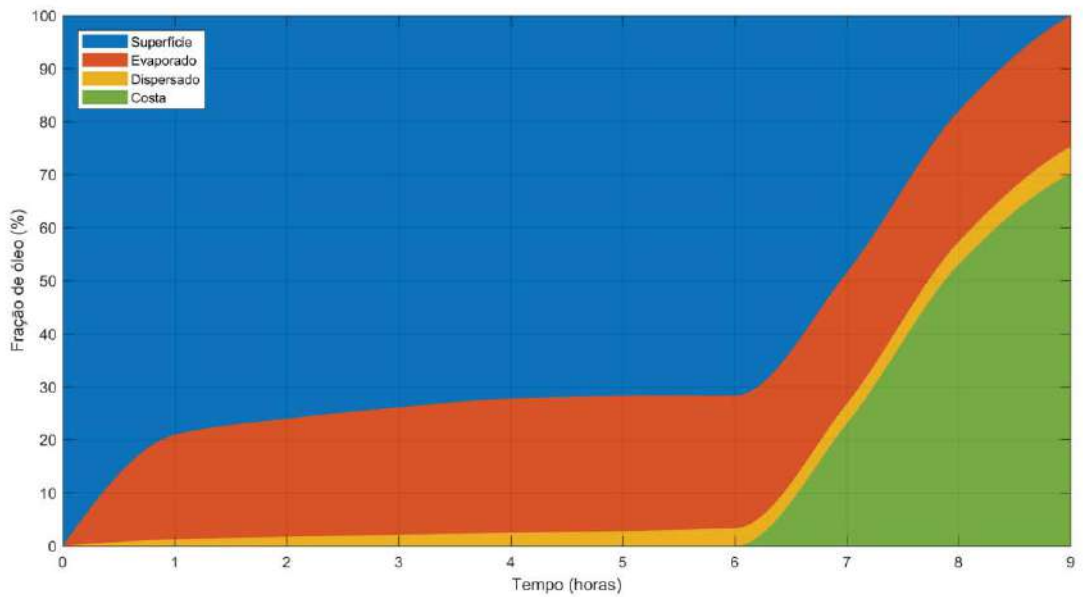


Figura 113 Balanço de massa para o óleo combustível durante a simulação de dispersão de óleo com vento ENE no ponto PTS01 para o menor volume (8,0 m³).

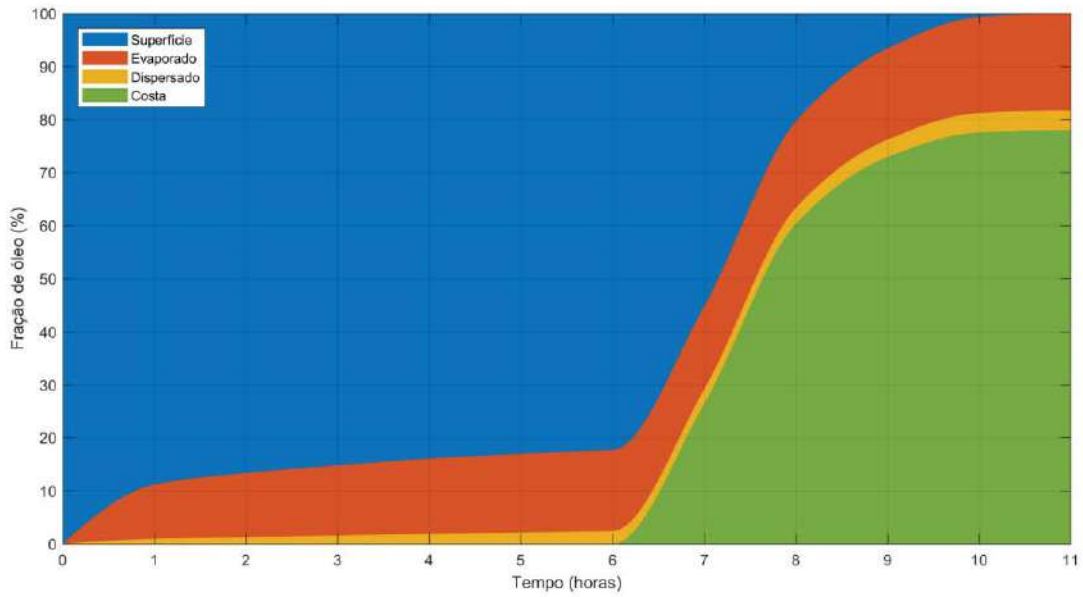


Figura 114 Balanço de massa para o óleo combustível durante a simulação de dispersão de óleo com vento ENE no ponto PTS01 para o volume intermediário (200,0 m³).

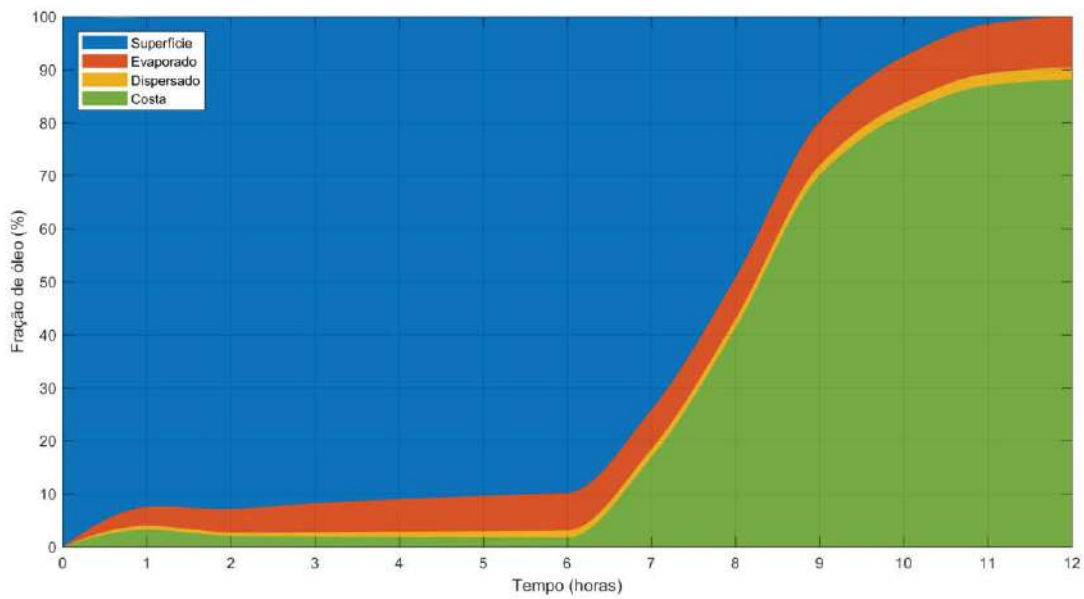


Figura 115 Balanço de massa para o óleo combustível durante a simulação de dispersão de óleo com vento ENE no ponto PTS01 para o volume de pior caso (10.289,3 m³).

5.9.2 Vento NE – PTS01

Na Figura 116, é apresentada a dispersão das partículas de óleo para a simulação com ventos de Nordeste para o ponto de despejo PTS01. Ocorre algo parecido com o cenário com ventos de Lés-nordeste, com o óleo seguindo inicialmente na direção Oés-sudoeste, mas ao sair da área abrigada e sofrer efeito das correntes, o rumo da mancha de óleo é alterado levemente em direção ao Oeste, e esta começa a se espalhar e aumentar a área. Ainda sob efeito dos ventos de Nordeste, parte a mancha segue em direção Sudoeste e alcança a costa entre 5h e 6h após o derrame.

Os balanços de massa (Figura 117 a Figura 122) mostram que após o toque inicial na costa, em menos de 2 horas a maior parte do óleo já foi para a costa. Novamente nota-se que o óleo cru não evapora, chegando ao final da simulação (após 8 horas) com cerca de 5% do volume dispersado (cenário de pior caso) e todo o resto do óleo na costa. Já o óleo combustível sofre evaporação, com 10% do óleo evaporado ao final da simulação, e cerca de 2-3% dispersado.

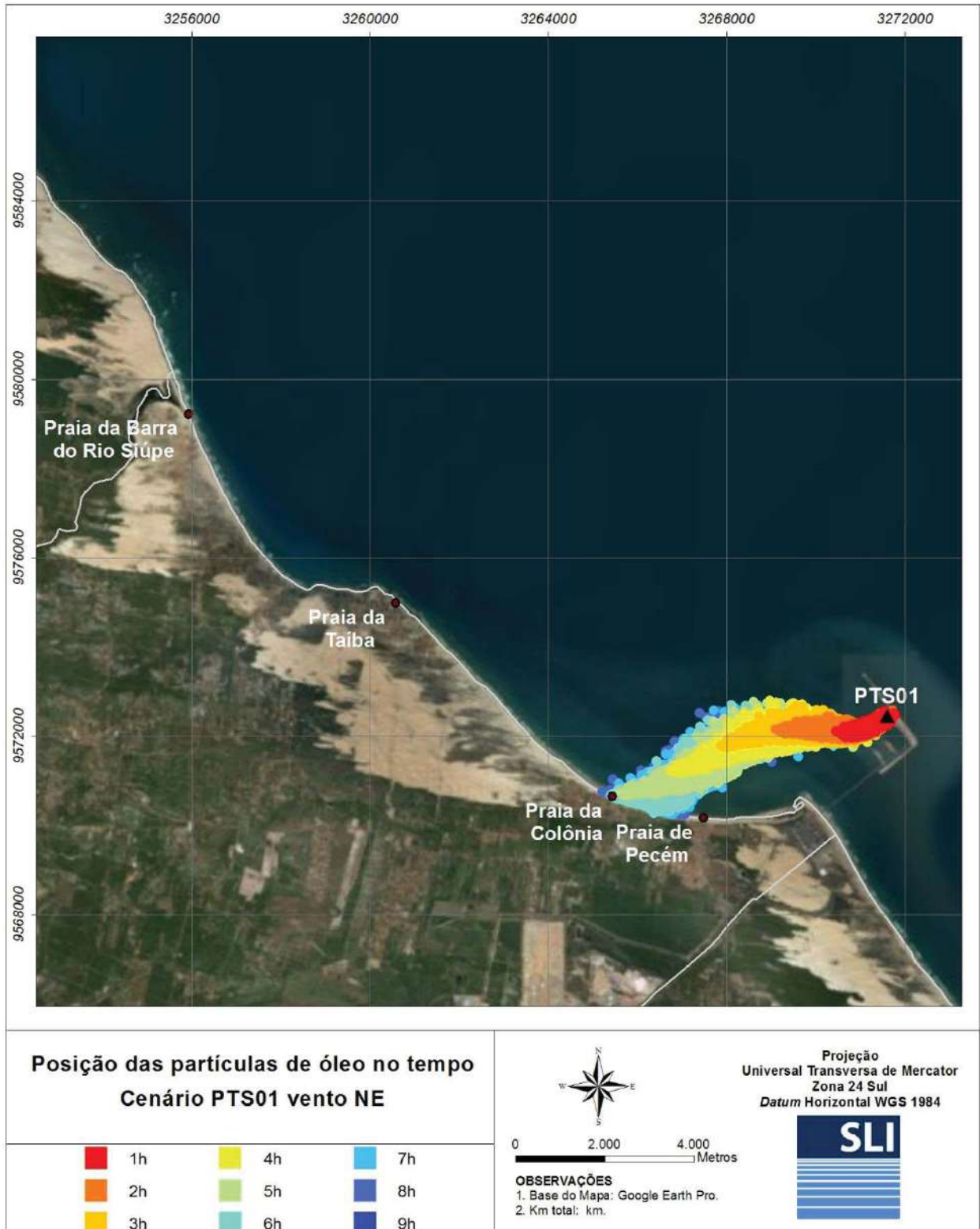


Figura 116: Dispersão das partículas utilizadas na simulação determinística de vento NE para o ponto de vazamento PTS01.

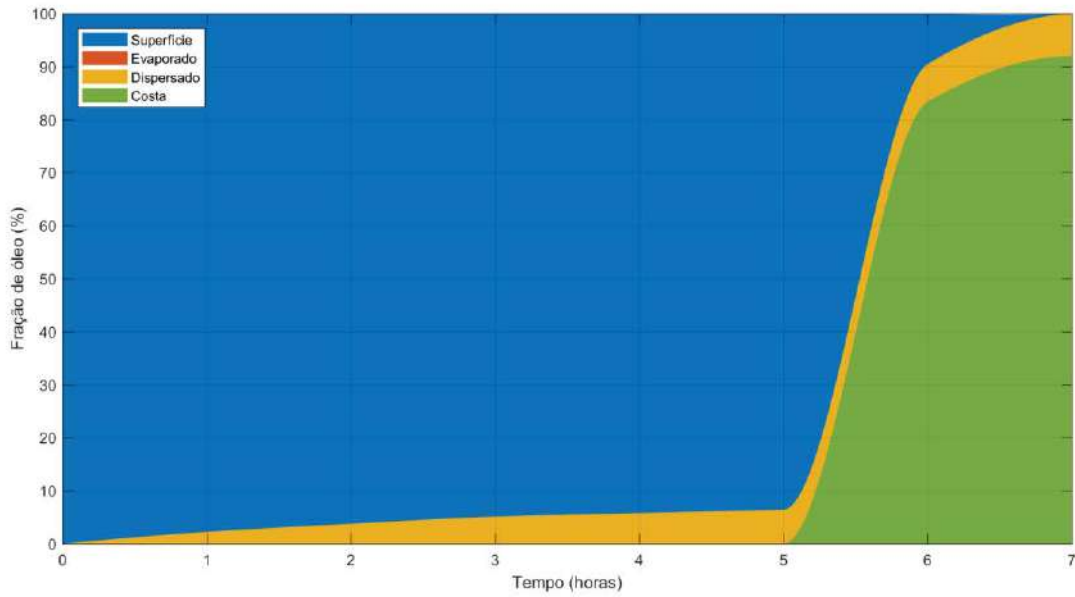


Figura 117 Balanço de massa para o óleo cru durante a simulação de dispersão de óleo com vento NE no ponto PTS01 para o menor volume (8,0 m³).

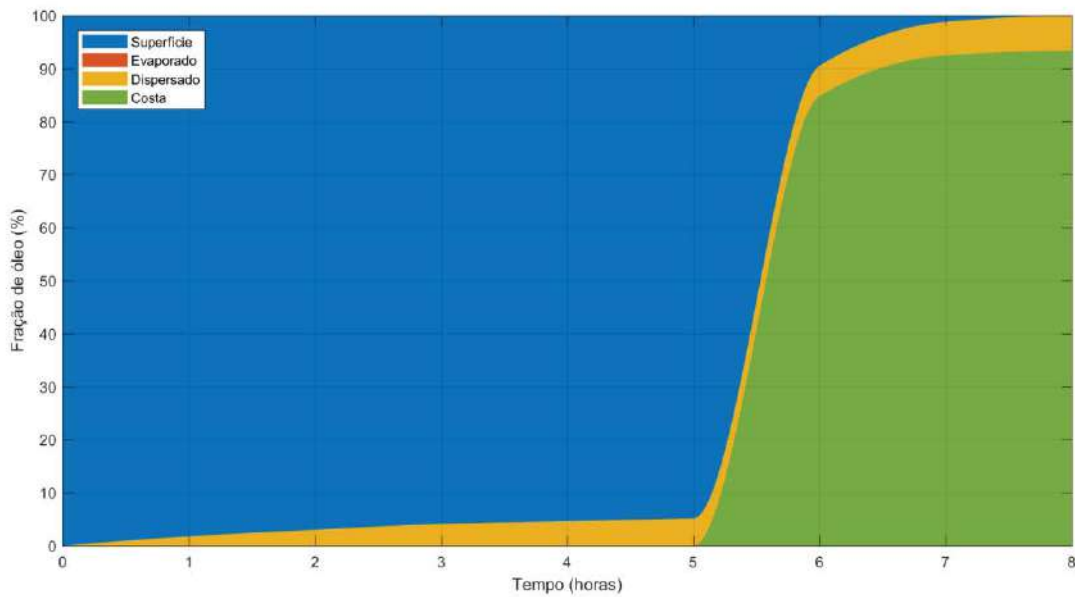


Figura 118 Balanço de massa para o óleo cru durante a simulação de dispersão de óleo com vento NE no ponto PTS01 para o volume intermediário (200,0 m³).

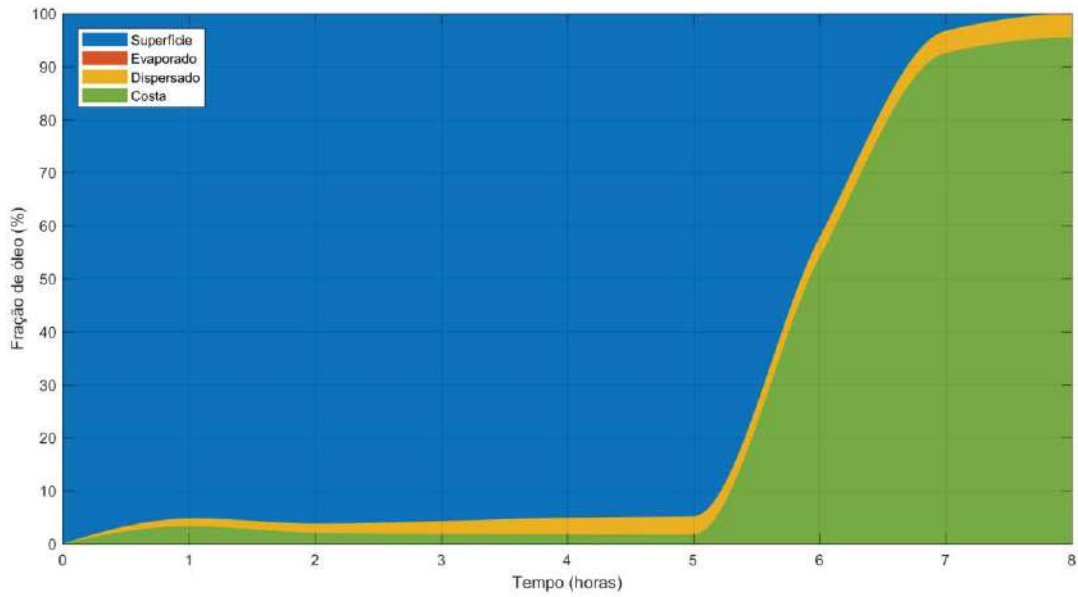


Figura 119 Balanço de massa para o óleo cru durante a simulação de dispersão de óleo com vento NE no ponto PTS01 para o volume de pior caso (10.289,3 m³).

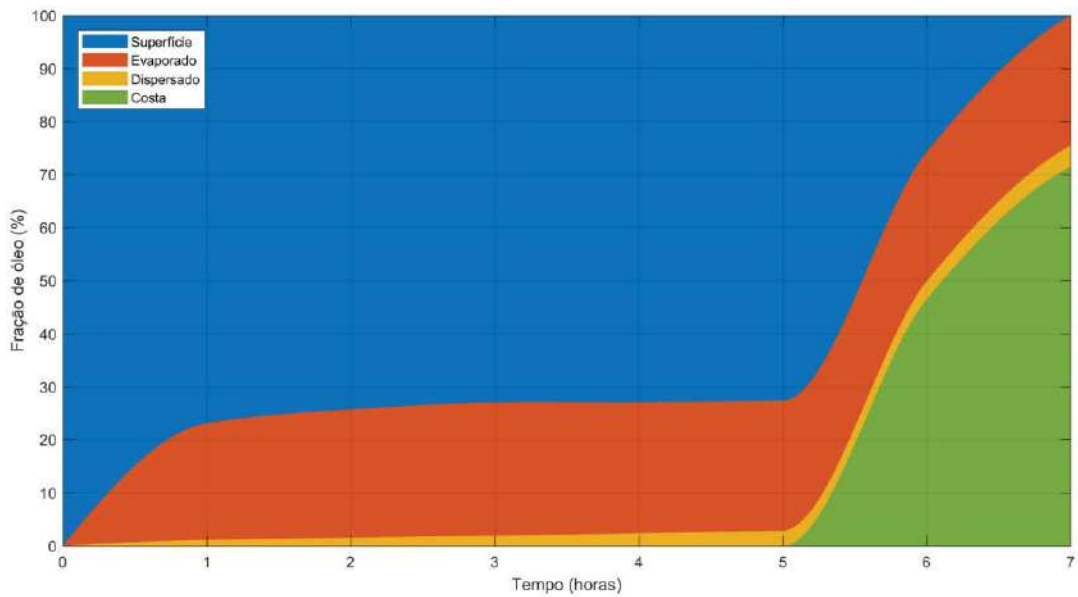


Figura 120 Balanço de massa para o óleo combustível durante a simulação de dispersão de óleo com vento NE no ponto PTS01 para o menor volume (8,0 m³).

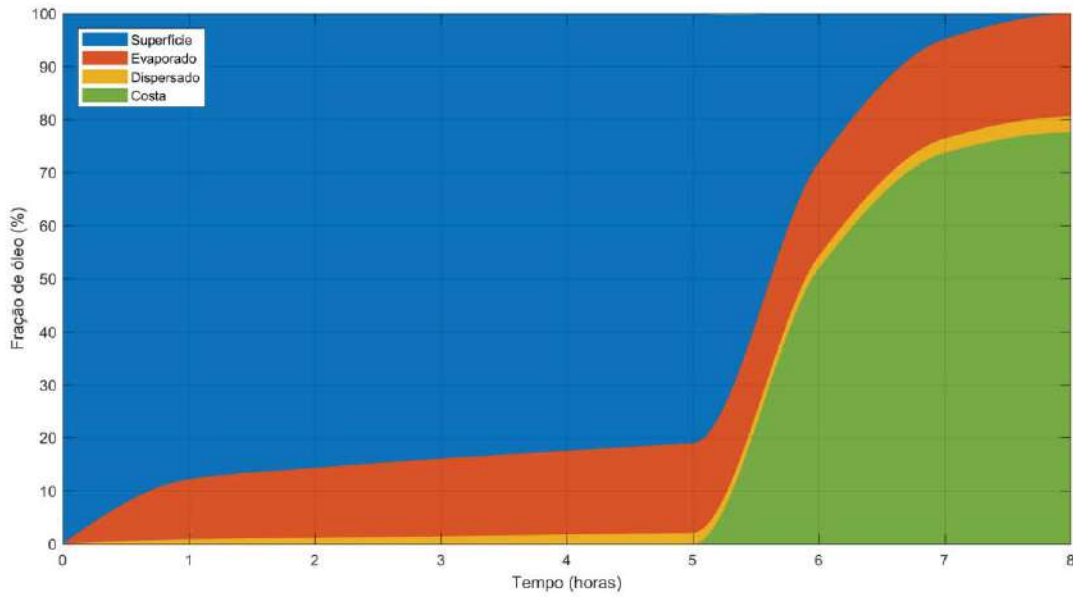


Figura 121 Balanço de massa para o óleo combustível durante a simulação de dispersão de óleo com vento NE no ponto PTS01 para o volume intermediário (200,0 m³).

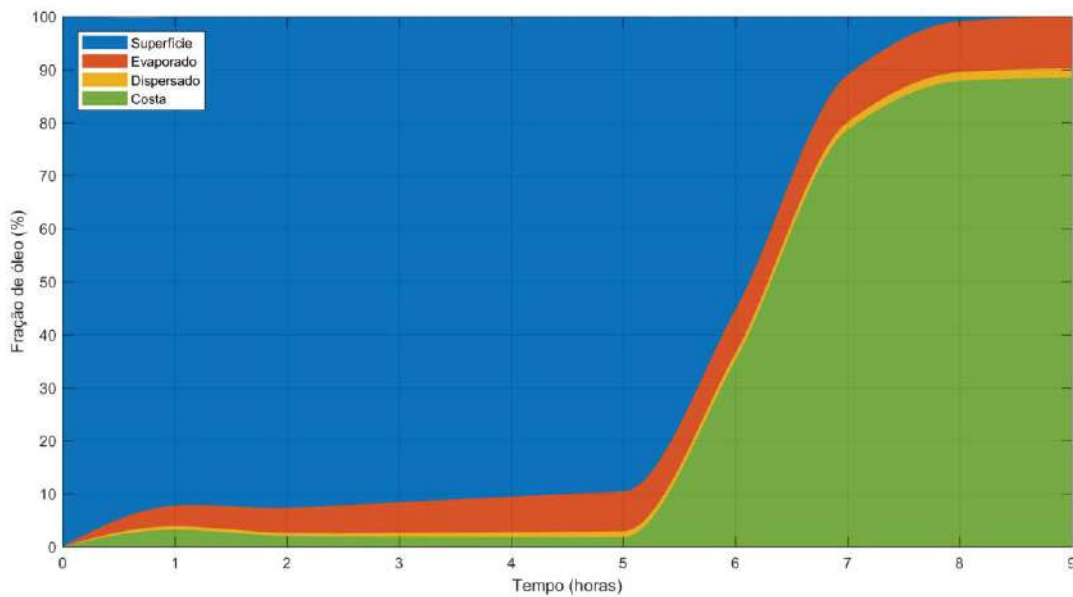


Figura 122 Balanço de massa para o óleo combustível durante a simulação de dispersão de óleo com vento NE no ponto PTS01 para o volume de pior caso (10.289,3 m³).

5.9.3 Vento NNE – PTS01

A dispersão das partículas de óleo para o cenário com ventos de Nor-nordeste no ponto PTS01 é apresentada na Figura 123. Neste cenário, foram simuladas condições não muito frequentes, com ventos moderados de uma direção incomum concomitante a ocorrência de correntes muito pouco intensas. Isso torna esse cenário o mais crítico dos simulados aqui. O mapa de dispersão das partículas mostra que o óleo segue diretamente em direção à costa próxima ao Porto de Pecém, sendo que a mancha é advectada majoritariamente pela ação dos ventos e mesmo ao sair da parte abrigada pelo quebra-mar, as correntes não tem intensidade suficiente para alterar o rumo da mancha. Logo após 3 horas do início do despejo, o óleo toca a costa.

Os balanços de massa apresentados das Figura 124 a Figura 129 mostram que após 8 horas tanto o óleo cru quanto o combustível já foram totalmente absorvidos pela costa, sendo que 5% do óleo cru foi dispersado na coluna, e o óleo combustível teve cerca de 8% de seu volume evaporado e cerca de 2% dispersado.

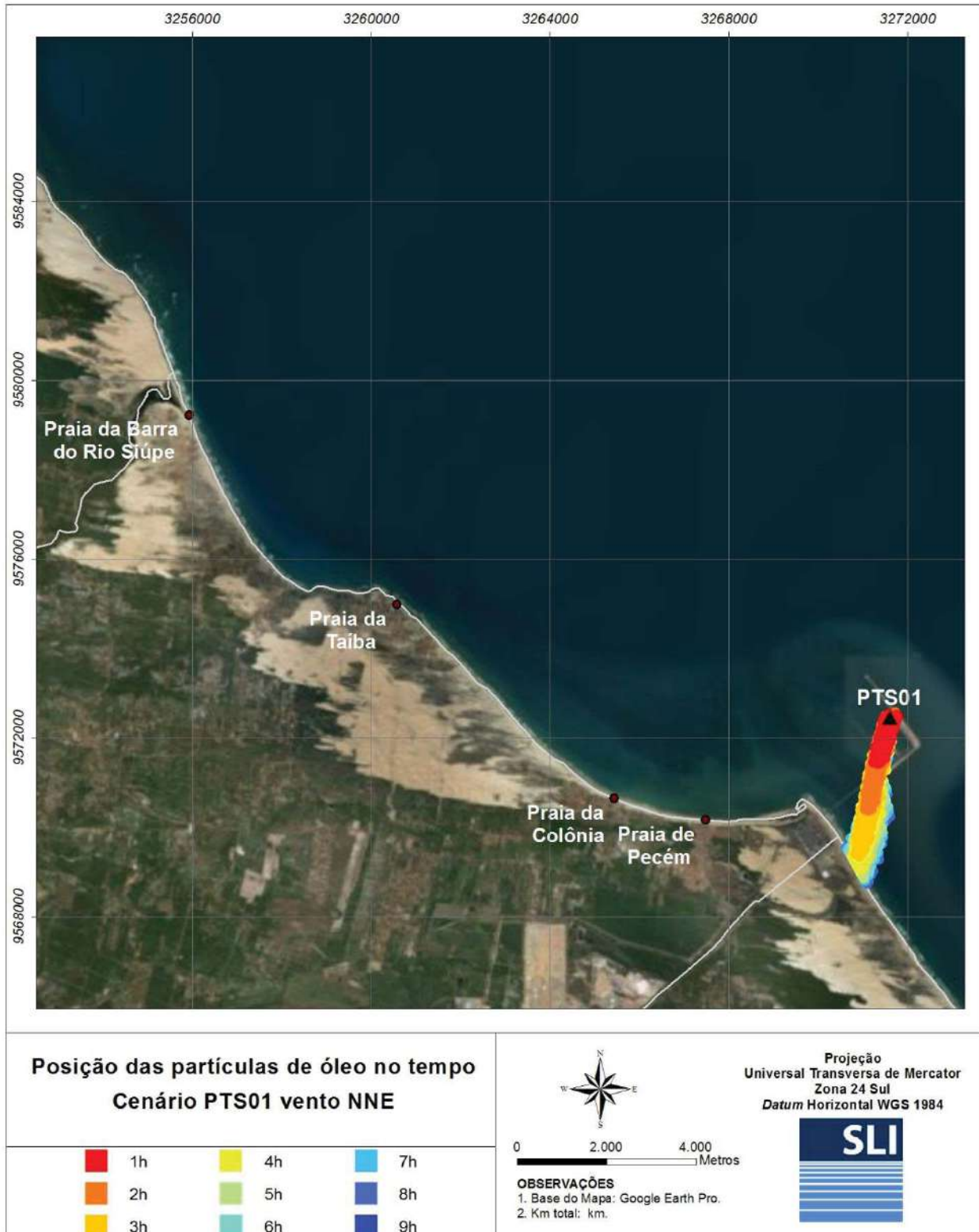


Figura 123: Dispersão das partículas utilizadas na simulação determinística de vento NNE para o ponto de vazamento PTS01.

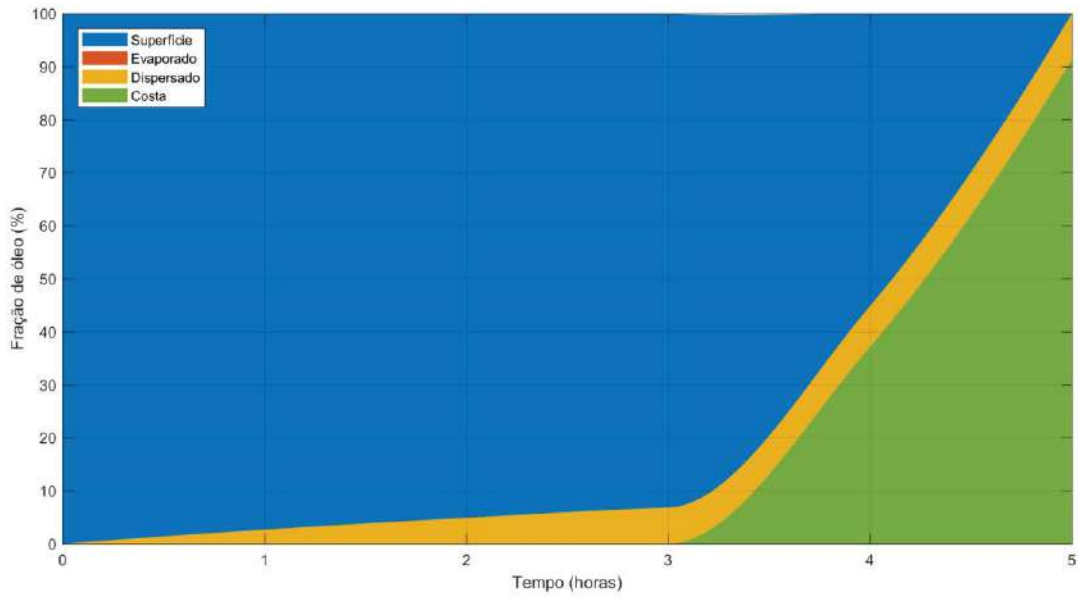


Figura 124 Balanço de massa para o óleo cru durante a simulação de dispersão de óleo com vento NNE no ponto PTS01 para o menor volume (8,0 m³).

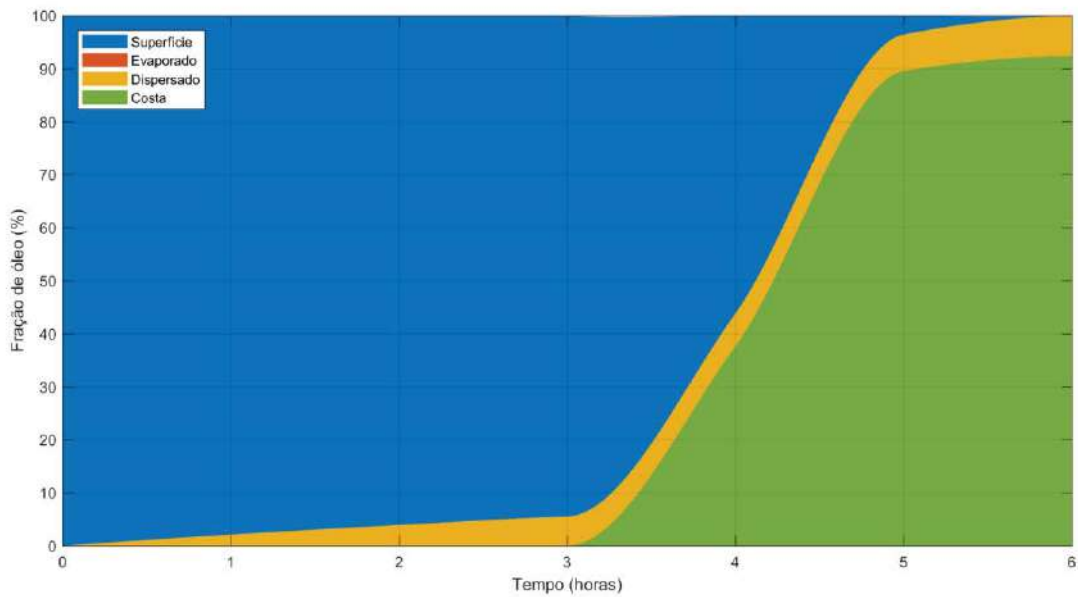


Figura 125 Balanço de massa para o óleo cru durante a simulação de dispersão de óleo com vento NNE no ponto PTS01 para o volume intermediário (200,0 m³).

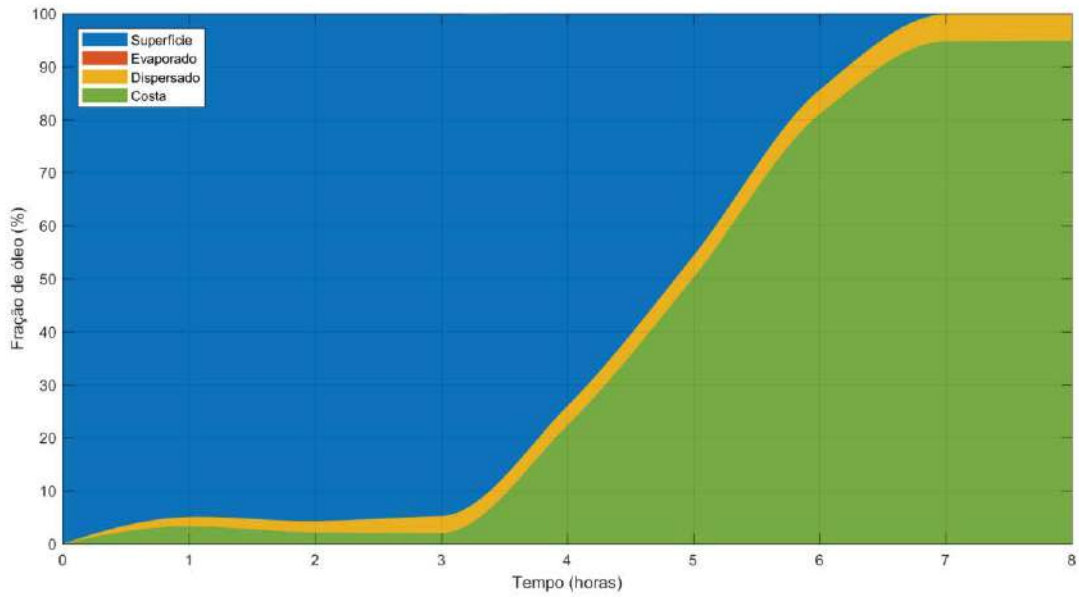


Figura 126 Balanço de massa para o óleo cru durante a simulação de dispersão de óleo com vento NNE no ponto PTS01 para o volume de pior caso (10.289,3 m³).

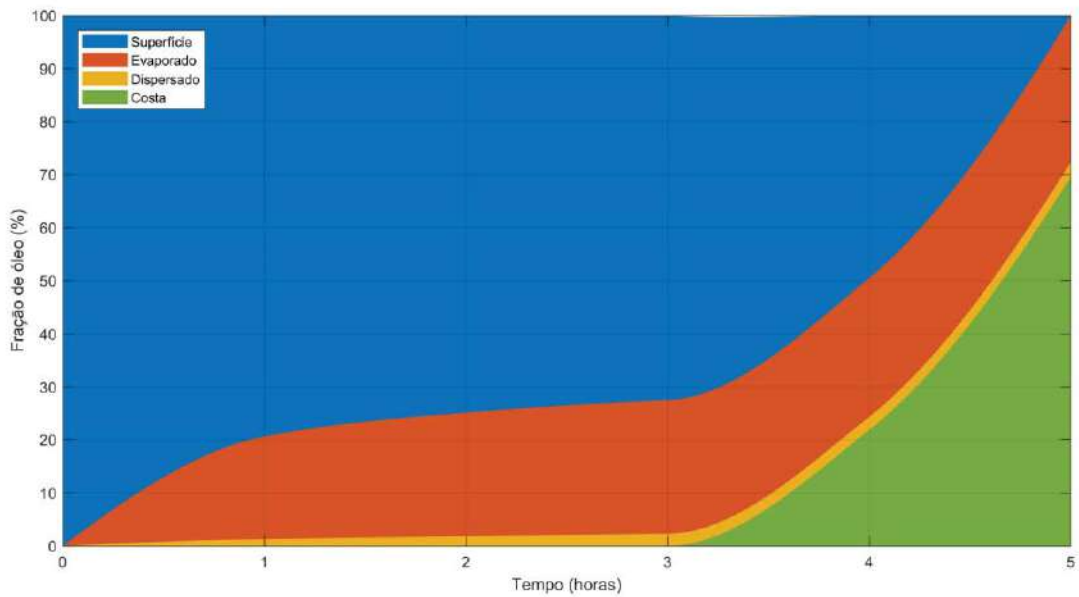


Figura 127 Balanço de massa para o óleo combustível durante a simulação de dispersão de óleo com vento NNE no ponto PTS01 para o menor volume (8,0 m³).

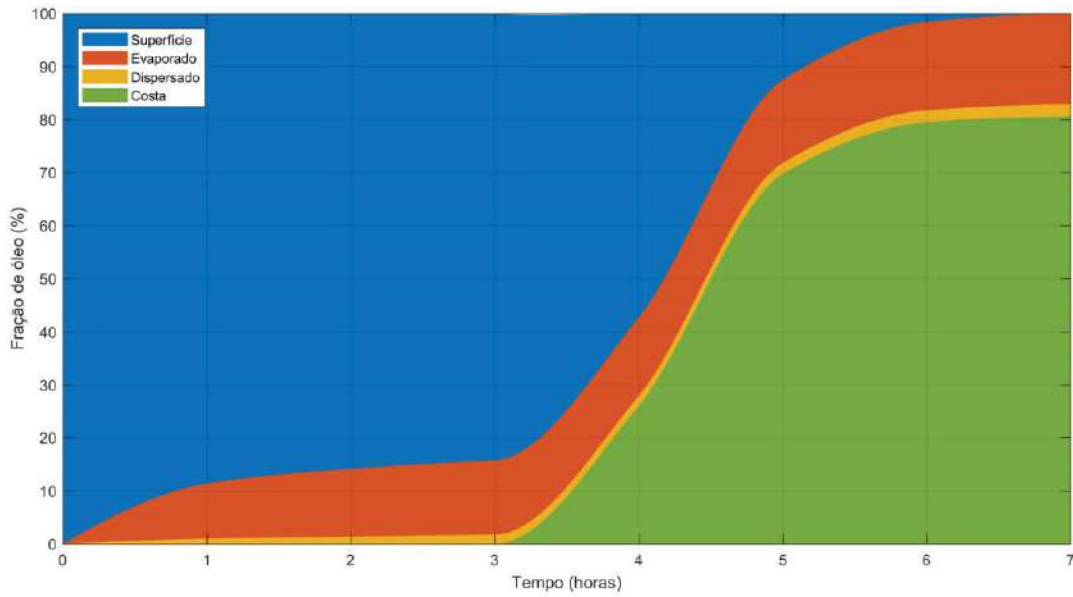


Figura 128 Balanço de massa para o óleo combustível durante a simulação de dispersão de óleo com vento NNE no ponto PTS01 para o volume intermediário (200,0 m³).

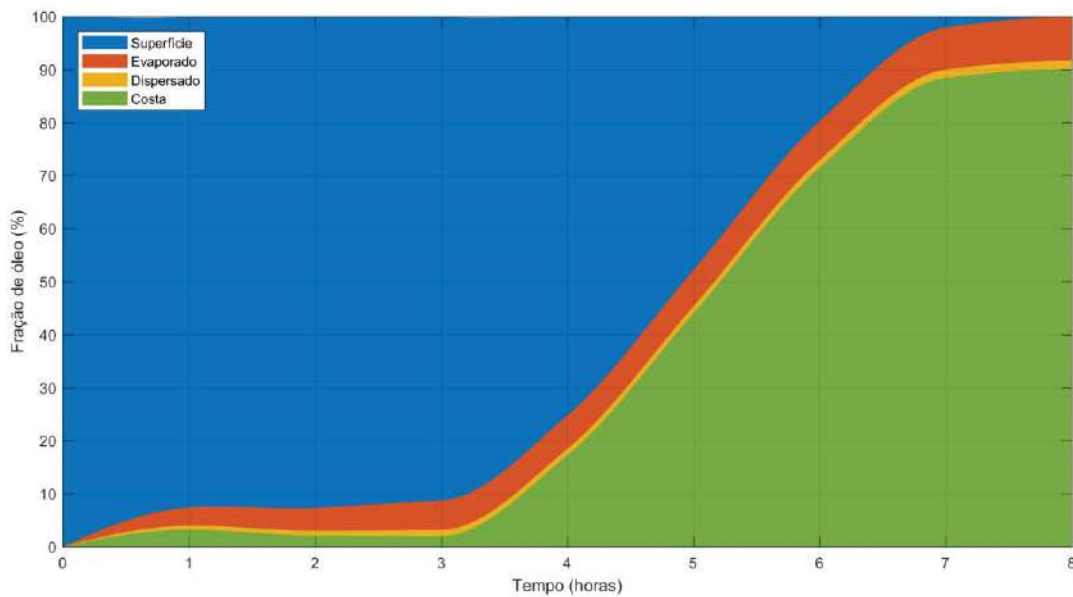


Figura 129 Balanço de massa para o óleo combustível durante a simulação de dispersão de óleo com vento NNE no ponto PTS01 para o volume de pior caso (10.289,3 m³).

5.9.4 Vento ESE – PTS01

A dispersão do óleo durante um evento com ventos de Lés-nordeste para vazamento no ponto PTS01 é apresentada na Figura 130. Observamos o óleo segue na direção Oés-Noroeste pois está apenas sob a ação do vento enquanto está abrigado pelo quebra-mar. Quando a mancha alcança a área desabrigada, é advectada pelas correntes intensas que ocorrem entre a costa e o quebra-mar. Após 7 horas do instante inicial do vazamento o óleo toca a costa na praia da Barra do Rio Siúpe.

O balanço de massa desse cenário para o óleo cru é apresentado nas Figura 131, Figura 132 e Figura 133 e para o óleo combustível, nas Figura 134, Figura 135 e Figura 136. Em ambas as simulações, uma pequena fração de óleo toca a costa no início da simulação no próprio quebra-mar que abriga o berço do Porto de Pecém. Durante as primeiras 6 horas a maior parte do óleo ainda está na superfície do mar, porém o óleo combustível sofre evaporação e o óleo cru é apenas dispersado. Após 6 horas, o óleo começa a tocar a costa e a porção de óleo no mar diminui rapidamente. Após 10 horas o óleo cru já foi quase totalmente dispersado ou alcançou a costa. Após 11 horas, o óleo combustível já não possui uma porção significativa na água, sendo que 20% do volume de óleo foi evaporado.

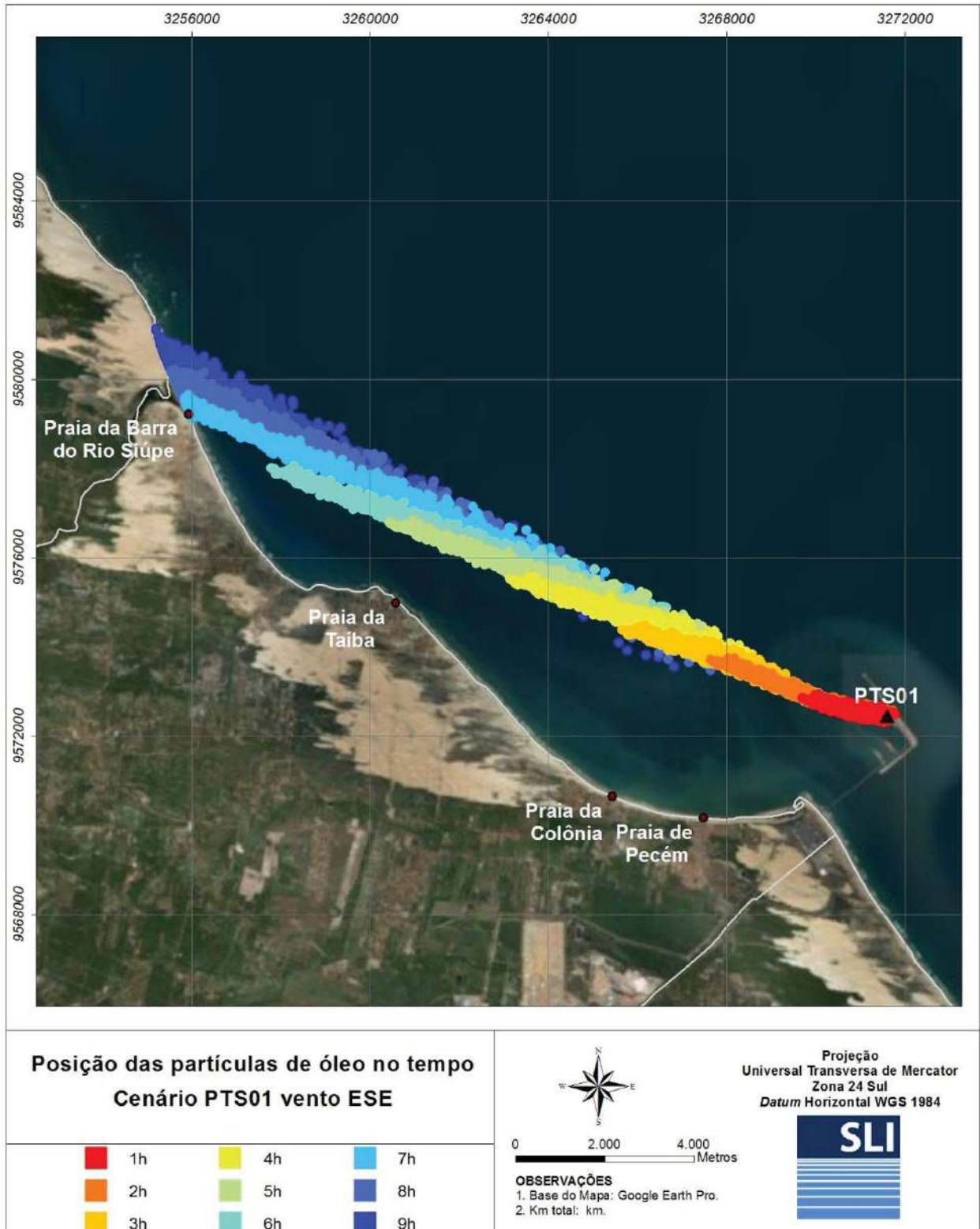


Figura 130: Dispersão das partículas utilizadas na simulação determinística de vento ESE para o ponto de vazamento PTS01.

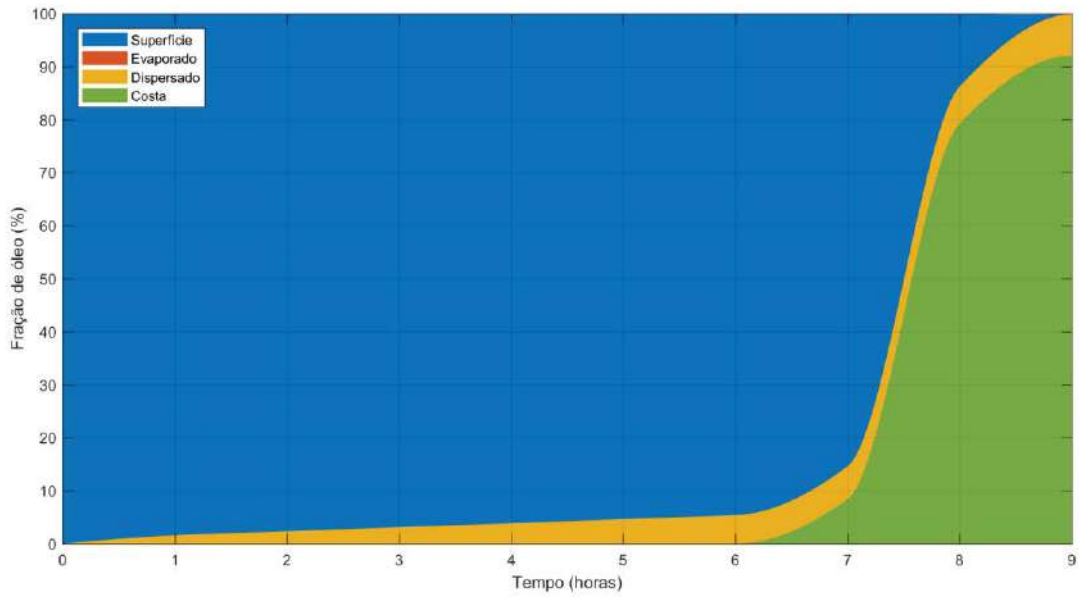


Figura 131 Balanço de massa para o óleo cru durante a simulação de dispersão de óleo com vento ESE no ponto PTS01 para o menor volume (8,0 m³).

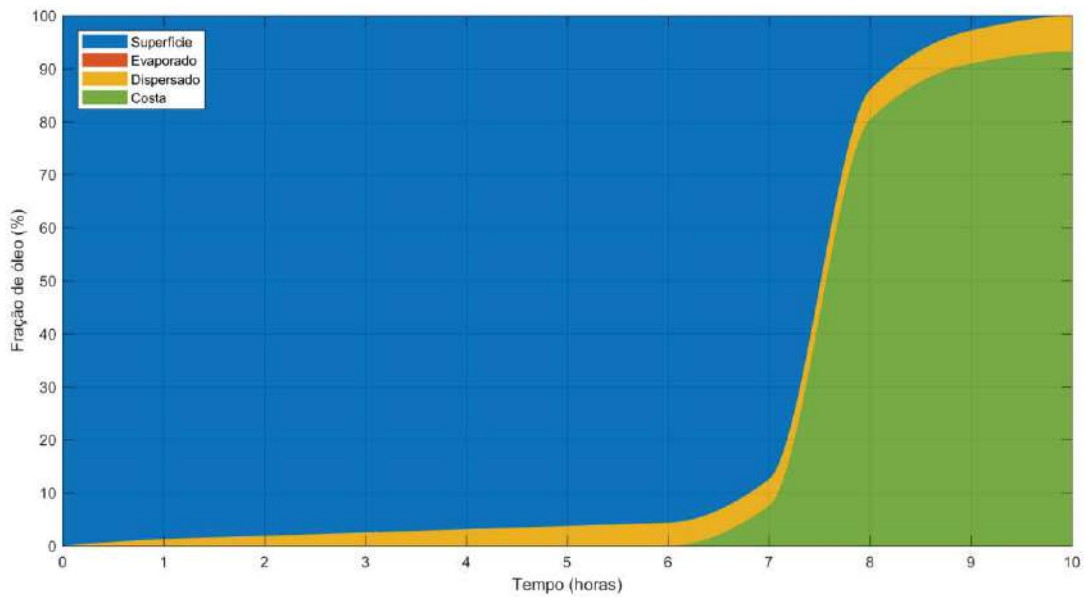


Figura 132 Balanço de massa para o óleo cru durante a simulação de dispersão de óleo com vento ESE no ponto PTS01 para o volume intermediário (200,0 m³).

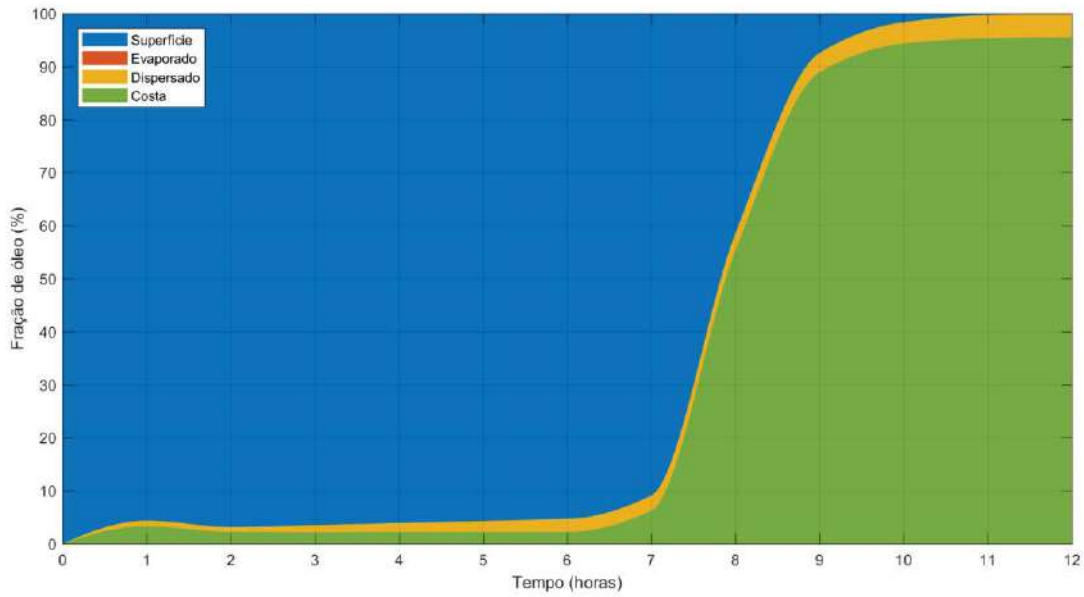


Figura 133 Balanço de massa para o óleo cru durante a simulação de dispersão de óleo com vento ESE no ponto PTS01 para o volume de pior caso (10.289,3 m³).

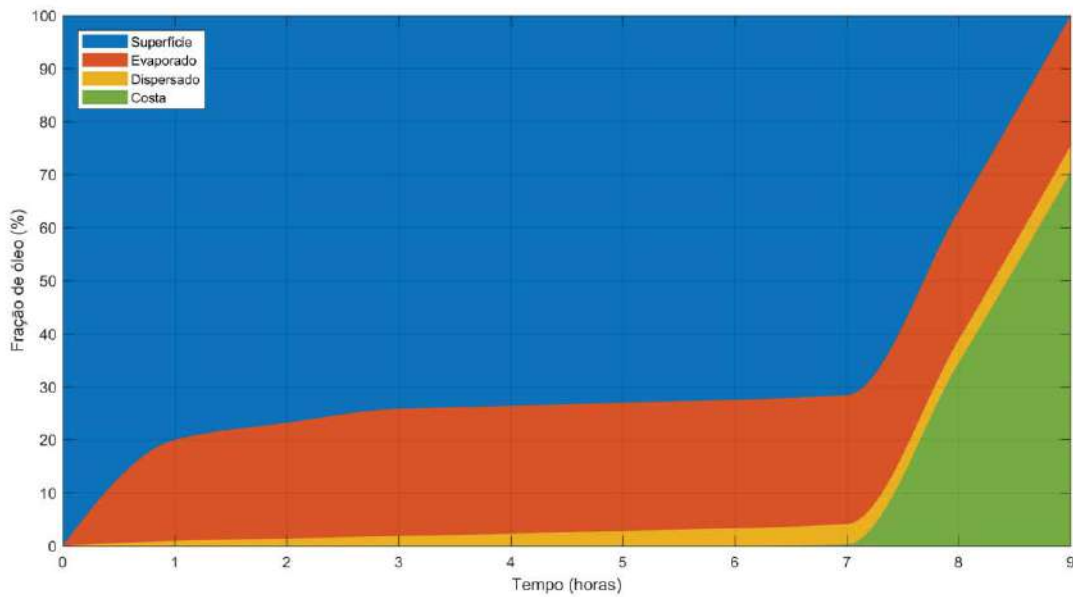


Figura 134 Balanço de massa para o óleo combustível durante a simulação de dispersão de óleo com vento ESE no ponto PTS01 para o menor volume (8,0 m³).

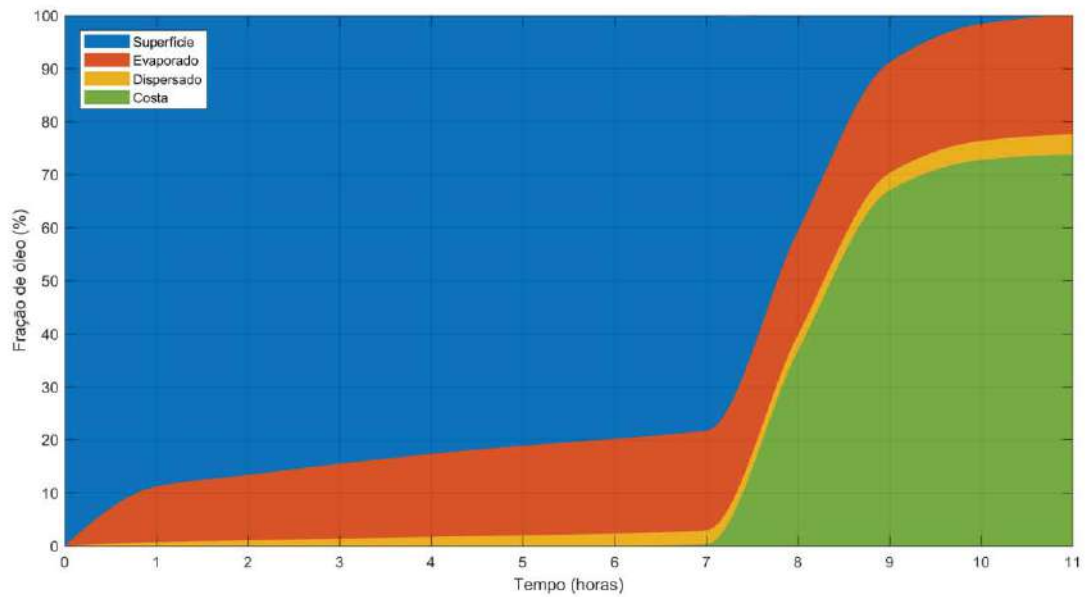


Figura 135 Balanço de massa para o óleo combustível durante a simulação de dispersão de óleo com vento ESE no ponto PTS01 para o volume intermediário (200,0 m³).

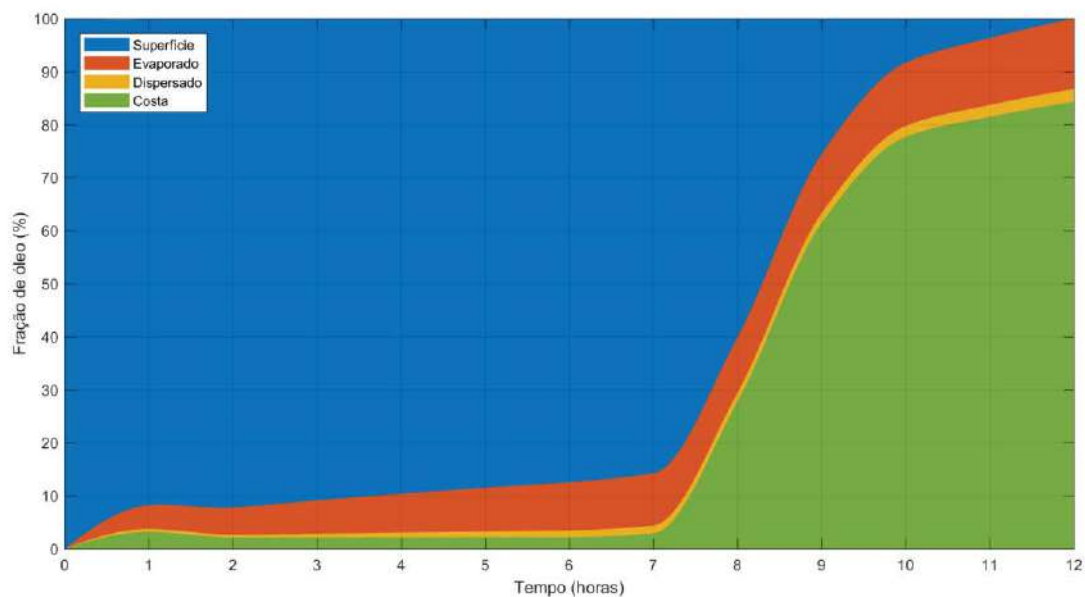


Figura 136 Balanço de massa para o óleo combustível durante a simulação de dispersão de óleo com vento ESE no ponto PTS01 para o volume de pior caso (10.289,3 m³).

5.9.5 Vento ENE – PTS02

Para o ponto PTS02, localizado mais próximo da ponta Noroeste do quebra-mar que abriga o berço do Porto de Pecém, o destino das partículas de óleo para o cenário com vento de Lés-Nordeste,



apresentado na Figura 137, é bastante parecido com o da simulação no ponto PTS01 (Figura 109), porém o óleo toca a costa um pouco mais a Oeste da praia de Pecém, também logo após 6 horas do início do despejo.

Os balanços de massa para esses cenários, são apresentados para cada fração de óleo das Figura 138 a Figura 143, é praticamente idêntico ao da simulação do ponto PTS01 (Figura 110 a Figura 115), apenas mostrando um pequeno atraso para o óleo passar da porção em superfície para a porção que toca a costa (e.g., após 8 horas, apenas 40% do óleo cru está na costa, contra 55% na simulação do ponto PTS01).

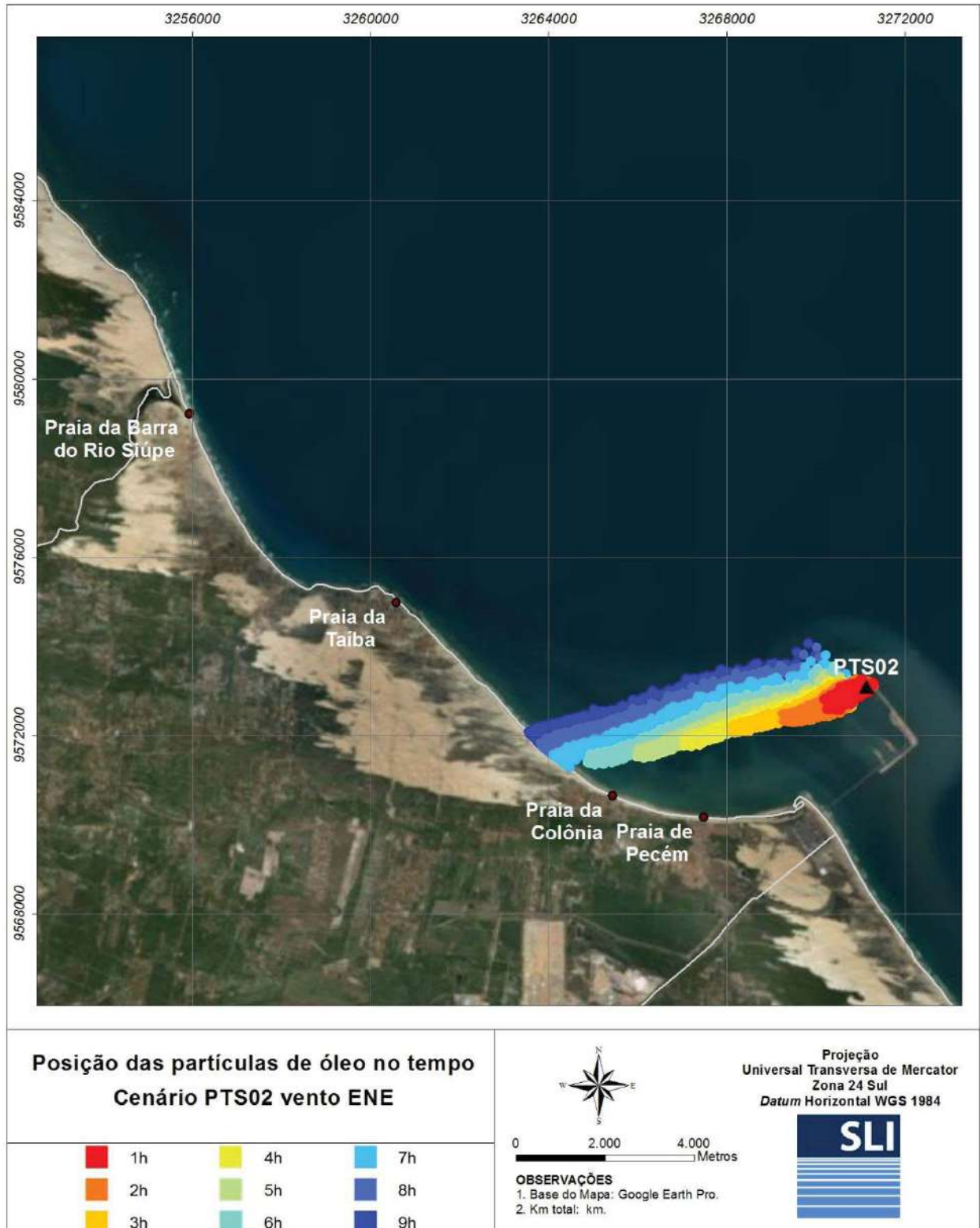


Figura 137: Dispersão das partículas utilizadas na simulação determinística de vento ENE para o ponto de vazamento PTS02.

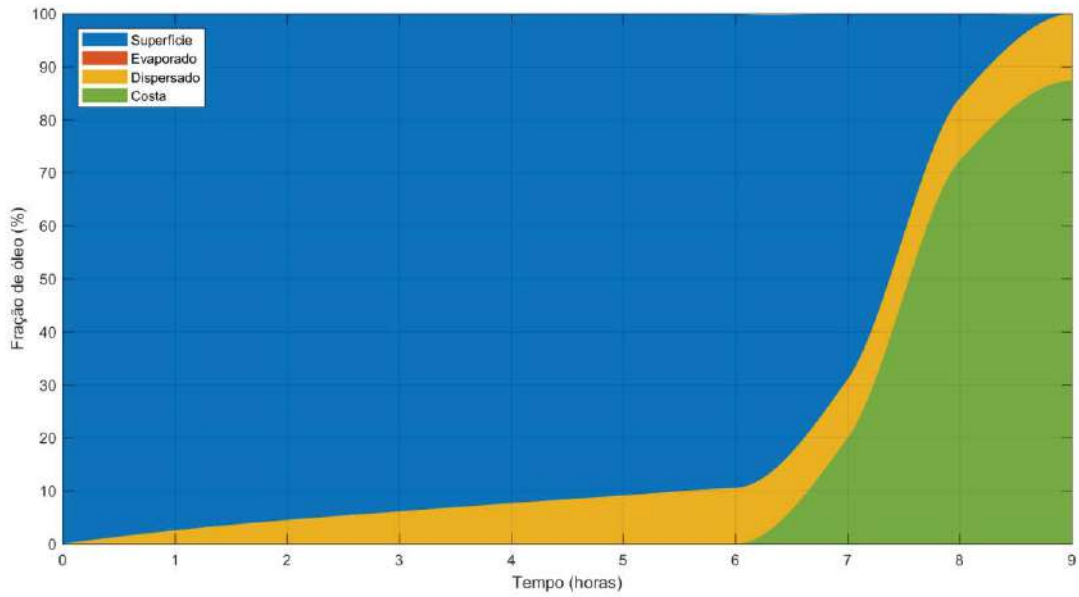


Figura 138 Balanço de massa para o óleo cru durante a simulação de dispersão de óleo com vento ENE no ponto PTS02 para o menor volume (8,0 m³).

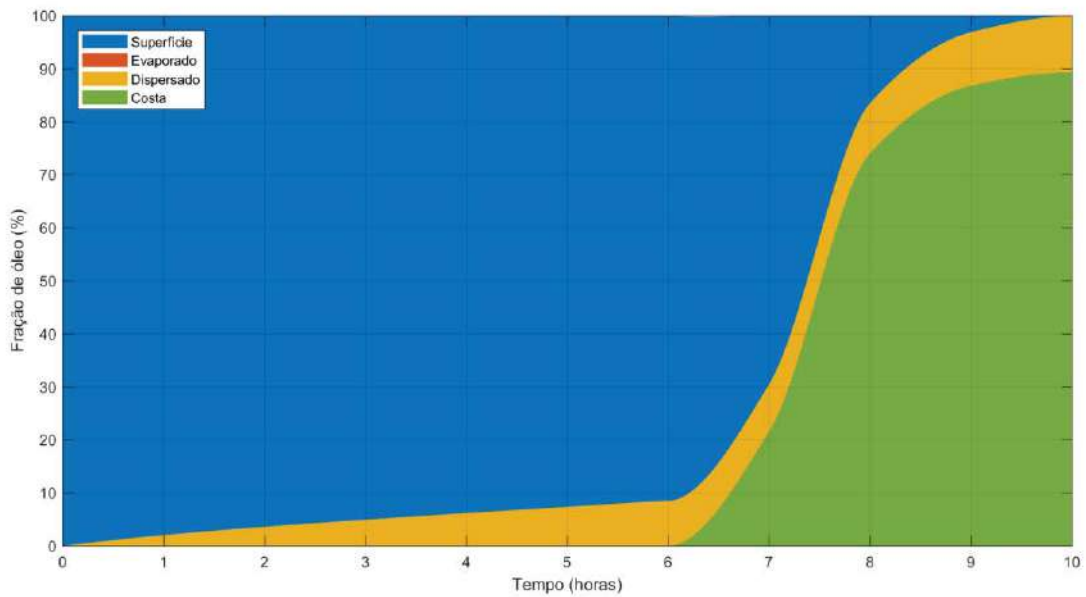


Figura 139 Balanço de massa para o óleo cru durante a simulação de dispersão de óleo com vento ENE no ponto PTS02 para o volume intermediário (200,0 m³).

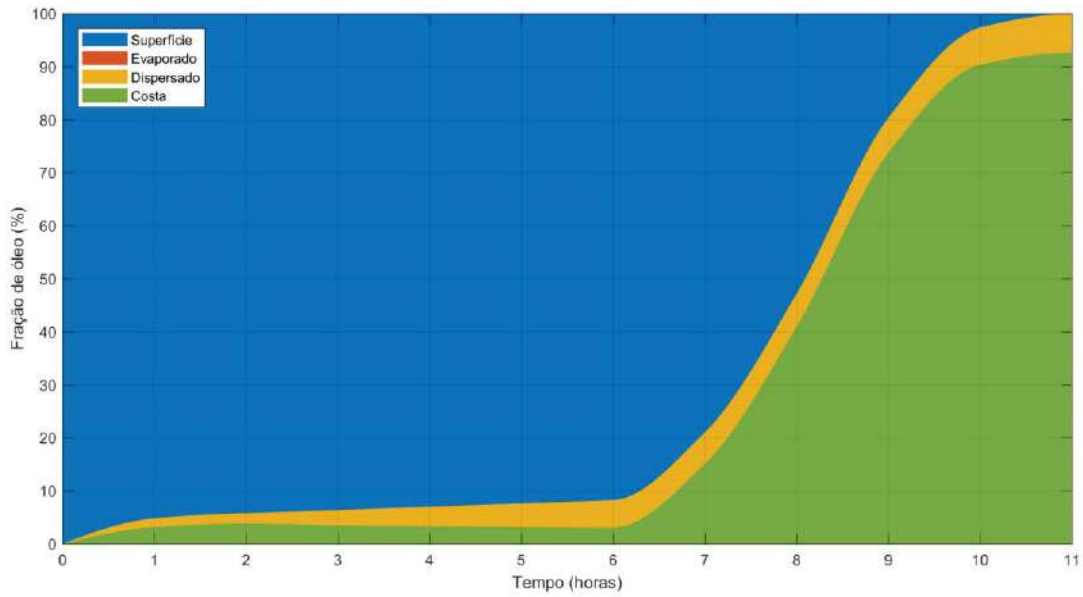


Figura 140 Balanço de massa para o óleo cru durante a simulação de dispersão de óleo com vento ENE no ponto PTS02 para o volume de pior caso (10.289,3 m³).

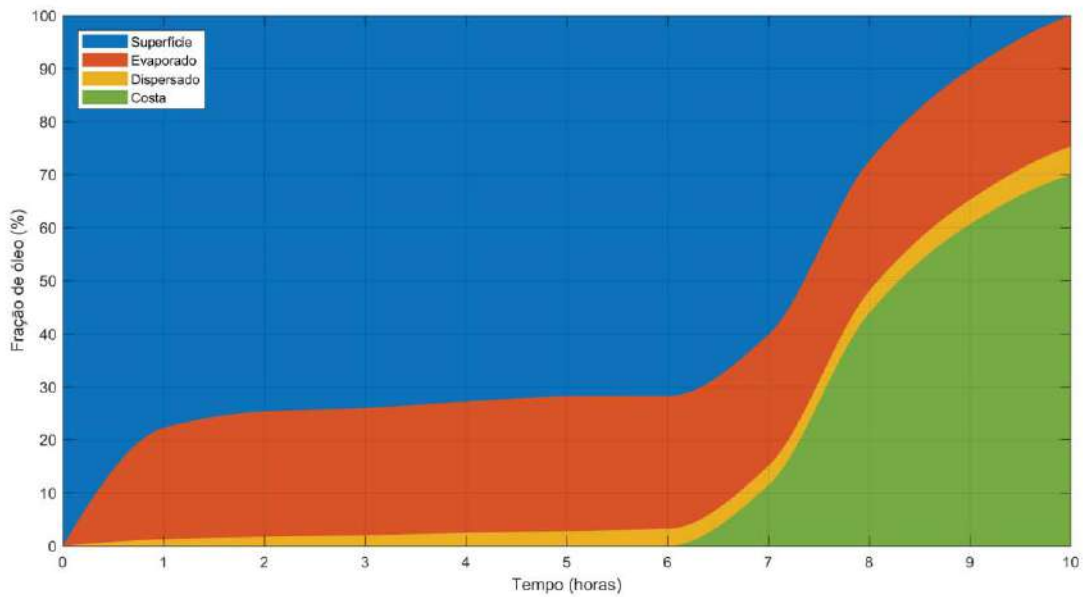


Figura 141 Balanço de massa para o óleo combustível durante a simulação de dispersão de óleo com vento ENE no ponto PTS02 para o menor volume (8,0 m³).

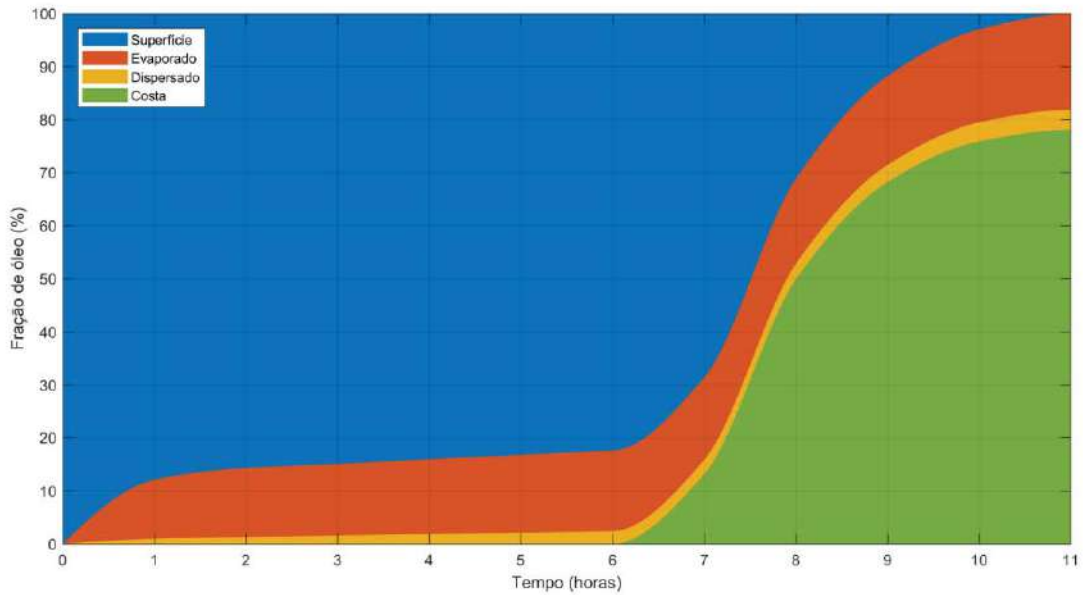


Figura 142 Balanço de massa para o óleo combustível durante a simulação de dispersão de óleo com vento ENE no ponto PTS02 para o volume intermediário (200,0 m³).

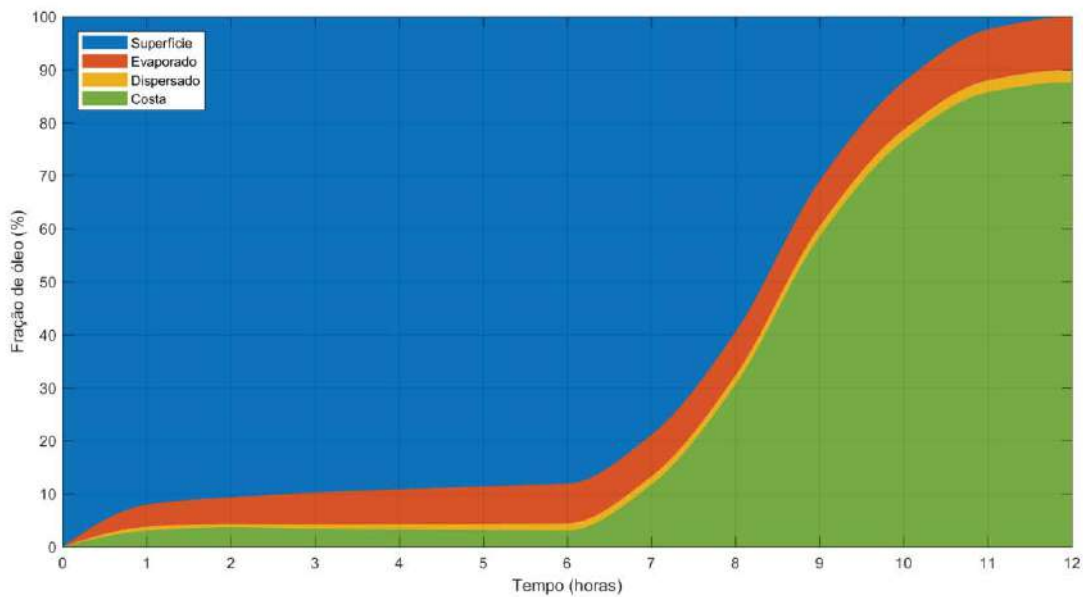


Figura 143 Balanço de massa para o óleo combustível durante a simulação de dispersão de óleo com vento ENE no ponto PTS02 para o volume de pior caso (10.289,3 m³).

5.9.6 Vento NE – PTS02

Novamente, é possível comparar o resultado da dispersão das partículas para o ponto PTS02, apresentado na Figura 144, com o do ponto PTS01 (Figura 116). As principais diferenças entre os



cenários são que a posição do toque inicial da costa ocorre um pouco mais a Oeste na simulação do ponto PTS02, e também que a mancha se espalha por uma área ligeiramente maior neste cenário.

Na Figura 145 a Figura 150 são apresentados os balanços de massa, também comparáveis aos da simulação do ponto PTS01, com diferenças apenas após 5h de simulação, onde o óleo demora um pouco mais para se aderir à costa, mas ao final, praticamente as mesmas frações de óleo são observadas em ambas as simulações, tanto para óleo cru quanto para o óleo combustível.

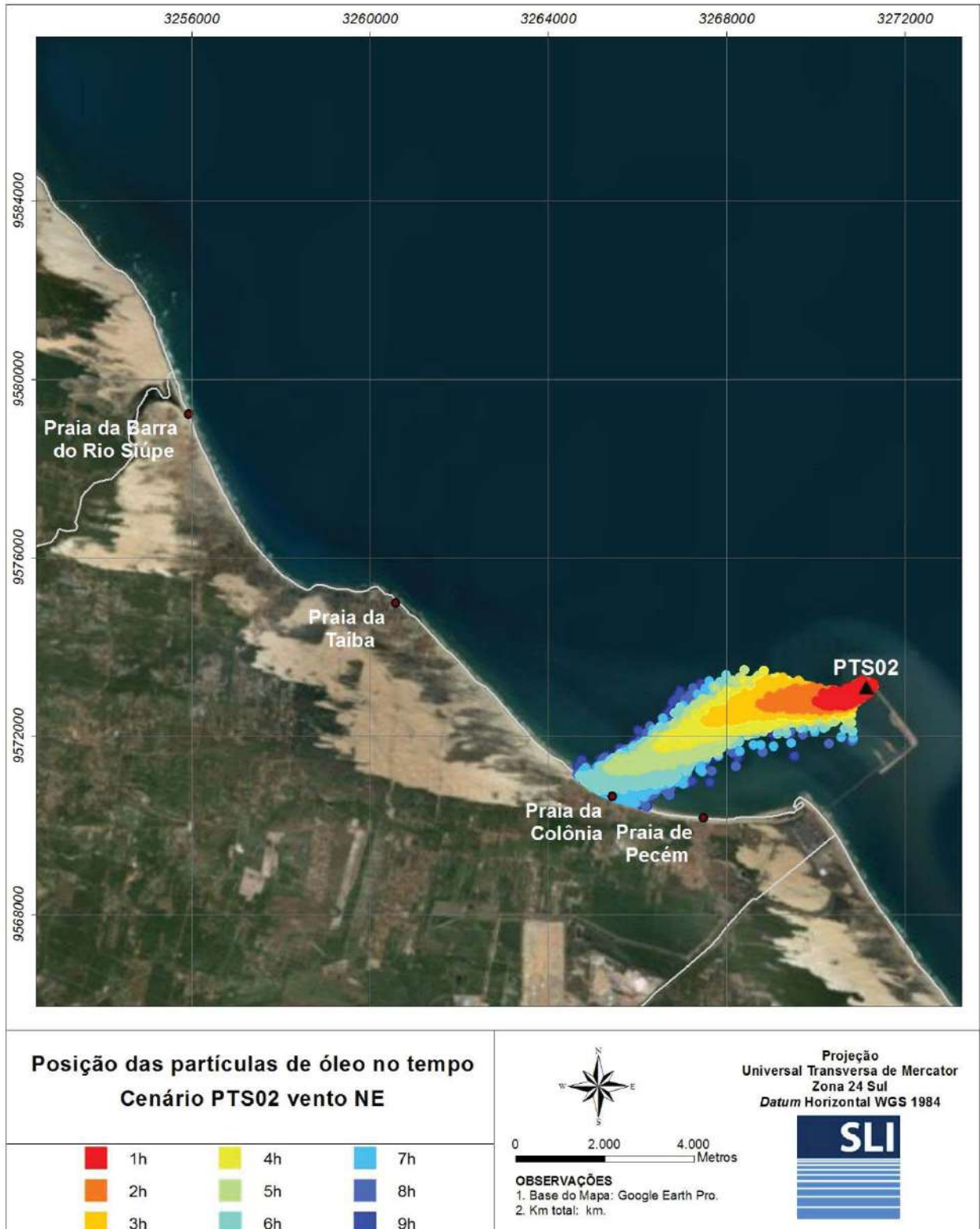


Figura 144: Dispersão das partículas utilizadas na simulação determinística de vento NE para o ponto de vazamento PTS02.

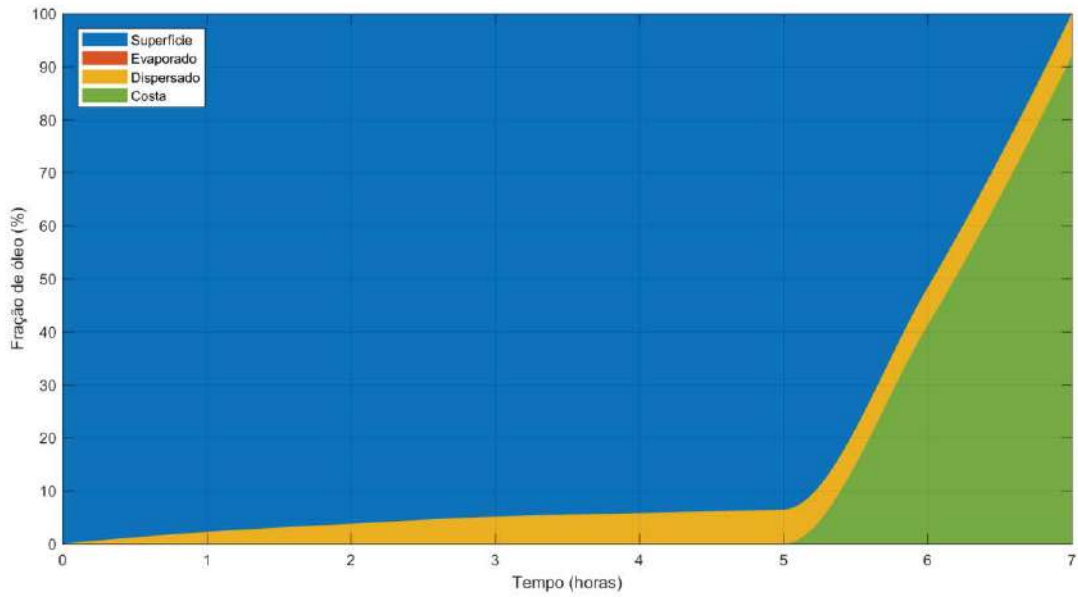


Figura 145 Balanço de massa para o óleo cru durante a simulação de dispersão de óleo com vento NE no ponto PTS02 para o menor volume (8,0 m³).

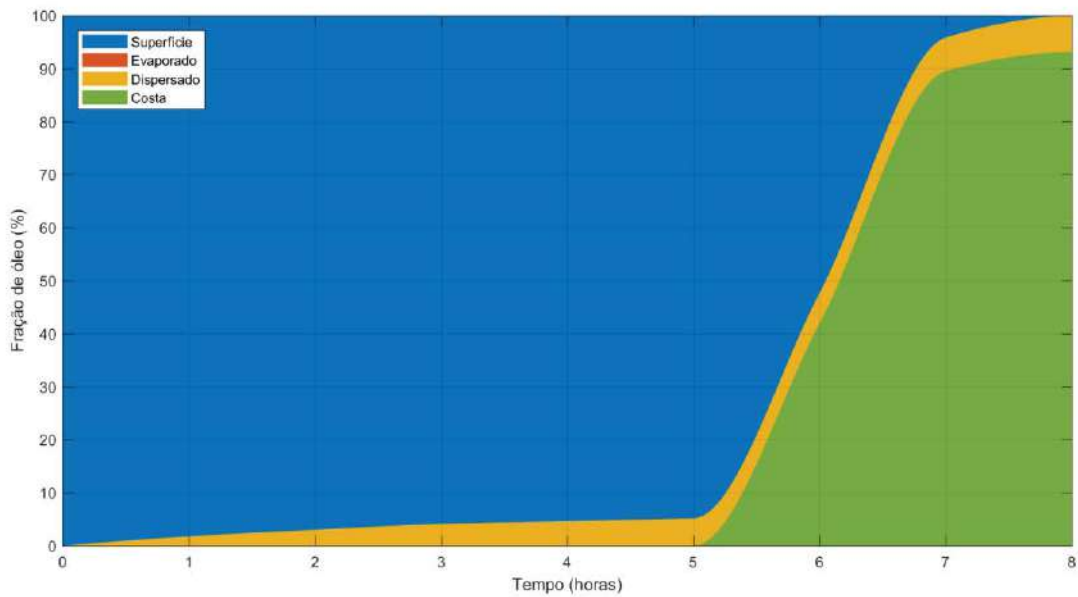


Figura 146 Balanço de massa para o óleo cru durante a simulação de dispersão de óleo com vento NE no ponto PTS02 para o volume intermediário (200,0 m³).

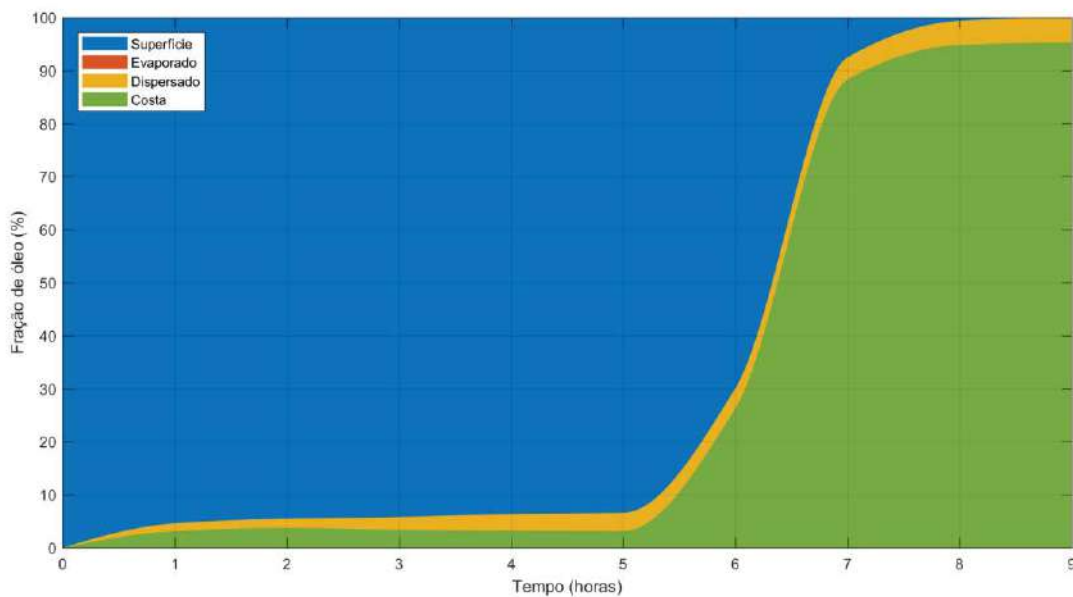


Figura 147 Balanço de massa para o óleo cru durante a simulação de dispersão de óleo com vento NE no ponto PTS02 para o volume de pior caso (10.289,3 m³).

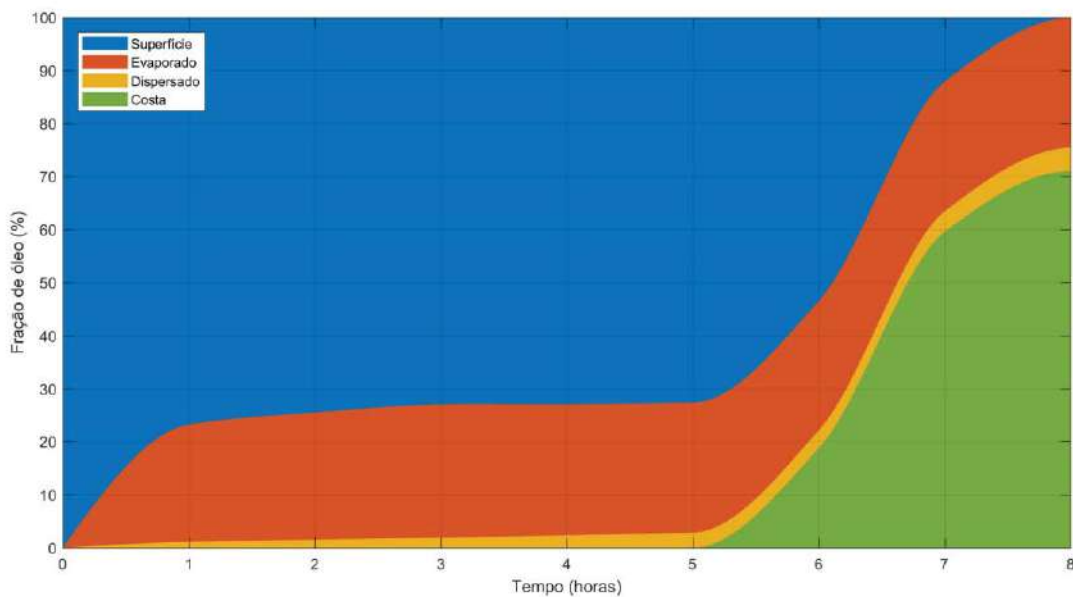


Figura 148 Balanço de massa para o óleo combustível durante a simulação de dispersão de óleo com vento NE no ponto PTS02 para o menor volume (8,0 m³).

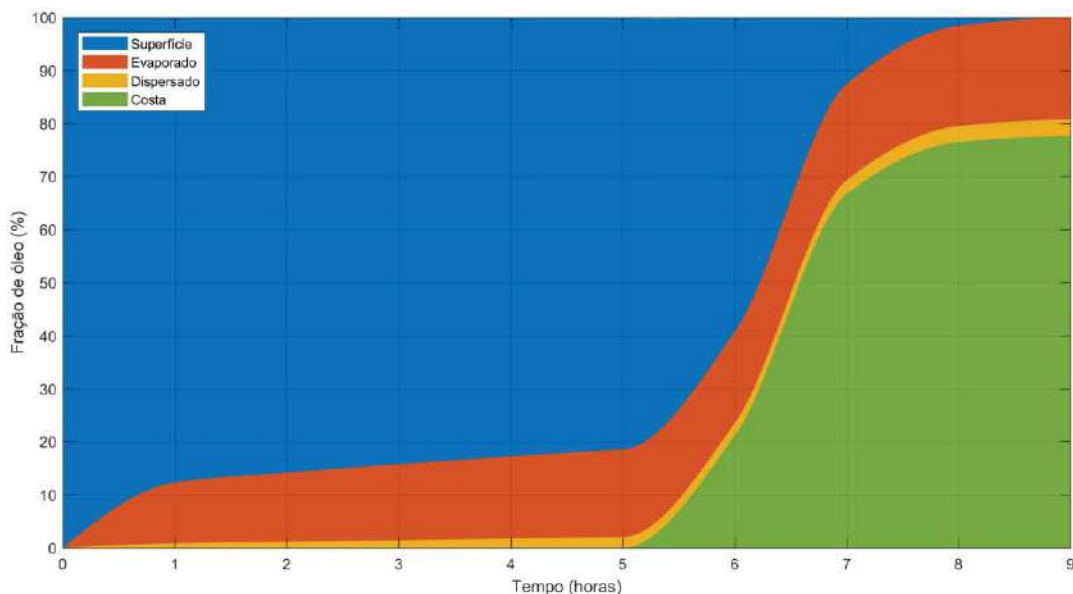


Figura 149 Balanço de massa para o óleo combustível durante a simulação de dispersão de óleo com vento NE no ponto PTS02 para o volume intermediário (200,0 m³).

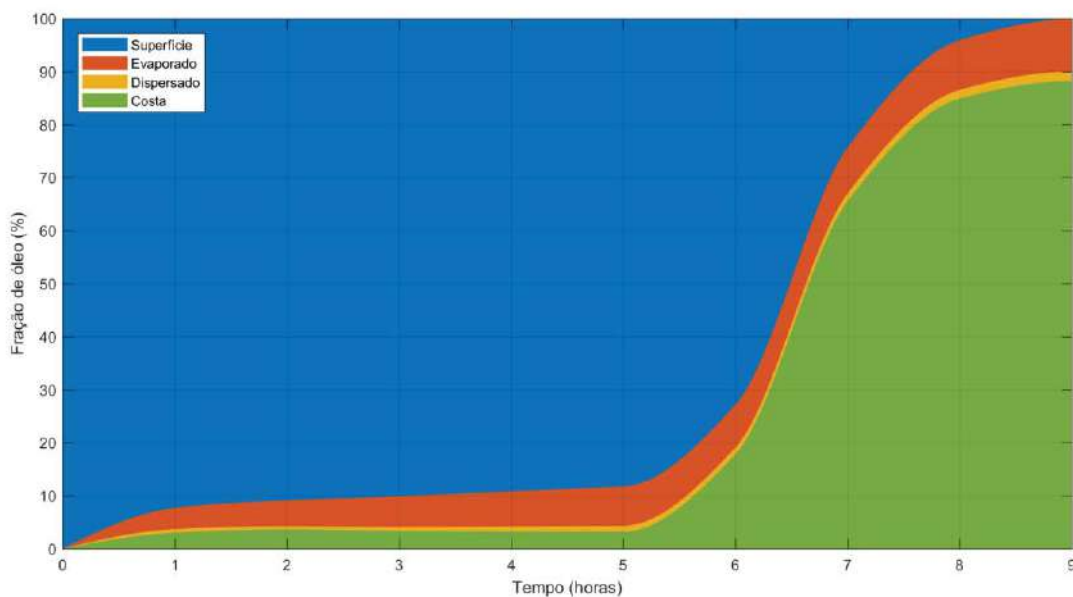


Figura 150 Balanço de massa para o óleo combustível durante a simulação de dispersão de óleo com vento NE no ponto PTS02 para o volume de pior caso (10.289,3 m³).

5.9.7 Vento NNE – PTS02

A dispersão de óleo na simulação para o ponto PTS02 sob ventos de Nor-nordeste se mostra bastante crítica, assim como a do ponto PTS01 apresentado anteriormente. A posição das



partículas ao longo da simulação é apresentada na Figura 151. Nota-se que após 3 horas o óleo atinge a costa na região do complexo do Porto de Pecém.

Os balanços de massa (Figura 152 a Figura 157) é bastante semelhante ao da simulação do ponto PTS01 (Figura 124 a Figura 129), porém uma fração um pouco maior de óleo se adere à costa antes das 3 horas. Após as 3 horas, a evolução das frações segue o mesmo padrão da simulação do PTS01, sendo eu dentro de 7 horas todo o óleo cru já está aderido à costa ou dispersado, e dentro de 8 horas o mesmo é observado para o óleo combustível, mas este possui também cerca de 8% de óleo que foi evaporado.

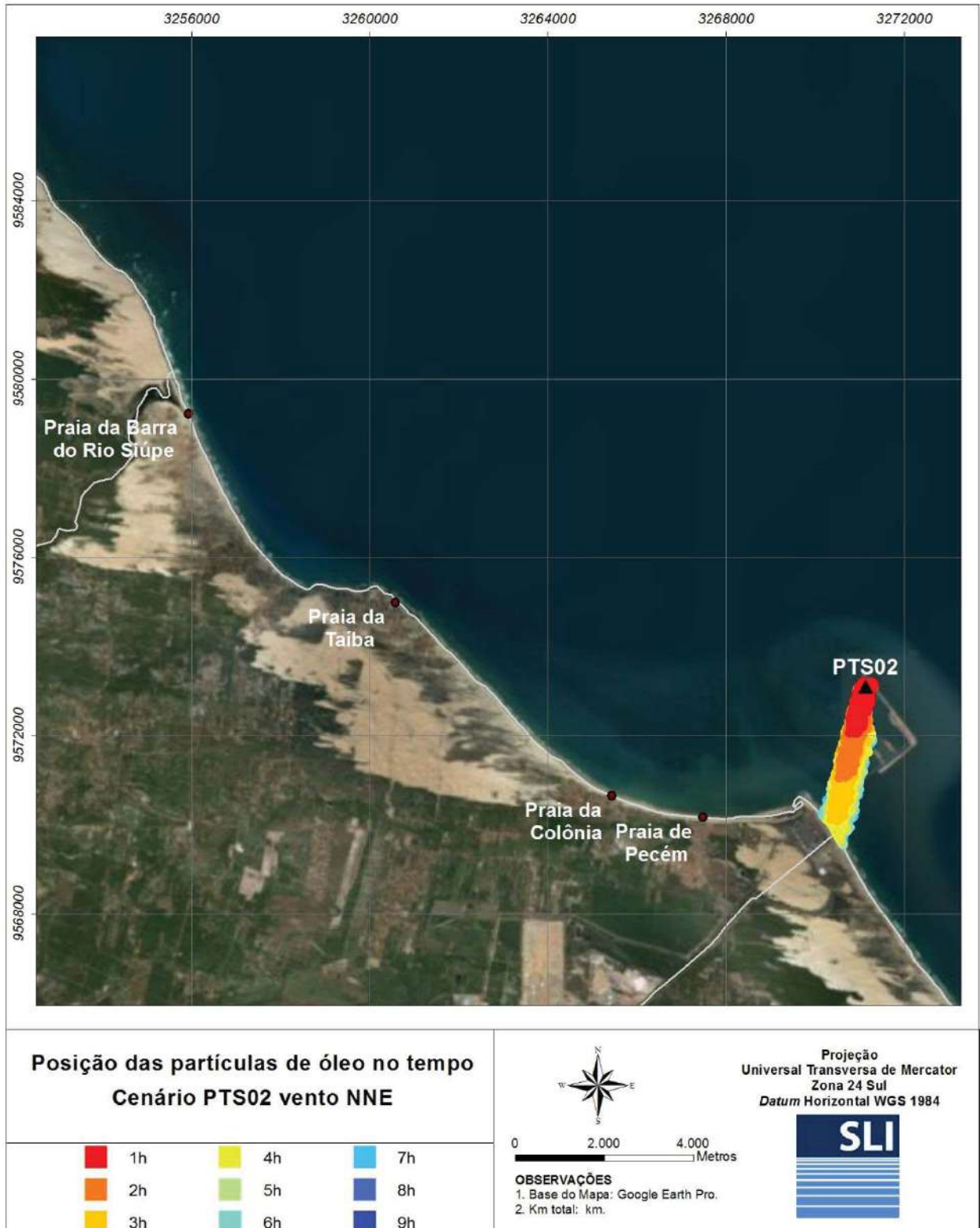


Figura 151: Dispersão das partículas utilizadas na simulação determinística de vento NNE para o ponto de vazamento PTS02.

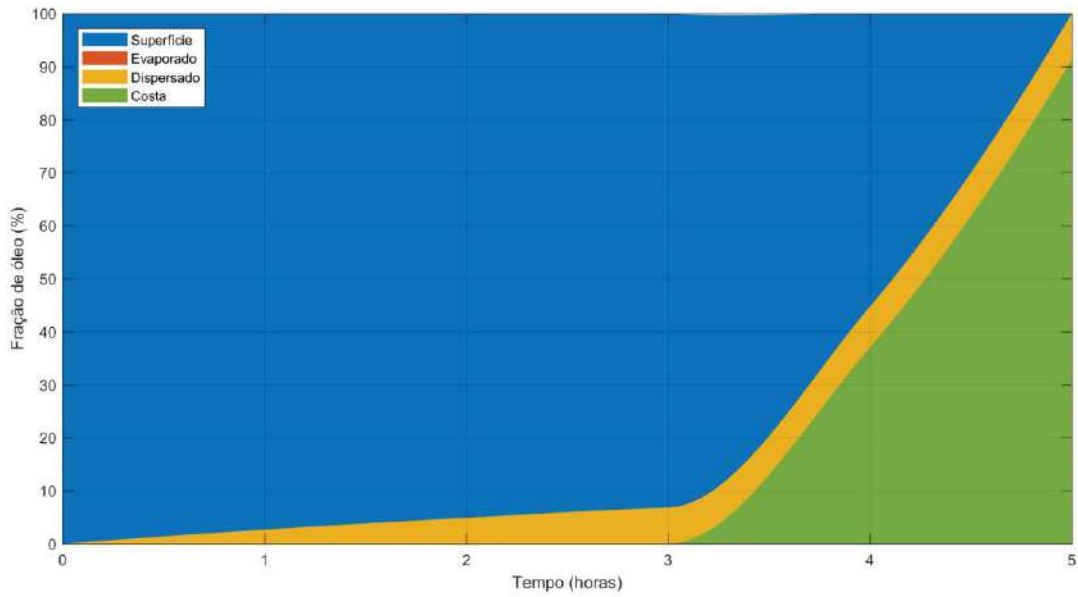


Figura 152 Balanço de massa para o óleo cru durante a simulação de dispersão de óleo com vento NNE no ponto PTS02 para o menor volume (8,0 m³).

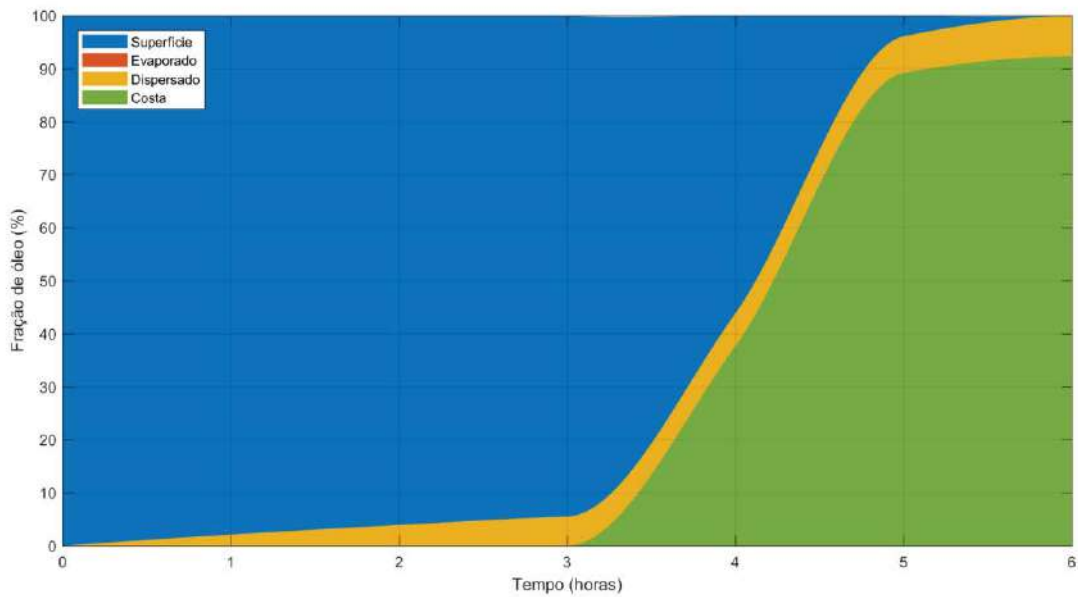


Figura 153 Balanço de massa para o óleo cru durante a simulação de dispersão de óleo com vento NNE no ponto PTS02 para o volume intermediário (200,0 m³).

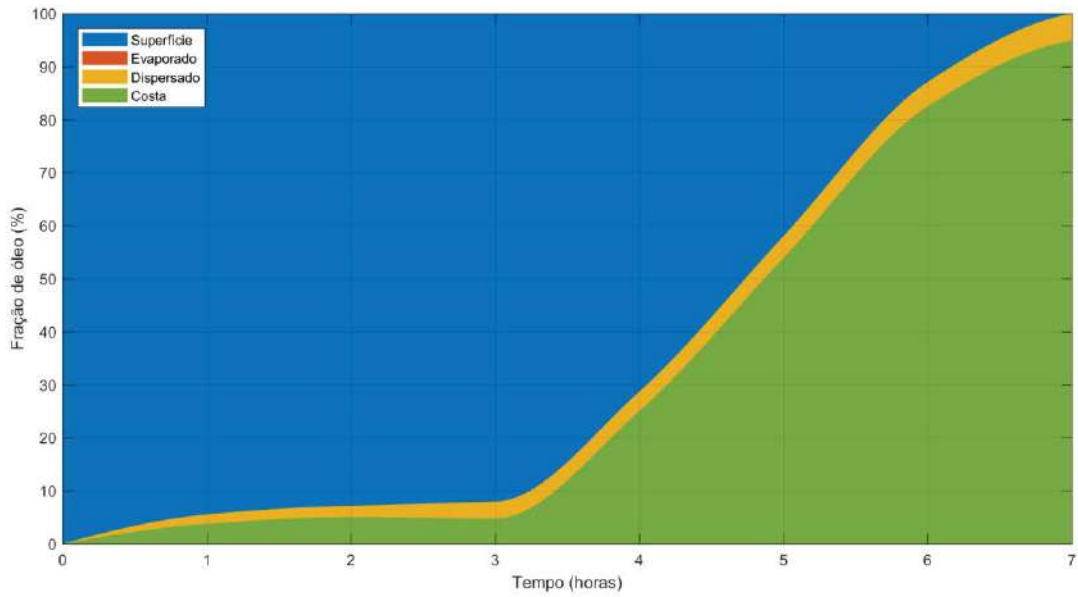


Figura 154 Balanço de massa para o óleo cru durante a simulação de dispersão de óleo com vento NNE no ponto PTS02 para o volume de pior caso (10.289,3 m³).

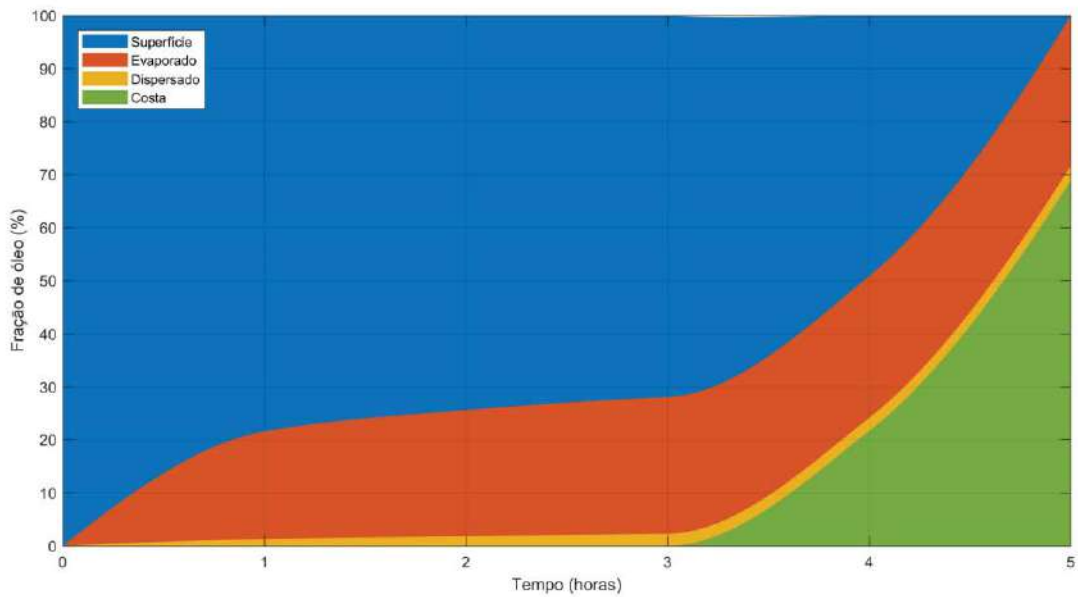


Figura 155 Balanço de massa para o óleo combustível durante a simulação de dispersão de óleo com vento NNE no ponto PTS02 para o menor volume (8,0 m³).

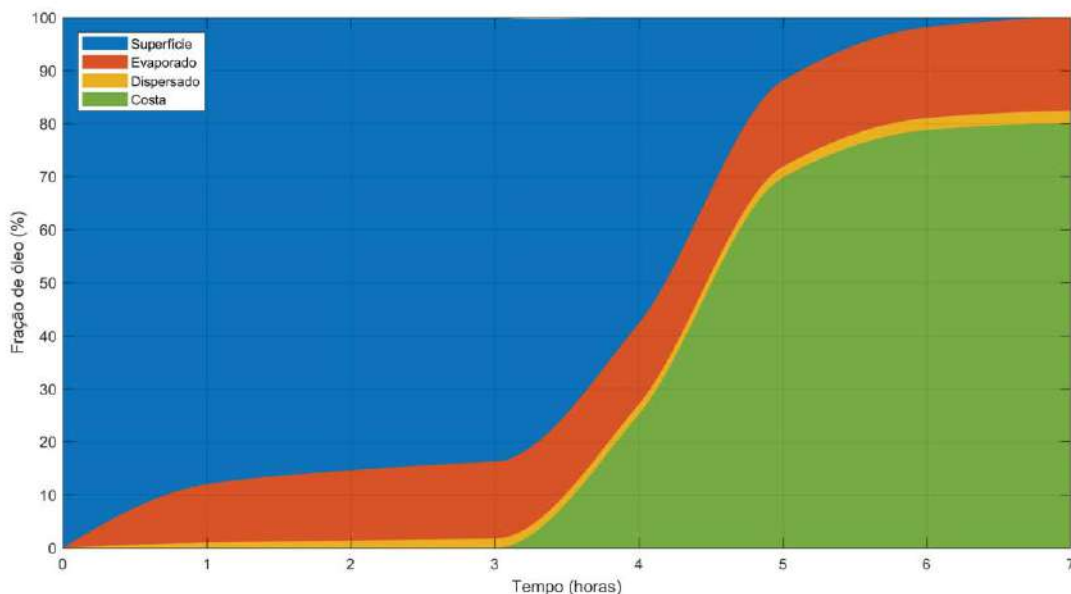


Figura 156 Balanço de massa para o óleo combustível durante a simulação de dispersão de óleo com vento NNE no ponto PTS02 para o volume intermediário (200,0 m³).

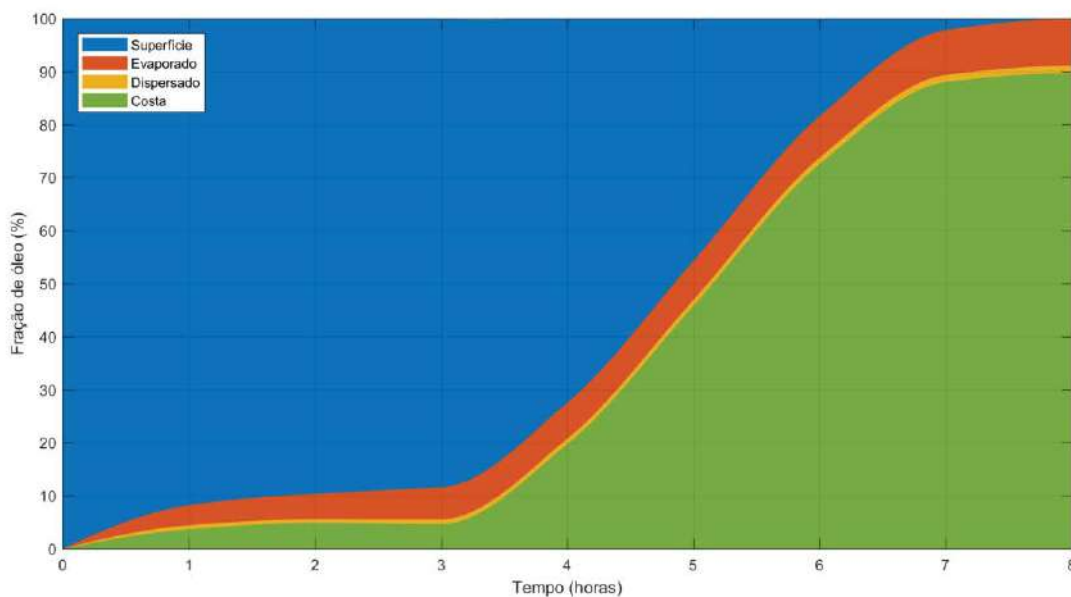


Figura 157 Balanço de massa para o óleo combustível durante a simulação de dispersão de óleo com vento NNE no ponto PTS02 para o volume de pior caso (10.289,3 m³).

5.9.8 Vento ESE – PTS02

A dispersão do óleo para o ponto PTS02, durante o evento com ventos de Lés-nordeste ocorre de maneira similar aos do ponto PTS01 e é apresentada na Figura 158. Inicialmente o óleo segue na direção Oés-sudoeste pois está apenas sob a ação do vento enquanto está abrigado pelo quebra-

mar. Quando a mancha alcança a área desabrigada, é advectada pelas correntes intensas que ocorrem entre a costa e o quebra-mar. Após 7 horas do instante inicial do vazamento o óleo toca a costa na praia da Barra do Rio Siúpe, em geral na parte norte, no município de Paracuru.

O balanço de massa desse cenário para o óleo cru é apresentado nas Figura 159, Figura 160 e Figura 161 e para o óleo combustível, nas Figura 162, Figura 163 e Figura 164. Em ambas as simulações de pior caso, uma pequena fração de óleo toca a costa no início da simulação no próprio quebra-mar que abriga o berço do Porto de Pecém. Durante as primeiras 6 horas a maior parte do óleo ainda está na superfície do mar, porém o óleo combustível sofre evaporação e o óleo cru é apenas dispersado. Após 6 horas, o óleo começa a tocar a costa e a porção de óleo no mar diminui rapidamente. Após 11 horas o óleo cru já foi quase totalmente dispersado ou alcançou a costa. Após 11 horas, o óleo combustível já não possui uma porção significativa na água, sendo que 20% do volume de óleo foi evaporado.

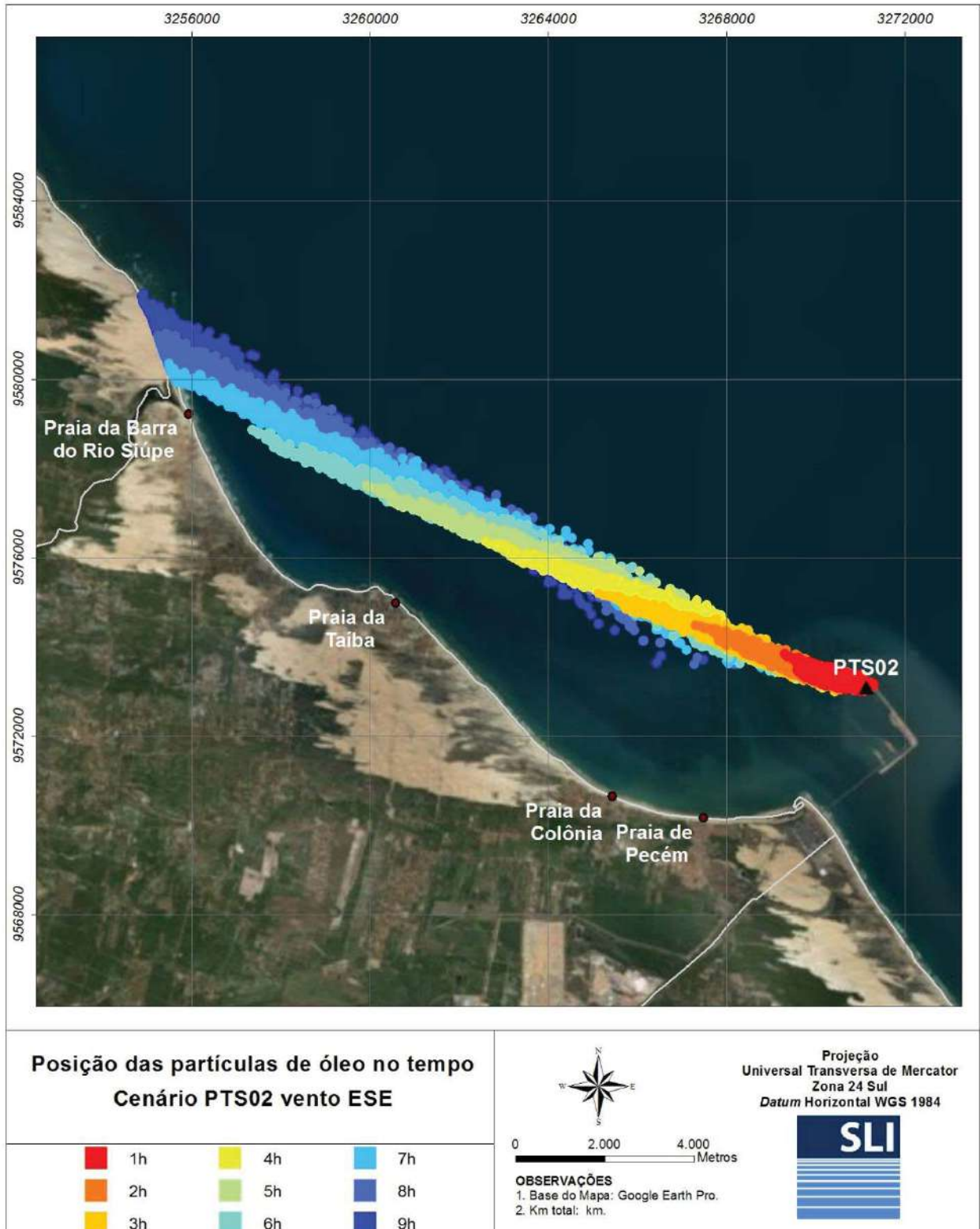


Figura 158: Dispersão das partículas utilizadas na simulação determinística de vento ESE para o ponto de vazamento PTS02.

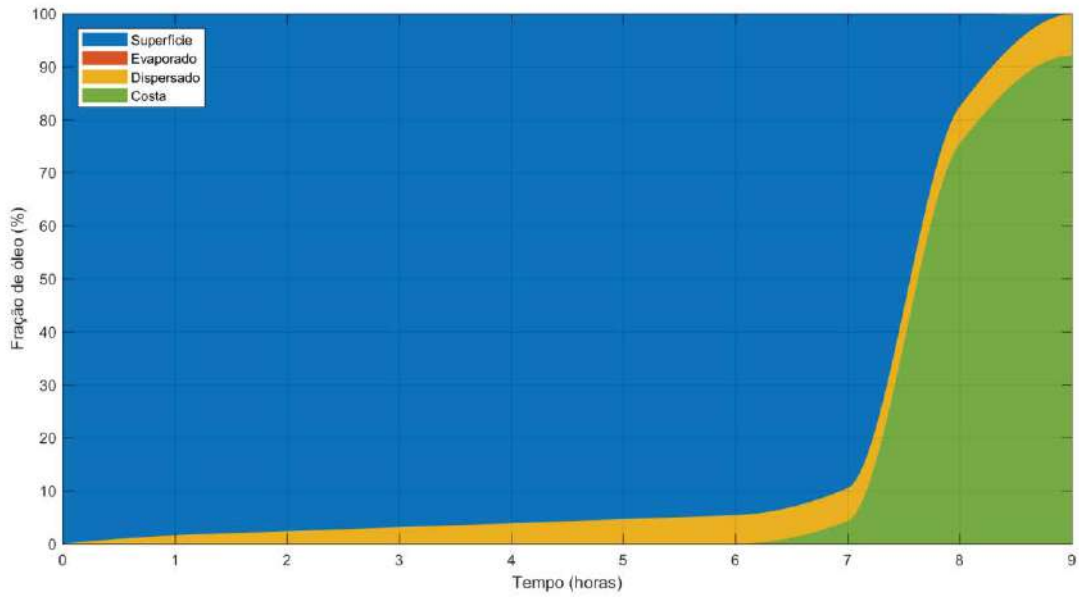


Figura 159 Balanço de massa para o óleo cru durante a simulação de dispersão de óleo com vento ESE no ponto PTS02 para o menor volume (8,0 m³).

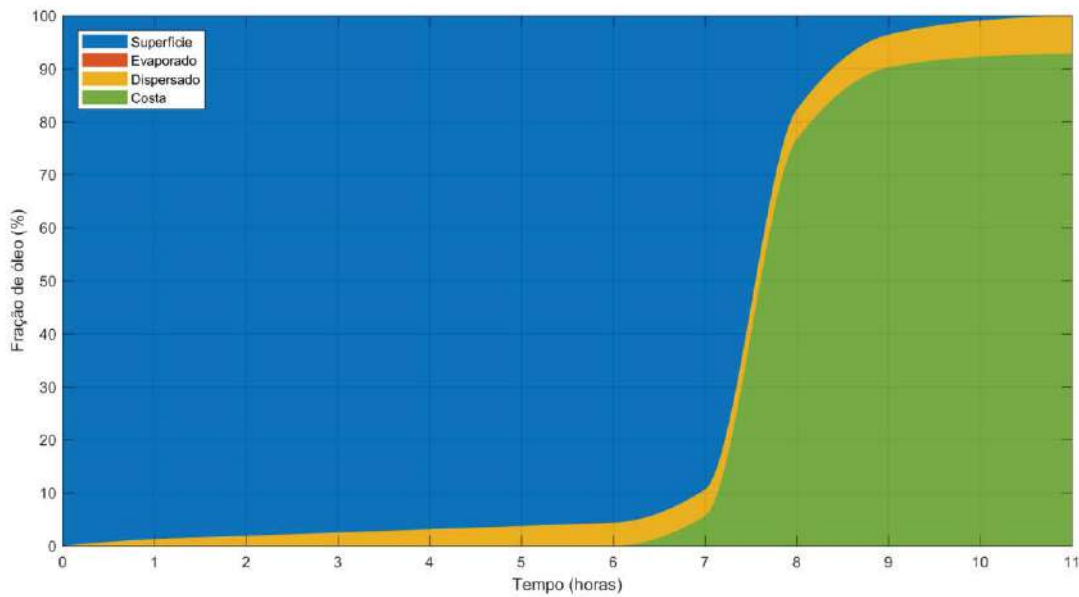


Figura 160 Balanço de massa para o óleo cru durante a simulação de dispersão de óleo com vento ESE no ponto PTS02 para o volume intermediário (200,0 m³).

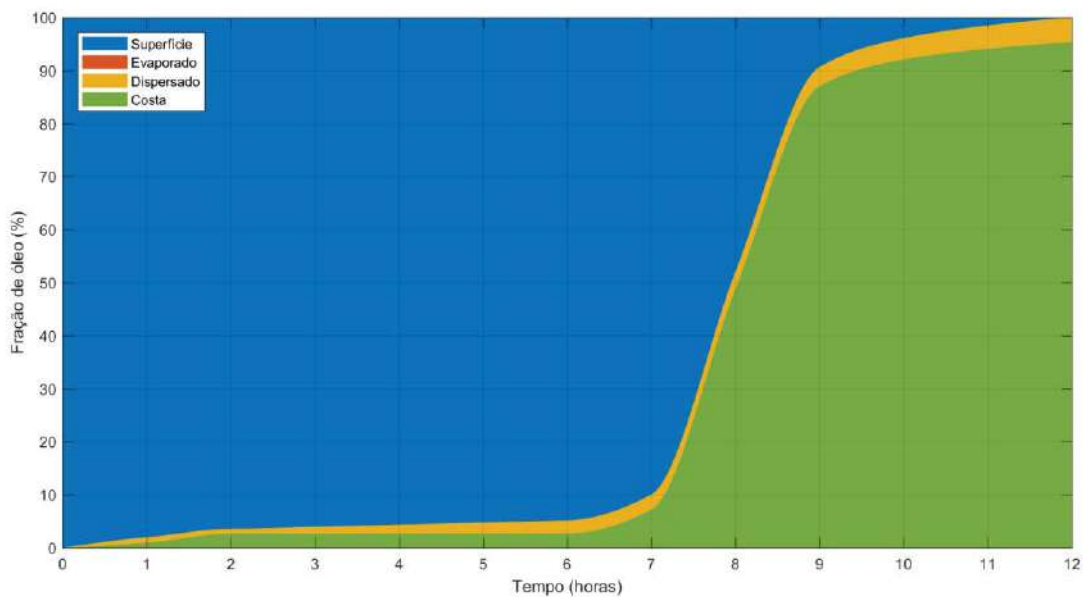


Figura 161 Balanço de massa para o óleo cru durante a simulação de dispersão de óleo com vento ESE no ponto PTS02 para o volume de pior caso (10.289,3 m³).

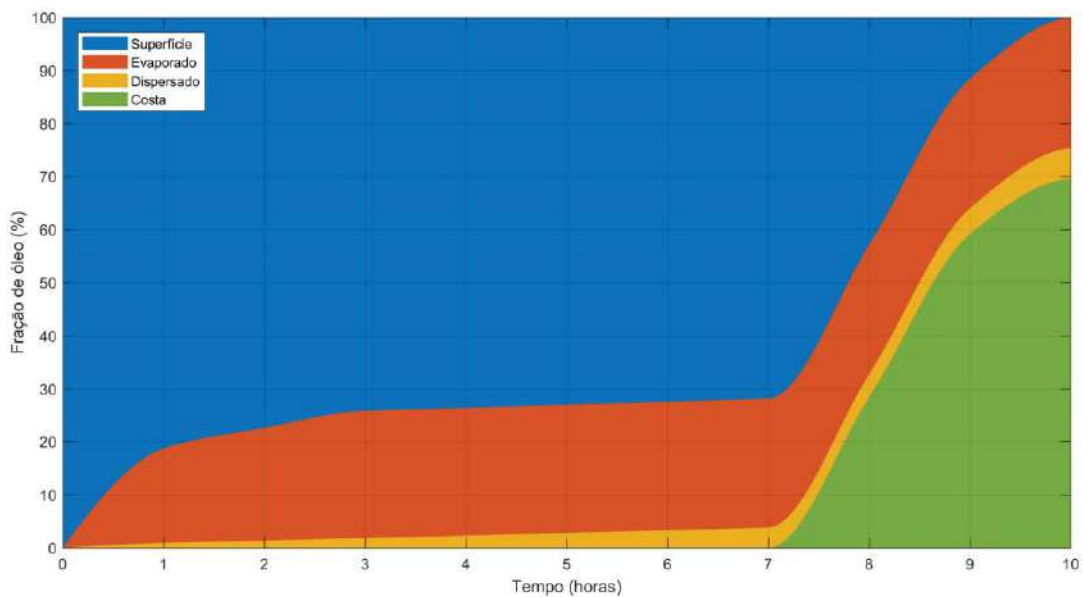


Figura 162 Balanço de massa para o óleo combustível durante a simulação de dispersão de óleo com vento ESE no ponto PTS02 para o menor volume (8,0 m³).

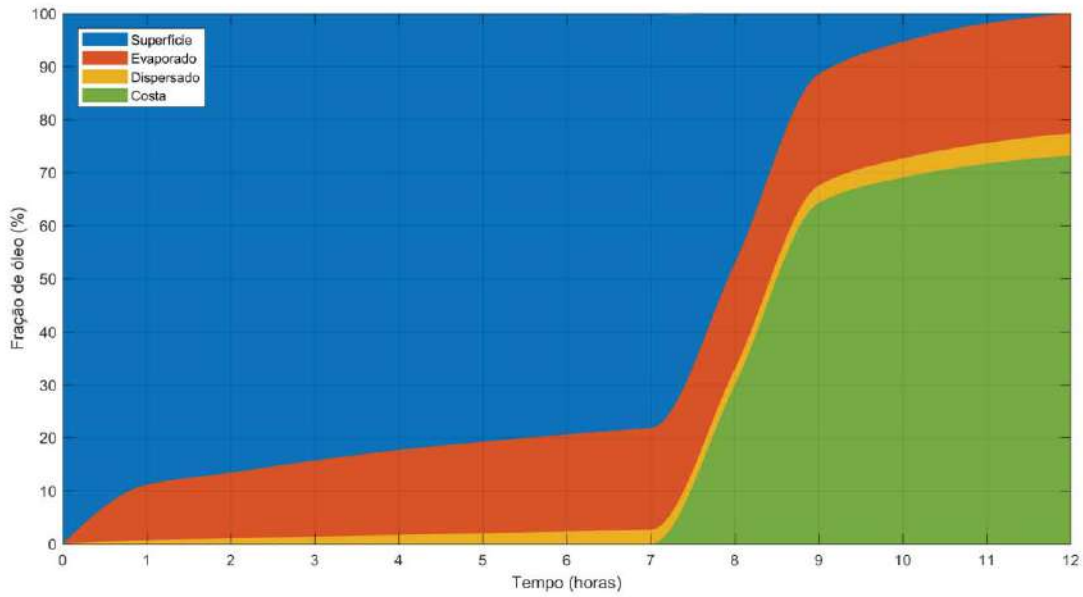


Figura 163 Balanço de massa para o óleo combustível durante a simulação de dispersão de óleo com vento ESE no ponto PTS02 para o volume intermediário (200,0 m³).

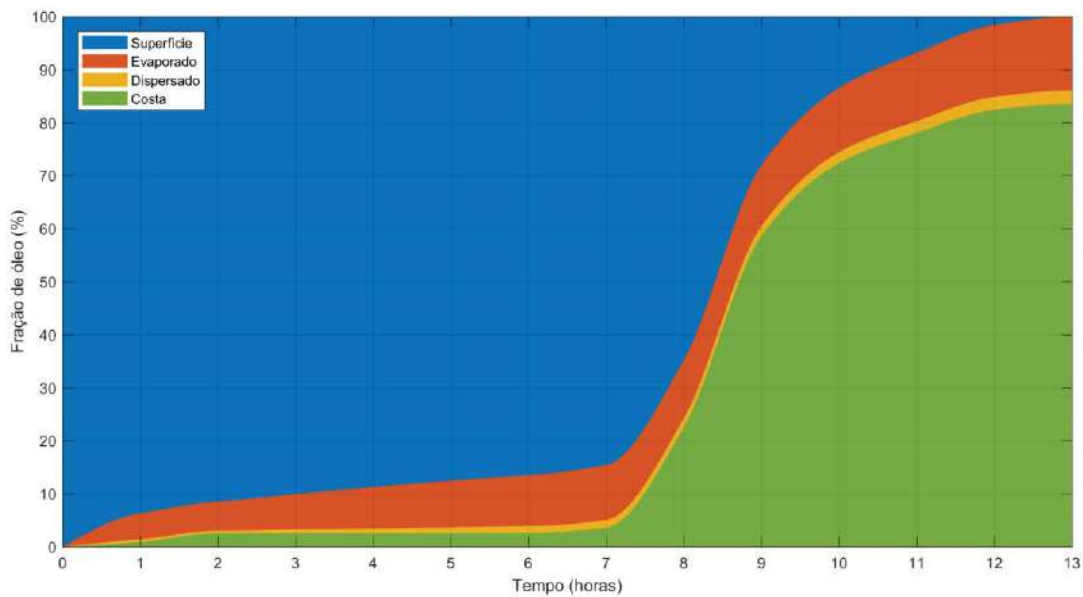


Figura 164 Balanço de massa para o óleo combustível durante a simulação de dispersão de óleo com vento ESE no ponto PTS02 para o volume de pior caso (10.289,3 m³).

6 CONCLUSÕES

A SLI Coastal Solutions foi contratada pela MRS Ambiental para realizar um estudo de modelagem numérica de dispersão de óleo no Terminal Portuário, Pecém, CE, com o objetivo de avaliar os impactos gerados por um vazamento de óleo hipotético ocorrido nas proximidades do empreendimento de modo a subsidiar o licenciamento ambiental do mesmo.

As simulações foram conduzidas de acordo com os critérios estabelecidos na Resolução CONAMA nº398/2008, que define 3 (três) classes de derramamento: pequeno, com um volume de até 8 m³; médio, com até 200 m³ e de pior caso, definido de acordo com as características das operações, podendo ser o rompimento do mangote, naufrágio da embarcação ou perda de controle do poço (quando aplicável).

Devido às características do empreendimento estudado, foram simulados 3 volumes de derramamento: 8,0 m³, 200,0 m³ e 10.289,3 m³ sendo o último correspondente ao cenário de pior caso definido como o naufrágio e vazamento de toda capacidade do tanque de combustível do navio-tipo VLCC e vazamento de toda a capacidade de carga do navio-tipo VLCC, respectivamente. Foi considerado o óleo BUNKER C no modelo para representar o combustível, e o tipo Alba correspondendo ao óleo cru.

As simulações foram conduzidas em modo probabilístico e determinístico, considerando os períodos sazonais de chuva e seca e suas variabilidades meteorológicas e oceanográficas. Com o objetivo de prever o pior cenário possível de ocorrer, não foi considerado qualquer sistema de controle ou ação de resposta aos vazamentos nas simulações, tais como uso de barreiras de contenção, *skimmers* e dispersantes, em um período de 60 horas após o vazamento.

Para a geração das bases hidrodinâmicas representativas de ambas sazonalidades foi utilizado o modelo numérico Delft-3D, desenvolvido pela Deltares (Delft Hydraulics - Holanda), considerado a ferramenta mais avançada na atualidade para simulações de ambientes costeiros, estuarinos e fluviais. Para a simulação dos processos de dispersão foi utilizado o Oil Spill Information System OSIS, modelo lagrangeano que calcula os processos advectivos e dispersivos de vários tipos de óleos derramados no mar.

Os resultados da modelagem numérica de dispersão de óleo indicam que o vento é o fator predominante no processo de dispersão de óleo na área do terminal portuário de Pecém, CE. Isso ocorre devido à alta magnitude e frequência destes no local do terminal além da tensão de cisalhamento do vento, responsável pelo transporte de energia do vento para o óleo. Em ambos os cenários de chuva e seca tendem a transportar o óleo em direção ao Oeste e Oeste-Noroeste em função da presença da maior constância de ventos Leste e Leste-Sudeste ao longo do ano. Porém, durante o período de seca, há maior dispersão do óleo em razão das maiores magnitudes do vento em relação ao período chuvoso.

Os resultados das simulações de dispersão de óleo para vazamentos no porto mostram que a maior parte do óleo atingirá região próxima ao terminal, apresentando baixa probabilidade de dispersão do óleo para regiões distantes ou mesmo municípios adjacentes. Em ambos os períodos sazonais simulados notamos um mesmo padrão, como mencionado acima. Notamos, em geral para o óleo combustível uma maior área de abrangência para os contornos de probabilidade, isto é, alcançam maiores distâncias em relação aos cenários do produto cru, exceto para os cenários de



seca, aos quais os ventos intensos afetam as componentes mais leves do óleo, volatilizando-as, retirando do sistema (meio) marinho, reduzindo assim a área e volume de óleo na costa, aumentando conseqüentemente seu tempo de toque.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BLOKKER, P.C., 1964. **Spreading and evaporation of petroleum products on water**. Antwerp: in Proceedings of the Ninth International Harbour Conference.

CB&I.2013. **Análise Granulométrica de Sedimento Superficial ao Longo dos Perfis de Praia – Pecém/CE – 2ª campanha**

CB&I.2014a. **Aquisição de Dados Oceanográficos em Águas Rasas – Pecém.**

CONAMA (2008). **Resolução nº 398 de 11/06/2008**. Brasília: Diário Oficial da União.

ELLIOTT, A.J., HURFORD, N. and PENN, C.J., 1986. **Shear Diffusion and the Spreading of Oil Slicks**. Mar.Pollut. Bull., 17 (7), 308-313.

FAY, J.A., 1971. **Physical Processes in the Spread of Oil on a Water Surface**. Washington D.C.: in Proceedings of the Joint Conference on Prevention and Control of Oil Spills, pp 463-468, American Petroleum Institute.

FORRESTER, W.D, 1986. **Distribution of suspended oil particles following the grounding of the oil tanker Arrow**. J. Mar. Res. 29,151-170.

LEHR, W.J., FRAGA, R.J., BELEN, M.S. and CEKIRGE, H.M., 1984. **A New Technique to Estimate Initial Spill Size Using a Modified Fay-type Spreading Formula**. Mar. Pollut. Bull., 15 (9), 326-329.

LESSER, G.R.; ROELVINK. J.A.; VAN KESTER, J.A.T.M.; STELLING, G.S. 2004. **Development and Validation of a Three-Dimensional Morphological Model**. Coastal Engineering. Vol. 51. P. 883-915.

Pond, S.; Pickard, G., 1978. **Introductory Dynamical Oceanography**, 1ª. Ed, Oxford: Pergamon Press Ltd

LUNEL T., 1993. **Dispersion. Oil droplet size measurements at sea**. pp 1023-1056. Proceedings 16th Arctic and Marine Oil Spill Technical Seminar. Environment Canadá.

PETROBRAS, 2011. **Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico (FISPQ)**. Produto: Óleo Combustível Marítimo BUNKER C. Nº FISOQ: BR0350. 10 p.

THORPE S.A., 1984. **On the determination of Kv in the near-surface ocean from acoustic**



measurements of bubbles. J. Phys. Oceanogr. 14, 855-863.

TOLMAN, H. L., 1997: User manual and system documentation of WAVEWATCH-III version 1.15. NOAA / NWS / NCEP / OMB Technical Note 151, 97 pp.

TOLMAN, H. L., 1999: User manual and system documentation of WAVEWATCH-III version 1.18. NOAA / NWS / NCEP / OMB Technical Note 166, 110 pp.

VIANA, T.V.A.; CRISÓSTOMO JÚNIOR, R.R.; MOREIRA, L.G.; AZEVEDO, B.M.; VIANA, S.S.A. Análise estocástica dos déficits e dos excedentes hídricos mensais em Fortaleza, CE. Revista Ciência Agronômica, v.36, n.3, p.391-395, 2005

5 APÊNDICE

5.1 APÊNDICE I - COMUNICADO INICIAL DE ACIDENTE – IBAMA 2015

COMUNICADO DE ACIDENTE AMBIENTAL

1. Localização do acidente

Unidade da Federação: Município:

Coordenadas: Lat _____ S Long _____ W ou UTM: Fuso _____ N _____ E

- Rodovia Ferrovia Terminal, portos, ancoradouros etc. Embarcação Refinaria Plataforma
 Indústria Duto Barragem Armazenamento/depósito Posto de combustível Outro(s) – qual(is):

Complementação: Sem informação sobre a origem do acidente

2. Tipo de evento

- Derramamento de líquidos Vazamento de gases Lançamento de sólidos Produtos químicos/ embalagens abandonadas Desastre natural Explosão/incêndio Mortandade de peixes
 Rompimento Outro(s) – qual(is):

3. Tipo de produto

Nome da substância:	Nº da ONU:	Classe de Risco:	
<input type="checkbox"/> Efluente químico		N.º:	Não especificado <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Efluente sanitário	Quantidade aproximada:	Não classificado <input type="checkbox"/>	Não se aplica <input type="checkbox"/>

Outros produtos envolvidos: Não Sim Especificar:

Sem informação sobre o(s) produto(s)

4. Breve descrição do acidente:

5. Data e hora estimadas do acidente

Data: Dia da Semana: _____ Feriado Hora: Período: Matutino Vespertino Noturno Madrugada

Sem informação

Obs: matutino – 6h00 as 11h59; vespertino – 12h00 as 17h59; noturno – 18h00 as 23h59; madrugada – 00h00 as 05h59.

6. Danos identificados

- Óbitos/feridos População afetada/evacuada Danos patrimoniais Suspensão de abastecimento de água Rio/córrego Lago Mar
 Praia Solo Águas subterrâneas Atmosfera Habitat frágil/raro Flora
 Fauna APP UC Federal UC Estadual/Municipal Outro(s) – qual(is):

Descrição dos danos: Sem informação sobre danos

7. Identificação da Empresa/Responsável:

Nome: CNPJ/CPF: _____ Sem informação sobre a empresa

8. Instituições/empresas atuando no local

- IBAMA OEMA Defesa Civil Corpo de Bombeiros Polícia Rodoviária Polícia Militar Polícia Civil Capitania dos Portos

Empresa especializada em atendimento Outra(s) – qual(is):

Especificar as instituições/empresas: Sem informação sobre as instituições.

9. Procedimentos de atendimento inicialmente adotados

Existência de Plano de Emergência Individual ou similar: Não Sim – Acionado Não acionado

Sem informação sobre existência/acionamento de PEI

Iniciados outros procedimentos de resposta

Descrição dos procedimentos:

10. Informações adicionais:

Fonte da informação: Comunicado da empresa/responsável OEEMA Mídia Denúncia Outra(s) fonte(s).

Identificar a(s) fonte(s):

Informante Interno (IBAMA):

Nome:
Unidade do IBAMA:
Cargo/função:
Telefone:
Data: Hora:

Informante Externo (empresa/responsável, outros órgãos):

Nome:
Instituição/empresa:
Cargo/função:
Contato (tel, e-mail, fax) :

5.2 APÊNDICE II - MODELO DE RELATÓRIO DE ACIDENTE AMBIENTAL

RELATÓRIO DE INCIDENTE AMBIENTAL

N.º: XX/ANO

1. INTRODUÇÃO

Fazer uma introdução informando sobre as condições do acidente, especialmente no que diz respeito às possíveis origens da emergência e finalizar informando o objetivo do relatório.

2. CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS

Devem ser caracterizadas as condições meteorológicas ao início do combate e lançar as mudanças significativas de condições meteorológicas, em especial as que interferiram diretamente nas ações de resposta.

3. DESCRIÇÃO DO ACIDENTE

Fazer um relato descritivo do incidente indicando a hora, o volume do óleo ou substância perigosa derramado sobre o mar. Descrever o cenário do acidente lançando as informações relevantes para as tarefas de contenção do PEI: Maré, Direção e intensidade da corrente de maré, direção e intensidade do vento, dados identificadores das embarcações envolvidas, origem ou suspeita de origem do derrame, avaliação da quantidade de óleo derramado, coletas de amostras da mancha de óleo.

Descrever os possíveis fatores externos que tenham contribuído para a ocorrência ou agravamento do incidente e de suas consequências. Descrever as prováveis causas do incidente e de seus agravamentos. Registrar os acidentes com pessoas.

4. AVALIAÇÃO DAS AÇÕES DE RESPOSTA

Fazer uma avaliação qualitativa do desempenho da equipe indicando os pontos fortes e pontos fracos observados. Registrar dificuldades materiais e de treinamento de pessoal.

5. CONCLUSÃO

Elaborar uma conclusão resumida do incidente enfatizando o desempenho geral da equipe.

6. RECOMENDAÇÕES

Listar as recomendações do responsável pela elaboração do relatório.

7. RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO

Nome	Função	Assinatura

Anexos:

- A. Comunicação Inicial do Incidente
- B. Comunicação de Encerramento do Incidente
- C. Equipamentos e Materiais utilizados
- D. Relação dos Participantes
- E. Relação de Pontos Positivos e Oportunidades de Melhorias
- F. Plano de Ação Corretiva


5.3 APÊNDICE III – FISPQ

licenciamento

Ficha de Informação de Produto Químico

IDENTIFICAÇÃO

Help

Número ONU	Nome do produto	Rótulo de risco
1267	PETRÓLEO	
Número de risco *	Classe / Subclasse 3	
Sinônimos ÓLEO CRU ; PETRÓLEO CRU		
Aparência LÍQUIDO OLEOSO; ESCURO; ODOR PICANTE; FLUTUA NA ÁGUA; PRODUZ VAPOR INFLAMÁVEL.		
Fórmula molecular NÃO PERTINENTE	Família química HIDROCARBONETO (MISTURA)	
Fabricantes Para informações atualizadas recomenda-se a consulta às seguintes instituições ou referências: ABIQUIM - Associação Brasileira da Indústria Química : Fone 0800-118270 ANDEF - Associação Nacional de Defesa Vegetal: Fone (11) 3081-5033 Revista Química e Derivados - Guia geral de produtos químicos, Editora QD: Fone (11) 3826-6899 Programa Agrofit - Ministério da Agricultura		

MEDIDAS DE SEGURANÇA

Help

Medidas preventivas imediatas MANTER AS PESSOAS AFASTADAS. EVITAR CONTATO COM O LÍQUIDO. CHAMAR OS BOMBEIROS. PARAR O VAZAMENTO SE POSSÍVEL. ISOLAR E REMOVER O MATERIAL DERRAMADO.
Equipamentos de Proteção Individual (EPI) USAR LUVAS, BOTAS E ROUPAS DE PROTEÇÃO E MÁSCARA FACIAL PANORAMA, COM FILTRO CONTRA VAPORES ORGÂNICOS.

RISCOS AO FOGO

Help

Ações a serem tomadas quando o produto entra em combustão COMBUSTÍVEL. EXTINGUIR COM PÓ QUÍMICO SECO, ESPUMA OU DIÓXIDO DE CARBONO. ESFRIAR OS RECIPIENTES EXPOSTOS, COM ÁGUA.
Comportamento do produto no fogo NÃO PERTINENTE.
Produtos perigosos da reação de combustão NÃO PERTINENTE.
Agentes de extinção que não podem ser usados A ÁGUA PODE SER INEFICAZ.
Limites de inflamabilidade no ar Limite Superior: DADO NÃO DISPONÍVEL Limite Inferior: DADO NÃO DISPONÍVEL
Ponto de fulgor -6,7 °C A 32 °C (V. FECHADO)
Temperatura de ignição DADO NÃO DISPONÍVEL
Taxa de queima 4 mm/min
Taxa de evaporação (éter=1) DADO NÃO DISPONÍVEL
NFPA (National Fire Protection Association) Perigo de Saúde (Azul): 1 Inflamabilidade (Vermelho): 3 Reatividade (Amarelo): 0

PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS E AMBIENTAIS

Help

Peso molecular NÃO PERTINENTE	Ponto de ebulição (°C) 32 - >400	Ponto de fusão (°C) NÃO PERTINENTE
Temperatura crítica (°C) NÃO PERTINENTE	Pressão crítica (atm) NÃO PERTINENTE	Densidade relativa do vapor NÃO PERTINENTE
Densidade relativa do líquido (ou sólido) 0,70 - 0,98 A 15 °C (LIQ)	Pressão de vapor 2,17 mmHg A 21,1 °C	Calor latente de vaporização (cal/g) 76 - 86
Calor de combustão (cal/g) -10.140	Viscosidade (cP) DADO NÃO DISPONÍVEL	
Solubilidade na água INSOLÚVEL	pH NÃO PERT.	
Reatividade química com água NÃO REAGE.		
Reatividade química com materiais comuns NÃO REAGE.		
Polimerização NÃO OCORRE.		
Reatividade química com outros materiais DADO NÃO DISPONÍVEL.		
Degradabilidade DADO NÃO DISPONÍVEL.		
Potencial de concentração na cadeia alimentar NENHUM.		
Demanda bioquímica de oxigênio (DBO) DADO NÃO DISPONÍVEL.		
Neutralização e disposição final DADO NÃO DISPONÍVEL.		

INFORMAÇÕES ECOTOXICOLÓGICAS

Help

Toxicidade - limites e padrões L.P.O.: DADO NÃO DISPONÍVEL P.P.: (OBS.1) IDLH: DADO NÃO DISPONÍVEL LT: Brasil - Valor Médio 48h: DADO NÃO DISPONÍVEL
--

LT: Brasil - Valor Teto: DADO NÃO DISPONÍVEL		
LT: EUA - TWA: NÃO ESTABELECIDO		
LT: EUA - STEL: NÃO ESTABELECIDO		
Toxicidade ao homem e animais superiores (vertebrados) M.D.T.: DADO NÃO DISPONÍVEL M.C.T.: DADO NÃO DISPONÍVEL		
Toxicidade: Espécie: RATO		
Toxicidade: Espécie: CAMUNDONGO		
Toxicidade: Espécie: OUTROS		
Toxicidade aos organismos aquáticos: PEIXES : Espécie (OBS.1)		
Toxicidade aos organismos aquáticos: CRUSTÁCEOS : Espécie		
Toxicidade aos organismos aquáticos: ALGAS : Espécie		
Toxicidade a outros organismos: BACTÉRIAS		
Toxicidade a outros organismos: MUTAGENICIDADE SALMONELLA TYPHIMURIUM: "mma" = 1 mg/PLACA		
Toxicidade a outros organismos: OUTROS		
Informações sobre intoxicação humana MANTER AS PESSOAS AFASTADAS. EVITAR CONTATO COM O LÍQUIDO. CHAMAR OS BOMBEIROS. PARAR O VAZAMENTO SE POSSÍVEL. ISOLAR E REMOVER O MATERIAL DERRAMADO.		
Tipo de contato VAPOR	Síndrome tóxica NÃO É IRRITANTE PARA OS OLHOS, NARIZ E GARGANTA.	Tratamento
Tipo de contato LÍQUIDO	Síndrome tóxica IRRITANTE PARA A PELE. IRRITANTE PARA OS OLHOS.	Tratamento REMOVER ROUPAS E SAPATOS CONTAMINADOS E ENXAGUAR COM MUITA ÁGUA. MANTER AS PÁLPEBRAS ABERTAS E ENXAGUAR COM MUITA ÁGUA.

DADOS GERAIS

Help

Temperatura e armazenamento AMBIENTE.			
Ventilação para transporte ABERTA.			
Estabilidade durante o transporte ESTÁVEL.			
Usos DADO NÃO DISPONÍVEL.			
Grau de pureza GRANDE VARIEDADE, DEPENDENDO DO CAMPO ONDE É PRODUZIDO.			
Radioatividade NÃO TEM.			
Método de coleta PARA BTEX: MÉTODO 5. PARA PAH (BENZO(A)PIRENO: MÉTODO 12.			
Código NAS (National Academy of Sciences)			
FOGO Fogo:	SAÚDE Vapor Irritante: 0 Líquido/Sólido Irritante: 1 Venenos: 1	POLUIÇÃO DAS ÁGUAS Toxicidade humana: 1 Toxicidade aquática: 2 Efeito estético: 4	REATIVIDADE Outros Produtos Químicos: 0 Água: 0 Auto reação: 0

OBSERVAÇÕES

Help

1) 5 ug/L (BENZENO); 0,17 mg/L (TOLUENO); 0,3 mg/L (XILENO); 0,7 ug/L (BENZO(A)PIRENO) 2) CÓDIGO "NAS": CATEGORIA CLASSIFICAÇÃO FOGO (1-3) TAXA DE TOXICIDADE AOS ORGANISMOS AQUÁTICOS: TLm (96 h) = ACIMA DE 1000 ppm POTENCIAL DE IONIZAÇÃO (PI) = DADO NÃO DISPONÍVEL NÚMERO DE RISCO 33 PARA EMBALAGENS II NÚMERO DE RISCO 30 PARA EMBALAGENS III

[NOVA CONSULTA](#)

[Funcional](#)
[Licenciamento](#)
[Atividades](#)
[Biblioteca](#)
[Cursos e Treinamentos](#)
[Ações](#)

1

[Licenciamento de Riscos](#)
[Ecologia Ambiental](#)
[Mudanças Climáticas](#)

ESB 1996 - 2014
[Atividades em Sites ambientais](#)
[Identificação](#)
[do Site](#)

PRODUTO: **ÓLEO DIESEL B S10 A550 600**

Página 1 de 12

Data: 04/03/2020

Nº FISPQ: BR0127

Versão: 13

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

1 - IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto: ÓLEO DIESEL B S10 A550 600

Código interno de identificação: BR0127

Principais usos recomendados para a substância ou mistura: Utilizado como combustível.

Nome da empresa: PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.

Endereço: Rua Correia Vasques, 250
20211-140 - Cidade Nova - Rio de Janeiro (RJ).

Telefone: 0800 728 9001

Telefone para emergências: 08000 24 44 33

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto: Líquidos inflamáveis – Categoria 3
Corrosão/ irritação à pele – Categoria 2
Carcinogenicidade – Categoria 2
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única – Categoria 3
Perigo por aspiração – Categoria 2

Sistema de classificação utilizado: Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 – versão corrigida 2:2010.
Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

Outros perigos que não resultam em uma classificação: O produto não possui outros perigos.

ELEMENTOS APROPRIADOS DA ROTULAGEM

Pictogramas



Palavra de advertência

PERIGO.

Frases de perigo:

Líquido e vapores inflamáveis.
Provoca irritação à pele.

Suspeito de provocar câncer.
Pode provocar irritação das vias respiratórias.
Pode provocar sonolência ou vertigem.
Pode ser nocivo se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

Frases de precaução:

NÃO provoque vômito
EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.
Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.
Em caso de incêndio: Para a extinção utilize espuma para hidrocarbonetos, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO2).

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES**>>>SUBSTÂNCIA DE PETRÓLEO****Nome químico comum ou nome técnico:**

Gasóleos: Óleo Diesel

Grupo de substância de petróleo:

Gasóleos e óleos destilados são misturas complexas de petróleo, compostas primariamente de hidrocarbonetos saturados (parafínicos ou naftênicos) ou aromáticos com cadeia carbônica composta de 9 a 30 átomos de carbono e ponto de ebulição entre 150 e 471°C.

Sinônimo:

Óleo diesel automotivo.

Número de registro CAS:

68334-30-5

Impurezas que contribuam para o perigo:

Ingredientes	Concentração (%)	CAS
Composto sulfurado.	-	NA
Composto nitrogenado.	-	NA
Composto oxigenado.	-	NA
Enxofre	Máx. 10 mg/Kg	NA
Biodiesel B-100	12 %	NA
Solvente Nafta	20-70% (*)	NA

PRODUTO: **ÓLEO DIESEL B S10 A550 600**

Página 3 de 12

Data: 04/03/2020

Nº FISPQ: BR0127

Versão: 13

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Aditivo A550	600 ppm	-
--------------	---------	---

(*) – concentração máxima do ingrediente no aditivo, na proporção de 1L do aditivo para 1000L do óleo diesel

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação:	Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com a pele:	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com os olhos:	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão:	Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:	Pode provocar irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento. Pode provocar leve irritação ocular com vermelhidão e lacrimejamento. Pode ser nocivo se ingerido e penetrar nas vias respiratórias com pneumonite química. A exposição única pode provocar efeitos narcóticos como sonolência, confusão mental, perda de consciência, dor de cabeça e tontura; e irritação às vias respiratórias com tosse, dor de garganta e falta de ar.
Notas para médico:	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não fricção o local atingido.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Apropriados: Compatível com espuma para hidrocarbonetos, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO ₂). Não recomendados: Água diretamente sobre o líquido em chamas.
Perigos específicos da mistura ou substância:	A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido, dióxido de carbono e sulfeto de hidrogênio. Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda,

PRODUTO: **ÓLEO DIESEL B S10 A550 600**

Página 4 de 12

Data: 04/03/2020

Nº FISPQ: BR0127

Versão: 13

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

lâmpadas-piloto e motores elétricos. Pode acumular carga estática por fluxo ou agitação. Os vapores do líquido aquecido podem incendiar-se por descarga estática. Os vapores são mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros, porões, etc. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:

Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:

Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça fagulhas ou serviços de emergência: chamas. Não fume. Evacuar a área, num raio de 50 metros. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite inalação, contato com os olhos e com a pele. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Para pessoal de serviço de emergência:

Utilizar EPI completo, com luvas de proteção de PVC, óculos de segurança com proteção lateral e vestimenta protetora adequada. O material utilizado deve ser impermeável. Em caso de grandes vazamentos, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção com filtro contra vapores ou névoas.

Precauções ao meio ambiente:

Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos. A água de diluição proveniente do combate ao fogo pode causar poluição. Não descarte diretamente no meio ambiente ou na rede de esgoto.

Métodos e materiais para contenção e limpeza:

Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão dos vapores. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.

Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:

Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

MEDIDAS TÉCNICAS APROPRIADAS PARA O MANUSEIO

Precauções para manuseio seguro:

Manuseie o produto somente em locais bem arejados ou com sistemas de ventilação geral. Evite formação de vapores ou névoas do produto. Não fume. Evite inalação e o contato com a pele, olhos e roupas. Utilize equipamento de proteção individual ao manusear o produto, descritos na seção 8.

Medidas de higiene:

Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão:

Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. — Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contendor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.

Condições adequadas:

Mantenha o produto em local fresco, seco e bem ventilado, distante de fontes de calor e ignição. O local de armazenamento deve conter bacia de contenção para reter o produto, em caso de vazamento. Mantenha os recipientes bem fechados e devidamente identificados. O local de armazenamento deve ter piso impermeável, isento de materiais combustíveis e com dique de contenção para reter em caso de vazamento. Mantenha afastado de materiais incompatíveis. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.

Materiais para embalagens:

Semelhante à embalagem original.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional:

Componente	TLV – TWA (ACGIH, 2012)
Óleo diesel	100 mg/m ³ ^(FIV)

^(FIV): Fração Inalável e vapor.

Indicadores biológicos:

Não estabelecidos.

Medidas de controle de engenharia:

Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Manter as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

PRODUTO: **ÓLEO DIESEL B S10 A550 600**

Página 6 de 12

Data: 04/03/2020

Nº FISPQ: BR0127

Versão: 13

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos:	Óculos de segurança (onde houver risco de espirros).
Proteção da pele e do corpo:	Luvas de proteção (recomenda-se PVC ou nitrílica) e vestimenta protetora resistente ao produto (onde houver risco de espirro).
Proteção respiratória:	Recomenda-se a utilização de respirador com filtro para vapores orgânicos para exposições médias acima da metade do TLV-TWA. Nos casos em que a exposição exceda 3 vezes o valor TLV-TWA, utilize respirador do tipo autônomo (SCBA) com suprimento de ar, de peça facial inteira, operado em modo de pressão positiva. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), 3ª ed. São Paulo: Fundacentro, 2002.
Perigos térmicos:	Não apresenta perigos térmicos.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto:	Líquido límpido (isento de materiais em suspensão)
Odor:	Característico
Ph:	Não aplicável.
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	- 40 – 6°C
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	150 – 471°C
Ponto de fulgor:	38 °C Mín. (Método NBR-7974).
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade:	Não aplicável.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	1,0 a 6,0% Vol.
Pressão de vapor:	0,4 kPa a 40°C
Densidade de vapor:	Não disponível.
Densidade relativa:	0,815 – 0,853 @ 20 °C; (Método NBR-7148)
Solubilidade:	Insolúvel em água. Solúvel em solventes orgânicos.
Coefficiente de partição – n-	Log kow: 7,22 (Valor estimado).

PRODUTO: **ÓLEO DIESEL B S10 A550 600**

Página 7 de 12

Data: 04/03/2020

Nº FISPQ: BR0127

Versão: 13

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

octanol/água:

Temperatura de auto-ignição: $\geq 225^{\circ}\text{C}$

Temperatura de decomposição: 400°C

Viscosidade: 2,0–4,5 Cst a 40°C (Método: ASTM D-445)

Outras informações: Faixa de destilação: $100\text{--}400^{\circ}\text{C}$ a 760 mmHg
Condutividade elétrica: 25 pS/m (mín.)

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Fontes de ignição. Contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Agentes oxidantes fortes como peróxidos, cloratos e ácido crômico.
Produtos perigosos da decomposição:	Em combustão libera hidrocarbonetos leves e pesados e coque. Quando aquecido pode liberar sulfeto de hidrogênio.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Produto não classificado como tóxico agudo por via oral e dérmica. DL50(oral, ratos): $> 7500\text{ mg/kg}$ DL50 (dérmica, coelhos): $> 4100\text{ mg/kg}$
Corrosão/irritação da pele:	Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento.
Lesões oculares graves/ irritação ocular:	Pode provocar leve irritação ocular com vermelhidão e lacrimejamento.
Sensibilização respiratória ou à pele:	A exposição repetida e prolongada pode causar dermatite por ressecamento. Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas. Suspeito de provocar câncer.
Carcinogenicidade:	Possivelmente carcinogênico para humanos (Grupo 2B – IARC).

PRODUTO: **ÓLEO DIESEL B S10 A550 600**

Página 8 de 12

Data: 04/03/2020

Nº FISPQ: BR0127

Versão: 13

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Toxicidade à reprodução:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:	Pode provocar efeitos narcóticos como sonolência, confusão mental, perda de consciência, dor de cabeça e tontura. Pode provocar irritação às vias respiratórias com tosse, dor de garganta e falta de ar.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.
Perigo por aspiração:	Pode ser nocivo se ingerido e penetrar nas vias respiratórias com pneumonite química.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto

Ecotoxicidade:	Devido à natureza do produto, espera-se que este apresente ecotoxicidade.
Persistência e degradabilidade:	Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.
Potencial bioacumulativo:	Apresenta alto potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. Log kow: 7,22 (valor estimado)
Mobilidade no solo:	Não determinado.
Outros efeitos adversos:	A liberação de grandes quantidades de produto pode causar efeitos ambientais indesejáveis, como diminuição da disponibilidade de oxigênio em ambientes aquáticos devido à formação de camada oleosa na superfície, revestimento e conseqüente sufocamento de animais.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final

Produto:	Deve ser eliminado como resíduos perigosos de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos de produtos:	Manter restos do produto em suas embalagens originais, fechadas e dentro de tambores metálicos, devidamente fechados, de acordo com a legislação aplicável. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto, recomendando-se as rotas de

PRODUTO: **ÓLEO DIESEL B S10 A550 600**

Página 9 de 12

Data: 04/03/2020

Nº FISPQ: BR0127

Versão: 13

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

processamento em cimenteiras e a incineração.

Embalagem usada:

Nunca reutilize embalagens vazias, pois elas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para serem destruídas em local apropriado. Neste caso, recomenda-se envio para rotas de recuperação dos tambores ou incineração.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre

Resolução nº 5232 de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.*

Número ONU: 1202

Nome apropriado para embarque: ÓLEO DIESEL

Classe de risco/ subclasse de risco principal: 3

Classe de risco/ subclasse de risco subsidiário: NA

Número de risco: 30

Grupo de embalagem: III

Hidroviário

DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras)

Normas de Autoridade Marítima (NORMAM)

NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto

NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior

IMO – “*International Maritime Organization*” (Organização Marítima Internacional)

International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).

Número ONU: 1202

Nome apropriado para embarque: DIESEL FUEL

Classe de risco/ subclasse de risco principal: 3

Classe de risco/ subclasse de risco subsidiário: NA

PRODUTO: **ÓLEO DIESEL B S10 A550 600**

Página 10 de 12

Data: 04/03/2020

Nº FISPQ: BR0127

Versão: 13

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Grupo de embalagem: III
EmS: F-E, S-E
Perigo ao meio ambiente: O produto não é considerado poluente marinho.

Aéreo

ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009.

RBAC Nº175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.

IS Nº 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS

ICAO – “*International Civil Aviation Organization*” (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905

IATA - “*International Air Transport Association*” (Associação Internacional de Transporte Aéreo)

Dangerous Goods Regulation (DGR).

Número ONU: 1202
Nome apropriado para embarque: DIESEL FUEL
Classe de risco/ subclasse de risco principal: 3
Classe de risco/ subclasse de risco subsidiário: NA
Grupo de embalagem: III

15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações:

Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998.

Norma ABNT-NBR 14725-4:2014.

Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010.

Portaria MTE nº 704 de 28 de maio de 2015 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

Produto sujeito a controle e fiscalização do Ministério da Justiça - Departamento de Polícia Federal – MJ/DPF, quando se tratar de importação, exportação e reexportação, sendo indispensável Autorização Prévia do DPF para realização destas operações.

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

PRODUTO: **ÓLEO DIESEL B S10 A550 600**

Página 11 de 12

Data: 04/03/2020

Nº FISPQ: BR0127

Versão: 13

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário.

Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Siglas:

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists

CAS - Chemical Abstracts Service

IARC – International Agency for Research on Cancer

DL₅₀ - Dose letal 50%

NA – Não aplicável

ONU – Organização das Nações Unidas

TLV - Threshold Limit Value

TWA - Time Weighted Average

Referências bibliográficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® E BEIs®: baseado na documentação dos limites de exposição ocupacional (TLVs®) para substâncias químicas e agentes físicos & índices biológicos de exposição (BEIs®). Tradução Associação Brasileira de Higiênistas Ocupacional. São Paulo, 2012.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

EPA dos EUA. 2011. EPI Suite™ para Microsoft® Windows, v 4.10. Estados Unidos: Agência de Proteção Ambiental, Washington. 2011. Disponível em: <<http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/episuite.htm>>. Acesso em: Novembro de 2013.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 5. rev. ed. New York: United Nations, 2013.

HSDB - HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>>. Acesso em: Novembro de 2013.

IARC - INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>>. Acesso em: Novembro de 2013.

IPCS - INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: <<http://www.inchem.org/>>. Acesso em: Novembro de 2013.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **ÓLEO DIESEL B S10 A550 600**

Página 12 de 12

Data: 04/03/2020

Nº FISPQ: BR0127

Versão: 13

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

IPIECA – INTERNATIONAL PETROLEUM INDUSTRY ENVIRONMENTAL CONSERVATION ASSOCIATION. Guidance on the application of Globally Harmonized System (GHS) criteria to petroleum substances. Version 1. June 17th, 2010. Disponível em: http://www.ipieca.org/system/files/publications/ghs_guidance_17_june_2010.pdf. Acesso em: Outubro de 2013.

IUCLID - INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.I.]: European chemical Bureau. Disponível em: <<http://ecb.jrc.ec.europa.eu>>. Acesso em: Novembro de 2013.

SIRETOX/INTERTOX - SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: <<http://www.intertox.com.br>>. Acesso em: Novembro de 2013.

TOXNET - TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <<http://chem.sis.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: Novembro de 2013.
Alternative Fules Guidebook.

PRODUTO: **GASOLINA EURO V**

Página 1 de 18

Data: 04/06/2019

Nº FISPQ: BR0094

Versão: 08

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

1 - IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto GASOLINA EURO V

Código interno de identificação BR0094

Principais usos recomendados para a substância ou mistura: Combustível automotivo.

Nome da empresa PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.

Endereço Rua Correia Vasques 250
20211-140 – Cidade Nova - Rio de Janeiro (RJ).

Telefone 0800 728 9001

Telefone para emergências 08000 24 44 33

Nome do produto GASOLINA EURO V

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto:

- Líquidos inflamáveis – Categoria 1
- Corrosão/irritação à pele – Categoria 2
- Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A
- Mutagenicidade em células germinativas – Categoria 1B
- Carcinogenicidade – Categoria 1A
- Toxicidade à reprodução – Categoria 1A
- Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única – Categoria 3
- Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida – Categoria 1
- Perigo por aspiração – Categoria 1
- Perigoso ao ambiente aquático – Agudo – Categoria 3
- Perigoso ao ambiente aquático – Crônico – Categoria 3

Sistema de classificação utilizado: Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 – versão corrigida 2:2010.
Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação

PRODUTO: **GASOLINA EURO V**

Página 2 de 18

Data: 04/06/2019

Nº FISPQ: BR0094

Versão: 08

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

Outros perigos que não resultam em uma classificação:

Vapores podem formar misturas explosivas com o ar.

ELEMENTOS APROPRIADOS DA ROTULAGEM

Pictogramas:



Palavra de advertência:

PERIGO

Frases de perigo:

Líquido e vapores extremamente inflamáveis.

Provoca irritação à pele.

Provoca irritação ocular grave.

Pode provocar defeitos genéticos.

Pode provocar câncer.

Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.

Pode provocar irritação das vias respiratórias ou pode provocar sonolência ou vertigem.

Provoca danos ao sistema nervoso central e fígado por exposição repetida ou prolongada.

Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

Nocivo para os organismos aquáticos.

Pode provocar efeitos nocivos prolongados para os organismos aquáticos.

Frases de precaução:

Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes – Não fume.

Prevenção

Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

Aterre o vaso contendor e receptor do produto durante transferências.

Utilize equipamento elétrico/de ventilação/de

iluminação/.../à prova de explosão.

Utilize apenas ferramentas antifaiscantes.
Lave cuidadosamente após o manuseio.

Use luvas de proteção/ roupa de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.

EM CASO DE CONTATO COM A PELE:

Lave com água em abundância e sabão.

Obtenha instruções específicas antes da utilização.

Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.

Em contato com a água desprende gases inflamáveis.

Pode provocar incêndio ou explosão, muito comburente.

Não inale
poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.

Evite a liberação para o meio ambiente.

**Frases de precaução:
resposta à emergência**

EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou cabelo):

Retire imediatamente toda a roupa contaminada.

Enxague a pele com água/tome uma ducha.

Em caso de incêndio:

Para extinção utilize: Pó químico, espuma resistente a álcool, dióxido de carbono (CO₂) e neblina de água.

Em caso de irritação cutânea consulte um médico.

Retire a roupa contaminada, lave-a antes de usá-la novamente.

EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: consulte um médico.

EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.

Em caso de mal-estar, consulte um médico.

EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO/médico.

NÃO provoque vômito.

Frases de precaução:
armazenamento.

Armazene em local bem ventilado.
Mantenha em local fresco.
Armazene em local fechado à chave.
Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

Frases de precaução:
disposição.

Descarte o conteúdo/recipiente em locais apropriado.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

>>> MISTURA

Nome químico comum ou nome técnico: Gasolina.

Natureza química: Hidrocarbonetos.

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Ingrediente	Concentração (%)	CAS
Gasolina	95	86290-81-5
Álcool etílico anidro combustível	5 (p/p)	64-17-5
Benzeno	< 1,0 (p/p)	71-43-2

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS**Inalação:**

Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

Contato com a pele:

Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.

Contato com os olhos:

Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.

Ingestão:

Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:

Provoca irritação à pele com vermelhidão e ressecamento, e aos olhos com vermelhidão, dor e lacrimejamento. Pode provocar irritação das vias respiratórias com tosse, espirros e falta de ar. Pode provocar sonolência, vertigem e dor de cabeça. Pode causar náuseas e vômitos, se ingerido. Pode causar dano ao sistema nervoso central e fígado através da exposição repetida e prolongada. Pode ser fatal se aspirado caso penetre nas vias respiratórias, resultando em pneumonite

química.

Notas para médico:

Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:

Apropriados: Compatível com pó químico, espuma resistente a álcool, dióxido de carbono (CO₂) e neblina d'água.

Não recomendados: Água diretamente sobre o líquido em chamas.

Perigos específicos da mistura ou substância:

A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição. Pode acumular carga estática por fluxo ou agitação. Os vapores do líquido aquecido podem incendiar-se por descarga estática. Os vapores são mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros, porões, etc. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:

Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:

Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Evacuar a área, num raio de 300 metros. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite inalação, contato com os olhos e com a pele. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Para pessoal de serviço de emergência:

Utilizar EPI completo, com óculos de proteção lateral, luvas de proteção de PVC, calçado de segurança e vestimenta protetora impermeável. Em caso de grandes vazamentos, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção com filtro contra vapores orgânicos.

Precauções ao meio ambiente:

Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.

Métodos e materiais para contenção e limpeza:

Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão dos vapores. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.

Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:

Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

MEDIDAS TÉCNICAS APROPRIADAS PARA O MANUSEIO

Precauções para manuseio seguro:

Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores ou névoas. Evite exposição ao produto. Evite contato com materiais incompatíveis. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Medidas de higiene:

Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições para armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão:

Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. — Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas antifaísca. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.

Condições adequadas:

Mantenha o produto em local fresco, seco e bem ventilado, distante de fontes de calor e ignição. O local de armazenamento deve conter bacia de contenção para reter o produto, em caso de vazamento. Mantenha os recipientes bem fechados e devidamente identificados. O local de armazenamento deve ter piso impermeável, isento de materiais combustíveis e com dique de contenção para reter em caso de vazamento. Mantenha afastado de materiais incompatíveis. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.

Materiais para embalagens:

Semelhante a embalagem original.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional:

Ingrediente	TLV-TWA (ACGIH 2012)	TLV-STEL (ACGIH 2012)	LT (NR-15, 1978)
Gasolina	300 ppm	500 ppm	NE
Etanol	NE	1000 ppm	780 ppm

Benzeno	0,5 ppm	2,5 ppm	
---------	---------	---------	--

* O benzeno não possui LT, mas é objeto do Anexo 13-A, da NR15, onde, para as empresas sujeitas ao disposto no Anexo, define-se o parâmetro VRT-MPT (concentração média de benzeno no ar ponderada pelo tempo, para uma jornada de trabalho de oito horas, obtida na zona de respiração dos trabalhadores, individualmente ou de Grupos Homogêneos de Exposição - GHE, conforme definido na Instrução Normativa nº 01). Segundo tal Anexo, os valores estabelecidos para os VRT-MPT são 1,0 ppm para as empresas abrangidas no Anexo, com exceção das siderúrgicas, e 2,5 ppm para as siderúrgicas.

NE: Não especificado.

Indicadores biológicos:

- Benzeno:

A Portaria nº 34, de 20 de dezembro de 2001, do MTE/SIT/DSST, regulamentou por meio da divulgação de protocolo para utilização do ácido trans,trans-mucônico urinário como Indicador Biológico da Exposição (IBE) ocupacional ao benzeno. Valor de referência: 0,5 mg/g creatinina. Valor de correlação com 1,0 ppm de benzeno = 1,4 mg/g creatinina.

BEI (ACGIH, 2012):

Ácido S-Fenilmercaptúrico na urina: 25 µg/g de creatinina (final da jornada). B

Ácido t,t-mucônico na urina: 500 µg/g de creatinina (final da jornada). B

B: O determinante pode estar presente em amostras biológicas coletadas de pessoas que não foram ocupacionalmente expostas em uma concentração que poderia afetar a interpretação do resultado. Tais concentrações basais estão incorporadas no valor do BEI.

Medidas de controle de engenharia:

Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Manter as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos:	Óculos de proteção lateral. Para medidas de controle de derramamento ou vazamento, utilizar luvas de proteção de PVC e vestimenta de proteção adequada de material impermeável.
Proteção da pele e corpo:	Para o manuseio utilizar luvas de proteção de PVC, calçado de segurança fechado e vestimentas de proteção contra Fogo Repentino (FR).
Proteção respiratória:	Recomenda-se a utilização de respirador com filtro para vapores orgânicos para exposições médias acima da metade do TLV-TWA. Nos casos em que a exposição exceda 3 vezes o valor TLV-TWA, utilize respirador do tipo autônomo (SCBA) com suprimento de ar, de peça facial inteira, operado em modo de pressão positiva. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), 4ª ed. São Paulo: Fundacentro, 2016.
Perigos térmicos:	Não apresenta perigos térmicos.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Líquido límpido e amarelado (isento de materiais em suspensão).
Odor e limite de odor:	Forte e característico.
pH:	Não aplicável
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não disponível.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	>30°C.
Ponto de fulgor:	< - 43 °C.
Taxa de evaporação:	> 1 (acetato de n-butila = 1).
Inflamabilidade (sólido, gás)::	Não aplicável.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou	Superior: 7,1%

PRODUTO: **GASOLINA EURO V**

Página 11 de 18

Data: 04/06/2019

Nº FISPQ: BR0094

Versão: 08

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

explosividade:	Inferior: 1,3%
Pressão de vapor:	60 kPa @ 37,8 °C (máximo).
Densidade de vapor:	Não disponível
Densidade relativa:	Não disponível
Solubilidade:	Insolúvel em água. Solúvel em solventes orgânicos.
Coefficiente de partição – n-octanol/água:	Log kow 2-7
Temperatura de auto-ignição:	Não disponível
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	Não disponível
Outras informações:	Densidade: 0,73 a 0,76 a 20 °C Parte volátil: 100% (v/v) Faixa de destilação: 30 - 210 °C a 101,325 kPa (760 mmHg)

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.
Condições a serem evitadas	Temperaturas elevadas. Fontes de ignição e contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Agentes oxidantes fortes e oxigênio concentrado.
Produtos perigosos da decomposição:	da Em combustão libera vapores tóxicos e irritantes como monóxido de carbono, dióxido de carbono, peróxidos e goma. Quando aquecido pode liberar sulfeto de hidrogênio.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Produto não classificado como tóxico agudo por via oral. Pode causar náuseas e vômitos, se ingerido. Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura (ETAm). ETAm (oral): > 5000 mg/kg
Corrosão/irritação à pele:	Provoca irritação à pele com vermelhidão e ressecamento.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Provoca irritação aos olhos com vermelhidão, dor e lacrimejamento. O contato repetido dos olhos pode causar conjuntivite crônica.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Pode ser absorvido pela pele e causar dermatite crônica após contato prolongado. Não é esperado que provoque sensibilização respiratória.
Mutagenicidade em células germinativas:	Pode provocar defeitos genéticos. Informação referente ao: <u>- Etanol:</u> Resultados positivos para ensaios <i>in vivo</i> de mutagenicidade envolvendo células germinativas e somáticas de mamíferos com aumento da frequência de aberrações cromossômicas, trocas de cromátides-irmãs e aneuploidias foram encontrados nos linfócitos periféricos. <u>- Benzeno:</u> Danos ao DNA e aumento na incidência de micronúcleos foram relatados em linfócitos humanos e de ratos. Aberrações cromossômicas foram observadas em trabalhadores expostos à substância.
Carcinogenicidade:	Pode provocar leucemia e tumores malignos da cavidade oral, faringe, laringe, esôfago e fígado. Informação referente ao: <u>- Gasolina:</u> Carcinogênico em animais com relevância desconhecida

em humanos (Grupo A3 – ACGIH).

- Etanol:

Carcinogênico para humanos (Grupo 1 – IARC).

- Benzeno:

Carcinogênico para humanos (Grupo 1 – IARC).

Toxicidade à reprodução:

Pode prejudicar a fertilidade ou o feto, com alterações no ciclo menstrual, abortos espontâneos, maior incidência de natimorto, defeitos congênitos e problemas de desenvolvimento do feto.

Informações referentes ao:

- Etanol:

Pode causar abortos espontâneos, assim como defeitos congênitos e outros problemas de desenvolvimento.

- Benzeno:

Existem evidências limitadas do potencial teratogênico da substância em animais. A exposição à substância tem sido vinculada a alterações no ciclo menstrual, abortos espontâneos e maior incidência de natimortos.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:

Pode provocar irritação das vias respiratórias com tosse, espirros e falta de ar. Pode provocar sonolência, vertigem e dor de cabeça.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:

Pode causar dano ao sistema nervoso central e fígado por exposição repetida e prolongada.

Perigo por aspiração:

A aspiração para os pulmões pode resultar em pneumonite química.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto

Ecotoxicidade:

Nocivo para os organismos aquáticos.

CL₅₀ (*Cyprinodon variegatus*, 96h): 82 mg/L

PRODUTO: **GASOLINA EURO V**

Página 14 de 18

Data: 04/06/2019

Nº FISPQ: BR0094

Versão: 08

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Persistência e degradabilidade:	Espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.
Potencial bioacumulativo:	É esperado potencial de bioacumulação em organismos aquáticos. BCF: 273 (dado estimado) Log kow: 2 – 7
Mobilidade no solo:	Moderada.
Outros efeitos adversos:	A liberação de grandes quantidades de produto pode causar efeitos ambientais indesejáveis, como a diminuição da disponibilidade de oxigênio em ambientes aquáticos devido à formação de camada na superfície, e conseqüentemente o sufocamento de animais.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para tratamento e disposição aplicados ao:

Produto:	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos de produtos:	Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada:	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

PRODUTO: **GASOLINA EURO V**

Página 15 de 18

Data: 04/06/2019

Nº FISPQ: BR0094

Versão: 08

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre

Resolução nº 5232 de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.*

Número ONU: 3475

Nome apropriado para embarque: MISTURA DE ETANOL E GASOLINA

Classe de risco/ subclasse de risco principal: 3

Classe de risco/ subclasse de risco subsidiário: NA

Número de risco: 33

Grupo de embalagem: II

Hidroviário

DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras)

Normas de Autoridade Marítima (NORMAM)

NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto

NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior

IMO – “*International Maritime Organization*” (Organização Marítima Internacional)

International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).

Número ONU: 3475

Nome apropriado para embarque: MOTOR SPIRIT

Classe de risco/ subclasse de risco principal: 3

Classe de risco/ subclasse de risco subsidiário: NA

PRODUTO: **GASOLINA EURO V**

Página 16 de 18

Data: 04/06/2019

Nº FISPQ: BR0094

Versão: 08

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Grupo de embalagem: II

EmS: F-E, S-E

Perigo ao meio ambiente: O produto não é considerado poluente marinho.

Aéreo

ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009.

RBAC N°175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.

IS N° 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS

ICAO – “*International Civil Aviation Organization*” (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905

IATA - “*International Air Transport Association*” (Associação Internacional de Transporte Aéreo)

Dangerous Goods Regulation (DGR).

Número ONU: 3475

Nome apropriado para embarque: MOTOR SPIRIT

Classe de risco/ subclasse de risco principal: 3

Classe de risco/ subclasse de risco subsidiário: NA

Grupo de embalagem: II

15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações: Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998
Norma ABNT-NBR 14725:2014.
Portaria MTE nº 704 de 28 de maio de 2015 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.
Produto sujeito a controle e fiscalização do Ministério da Justiça – Departamento de Polícia Federal – MJ/DPF,

quando se tratar de importação, exportação e reexportação, sendo indispensável Autorização Prévia de DPF para realização destas operações.

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores.

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

FISPQ elaborada em agosto de 2015, com última atualização em julho de 2018.

Legendas e Abreviaturas:

ACGIH - *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*

BCF – *Bioconcentration Factor*

BEI — *Biological Exposure Indices*

CAS - *Chemical Abstracts Service*

CL₅₀ - Concentração Letal 50%

DL₅₀ - Dose Letal 50%

IARC – *International Agency for Research on Cancer*

LEI - Limite de Explosividade Inferior

LES - Limite de Explosividade Superior

LT – Limite de Tolerância

NR – Norma Regulamentadora

STEL - *Short Term Exposure Limit*

TLV - *Threshold Limit Value*

TWA - *Time Weighted Average*

Referências bibliográficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® E BEIs®: baseado na documentação dos limites de exposição ocupacional (TLVs®) para substâncias químicas e agentes físicos & índices biológicos de exposição (BEIs®). Tradução Associação Brasileira de Higienistas Ocupacional. São Paulo, 2012.

EPA dos EUA. 2011. EPI Suite™ para Microsoft® Windows, v 4.10. Estados Unidos: Agência de Proteção Ambiental, Washington. 2011. Disponível em: <<http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/episuite.htm>>. Acesso em: Setembro de 2013.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 4. rev. ed. New York: United Nations, 2011.

HSDB - HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>>. Acesso em: Setembro de 2013.

IARC - INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>>. Acesso em: Setembro de 2013.

IPCS - INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: <<http://www.inchem.org/>>. Acesso em: Setembro de 2013.

IPIECA – INTERNATIONAL PETROLEUM INDUSTRY ENVIRONMENTAL CONSERVATION ASSOCIATION. Guidance on the application of Globally Harmonized System (GHS) criteria to petroleum substances. Version 1. June 17th, 2010. Disponível em: http://www.ipieca.org/system/files/publications/ghs_guidance_17_june_2010.pdf. Acesso em: Setembro de 2013.

IUCLID - INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.l.]: European chemical Bureau. Disponível em: <<http://ecb.jrc.ec.europa.eu>>. Acesso em: Setembro de 2013.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). *Norma Regulamentadora (NR) n°7*: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). *Norma Regulamentadora (NR) n°15*: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

SIRETOX/INTERTOX - SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: <<http://www.intertox.com.br>>. Acesso em: Setembro de 2013.

TOXNET - TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <<http://chem.sis.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: Setembro de 2013.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: **GASOLINA EURO V**

Página 19 de 18

Data: 04/06/2019 N° FISPQ: BR0094

Versão: 08

Anula e substitui versão: Todas as anteriores



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: ÓLEO COMBUSTÍVEL TIPO A1 (NºONU 3082)

Página 1 de 13

Data: 28/04/2017

Nº FISPQ: BR0323

Versão: 2

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

1 - IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto:	ÓLEO COMBUSTÍVEL TIPO A1 (NºONU 3082)
Código interno de identificação:	BR0323
Principais usos recomendados para a substância ou mistura:	Utilizado para geração de energia térmica em fornos e caldeiras.
Nome da empresa:	Petrobras Distribuidora S.A.
Endereço:	Rua Correia Vasques, 250 20211-140 – Cidade Nova – Rio de Janeiro (RJ) Brasil
Telefone:	0800-728-9001
Telefone para emergências:	08000 24 44 33

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto:	Líquidos inflamáveis – Categoria 4 Corrosão/irritação à pele – Categoria 3 Carcinogenicidade – Categoria 2 Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única – Categoria 3 Perigo por aspiração – Categoria 2
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 – versão corrigida 2:2010. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	O produto não possui outros perigos.

ELEMENTOS APROPRIADOS DA ROTULAGEM

Pictogramas:



Palavra de advertência: ATENÇÃO

Frases de perigo: Líquido combustível.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: ÓLEO COMBUSTÍVEL TIPO A1 (NºONU 3082)

Página 2 de 13

Data: 28/04/2017

Nº FISPQ: BR0323

Versão: 2

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Provoca irritação moderada à pele.
Suspeito de provocar câncer.
Pode provocar irritação das vias respiratórias.
Pode provocar sonolência ou vertigem.
Pode ser nocivo se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

Frases de precaução:

NÃO provoque vômito.
EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.
Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.
Em caso de incêndio: Para a extinção utilize pó químico, espuma resistente a álcool, dióxido de carbono (CO₂) e neblina de água.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES

>>> SUBSTÂNCIA DE PETRÓLEO

Nome químico comum ou nome técnico: Óleo combustível residual.

Grupo de substância de petróleo: Membros desta categoria formam um grupo abrangendo diversos hidrocarbonetos com uma ampla faixa de pesos moleculares, números de carbonos (C7 a C50) e pontos de ebulição (121 a 600°C). Os hidrocarbonetos de petróleo contêm enxofre, nitrogênio, oxigênio e compostos organometálicos.

Sinônimo: Óleo combustível pesado.

Número de registro CAS: 68476-33-5

Impurezas que contribuam para o perigo:

Componentes	Concentração (%)	CAS
Compostos nitrogenados	-	NA
Compostos sulfurados	*	NA
Metais pesados	-	NA



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: ÓLEO COMBUSTÍVEL TIPO A1 (NºONU 3082)

Página 3 de 13

Data: 28/04/2017

Nº FISPQ: BR0323

Versão: 2

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

* Concentração de enxofre total: máx. 5% (p/p) - ASTM D4294

NA: Não aplicável.

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação:	Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com a pele:	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com os olhos:	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão:	Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:	Provoca irritação moderada à pele com vermelhidão e ressecamento. Pode provocar depressão do sistema nervoso central com dor de cabeça, tontura, náusea e sonolência. Pode provocar irritação às vias respiratórias com tosse, dor de garganta e falta de ar. Em altas concentrações, pode provocar confusão mental e perda da consciência. Pode provocar pneumonia química se aspirado.
Notas para médico:	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:	Apropriados: Compatível com pó químico, espuma resistente a álcool, dióxido de carbono (CO ₂) e neblina de água. Não recomendados: Água diretamente sobre o líquido em chamas.
Perigos específicos da mistura ou substância:	A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Pode acumular carga estática por fluxo ou agitação. Os vapores do líquido aquecido podem incendiar-se por descarga estática. Os



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: ÓLEO COMBUSTÍVEL TIPO A1 (NºONU 3082)

Página 4 de 13

Data: 28/04/2017

Nº FISPQ: BR0323

Versão: 2

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

vapores são mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros, porões, etc. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:

Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:

Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Evacuar a área, num raio de 50 metros. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite inalação, contato com os olhos e com a pele. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Para pessoal de serviço de emergência:

Utilizar EPI completo, com luvas de proteção de PVC, óculos de proteção contra respingos e vestimenta protetora adequada. O material utilizado deve ser impermeável. Em caso de grandes vazamentos, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção com filtro contra vapores ou névoas.

Precauções ao meio ambiente:

Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.

Métodos e materiais para contenção e limpeza:

Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão dos vapores. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.

Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:

Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

MEDIDAS TÉCNICAS APROPRIADAS PARA O MANUSEIO

Precauções para manuseio seguro:

Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores/névoas/poeiras. Evite exposição ao produto. Evite contato com materiais incompatíveis. Utilize equipamento de proteção



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: ÓLEO COMBUSTÍVEL TIPO A1 (NºONU 3082)

Página 5 de 13

Data: 28/04/2017

Nº FISPQ: BR0323

Versão: 2

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

individual conforme descrito na seção 8.

Medidas de higiene:

Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições para armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão:

Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. — Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contendor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas anti-faísca. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.

Condições adequadas:

Mantenha o produto em local fresco, seco e bem ventilado, distante de fontes de calor e ignição. Armazenar em tanque de teto fixo, na temperatura ambiente e sob pressão atmosférica. O local de armazenamento deve conter bacia de contenção para reter o produto, em caso de vazamento. Mantenha os recipientes bem fechados e devidamente identificados. O local de armazenamento deve ter piso impermeável, isento de materiais combustíveis e com dique de contenção para reter em caso de vazamento. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto. Mantenha afastado de materiais incompatíveis.

Materiais para embalagens:

Semelhante à embalagem original.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional:

Não estabelecidos.

Indicadores biológicos:

Não estabelecidos.

Medidas de controle de engenharia:

Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos:

Óculos de proteção com contra respingos.

Proteção da pele e corpo:

Luvas de proteção de PVC e vestimenta protetora adequada.

Proteção respiratória:

Em caso de grandes vazamentos, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção com filtro contra vapores ou névoas.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: ÓLEO COMBUSTÍVEL TIPO A1 (N°ONU 3082)

Página 6 de 13

Data: 28/04/2017

N° FISPQ: BR0323

Versão: 2

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Perigos térmicos: Não apresenta perigos térmicos.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Líquido escuro viscoso.
Odor e limite de odor:	Característico de hidrocarbonetos.
pH:	Não aplicável.
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	< 30°C
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	121 a 600°C
Ponto de fulgor:	66°C (Método: vaso fechado)
Taxa de evaporação:	Muito lenta.
Inflamabilidade (sólido, gás):	Não aplicável.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Superior: 6% Inferior: 1%
Pressão de vapor:	0,02 – 0,791 kPa a 120°C 0,063 – 0,861 kPa a 150°C
Densidade de vapor:	Não disponível.
Densidade relativa:	Não disponível.
Solubilidade(s):	Insolúvel em água. Solúvel em solventes orgânicos.
Coeficiente de partição – n-octanol/água:	Log kow: 3,9 – 6,0 (dado estimado)
Temperatura de auto-ignição:	250 – 537°C
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	620 cSt a 60°C (Método MB-293).
Outras informações:	Densidade: 1,024



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: ÓLEO COMBUSTÍVEL TIPO A1 (NºONU 3082)

Página 7 de 13

Data: 28/04/2017

Nº FISPQ: BR0323

Versão: 2

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.
Condições a serem evitadas	Temperaturas elevadas. Fontes de ignição e contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Agentes oxidantes fortes, como peróxidos, cloratos e nitratos.
Produtos perigosos da decomposição:	Em combustão libera hidrocarbonetos poli-aromáticos na forma de partículas e vapores. Quando aquecido pode liberar sulfeto de hidrogênio.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

	Produto não classificado como tóxico agudo por via oral e dérmica.
Toxicidade aguda:	DL ₅₀ (oral, ratos): > 5000 mg/kg DL ₅₀ (dérmica, ratos): > 3000 mg/kg
Corrosão/irritação à pele:	Provoca irritação moderada à pele com vermelhidão e ressecamento.
Lesões oculares graves/ irritação ocular:	Pode provocar leve irritação ocular com vermelhidão e lacrimejamento.
Sensibilização respiratória ou à pele:	A exposição repetida e prolongada pode causar dermatite por ressecamento. Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória.
Mutagenicidade em células germinativas:	Resultados negativos em ensaios <i>in vivo</i> . Resultado positivo para ensaios <i>in vitro</i> de troca de cromátides-irmãs e teste de Ames (<i>Salmonella typhimurium</i>).
Carcinogenicidade:	Possivelmente carcinogênico para humanos (Grupo 2B – IARC).
Toxicidade à reprodução:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:	Pode provocar depressão do sistema nervoso central com dor de cabeça, tontura, náusea e sonolência. Pode provocar irritação às vias respiratórias com tosse, dor de garganta e falta de ar. Em altas concentrações, pode provocar confusão mental e perda da consciência.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: ÓLEO COMBUSTÍVEL TIPO A1 (NºONU 3082)

Página 8 de 13

Data: 28/04/2017

Nº FISPQ: BR0323

Versão: 2

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Perigo por aspiração:

Pode ser nocivo se ingerido e penetrar nas vias respiratórias provocando pneumonia química.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto

Ecotoxicidade:

Não é esperado que o produto apresente ecotoxicidade.

Persistência e degradabilidade:

Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.

Apresenta alto potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.

Potencial bioacumulativo:

Log_{kow}: 3,9 – 6,0 (valor estimado)

Mobilidade no solo:

Não determinado.

Outros efeitos adversos:

Em caso de grandes derramamentos o produto pode ser perigoso para o meio ambiente devido à possível formação de uma película do produto na superfície da água diminuindo os níveis de oxigênio dissolvido.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final

Produto:

O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Restos de produtos:

Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

Embalagem usada:

Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre

Resolução nº 5232 de 14 de Dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.*



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: ÓLEO COMBUSTÍVEL TIPO A1 (NºONU 3082)

Página 9 de 13

Data: 28/04/2017

Nº FISPQ: BR0323

Versão: 2

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Número ONU: 3082

Nome apropriado para embarque: SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E. (Óleo combustível)

Classe de risco/ subclasse de risco principal: 9

Classe de risco/ subclasse de risco subsidiário: NA

Número de risco: 90

Grupo de embalagem: III

Hidroviário

DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras)

Normas de Autoridade Marítima (NORMAM)

NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto

NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior

IMO – “*International Maritime Organization*” (Organização Marítima Internacional)

International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).

Número ONU: 3082

Nome apropriado para embarque: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Fuel oil)

Classe de risco/ subclasse de risco principal: 9

Classe de risco/ subclasse de risco subsidiário: NA

Grupo de embalagem: III

EmS: F-A, S-F

Perigo ao meio ambiente: O produto não é considerado poluente marinho.

Aéreo

ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009.

RBAC Nº175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.

IS Nº 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS

ICAO – “*International Civil Aviation Organization*” (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905

IATA - “*International Air Transport Association*” (Associação



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: ÓLEO COMBUSTÍVEL TIPO A1 (NºONU 3082)

Página 10 de 13

Data: 28/04/2017

Nº FISPQ: BR0323

Versão: 2

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

	Internacional de Transporte Aéreo) <i>Dangerous Goods Regulation (DGR).</i>
Número ONU:	3082
Nome apropriado para embarque:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Fuel oil)
Classe de risco/ subclasse de risco principal:	9
Classe de risco/ subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	III

15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações:

Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998

Norma ABNT-NBR 14725:2012.

Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário.

Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

FISPQ elaborada em agosto de 2015.

Legendas e abreviaturas:

CAS - Chemical Abstracts Service

DL₅₀ - Dose Letal 50%

IARC – International Agency for Research on Cancer

ONU – Organização das Nações Unidas



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: ÓLEO COMBUSTÍVEL TIPO A1 (N°ONU 3082)

Página 11 de 13

Data: 28/04/2017

N° FISPQ: BR0323

Versão: 2

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Referências bibliográficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® E BEIs®: baseado na documentação dos limites de exposição ocupacional (TLVs®) para substâncias químicas e agentes físicos & índices biológicos de exposição (BEIs®). Tradução Associação Brasileira de Higienistas Ocupacional. São Paulo, 2012.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

EPA dos EUA. 2011. EPI Suite™ para Microsoft® Windows, v 4.10. Estados Unidos: Agência de Proteção Ambiental, Washington. 2011. Disponível em: <<http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/episuite.htm>>. Acesso em: Outubro de 2013.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 4. rev. ed. New York: United Nations, 2011.

HSDB - HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>>. Acesso em: Outubro de 2013.

IARC - INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>>. Acesso em: Outubro de 2013.

IPCS - INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY - INCHEM. Disponível em: <<http://www.inchem.org/>>. Acesso em: Outubro de 2013.

IUCLID - INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.l.]: European chemical Bureau. Disponível em: <<http://ecb.jrc.ec.europa.eu>>. Acesso em: Outubro de 2013.

SIRETOX/INTERTOX - SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: <<http://www.intertox.com.br>>. Acesso em: Outubro de 2013.

TOXNET - TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <<http://chem.sis.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: Outubro de 2013.

PRODUTO: **QAV-1**

Página 1 de 10

Data: 04/06/2019

Nº FISPQ: BR0030

Versão: 08

Anula e substitui versão: todas anteriores

1 - IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto	QAV-1
Código interno de identificação	BR0030
Principais usos recomendados para a substância ou mistura:	Fabricação de substâncias, uso em processos químicos ou como agente de extração. Formulação e embalagem de substâncias e misturas. Uso em revestimentos (tintas e adesivos). Uso em produtos de limpeza. Uso em aplicações rodoviárias e de construção. Processamento de metais. Uso como agente ligante ou desmoldante. Uso em agroquímicos. Combustível. Lubrificante. Uso como fluido funcional (fluidos de transferência, refrigerantes isolantes, hidráulicos, etc). Fabricação de explosivos.
Nome da empresa	PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.
Endereço	Rua Correia Vasques, 250. 20211-140 - Cidade Nova - Rio de Janeiro (RJ).
Telefone	0800 728 9001
Telefone para emergências	08000 24 44 33

2 - IDENTIFICAÇÕES DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto	Líquidos inflamáveis – Categoria 3 Corrosivo/irritante à pele – Categoria 2 Olhos danos/irritação ocular – Categoria 2B Toxicidade para órgão-alvo após única exposição – Categoria 3 Toxicidade para órgão-alvo após única repetida – Categoria 2 Perigo por aspiração – Categoria 1 Perigoso para o ambiente aquático – perigo agudo – Categoria 2
Sistema de classificação adotado	Norma ABNT-NBR 14725-Parte 2:2009. Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	O produto não possui outros perigos.

PRODUTO: **QAV-1**

Página 2 de 10

Data: 04/06/2019

Nº FISPQ: BR0030

Versão: 08

Anula e substitui versão: todas anteriores

ELEMENTOS APROPRIADOS DA ROTULAGEM

Pictogramas



Palavra de advertência

ATENÇÃO

Frase de advertência

Líquidos e vapores inflamáveis.
Provoca irritação à pele.
Provoca irritação ocular.
Suspeito de causar câncer.
Pode causar irritação das vias respiratórias.
Pode causar sonolência ou vertigem.
Pode provocar danos aos órgãos do sistema nervoso central por exposição repetida ou prolongada.
Pode ser fatal se ingerido e penetras nas vias respiratórias.
Tóxico para os organismos aquáticos.

Frase de precaução

Mantenha afastado do calor, faísca, chama abertas, superfícies quentes. - Não fume.
Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências.
Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.
Armazene em local bem ventilado. Mantenha recipiente hermeticamente fechado.

PRODUTO: **QAV-1**

Página 3 de 10

Data: 04/06/2019

Nº FISPQ: BR0030

Versão: 08

Anula e substitui versão: todas anteriores

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES

>>> SUBSTÂNCIA DE PETRÓLEO

Nome químico comum ou nome técnico: Querosene

Grupo de substância de petróleo: Esta categoria é composta por um complexo de substâncias derivadas de petróleo, que possuem ponto de ebulição entre 302 a 554 °F (150 a 290 °C) e cadeia carbônica variando entre 9 e 16.

Sinônimo: Querosene (petróleo), hidrodesulfurizado

Número de registro CAS: 64742-81-0

Impurezas que contribuem para o perigo Este produto não contém impurezas que contribuem para o perigo.

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação Remova a vítima para local arejado e mantenha-a em repouso. Monitore a função respiratória. Se a vítima estiver respirando com dificuldade, forneça oxigênio. Se necessário aplique respiração artificial. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.

Contato com a pele Remova as roupas e sapatos contaminados. Lave a pele exposta com grande quantidade de água, por pelo menos 15 minutos. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.

Contato com os olhos Lave com água corrente por pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Retire lentes de contato quando for o caso. Procure atenção médica imediatamente. Leve esta FISPQ.

Ingestão Lave a boca da vítima com água em abundância. NÃO INDUZA O VÔMITO. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios: Causa irritação à pele e aos olhos com vermelhidão e dor. Tosse, dor de garganta e dificuldade respiratória. Tontura, náusea, dor de cabeça, confusão mental, alucinações e perda de consciência.

Proteção do prestador de socorros e/ou notas para o médico Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Mantenha a vítima em repouso e aquecida. Não forneça nada pela boca a uma pessoa inconsciente. O tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos, além de assistência respiratória.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção Apropriados: Pó químico, espuma resistente a álcool, dióxido de carbono (CO₂) e neblina de água.

Não recomendados: Jatos d'água. Água diretamente sobre o líquido em chamas.

Perigos específicos da mistura ou substância: Vapores podem se espalhar para as fontes de ignição e provocar retrocesso de chama. Contêineres fechados podem romper-se violentamente quando exposto ao fogo ou calor excessivo. Risco de

PRODUTO: **QAV-1**

Página 4 de 10

Data: 04/06/2019

Nº FISPQ: BR0030

Versão: 08

Anula e substitui versão: todas anteriores

explosão em espaços confinados, drenagem e sistema de esgoto. Os vapores podem formar misturas explosivas com ar.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:

Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com jatos d'água.

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:

Produto inflamável. Remova todas as fontes de ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite inalação, contato com os olhos e com a pele. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Para pessoal de serviço de emergência:

Utilizar EPI completo, com óculos de proteção com proteção lateral, luvas de proteção de PVC, vestuário protetor adequado.

Precauções ao meio ambiente:

Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.

Métodos para limpeza

Métodos e materiais para contenção e limpeza:

Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro.

Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:

Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio

Prevenção da exposição do trabalhador

Evite inalação e o contato com a pele, olhos e roupas. Evite respirar vapores/névoas do produto. Utilize equipamento de proteção individual ao manusear o produto, descritos na seção 8.

Precauções e orientações para manuseio seguro

Manuseie o produto somente em locais bem arejados ou com sistemas de ventilação geral/local adequado. Evite formação de vapores ou névoas do produto.

Medidas de higiene

Não coma, beba ou fume durante o manuseio do produto. Lave bem as mãos antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão:

Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. — Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas anti-

PRODUTO: **QAV-1**

Página 5 de 10

Data: 04/06/2019

Nº FISPQ: BR0030

Versão: 08

Anula e substitui versão: todas anteriores

faiscante. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.

Condições adequadas:

O local de armazenamento deve ter piso impermeável, isento de materiais combustíveis e com dique de contenção para reter em caso de vazamento. Armazenar em tanques adequados colocados na barreira de contenção em caso de vazamento.

Materiais seguros para embalagens Não especificado

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle específicos

Limite de exposição ocupacional

Ingredientes	TLV – TWA (ACGIH)
Querosene	200mg/m ³ (P)

(P) Aplicação restrita às condições em que a exposição a aerossóis é insignificante.

-Indicadores biológicos:

Não estabelecidos.

Medida de controle de engenharia

Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. É recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho. Manter as concentrações da substância ou mistura no ar abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

Equipamento de proteção individual apropriado

Proteção respiratória

Recomenda-se a utilização de respirador com filtro para vapores orgânicos para exposições médias acima da metade do TLV-TWA. Nos casos em que a exposição exceda 3 vezes o valor TLV-TWA, utilize respirador do tipo autônomo (SCBA) com suprimento de ar, de peça facial inteira, operado em modo de pressão positiva. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), 3ª ed. São Paulo: Fundacentro, 2002

Proteção das mãos

Luvas de proteção de PVC.

Proteção dos olhos/face

Óculos de segurança (onde houver risco de espirros).

Proteção da pele e corpo

Luvas de proteção (recomenda-se PVC ou nitrílica) e vestimenta protetora resistente ao produto (onde houver risco de espirro).

Perigos térmicos:

Não apresenta perigos térmicos.

Precauções especiais

Evite usar lentes de contato enquanto manuseia este produto.

9 - PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Aspecto

Líquido claro e puro (isento de água e material em suspensão)

PRODUTO: **QAV-1**

Página 6 de 10

Data: 04/06/2019

Nº FISPQ: BR0030

Versão: 08

Anula e substitui versão: todas anteriores

Odor	Característico e desagradável Limite de odor: 1ppm
Ph	Não aplicável.
Ponto de fusão/ponto de congelamento	- 20°C
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	150 – 290°C
Ponto de fulgor	40 °C (vaso fechado)
Taxa de evaporação	Não disponível.
Inflamabilidade	Não aplicável
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade	Superior (LES): 5,0% Inferior (LEI):0,7%
Pressão de vapor	0,480 mmHg a 20°C
Densidade de vapor	4,5 (Ar = 1)
Densidade	0,804.
Solubilidade	Insolúvel em água. Miscível em outros solventes de petróleo.
Coefficiente de partição – n-octanol/água	Log kow: 3,3 - 6,0 (valor estimado)
Temperatura de auto-ignição	210 °C.
Temperatura de decomposição	Não disponível
Viscosidade	1 – 2,4 mm ² /s a 40°C
Faixa de destilação	150 - 300 °C a 760 mmHg

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade química:	Estável sob condições usuais de manuseio e armazenamento. Não sofre polimerização.
Possibilidade de reações perigosas:	Reage violentamente com agentes oxidantes fortes.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Fontes de ignição. Contato com materiais incompatíveis.

PRODUTO: **QAV-1**

Página 7 de 10

Data: 04/06/2019

Nº FISPQ: BR0030

Versão: 08

Anula e substitui versão: todas anteriores

Materiais/substâncias incompatíveis	Agentes oxidantes fortes como peróxidos, cloratos e ácido crômico.
Produtos perigosos da decomposição	Em combustão libera vapores tóxicos e irritantes.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Produto não classificado como tóxico agudo. DL ₅₀ (dérmica, coelho): > 3000mg/kg DL ₅₀ (oral, rato): 53000mg/kg
Corrosão/irritação da pele:	Causa irritação à pele com vermelhidão e dor no local atingido.
Lesões oculares graves/ irritação ocular:	Causa irritação ocular com vermelhidão e dor.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade:	Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.
Toxicidade à reprodução:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:	Pode causar irritação da via aérea superior se inalado, causando tosse, dor de garganta e dificuldade de respiração. Como um depressor do Sistema Nervoso Central (SNC) pode causar dor de cabeça, náusea, tontura, confusão mental e perda de consciência.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:	Contato prolongado e repetido com a pele pode causar dermatite.
Perigo por aspiração:	Pode causar pneumonite se aspirado. Pode causar a morte se ingerido ou inalado.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto

Ecotoxicidade	Tóxico para os organismos aquáticos. CL ₅₀ (invertebrados, 48h): 1,4 mg/L
Persistência e degradabilidade	É esperada baixa degradação e alta persistência.
Potencial bioacumulativo	É esperado potencial de bioacumulação em organismos aquáticos. Log kow: 3,3 - 6,0.
Mobilidade no solo:	Não determinada.

PRODUTO: **QAV-1**

Página 8 de 10

Data: 04/06/2019

Nº FISPQ: BR0030

Versão: 08

Anula e substitui versão: todas anteriores

Outros efeitos adversos:

Em casos de grandes vazamentos, o produto pode ser perigoso para os organismos aquáticos devido à possibilidade de formação de uma película do produto na superfície da água, a qual pode reduzir o nível de oxigênio dissolvido.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos recomendados para tratamento e disposição aplicados ao

Produto

Evite a exposição ocupacional ou a contaminação ambiental. Recicle qualquer parcela não utilizada do material para seu uso aprovado ou retorná-lo ao fabricante ou ao fornecedor. Outros métodos consultar legislação federal e estadual: Resolução CONAMA 005/1993, NBR 10.004/2004.

Restos de produtos

Manter restos do produto em suas embalagens originais, fechadas e dentro de tambores metálicos, devidamente fechados, de acordo com a legislação aplicável. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto, recomendando-se as rotas de processamento em cimenteiras e a incineração.

Embalagem usada

Nunca reutilize embalagens vazias, pois elas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para serem destruídas em local apropriado. Neste caso, recomenda-se envio para rotas de recuperação dos tambores ou incineração.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre

Decreto nº 96.044, de 18 de maio de 1988: Aprova o regulamento para o transporte rodoviário de produtos perigosos e dá outras providências.

Agência Nacional de transportes terrestres (ANTT): Resolução Nº. 5232/16.

Hidroviário

DPC – Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras)

Normas de Autoridade Marítima (NORMAM)

NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto.

NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior.

IMO – “International Maritime Organization” (Organização Marítima Internacional)

International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) – Incorporating Amendment 34-08;2008 Edition.

Aéreo

DAC -Departamento de Aviação Civil: IAC 153-1001.

Instrução de Aviação Civil – Normas para o transporte de artigos perigosos em aeronaves civis.

IATA – “ International Air Transport Association” (Associação Nacional de Transporte Aéreo)

Dangerous Goods Regulation (DGR) - 51

PRODUTO: **QAV-1**

Página 9 de 10

Data: 04/06/2019

Nº FISPQ: BR0030

Versão: 08

Anula e substitui versão: todas anteriores

Nome apropriado para embarque	COMBUSTÍVEL PARA AVIÕES A TURBINA.
Classe e subclasse de risco principal e subsidiário	3
Número de risco	30
Grupo de embalagem	III

15 - REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações

Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998.

Norma ABNT-NBR 14725:2012.

Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010.

Portaria MTE nº 704 de 28 de maio de 2015 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes

Esta FISPQ foi elaborada baseada nos conhecimentos atuais do produto químico e fornece informações quanto à proteção, à segurança, à saúde e ao meio ambiente.

Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos do produto.

Siglas

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists

CAS - Chemical Abstracts Service

DL₅₀ - Dose letal 50%

IARC – International Agency for Research on Cancer

STEL – Short Term Exposure Limit

TLV - Threshold Limit Value

TWA - Time Weighted Average

Bibliografia

ECB] EUROPEAN CHEMICALS BUREAU. Diretiva 67/548/EEC (substâncias) e Diretiva 1999/45/EC (preparações). Disponível em: <http://ecb.jrc.it/>. Acesso em: outubro de 2010.

[EPI-USEPA] ESTIMATION PROGRAMS INTERFACE Suite - United States Environmental Protection Agency. Software.

[HSDB] HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>. Acesso em: outubro de 2010.

[IARC] INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>. Acesso em: outubro de 2010.

[IPCS] INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em:

PRODUTO: **QAV-1**

Página 10 de 10

Data: 04/06/2019

Nº FISPQ: BR0030

Versão: 08

Anula e substitui versão: todas anteriores

<http://www.inchem.org/>. Acesso em: outubro de 2010.

[IPIECA] INTERNATIONAL PETROLEUM INDUSTRY ENVIRONMENTAL CONSERVATION ASSOCIATION. Guidance on the application of Globally Harmonized System (GHS) criteria to petroleum substances. Version 1. June 17th

2010. Disponível em: http://www.ipieca.org/system/files/publications/ghs_guidance_17_june_2010.pdf. Acesso em: outubro de 2010.

[IUCID] INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [s.l.]:

European chemical Bureau. Disponível em: <http://ecb.jrc.ec.europa.eu>. Acesso em: outubro de 2010.

[NIOSH] NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http://www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: outubro de 2010.

[NITE-GHS JAPAN] NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION.

Disponível em: http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html. Acesso em: outubro de 2010.

[PETROLEUM HPV] PETROLEUM HIGH PRODUCTION VOLUME. Disponível em:

<http://www.petroleumhvp.org/pages/petroleumsubstances.html>. Acesso em: outubro de 2010.

[REACH] REGISTRATION, EVALUATION, AUTHORIZATION AND RESTRICTION OF

CHEMICALS. Commission Regulation (EC) No 1272/2008 of 16 December 2008 amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals.

[SIRETOX/INTERTOX] SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO

QUÍMICA. Disponível em: <http://www.intertox.com.br>. Acesso em: outubro de 2010.

[TOXNET] TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em:

<http://chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: outubro de 2010.

Ficha de Informação de Produto Químico

IDENTIFICAÇÃO [Help](#)

Número ONU	Nome do produto	Rótulo de risco
2789	ÁCIDO ACÉTICO GLACIAL	

Número de risco
83

Classe / Subclasse
8

Sinônimos

ÁCIDO ETANÓICO ; ÁCIDO ACÉTICO ; ÁCIDO DE VINAGRE.

Aparência

LÍQUIDO AQUOSO ; SEM COLORAÇÃO ; ODOR FORTE DE VINAGRE ; AFUNDA E MISTURA COM ÁGUA ; PRODUZ VAPORES IRRITANTES.

Fórmula molecular

C2 H4 O2

Família química

ÁCIDO ORGÂNICO

Fabricantes

Para informações atualizadas recomenda-se a consulta às seguintes instituições ou referências:

[ABIQUIM - Associação Brasileira da Indústria Química](#): Fone 0800-118270

ANDEF - Associação Nacional de Defesa Vegetal: Fone (11) 3081-5033

Revista Química e Derivados - Guia geral de produtos químicos, Editora QD: Fone (11) 3826-6899

[Programa Agrofit - Ministério da Agricultura](#)

MEDIDAS DE SEGURANÇA [Help](#)

Medidas preventivas imediatas

EVITAR CONTATO COM O LÍQUIDO E O VAPOR. MANTER AS PESSOAS AFASTADAS. CHAMAR OS BOMBEIROS. PARAR O VAZAMENTO, SE POSSÍVEL. ISOLAR E REMOVER O MATERIAL DERRAMADO.

Equipamentos de Proteção Individual (EPI)

USAR LUVAS, BOTAS E ROUPAS DE BORRACHA BUTÍLICA, PVC E VITON E MÁSCARA FACIAL PANORAMA COM FILTRO CONTRA VAPORES ORGÂNICOS.

RISCOS AO FOGO [Help](#)

Ações a serem tomadas quando o produto entra em combustão

EXTINGUIR COM ÁGUA, PÓ QUÍMICO SECO, ESPUMA DE ÁLCOOL OU DIÓXIDO DE CARBONO. ESFRIAR OS RECIPIENTES EXPOSTOS COM ÁGUA.

Comportamento do produto no fogo

O VAPOR PODE EXPLODIR SE A IGNIÇÃO FOR EM ÁREA FECHADA.

Produtos perigosos da reação de combustão

PRODUZ VAPORES IRRITANTES QUANDO AQUECIDO.

Agentes de extinção que não podem ser usados

NENHUM.

Limites de inflamabilidade no ar

Limite Superior: 16,0%

Limite Inferior: 5,4%

Ponto de fulgor

44,5°C (V.ABERTO); 40°C (V.FECHADO)

Temperatura de ignição

427°C

Taxa de queima 1,6 mm/min
Taxa de evaporação (éter=1) 11,0
NFPA (National Fire Protection Association) Perigo de Saúde (Azul): 3 Inflamabilidade (Vermelho): 2 Reatividade (Amarelo): 0

PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS E AMBIENTAIS Help

Peso molecular 60,05	Ponto de ebulição (°C) 117,9	Ponto de fusão (°C) 16,7
Temperatura crítica (°C) 321,6	Pressão crítica (atm) 57,1	Densidade relativa do vapor NÃO PERTINENTE
Densidade relativa do líquido (ou sólido) 1,051 A 20°C (LÍQ.)	Pressão de vapor 20 mm Hg A 29,9°C	Calor latente de vaporização (cal/g) 96,7
Calor de combustão (cal/g) -3.136	Viscosidade (cP) 1,21	
Solubilidade na água MISCÍVEL	pH 2,9 (0,1M)	
Reatividade química com água NÃO REAGE.		
Reatividade química com materiais comuns CORROSIVO, PARTICULARMENTE QUANDO DILUÍDO; ATACA A MAIORIA DOS METAIS COMUNS, INCLUINDO A MAIORIA DOS AÇOS INOXIDÁVEIS; EXCELENTE SOLVENTE PARA MUITAS RESINAS SINTÉTICAS OU BORRACHA,		
Polimerização NÃO OCORRE.		
Reatividade química com outros materiais INCOMPATÍVEL COM OXIDANTES FORTES, ÁCIDO NÍTRICO, PERÓXIDO DE SÓDIO E BASES FORTES.		
Degradabilidade NATURALMENTE BIODEGRADÁVEL (82% DE BIODEGRADAÇÃO EM 10 DIAS EM ÁGUA DOCE ARTIFICIAL). INTERMEDIÁRIO NORMAL DAS REAÇÕES BIOQUÍMICAS DOS SERES VIVOS.		
Potencial de concentração na cadeia alimentar NENHUM NOTADO.		
Demanda bioquímica de oxigênio (DBO) 52% - 62%, 5 DIAS.		
Neutralização e disposição final QUEIMAR EM UM INCINERADOR QUÍMICO, EQUIPADO COM PÓS-QUEIMADOR E LAVADOR DE GASES. RECOMENDA-SE O ACOMPANHAMENTO POR UM ESPECIALISTA DO ÓRGÃO AMBIENTAL.		

INFORMAÇÕES ECOTOXICOLÓGICAS Help

<p>Toxicidade - limites e padrões</p> <p>L.P.O.: 1,0 ppm</p> <p>P.P.: NÃO ESTABELECIDO</p> <p>IDLH: 50 ppm</p> <p>LT: Brasil - Valor Médio 48h: 8 ppm</p> <p>LT: Brasil - Valor Teto: 12 ppm</p> <p>LT: EUA - TWA: 10 ppm</p> <p>LT: EUA - STEL: 15 ppm</p>
<p>Toxicidade ao homem e animais superiores (vertebrados)</p> <p>M.D.T.: TDLo 1.470 ug/kg (ORAL)</p> <p>M.C.T.: TCLo 816 ppm (3 min) (RESPIRAÇÃO)</p>
<p>Toxicidade: Espécie: RATO</p>

Via Respiração (CL50): LCLo (4 h) = 16.000 ppm Via Oral (DL 50): 3.310 mg/kg		
Toxicidade: Espécie: CAMUNDONGO Via Respiração (CL50): (1 h) 5.000 mg/kg Via Oral (DL 50): 4.960 mg/kg		
Toxicidade: Espécie: OUTROS Via Respiração (CL50): COBAIA: (1 h) 5.000 ppm Via Oral (DL 50): COELHO: LDLo = 1.200 mg/kg Via Cutânea (DL 50): COELHO: 1.060 mg/kg		
Toxicidade aos organismos aquáticos: PEIXES : Espécie PIMEPHALES PROMELA: (TESTE ESTÁTICO) CL50 (96 h) = 79 mg/L; LEPOMIS sp: TLm (24 h) = 100 - 1.000 mg/L; GAMBUSIA AFFINIS: TLm (24 - 96 h) = 251 mg/L		
Toxicidade aos organismos aquáticos: CRUSTÁCEOS : Espécie ARTEMIA SALINA: TLm (24 - 98h) = 42 - 32 mg/L; DAPHNIA MAGNA: TLm (24 h) = 47 mg/L; GAMMARUS PULEX: NÍVEL DE PERTURBAÇÃO = 6 mg/L		
Toxicidade aos organismos aquáticos: ALGAS : Espécie L.tox. T.I.M.C. MICROSYSTIS AERUGINOSA = 90 mg/L; L.tox. T.I.M.C. SCENEDESMUS QUADRICAUDA = 4.000 mg/L		
Toxicidade a outros organismos: BACTÉRIAS L.tox. T.I.M.C. PSEUDOMONAS PUTIDA = 2.850 mg/L		
Toxicidade a outros organismos: MUTAGENICIDADE E.COLI: "mmo" = 300 ppm (3 h); DROSOPHILA MELANOGASTER: "sln" = 1.000 ppm (24 h) (INALAÇÃO); (OBS.1)		
Toxicidade a outros organismos: OUTROS INSETO: CULEX sp: TLm (24 - 48) PARA A LARVA = 1.500 mg/L; L.tox. T.I.M.C. ENTOSIPHON SULCATUM = 78 mg/L (PROTOZOÁRIOS); (OBS. 2)		
Informações sobre intoxicação humana		
Tipo de contato VAPOR	Síndrome tóxica IRRITANTE PARA O NARIZ E A GARGANTA. SE INALADO, CAUSARÁ TOSSE, NÁUSEA, VÔMITO OU DIFICULDADE RESPIRATÓRIA.	Tratamento MOVER PARA O AR FRESCO. SE A RESPIRAÇÃO FOR DIFICULTADA OU PARAR, DAR OXIGÊNIO OU FAZER RESPIRAÇÃO ARTIFICIAL.
Tipo de contato LÍQUIDO	Síndrome tóxica PREJUDICIAL, SE INGERIDO. QUEIMARÁ OS OLHOS. QUEIMARÁ A PELE.	Tratamento NÃO PROVOCAR O VÔMITO. MANTER AS PÁLPEBRAS ABERTAS E ENXAGUAR COM MUITA ÁGUA. REMOVER ROUPAS E SAPATOS CONTAMINADOS E ENXAGUAR COM MUITA ÁGUA.

DADOS GERAIS [Help](#)

Temperatura e armazenamento AMBIENTE.
Ventilação para transporte ABERTA.
Estabilidade durante o transporte ESTÁVEL.
Usos FABRICAÇÃO DE ANIDRIDO ACÉTICO, ACETATOS E ÉSTERES DE ACETATOS; PRODUÇÃO DE PLÁSTICOS, PRODUTOS FARMACÊUTICOS E INSETICIDAS. TAMBÉM USADO COM ADITIVO DE ALIMENTOS OU COMO SOLVENTE.
Grau de pureza COMERCIAL.
Radioatividade NÃO TEM.
Método de coleta DADO NÃO DISPONÍVEL.

Código NAS (National Academy of Sciences)

FOGO	SAÚDE	POLUIÇÃO DAS ÁGUAS	REATIVIDADE
Fogo: 2	Vapor Irritante: 2 Líquido/Sólido Irritante: 3 Venenos: 2	Toxicidade humana: 2 Toxicidade aquática: 1 Efeito estético: 2	Outros Produtos Químicos: 2 Água: 0 Auto reação: 0

OBSERVAÇÕES [Help](#)

1) MUTAÇÃO: DROSOPHILA MELANOGASTER: "sIn" = 1.000 ppm (24 HORAS) (INALAÇÃO) DROSOPHILA MELANOGASTER: "sIn" = 1.000 ppm (ORAL) 2) L.tox T.I.M.C. URONEMA PARDUCZI = 1.350 mg/L (PROTOZOÁRIO) TAXA DE TOXICIDADE AOS ORGANISMOS AQUÁTICOS: TLm(96 h) = 10 ppm - 100 ppm POTENCIAL DE IONIZAÇÃO (PI) = 10,66 eV

[NOVA CONSULTA](#)



Nome do produto: ACIDO BROMIDRICO 48%
Data elaboração: 01/04/04
Revisão nº 03
Data ultima revisão: 07/10/2015

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

ACIDO BROMIDRICO 48% PA

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto: ACIDO BROMIDRICO 48%

Código interno de identificação do produto: A-1085.

Principais usos: Reagente para laboratório.

Nome da empresa: Anidrol Produtos para Laboratórios Ltda.

Endereço: Av. Fundibem, 275 – Jardim Casa Grande - CEP 09961-390 - Diadema - SP.

Telefone da empresa: (0xx11) 4043 3555.

Telefone para emergências: (0xx11) 4043 3555.

Fax: (0xx11) 4043 3555.

E-mail: qualidade@anidrol.com.br

Site: www.anidrol.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1 Classificação da substancia ou mistura

Lesão na pele, Categoria 1B, H314.

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico-exposição única, Categoria 3, H335.

Classificação

C	Corrosivo	R34
Xi	Irritante	R37

Pra o texto completo sobre as frases R mencionadas nesta seção, ver seção 16.

2.2 Elementos do rótulo

Rotulagem

Pictogramas de risco



Palavra de advertência
Perigo

Frases de perigo

H314 Causa queimadura severa à pele e dano aos olhos.

H335 Pode causar irritação respiratória.

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

ACIDO BROMIDRICO 48% PA

Frases de precaução

P280 Usar luvas de proteção/roupa de proteção/proteção para os olhos/proteção para o rosto.

P301 + p330 + P331 SE ENGOLIDO: Lavar a boca. NÃO induzir o vômito.

P304 + P340 SE INALADO: Remover a vítima para um ambiente de ar puro e permanecer em repouso em uma posição confortável para respirar.

P305 + P351 + P338 SE NOS OLHOS: Lavar cuidadosamente com água durante vários minutos. Remover lentes de contato, se presentes e de fácil remoção. Continue enxaguando.

P309 + P310 Em caso de exposição ou de indisposição: contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou medico.

Rotulagem reduzida (<= 125 ml)

Pictogramas de risco



Palavra de advertência
Perigo

Frases de perigo

H314 Causa queimadura severa à pele e dano aos olhos.

Frases de precaução


P280 Usar luvas de proteção/roupa de proteção/proteção para os olhos/proteção para o rosto.

P301 + p330 + P331 SE ENGOLIDO: Lavar a boca. NÃO induzir o vômito.


P305 + P351 + P338 SE NOS OLHOS: Lavar cuidadosamente com água durante vários minutos. Remover lentes de contato, se presentes e de fácil remoção. Continue enxaguando.

P309 + P310 Em caso de exposição ou de indisposição: contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou medico.

Rotulagem

Símbolo (s): 	C	Corrosivo
R-frase (s):	34-37	Provoca queimaduras. Irritante para as vias respiratórias.
Frase(s) –S	7/9-26-45	Manter o recipiente bem fechado em local bem ventilado. No caso de contato com os olhos, lavar imediata e abundantemente com água e consultar um especialista. Nos casos de acidente ou indisposição, consultar imediatamente o médico (se possível, mostrar-lhe o rotulo).

Rotulagem reduzida (<= 125 ml)

Símbolo (s): 	C	Corrosivo
R-frase (s):	34-37	Provoca queimaduras. Irritante para as vias respiratórias.
Frase(s) –S	26-36/37/39-45	No caso de contato com os olhos, lavar imediata e abundantemente com água e consultar um especialista. Usar roupas de proteção, luvas e equipamento protetor para os olhos e rosto adequados. Nos casos de acidente ou indisposição, consultar imediatamente o médico (se possível, mostrar-lhe o rotulo).

Outros perigos

Desconhecidos.



Anidrol
PRODUTOS PARA LABORATÓRIOS

Nome do produto: ACIDO BROMIDRICO 48%
Data elaboração: 01/04/04
Revisão nº 03
Data ultima revisão: 07/10/2015

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

ACIDO BROMIDRICO 48% PA

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Substância: Ácido Bromídrico

Nome químico comum ou nome genérico: Ácido Bromídrico

Sinônimo: Ácido Bromídrico

Fórmula molecular: HBr

Peso molecular: 80,91 g/mol

Concentração: <=48%

Registro no Chemical Abstract Service (nº CAS): 10035-10-6

Nº CE: 233-113-0

Perigos mais importantes: Corrosivo, Irritante

Classificação do produto químico: Corrosivo

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Medidas de primeiros-socorros: Para garantir sua segurança pessoal, antes de socorrer uma vítima colocar os EPIs necessários. O socorrista deve ser um brigadista ou alguém familiarizado com técnicas de primeiros socorros. Procurar um médico.

Inalação: Afastar a fonte de contaminação ou transportar a vítima para local arejado. Se houver dificuldades respiratórias, administrar oxigênio. Manobras de ressuscitação cardiopulmonar podem ser aplicadas por pessoal habilitado se a vítima não apresentar sinais vitais. NÃO UTILIZAR O MÉTODO DE RESPIRAÇÃO BOCA A BOCA. Introduzir a respiração artificial com uma máscara de bolso equipada com válvula de via única ou outro equipamento de respiração adequado. Manter o paciente aquecido e não permitir que a vítima se movimente desnecessariamente. Transportar a vítima para um hospital.

Contato com a pele: Lavar a pele com água (ou água e sabão não abrasivo), suavemente, por pelo menos 20 minutos ou até que a substância tenha sido removida. NÃO INTERROMPER O ENXÁGUE. Limpar com algodão embebido em polietilenoglicol 400 Sob água corrente (chuveiro de emergência) remover roupas, sapatos e outros acessórios pessoais contaminados (cintos, joias etc.). Descartar as roupas e acessórios contaminados ou descontaminar as roupas antes da reutilização. Se a irritação persistir ao repetir o enxágue, requisitar assistência médica.

Contato com os olhos: Não permitir que a vítima esfregue os olhos. Remover o excesso da substância dos olhos rapidamente e com cuidado. Retirar lentes de contato quando for o caso. Lavar o(s) olho(s) contaminado(s) com bastante água deixando-a fluir por, pelo menos, 20 minutos, ou até que a substância tenha sido removida mantendo as pálpebras afastadas durante a irrigação. Cuidado para não introduzir água contaminada no olho não afetado ou na face. Se a irritação persistir repetir o enxágue, se ocorrer dor, inchaço, lacrimação, fotofobia ou queimaduras, a vítima deve ser encaminhada ao oftalmologista.

Ingestão: Lavar a boca da vítima com água. NÃO INDUZIR VÔMITO. Oferecer a vítima consciente 2-4 copos de água para diluir o material no estômago. Se a vítima apresentar desordens respiratórias, cardiovasculares ou nervosas fornecer oxigênio, em caso de parada respiratória, realizar manobras de ressuscitação. NÃO UTILIZAR O MÉTODO DE RESPIRAÇÃO BOCA A BOCA. Se o



Anidrol
PRODUTOS PARA LABORATÓRIOS

Nome do produto: ACIDO BROMIDRICO 48%
Data elaboração: 01/04/04
Revisão nº 03
Data ultima revisão: 07/10/2015

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

ACIDO BROMIDRICO 48% PA

vômito ocorrer naturalmente inclinar a vítima para evitar o risco de aspiração traqueo-bronquial do material ingerido. Lavar novamente a boca da vítima. Repetir a administração de água. Nada deve ser administrado por via oral se a pessoa estiver perdendo a consciência, inconsciente ou em convulsão. Manter o paciente aquecido e em repouso. Transportar a vítima para um hospital.

Sintomas e efeitos mais importantes: Produto pode causar efeitos agudos, dependendo da via de exposição, como sensação de queimadura, tosse, respiração ofegante, dores de cabeça, náuseas, salivação, e dores abdominais.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção: Água, Dióxido de carbono, Espuma, pó seco. Nenhuma limitação de agentes extintores é dada para essa substância.

Perigos específicos da substância: substância não combustível. Um incêndio pode provocar o desenvolvimento de: Brometo de hidrogênio.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio: Equipamento de proteção para o pessoal destacado para o combate a incêndios. Na eventualidade de fogo, vestir roupas protetoras completas e aparelho de respiração autônoma com máscara facial completa, operando na pressão exigida ou outro modo de pressão positiva.

Informações complementares

Evitar a contaminação da água de superfície e da subterrânea com a água de combate a incêndios

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência.

Precauções pessoais para quem não faz parte dos serviços de emergências: Evitar a inalação de vapor. Evacuar a área de perigo, observar os procedimentos de emergência.

Precauções pessoais para quem faz parte do serviço de emergência: vestir roupas protetoras completas e aparelho de respiração autônoma.

Precauções ambientais: Não despejar os resíduos no esgoto

Métodos e materiais de contenção e limpeza: Cobrir ralos. Recolher, emendar e bombear vazamentos. Proceder à eliminação de resíduos. Limpeza posterior. Evitar a formação de vapores.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para manuseio seguro: Observar os avisos das etiquetas. Não comer, beber ou fumar as áreas de manuseio do produto. Usar os EPI's indicados. Manter ventilação local adequada. Não role, arraste ou permita solavancos na embalagem.

Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades: Hermeticamente fechado. Em local seco e temperatura de +5°C a + 30 °C.



Nome do produto: ACIDO BROMIDRICO 48%
Data elaboração: 01/04/04
Revisão nº 03
Data ultima revisão: 07/10/2015

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

ACIDO BROMIDRICO 48% PA

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Não contém substâncias com valores limites de exposição ocupacional.

Medidas de controle de engenharia: A exposição a esta substância pode ser controlada de diversas maneiras. As medidas apropriadas para o ambiente de trabalho particular dependem de como o material esteja sendo usado e da extensão da exposição. Esta informação geral pode ser usada para auxiliar no desenvolvimento das medidas de controle específicas, devendo contemplar com a regulamentação ocupacional, ambiental e de incêndio, além de outras regulamentações aplicáveis. Procedimentos recomendados para monitoramento: Utilizar instrumentos apropriados de monitoramento. A estratégia da amostragem deve contemplar local, tempo, duração, frequência e número de amostras.

Medidas de proteção individual

As características dos meios de proteção para o corpo devem ser selecionadas em função da concentração e da quantidade das substâncias tóxicas de acordo com as condições específicas do local de trabalho. A resistência dos meios de proteção aos agentes químicos deve ser esclarecida juntos dos fornecedores.

Proteção dos olhos/face: Utilizar óculos de segurança de ampla visão,

Proteção da pele: Utilizar roupa impermeável. Necessário o uso de luvas.

Proteção respiratória: Necessário em caso de formação de vapores.

Perigos térmicos: produto não queima mas é corrosivo.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Estado físico: Líquido. Incolor ou levemente amarelado

Odor: Picante.

pH: em 20 °C fortemente ácido.

Ponto de fusão: ca. -11 °C

Ponto de ebulição: 126 °C em 1013 hPa

Ponto de combustão: Não existem informações disponíveis.

Velocidade de evaporação: Não existem informações disponíveis.

Inflamabilidade (sólido, gás): Não existem informações disponíveis.

Limites de explosividade Inferior: Não existem informações disponíveis.

Limites de explosividade Superior: Não existem informações disponíveis.

Pressão do vapor: 10,6 hPa em 20 °C.



Anidrol
PRODUTOS PARA LABORATÓRIOS

Nome do produto: ACIDO BROMIDRICO 48%
Data elaboração: 01/04/04
Revisão nº 03
Data ultima revisão: 07/10/2015

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

ACIDO BROMIDRICO 48% PA

Densidade relativa do vapor: Não existem informações disponíveis.

Densidade: 1,49 g/cm³ em 20 °C

Coefficiente de partição (n-octanol/água): Não existem informações disponíveis.

Temperatura de autoignição: Não existem informações disponíveis.

Temperatura de decomposição: Não existem informações disponíveis.

Viscosidade, dinâmica: 10 mPa.s em 20 °C

Risco de explosão: Não existem informações disponíveis.

Propriedades oxidantes: Não existem informações disponíveis.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade: Reações exotérmicas com: hidróxidos alcalinos, ozônio, éter vinilmetílico.

Estabilidade química: O produto é quimicamente estável em condições ambientes padrão.

Possibilidade de reações perigosas: Risco de inflamação ou formação de gases ou vapores inflamáveis com: flúor, metais. Perigo de explosão na presença de: metais alcalinos.

Condições a serem evitadas: Forte aquecimento, pois causa decomposição.

Materiais incompatíveis: hidróxidos alcalinos, ozônio, éter vinilmetílico.

Produtos perigosos da decomposição: Em caso de incêndio pode formar vapores tóxicos.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda

Via oral

Sintomas: Se ingerido, queimaduras severas na boca e garganta, assim como perfuração do esôfago e do estomago.

Inalação

Sintomas: queimaduras das mucosas, tosse, respiração superficial, possíveis consequências: lesão nas vias respiratórias.

Irritação na pele

Mistura provoca queimaduras

Irritação nos olhos

Mistura causa danos oculares graves.

Toxicidade a reprodução e lactação

Esta informação não está disponível



Anidrol
PRODUTOS PARA LABORATÓRIOS

Nome do produto: ACIDO BROMIDRICO 48%
Data elaboração: 01/04/04
Revisão nº 03
Data ultima revisão: 07/10/2015

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

ACIDO BROMIDRICO 48% PA

Teragenicidade

Não mostrou efeitos teratogênicos em experiência com animais (IUCLID)

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico – exposição única.

A substância ou mistura não está classificada como um tóxico específico com alvo de órgão, exposição singular.

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico – exposição repetida.

A substância ou mistura não está classificada como um tóxico específico com alvo de órgão, exposição repetida.

Risco de aspiração

Os critérios de classificação não foram satisfeitos com respeito aos dados disponíveis.

Informações complementares

Não estão de classificação não foram satisfeitos com respeito aos dados disponíveis.

Manusear de acordo com as boas praticas industriais de higiene e segurança.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Toxicidade

Não existem informações disponíveis.

Persistência e degradabilidade

Não existem informações disponíveis.

Potencial bioacumulativo

Não existem informações disponíveis.

Mobilidade no solo

Não existem informações disponíveis.

Resultados da avaliação PBT e vPvB

Avaliação de PBT/vPvB não realizada uma vez que a avaliação de segurança química não é exigida/ não foi realizada.

Outros efeitos adversos

Informações ecológicas adicionais

Efeitos biológicos: não obstante a diluição, ainda forma misturas causticas com agua.

A descarga no meio ambiente deve ser evitada.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos de tratamento de resíduos:

Os dejetos devem ser descartados em conformidade com as regulamentações nacionais e locais. Mantenha as substâncias químicas em seus recipientes originais. Não misturar com outros dejetos. O manuseio de recipientes sujos deve ser realizado da mesma forma que o do produto em si.



Nome do produto: ACIDO BROMIDRICO 48%
Data elaboração: 01/04/04
Revisão nº 03
Data ultima revisão: 07/10/2015

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

ACIDO BROMIDRICO 48% PA

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais: O produto deve ser transportado com os cuidados necessários a não danificar as embalagens, com conseqüente perda do produto, resguardando as normas e legislação vigentes para transporte da substância.

ADR/RID

ONU 1788/8-R.80-II

IATA

ONU 1788/8-R.80-II

IMDG

ONU 1788/8-R.80-II

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Normas de segurança, saúde e ambientais específicas para a substância ou mistura

Classe de armazenagem 8B

Avaliação de segurança química

Não é realizada avaliação de segurança química para este produto.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Texto completo da Declarações H mencionadas nas seções 2 e 3.

H314 Causa queimadura severa à pele e dano aos olhos.

H335 Pode causar irritação respiratória.

R34 Provoca queimaduras.

R37 Irritante para as vias respiratórias.

Recomendação de treinamento

Proporcione informações, instruções e treinamento adequados para os operadores.

Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser realizado o monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) da NR-9. Funcionários que manipulam produtos químicos, em geral, devem ser monitorados biologicamente conforme o PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional) da NR-7.

As informações desta FISPQ representam os dados atuais e refletem o nosso conhecimento para o manuseio apropriado deste produto sobre condições normais e de acordo com a aplicação específica na embalagem e/ou literatura. Qualquer outro uso que envolva o uso combinado com outro produto ou outros processos é de responsabilidade do usuário.

Referências:

Os dados desta ficha foram baseados nas fichas de informações de produtos de nossos fornecedores.



Anidrol
PRODUTOS PARA LABORATÓRIOS

Nome do produto: ACIDO BROMIDRICO 48%
Data elaboração: 01/04/04
Revisão nº 03
Data ultima revisão: 07/10/2015

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

ACIDO BROMIDRICO 48% PA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14725-4: 2012 Produtos químicos – Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente. Parte 4: Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) – Rio de Janeiro, 2012. 25 p.

Centros de Informações Toxicológicas

Belo Horizonte - Serviço de Toxicologia de Minas Gerais - Hospital João XXIII
Fone: (31) 3239.9224/3239.9223 (Hospital) (31) 3239-9308 / 3224-4000 (Tel. CIT) Fax: (31) 3239.9260(CIT)

Porto Alegre - Centro de Informações Toxicológicas do Rio Grande do Sul
Fone: (51) 3217.1751 (Tel. CIT) Fax: (51) 3217.9067 Atendimento: 0800 78 02 00

Recife - Centro de Assistência Toxicológica de Pernambuco - Hospital da Restauração - 1º andar
Fone: (81) 3421.5444 R. 151 (Tel. Hospital) Fax: (81) 3421.5927 / 3423-8263

Rio de Janeiro - Centro de Controle de Intoxicações do Rio de Janeiro -Hospital Universitário Clementino Fraga Filho
Fone: (21) 2573.3244/2290-3344 (Tel. CIT) - Fax: (21) 2573-7079 (CIT)

Salvador - Centro de Informações Anti-Veneno da Bahia - CIAVE - Hospital Geral Roberto Santos
Fone: (71) 387.3414/387-4343 e 0800 284 43 43 Fax: (71) 387.3414

São Paulo - Centro de Controle de Intoxicações de São Paulo - Hospital Municipal Dr. Artur Ribeiro de Saboya
Fone/Fax: (11) 5012/2399 (Tel. CIT) (11) 5012-5311 (atendimento médico) Atendimento: 0800 771 37 33.

Para mais informações visite o site: <http://www.anvisa.gov.br/toxicologia/centros.htm>

Legendas e abreviaturas

NT = Não existe o registro


ND = Não determinado/Não disponível

NA = Não aplicável

Ficha de Informação de Produto Químico

IDENTIFICAÇÃO

Help

Número ONU	Nome do produto	Rótulo de risco
1789	ÁCIDO CLORÍDRICO	

Número de risco 80	Classe / Subclasse 8
Sinônimos ÁCIDO MURIÁTICO ; CLORETO DE HIDROGÊNIO EM SOLUÇÃO AQUOSA.	
Aparência LÍQUIDO AQUOSO ; SEM COLORAÇÃO ; ODOR IRRITANTE ; AFUNDA E MISTURA COM ÁGUA ; PRODUZ VAPORES IRRITANTES.	
Fórmula molecular HCl . H2 O	Família química ÁCIDO INORGÂNICO
Fabricantes Para informações atualizadas recomenda-se a consulta às seguintes instituições ou referências: ABIQUIM - Associação Brasileira da Indústria Química : Fone 0800-118270 ANDEF - Associação Nacional de Defesa Vegetal : Fone (11) 3081-5033 Revista Química e Derivados - Guia geral de produtos químicos, Editora QD : Fone (11) 3826-6899 Programa Agrofit - Ministério da Agricultura	

MEDIDAS DE SEGURANÇA

Help

Medidas preventivas imediatas EVITAR CONTATO COM O LÍQUIDO E O VAPOR. MANTER AS PESSOAS AFASTADAS. PARAR O VAZAMENTO, SE POSSÍVEL. ISOLAR E REMOVER O MATERIAL DERRAMADO. FICAR CONTRA O VENTO E USAR NEBLINA D'ÁGUA PARA BAIXAR O VAPOR.
Equipamentos de Proteção Individual (EPI) USAR LUVAS, BOTAS E ROUPAS DE BORRACHA BUTÍLICA, PVC OU POLIETILENO CLORADO E MÁSCARA DE RESPIRAÇÃO DE AUTÔNOMA.

RISCOS AO FOGO

Help

Ações a serem tomadas quando o produto entra em combustão NÃO É INFLAMÁVEL. PODE PRODUZIR GÁS INFLAMÁVEL EM CONTATO COM METAIS.
Comportamento do produto no fogo NÃO PERTINENTE.
Produtos perigosos da reação de combustão PRODUZ VAPORES TÓXICOS E IRRITANTES QUANDO AQUECIDO.
Agentes de extinção que não podem ser usados NÃO PERTINENTE.
Limites de inflamabilidade no ar Limite Superior: NÃO É INFLAMÁVEL Limite Inferior: NÃO É INFLAMÁVEL
Ponto de fulgor NÃO É INFLAMÁVEL
Temperatura de ignição NÃO É INFLAMÁVEL
Taxa de queima NÃO É INFLAMÁVEL
Taxa de evaporação (éter= 1) DADO NÃO DISPONÍVEL

NFPA (National Fire Protection Association)

Perigo de Saúde (Azul): 3

Inflamabilidade (Vermelho): 0

Reatividade (Amarelo): 0

PROPRI EDADES FÍSICO-QUÍMICAS E AMBIENTAIS

Help

Peso molecular 36,46	Ponto de ebulição (°C) 50,5	Ponto de fusão (°C) (OBS. 1)
Temperatura crítica (°C) NÃO PERTINENTE	Pressão crítica (atm) NÃO PERTINENTE	Densidade relativa do vapor NÃO PERTINENTE
Densidade relativa do líquido (ou sólido) 1,19 A 20 °C (LÍQ.)	Pressão de vapor 169,94 mmHg A 21,1 °C	Calor latente de vaporização (cal/g) 72
Calor de combustão (cal/g) NÃO PERTINENTE	Viscosidade (cP) DADO NÃO DISPONÍVEL	
Solubilidade na água MISCÍVEL	pH 0,1 (1M)	
Reatividade química com água NÃO REAGE.		
Reatividade química com materiais comuns CORROSIVO PARA A MAIORIA DOS METAIS COM LIBERAÇÃO DE GÁS HIDROGÊNIO, QUE PODE FORMAR MISTURAS EXPLOSIVAS COM O AR.		
Polimerização NÃO OCORRE.		
Reatividade química com outros materiais DADO NÃO DISPONÍVEL.		
Degradabilidade PRODUTO INORGÂNICO.		
Potencial de concentração na cadeia alimentar NENHUM.		
Demanda bioquímica de oxigênio (DBO) NENHUMA.		
Neutralização e disposição final PARA PEQUENAS QUANTIDADES: ADICIONAR CUIDADOSAMENTE EXCESSO DE ÁGUA, SOB AGITAÇÃO. AJUSTAR O pH PARA NEUTRO. SEPARAR QUAISQUER SÓLIDOS INSOLÚVEIS OU LÍQUIDOS E ENVIÁ-LOS PARA DISPOSIÇÃO EM UM ATERRO PARA PRODUTOS QUÍMICOS. DRENAR A SOLUÇÃO AQUOSA PARA O ESGOTO COM MUITA ÁGUA. RECOMENDA-SE O ACOMPANHAMENTO POR UM ESPECIALISTA DO ÓRGÃO AMBIENTAL.		

INFORMAÇÕES ECOTOXICOLÓGICAS

Help

<p>Toxicidade - limites e padrões</p> <p>L.P.O.: 1 - 5 ppm</p> <p>P.P.: NÃO ESTABELECIDO</p> <p>IDLH: DADO NÃO DISPONÍVEL</p> <p>LT: Brasil - Valor Médio 48h: 4 ppm (ÁCIDO CLORÍDRICO)</p> <p>LT: Brasil - Valor Teto: Ver Obs.</p> <p>LT: EUA - TWA: NÃO ESTABELECIDO</p> <p>LT: EUA - STEL: 5 ppm (TETO)</p>
<p>Toxicidade ao homem e animais superiores (vertebrados)</p> <p>M.D.T.: DADO NÃO DISPONÍVEL</p> <p>M.C.T.: SER HUMANO: LCLo (30 min) = 1.300 ppm</p>
<p>Toxicidade: Espécie: RATO</p> <p>Via Respiração (CL50): 4.701 ppm (30 min); 3.124 ppm (1h)</p>
<p>Toxicidade: Espécie: CAMUNDONGO</p> <p>Via Respiração (CL50): 2.142 ppm (30 min)</p>
<p>Toxicidade: Espécie: OUTROS</p> <p>Via Respiração (CL50): COBAIA: LCLo = 4.416 (30 min); COELHO: 4.416 ppm Via Oral (DL 50): COELHO: 900 mg/kg</p>
<p>Toxicidade aos organismos aquáticos: PEIXES : Espécie</p>

GAMBUSIA AFFINIS: TLm (96 h) = 282 ppm - ÁGUA CONTINENTAL		
Toxicidade aos organismos aquáticos: CRUSTÁCEOS : Espécie CAMARÃO: CL50 (48 h) = 100 ppm - 330 ppm - ÁGUA MARINHA		
Toxicidade aos organismos aquáticos: ALGAS : Espécie		
Toxicidade a outros organismos: BACTÉRIAS		
Toxicidade a outros organismos: MUTAGENICIDADE DROSOPHILA MELANOGASTER: "sln" = 100 ppm (ORAL); 100 ppm/24 h (INALAÇÃO)		
Toxicidade a outros organismos: OUTROS		
Informações sobre intoxicação humana		
Tipo de contato VAPOR	Síndrome tóxica IRRITANTE PARA OS OLHOS, NARIZ E GARGANTA. SE INALADO, CAUSARÁ TOSSE OU DIFICULDADE RESPIRATÓRIA.	Tratamento MOVER PARA O AR FRESCO. SE A RESPIRAÇÃO FOR DIFICULTADA OU PARAR DAR OXIGÊNIO OU FAZER RESPIRAÇÃO ARTIFICIAL.
Tipo de contato LÍQUIDO	Síndrome tóxica QUEIMARÁ A PELE. QUEIMARÁ OS OLHOS. PREJUDICIAL, SE INGERIDO.	Tratamento REMOVER ROUPAS E SAPATOS CONTAMINADOS E ENXAGUAR COM MUITA ÁGUA. MANTER AS PÁLPEBRAS ABERTAS E ENXAGUAR COM MUITA ÁGUA. NÃO PROVOCAR O VÔMITO.

DADOS GERAIS

Help

Temperatura e armazenamento AMBIENTE.			
Ventilação para transporte ABERTA.			
Estabilidade durante o transporte ESTÁVEL.			
Usos AGENTE DE ACIDIFICAÇÃO EM POÇOS DE PETRÓLEO; INTERMEDIÁRIO NA FABRICAÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS; REDUÇÃO DO OURO; PROCESSAMENTO DE ALIMENTOS; LIMPEZA E DECAPAGEM DE METAIS; ACIDIFICAÇÃO INDUSTRIAL; LIMPEZA GERAL; ÁLCOOL DESNATURADO.			
Grau de pureza 22 Be - 35.2% .			
Radioatividade NÃO TEM.			
Método de coleta DADO NÃO DISPONÍVEL.			
Código NAS (National Academy of Sciences)			
FOGO Fogo: 0	SAÚDE Vapor Irritante: 3 Líquido/Sólido Irritante: 3 Venenos: 2	POLUIÇÃO DAS ÁGUAS Toxicidade humana: 2 Toxicidade aquática: 2 Efeito estético: 2	REATIVIDADE Outros Produtos Químicos: 3 Água: 0 Auto reação: 0

OBSERVAÇÕES

Help

1) PONTO DE FUSÃO: -24.4 °C (HCl . 3H₂O) -15.3°C (45% EM H₂O) 00.0°C (HCl . 2H₂O) POTENCIAL DE IONIZAÇÃO (PI) = DADO NÃO DISPONÍVEL O LIMITE DE TOLERÂNCIA NÃO PODE SER EXCEDIDO EM MOMENTO ALGUM DA JORNADA DE TRABALHO, CONFORME ANEXO 11 DA NR 15.

[NOVA CONSULTA](#)

Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico

página: 1/13

BASF Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico

Data / revisada: 09.05.2012

Produto: **ACIDO FORMICO 85% BULK**

Versão: 7.1

(30056217/SDS_GEN_BR/PT)

Data de impressão 10.05.2012

1. Identificação do produto e da empresa

ACIDO FORMICO 85% BULK

Uso: Produto químico usado na síntese e/ou formulação de produtos industriais

Empresa:

BASF S.A.

Av. Brigadeiro Faria Lima, 3600

04538-132 São Paulo, São Paulo, BRASIL

Telefone: +55 11 3043-2273

Número de fax: +55 11 3043-3131

Endereço de email: ehs-brasil@basf.com

Informação em caso de emergência:

Telefone: 0800-0112273 / +55 12 3128-1590

2. Identificação dos perigos

Elementos do rótulo

De acordo com os critérios do GHS (ONU)

Pictograma:



Palavra de advertência:

Perigo

Indicações de perigo:

BASF Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico

Data / revisada: 09.05.2012

Versão: 7.1

Produto: **ACIDO FORMICO 85% BULK**

(30056217/SDS_GEN_BR/PT)

Data de impressão 10.05.2012

H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
H227 Líquido combustível.

Indicações de Precaução (Prevenção):

P280 Usar luvas de proteção/vestuário de proteção/ proteção ocular/
proteção facial.
P280f Usar luvas de proteção e proteção ocular/ facial.
P210 Manter afastado do calor/ faísca/ chama aberta/ superfícies quentes. –
Não fumar.
260g Não respirar as poeiras e névoas.
P264 Lavar cuidadosamente com água e sabão após manuseio.

Indicações de precaução (Reação):

P305 + P351 + P338 SE ENTRAR EM CONTATO COM OS OLHOS: enxaguar
cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de
contato, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar.
P310 Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO
ANTIVENENOS ou um médico.
P303 + P361 + P352 Em caso de contacto com a pele (ou cabelo): Retirar imediatamente
todo o vestuário contaminado. Lavar abundantemente com água e
sabão.
P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a vítima para uma zona ao ar livre e
mantê-la em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
P301 + P330 EM CASO DE INGESTÃO: enxaguar a boca.
P370 + P378.29 Em caso de incêndio: Utilizar para extinção, espuma resistente a
alcoóis, dióxido de carbono, pó químico seco ou água pulverizada para
extinção.

Indicações de precaução (Armazenamento):

P405 Armazenar em local fechado à chave.
P403 + P235 Armazenar em local bem ventilado. Conservar em ambiente fresco.

Indicações de Precaução (Eliminação):

P501 Eliminar o conteúdo/recipiente em um ponto de coleta de resíduos
especiais ou perigosos.

Conforme a diretiva 67/548/CE ou 1999/45/CE

Rotulagem conforme Diretiva 1999/45/CE

Símbolo (s) de perigo

C Corrosivo.

Frases R

R34 Provoca queimaduras.

Frases S

BASF Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico
Data / revisada: 09.05.2012
Produto: **ACIDO FORMICO 85% BULK**

Versão: 7.1

(30056217/SDS_GEN_BR/PT)

Data de impressão 10.05.2012

S23.5	Não inalar o vapor.
S26	Se atingir os olhos, lavar imediata e abundantemente com água e consultar um médico.
S45	Em caso de acidente ou de indisposição, consultar imediatamente o médico (se possível mostrar-lhe o rótulo).

Componente (s) perigoso (s) determinante(s) para a rotulagem: **ÁCIDO FÓRMICO**

Classificação da substância ou mistura

De acordo com os critérios do GHS (ONU)

Líquido inflamável: Cat. 4
Corrosão/ Irritação da pele: Cat. 1B

Conforme a diretiva 67/548/CE ou 1999/45/CE

Possíveis Perigos:
Provoca queimaduras.

Outros perigos

De acordo com os critérios do GHS (ONU)

Outros Perigos (GHS):

Facilita-se nesta seção a informação aplicável sobre outros perigos que não dão lugar à classificação da substância ou mistura que possam contribuir ao perigo global da substância ou mistura.

Avaliação PBT / vPvB:

De acordo com o Anexo XIII do Regulamento (UE) 1907/2006/CE relativo ao Registo, Avaliação, Autorização e Restrição de substâncias químicas(REACH): Não cumpre com os critérios PBT (Persistência/Bioacumulação/ Toxicidade). Classificação Própria.

De acordo com o Anexo XIII do Regulamento (UE) 1907/2006/CE relativo ao Registo, Avaliação, Autorização e Restrição de substâncias químicas(REACH): Não cumpre com o critério vPvB (persistência elevada/bioacumulação elevada).. Classificação Própria.

3. Composição /Informação sobre os componentes

Substância

Caracterização química

ácido fórmico (conteúdo (m/m): > 85 %)
número-CAS: 64-18-6
Número CE: 200-579-1
número de índice: 607-001-00-0

BASF Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico
Data / revisada: 09.05.2012
Produto: **ACIDO FORMICO 85% BULK**

Versão: 7.1

(30056217/SDS_GEN_BR/PT)

Data de impressão 10.05.2012

contém:

água (conteúdo (m/m): < 15 %)
número-CAS: 7732-18-5
Número CE: 231-791-2

Ingredientes perigosos (GHS)

De acordo com os critérios do GHS (ONU)

ácido fórmico

conteúdo (m/m): > 85 %	líq. inflamável: Cat. 3
número-CAS: 64-18-6	Irr. cutânea: Cat. 1A
Número CE: 200-579-1	H314, H226
número de índice: 607-001-00-0	

Componentes perigosos

De acordo com a Norma 1999/45/EC

ácido fórmico

conteúdo (m/m): > 85 %
número-CAS: 64-18-6
Número CE: 200-579-1
número de índice: 607-001-00-0
Símbolo (s) de perigo: C
Frases R: 35, 10

Caso se mencionem substâncias perigosas, no capítulo 16 encontram-se os termos dos símbolos de perigosidade e as frases R.

4. Medidas de primeiros socorros

Indicações gerais:

Retirar imediatamente a roupa contaminada. Em caso de desmaio colocar e transportar a pessoa em posição lateral estável; eventualmente respiração artificial. O socorrista deverá cuidar da sua própria segurança.

Após inalação:

Manter o paciente calmo, remover para um local arejado e consultar um médico.

Após contato com a pele:

Lavar imediata e cuidadosamente com água abundante, aplicar um curativo esterilizado, consultar um dermatologista.

Após contato com os olhos:

Enxaguar imediatamente os olhos com água corrente durante pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras bem abertas. Consultar um oftalmologista.

Após ingestão:

Lavar imediatamente a boca com água e posteriormente beber muita água, procurar assistência médica.

Indicações para o médico:

Sintomas: Os principais sintomas e efeitos comuns são descritos no rótulo (ver ponto 2) e/ou secção 11.

Tratamento: Tratamento sintomático (descontaminação, funções vitais), nenhum antídoto específico conhecido.

5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção apropriados:

pulverização de água, pó extintor, espuma resistente ao álcool, dióxido de carbono

Perigos específicos:

monóxido de carbono

As substâncias/ grupos de substâncias mencionadas podem ser desprendidas aquando de um incêndio circundante.

Indicações adicionais:

Recolher separadamente a água de extinção contaminada, não deixar que se infiltre na canalização ou esgoto.

Equipamento especial de proteção para os bombeiros:

Usar o equipamento respiratório autónomo e roupas de proteção química.

6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais:

Necessário aparelho de respiração. Evitar que atinja a pele, os olhos e a roupa.

Precauções ao meio ambiente:

Não verter o resíduo no esgoto.

Métodos de limpeza:

Para grandes quantidades: Bombear produto.

Resíduos: Recolher com material absorvente (por exemplo: ligante ácido). Eliminar o material recolhido de acordo com as normas.

7. Manuseio e armazenamento

Manuseio

Medidas técnicas:

Evitar em absoluto que atinja os olhos e a pele. Evitar a inalação de vapores.

Prevenção de incêndio e explosão:

Manter afastadas fontes de ignição.

Precauções/ Orientações para manuseio seguro:
Ventilação e arejamento adequados no local de armazenamento e de trabalho. Proteger os recipientes fechados de um aumento na temperatura para não resultar em aumento de pressão.

Armazenamento

Medidas técnicas:

Estabilidade de armazenamento:

Temperatura de armazenamento: < 30 °C

Tempo de armazenamento: <= 36 Meses

As indicações sobre a duração de armazenagem mencionadas nesta ficha de segurança não derivam de nenhuma garantia em relação às propriedades de aplicação.

Condições de armazenamento adequadas: Perigo de estilhaçar em caso de fecho hermético.

Produtos e materiais incompatíveis:

Separar de álcalis e substâncias alcalinizantes

8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle específicos

Limites de exposição ocupacional:

64-18-6: ácido fórmico

Valor TWA 5 ppm (ACGIH)

Valor STEL 10 ppm (ACGIH)

Valor TWA 7 mg/m³ ; 4 ppm (NR15)

Equipamento de proteção individual

Proteção respiratória:

Equipamento de segurança respiratória adequado no caso de concentrações baixas ou exposição de curto prazo: Filtro de gás para gases/vapores de ácidos inorgânicos como SO₂, HCl (p.exep. EN 14387 Tipo E) Filtro de gás para gases/vapores inorgânicos (por exemplo: EN 14387 Tipo B) Filtro combinado EN 141 Tipo ABEK (gases / vapores orgânicos, inorgânicos, ácido inorgânico e compostos alcalinos). Equipamento de segurança respiratória adequado no caso de concentrações elevadas ou exposição prolongada: Equipamento respiratório autônomo.

Proteção das mãos:

Luvas resistentes a produtos químicos (EN 374).

Materiais adequados, mesmo com contato direto, prolongado (Recomendado: índice de proteção 6, correspondendo > 480 minutos do tempo de permeação de acordo com EN 374):

borracha de cloropreno (CR) - 0,5 mm de espessura de camada

borracha butílica (butil) - 0,7 mm de espessura de camada

Devido a grande variedade de tipos, é necessário considerar as indicações de uso do fabricante.

Nota complementar: As especificações baseiam-se em testes, dados de publicações e informações de fabricantes de luvas ou são obtidas de substâncias semelhantes por analogia. Devido a várias condições (por exemplo: temperatura), deve-se considerar que tempo do uso da luva para proteger de produtos químicos, na prática, pode ser bem menor do que o tempo de permeação determinado através de testes.

Proteção dos olhos:

Óculos de segurança adequadamente ajustado (EN 166) e máscara facial.

Proteção da pele e do corpo:

A proteção do corpo deve ser escolhida dependendo da atividade e possível exposição, por exemplo: avental, botas de proteção, roupa de proteção química (de acordo com a EN 14605 em caso de salpicos ou com a EN ISO 13982 em caso de formação de pó).

9. Propriedades físicas e químicas

Estado físico: líquido
(20 °C, 1.013 hPa)
Forma: líquido
Cor: incolor a amarelo
Odor: odor pungente
Limiar de odor: não determinado

Valor do pH: 2,2
(10 g/l, 20 °C)

Temperaturas específicas ou faixas de temperaturas nas quais ocorrem mudanças de estado físico

Ponto de ebulição: 107,3 °C
Ponto de fusão: -13 °C

Ponto de fulgor: 65 °C (DIN 51755)
Temperatura de auto-ignição: 500 °C (DIN 51794)
Limite de explosividade superior: 47,6 %(V)
Limite de explosividade inferior: 14,9 %(V)

Pressão de vapor: 24,2 hPa
(20 °C)
112,5 hPa
(50 °C)

Densidade: 1,195 g/cm³
(20 °C)
1,201 g/cm³
(15 °C)
1,173 g/cm³
(40 °C)

Solubilidade (qualitativa) solvente(s): solventes orgânicos
miscível

BASF Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico

Data / revisada: 09.05.2012

Versão: 7.1

Produto: **ACIDO FORMICO 85% BULK**

(30056217/SDS_GEN_BR/PT)

Data de impressão 10.05.2012

Coefficiente de partição n-octanol/água (log Pow): -1,9
(23 °C; Valor do pH: 5)

Miscibilidade com água:
miscível em todas as proporções

Viscosidade, dinâmica: 1,4 mPa.s
(20 °C)

Massa molar: 46,03 g/mol

10. Estabilidade e reatividade

Reações perigosas:
Reage com álcalis. Reage com aminas. Reage exotermicamente.

Condições a evitar:
temperatura: > 30 °C

Materiais ou substâncias incompatíveis:
bases, Metais não revestidos, metais não preciosos

Produtos perigosos de decomposição:
monóxido de carbono

11. Informações toxicológicas

Toxicidade aguda

Avaliação da toxicidade aguda:
Toxicidade moderada após uma única ingestão. A inalação de uma mistura vapor-ar altamente saturada constitui um grave perigo agudo. Toxicidade considerável após inalação de curto prazo.

DL50 ratazana, masculino/feminino(oral): 730 mg/kg (OECD, Guideline 401)

CL50 ratazana, masculino/feminino (por inalação): 7,4 mg/l 4 h (teste BASF)

ratazana (por inalação): 3 min (IRT)
Em ensaios com animais detectou-se mortalidade durante o período de exposição indicado.

(dermal):Estudo não é necessário por razões científicas

Efeitos locais

Avaliação de efeitos irritantes:
Extremamente corrosivo! Causa danos na pele e nos olhos.

Irritação primária da pele coelho: Corrosivo. (OECD, Guideline 404)
Indicação bibliográfica.

Irritação ocular: Como o produto corrói a pele, é de esperar um efeito semelhante nos olhos.

Avaliação para outros efeitos agudos.

Avaliação para outros efeitos agudos.:

Com base nas informações disponíveis, não é esperada toxicidade em um órgão alvo específico após uma única exposição.

Sensibilização

Avaliação de efeitos sensibilizantes:

Não se detectou sensibilidade cutânea em ensaios com animais.

Teste Buehler porquinho-da-índia: não sensibilizante (OECD, Guideline 406)

Toxicidade crônica

Avaliação da toxicidade após administração repetida:

Mesmo após ingestão repetida o efeito cáustico está em primeiro plano.

Toxicidade genética

Avaliação de mutagenicidade:

Não se detectaram efeitos de mutação genética nos vários testes realizados com bactérias e culturas de células de mamíferos.

teste de Ames

negativo

teste citogenético

negativo

Indicação bibliográfica.

Carcinogenicidade

Avaliação de carcinogenicidade:

O produto não foi ensaiado. A afirmação é proveniente de produtos com estrutura ou composição similar. Nos diversos estudos realizados em animais não foram encontradas indicações sobre efeito cancerígeno.

Toxicidade na reprodução

Avaliação de toxicidade na reprodução:

O produto não foi ensaiado. A afirmação é proveniente de produtos com estrutura ou composição similar. Em ensaios em animais não foram encontrados indícios de efeitos prejudiciais à fertilidade.

Toxicidade para o desenvolvimento

Avaliação da teratogenicidade:

O produto não foi ensaiado. A afirmação é proveniente de produtos com estrutura ou composição similar. Nos testes em animais não foram encontrados indícios de toxicidade para o desenvolvimento/ teratogenicidade.

12. Informações ecológicas

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto:

Ecotoxicidade

Avaliação da toxicidade aquática:

Existe uma alta probabilidade de que o produto não seja extremamente nocivo para os organismos aquáticos. A inibição da atividade de degradação em lodo ativado não é esperada durante a correta introdução de baixas concentrações.

O valor do pH do produto tem oscilações.

Toxicidade em peixes:

CL50 (96 h) 130 mg/l, *Brachydanio rerio* (OCDE 203; ISO 7346; 92/69/CEE, C.1, estático)

O produto não foi ensaiado. A afirmação é proveniente de produtos com estrutura ou composição similar.

CL50 (96 h) 68 mg/l, *Leuciscus idus* (DIN 38412 parte 15, estático)

Os dados de efeito tóxico referem-se à concentração nominal. Após neutralização não se observa mais nenhuma toxicidade.

Invertebrados aquáticos:

CE50 (48 h) 365 mg/l, *Daphnia magna* (OECD, Guideline 202, parte 1, estático)

O produto não foi ensaiado. A afirmação é proveniente de produtos com estrutura ou composição similar. Os dados de efeito tóxico referem-se à concentração analiticamente determinada.

CE50 (48 h) 32,19 mg/l, *Daphnia magna* (Diretiva 79/831/CEE, estático)

Os dados de efeito tóxico referem-se à concentração nominal. O produto conduz a alterações do valor pH no sistema de ensaio. O resultado refere-se ao ensaio não neutralizado.

Plantas aquáticas:

CE50 (72 h) 1.240 mg/l (taxa de crescimento), *Selenastrum capricornutum* (OECD, Guideline 201, estático)

O produto não foi ensaiado. A afirmação é proveniente de produtos com estrutura ou composição similar.

CE50 (72 h) 32,64 mg/l (taxa de crescimento), *Scenedesmus subspicatus* (DIN 38412 parte 9, estático)

Os dados de efeito tóxico referem-se à concentração nominal. O produto conduz a alterações do valor pH no sistema de ensaio. O resultado refere-se ao ensaio não neutralizado.

Microorganismos/efeito sobre lodo ativado:

EC10 (13 Dias) 72 mg/l, (outros, aeróbio)

CE20 (0,5 h) > 1.000 mg/l, lodo ativado industrial (DIN EN ISO 8192, aeróbio)

Os dados de efeito tóxico referem-se à concentração nominal. O produto conduz a alterações do valor pH no sistema de ensaio. O resultado refere-se ao ensaio não neutralizado.

CE50 (17 h) 46,7 mg/l, *Pseudomonas putid* (DIN 38412 parte 8, aeróbio)

Os dados de efeito tóxico referem-se à concentração nominal. O produto conduz a alterações do valor pH no sistema de ensaio. O resultado refere-se ao ensaio não neutralizado.

Toxicidade crônica em invertebrados aquáticos:

Efeito de concentração não observado. (NOEC) (21 Dias), ≥ 102 mg/l, Daphnia magna (OECD, Guideline 211, semiestático)

Os dados de efeito tóxico referem-se à concentração analiticamente determinada. O produto conduz a alterações do valor pH no sistema de ensaio. O resultado refere-se ao ensaio neutralizado. Não se regista nenhum efeito na concentração mais alta analisada.

Mobilidade

Avaliação do transporte entre compartimentos ambientais:

A substância não se evaporará da superfície da água para a atmosfera.

Não é esperada a adsorção em fase sólida de solo.

Persistência e degradabilidade

Avaliação da biodegradabilidade e eliminação (H₂O):

Facilmente biodegradável (Segundo critérios OECD)

Indicações para a eliminação:

100 % Redução de COD (Carbono orgânico dissolvido) (9 Dias) (OECD 301E/92/69/EEC, C.4-B) (aeróbio, Efluxo de uma estação municipal de tratamento de esgotos)

Bioacumulação

Potencial de bioacumulação:

Não é esperado acúmulo significativo em organismos como resultado do coeficiente de partição n-octanol / água (log Pow).

13. Considerações sobre tratamento e disposição

Métodos de tratamento e disposição

Produto: Incinerar em incinerador adequado, observando a regulamentação das autoridades locais.

Um código de resíduo de acordo com o Catálogo de Descarte Europeu (CDE) não pode ser especificado, dado que este depende da utilização.

Em conformidade com o catálogo europeu dos resíduos (EWC), o código deve ser especificado após acordo entre eliminador, fabricante e autoridades.

Restos de produtos: Incinerar em incinerador adequado, observando a regulamentação das autoridades locais.

Um código de resíduo de acordo com o Catálogo de Descarte Europeu (CDE) não pode ser especificado, dado que este depende da utilização.

Em conformidade com o catálogo europeu dos resíduos (EWC), o código deve ser especificado após acordo entre eliminador, fabricante e autoridades.

Embalagem usada:

Embalagem contaminada deve ser esvaziada o melhor possível; e então ser conduzida para a reciclagem após ser cuidadosamente limpa.

14. Informações sobre transporte

Transporte Terrestre

Rodoviário

Classe de Risco: 8
Grupo de Embalagem: II
Número ONU: 1779
Rótulo de Risco: 8
Número de Risco: 80
Nome apropriado para embarque: **ÁCIDO FÓRMICO**

Ferroviário

Classe de Risco: 8
Grupo de Embalagem: II
Número ONU: 1779
Rótulo de Risco: 8
Número de Risco: 80
Nome apropriado para embarque: **ÁCIDO FÓRMICO**

Transporte Fluvial

Classe de Risco: 8
Grupo de Embalagem: II
Número ONU: 1779
Rótulo de Risco: 8
Número de Risco: 80
Nome apropriado para embarque: **ÁCIDO FÓRMICO**

Transporte Marítimo

IMDG

Classe de Risco: 8
Grupo de Embalagem: II
Número ONU: 1779
Rótulo de Risco: 8, 3
Poluente Marinho: **NÃO**
Nome apropriado para embarque: **ÁCIDO FÓRMICO**

Sea transport

IMDG

Hazard class: 8

BASF Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico
Data / revisada: 09.05.2012
Produto: **ACIDO FORMICO 85% BULK**

Versão: 7.1

(30056217/SDS_GEN_BR/PT)

Data de impressão 10.05.2012

Packing group: II
UN Number: 1779
Hazard label: 8, 3
Marine pollutant: NO
Proper shipping name: FORMIC ACID

Transporte Aéreo

IATA/ICAO

Classe de Risco: 8
Grupo de Embalagem: II
Número ONU: 1779
Rótulo de Risco: 8, 3
Nome apropriado para embarque: ÁCIDO FÓRMICO

Air transport

IATA/ICAO

Hazard class: 8
Packing group: II
UN Number: 1779
Hazard label: 8, 3
Proper shipping name: FORMIC ACID

15. Regulamentações

16. Outras informações

dessulfuração do gás de escape indústria da borracha indústria têxtil Indústria de curtumes.
indústria transformadora de plásticos

Informação detalhada das frases R e dos símbolos de perigo indicados no capítulo "Composição/
indicações sobre os componentes":

C Corrosivo.
35 Provoca queimaduras graves.
10 Inflamável.

Linhas verticais na margem esquerda indicam alteração da versão atual.

Os dados contidos nesta publicação baseiam-se na nossa experiência e conhecimento atual, descrevendo o produto apenas considerando os requerimentos de segurança. Os dados não descrevem as propriedades do produto (especificação do produto). Não garante que certas propriedades ou a adequabilidade do produto para uma aplicação específica sejam deduzidos dos dados contidos na ficha de dados de segurança. É responsabilidade do receptor/ recebedor do produto assegurar que os direitos de propriedade, leis e regulamentações existentes sejam devidamente observados/ respeitados.

FICHA DE EMERGÊNCIA

Nome Adequado para embarque:
**LÍQUIDO CORROSIVO, ÁCIDO, ORGÂNICO,
N.E. (Ácido Hidroxietano Difosfônico)**

Nome Comercial:
ACIDO ACETO FOSFONICO (HEDP)

Número de risco: **80**
Número da ONU: **3265**
Classe ou subclasse de risco: **8**
Descrição da classe ou sub classe de risco: **Corrosivo**
Grupo de embalagem: **III**

Aspecto: Líquido límpido de incolor a amarelado. Corrosivo Ácido. Incompatível com itens das classes 4 e 5, com item da subclasse 2.3, que apresente toxicidade por inalação LC50 < 1000 ppm e itens da subclasse 6.1 do grupo de embalagem I, classe 8 corrosivo base redutor, corrosivo base oxidante e corrosivo base.

EPI de uso exclusivo da equipe de atendimento a emergência: Máscara facial inteira (ou óculos de segurança e máscara semifacial) com filtro químico (vapores orgânicos), luvas de PVC, roupas de proteção no trabalho e botas de borracha. O EPI do motorista está especificado na ABNT NBR 9735.

Riscos

Fogo: Produto não inflamável.
Saúde: Produto corrosivo. Pode causar irritação e queimadura severa no trato digestivo, boca, olhos, pele e nas vias respiratórias quando inalado.
Meio Ambiente: Produto solúvel em água. Produto polui as águas e solo. Evitar o contato com os cursos de água naturais e esgotos.

Em Caso de Acidentes

Vazamento: Procure eliminar o vazamento. Isolar a área afastando os curiosos. Sinalizar o local do acidente. Evitar que o líquido atinja superfícies quentes e chamas abertas. Conter o produto derramado com terra ou areia, observar incompatibilidade, acima junto com a descrição do aspecto. Absorver o produto derramado com terra ou areia, observar incompatibilidade, acima junto com a descrição do aspecto. Absorver o produto derramado terra ou areia, recolhendo-o com auxílio de uma pá e colocando-o em recipientes devidamente identificados.

Fogo: Utilizar pó químico seco, gás carbônico ou espuma para álcool e neblina ou jato de água. Resfriar os tanques expostos ao fogo. Durante o combate usar proteção completa contra o fogo e equipamento autônomo de proteção respiratória.

Poluição: Evitar que o produto atinja vias hídricas represando-o com terra ou areia.

Envolvimento com pessoas:
Inalação: Remover a vítima para local arejado.
Contato com a pele: Retirar roupas e sapatos contaminados. Lavar a pele com água em abundância, por pelo menos 15 minutos.
Contato com os olhos: Lavá-los com água em abundância, por pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras separadas.
Ingestão: Não provocar o vômito. Se a vítima estiver consciente, lavar sua boca com água limpa em abundância e fazê-la beber grandes quantidades de água.
Em qualquer caso, procurar assistência médica imediatamente.

Informações ao médico: Não há antídoto específico. Tratamento baseado no julgamento do médico em resposta às reações do paciente.

Observações: As instruções ao motorista, em caso de emergência, encontram-se descritas, exclusivamente no envelope para transporte.

Perigo de Saúde (Azul): 3
 Inflamabilidade (Vermelho): 0
 Reatividade (Amarelo): 2

PROPRI EADES FÍSICO-QUÍMICAS E AMBIENTAIS

Help

Peso molecular NÃO PERTINENTE	Ponto de ebulição (°C) 100	Ponto de fusão (°C) DADO NÃO DISPONÍVEL
Temperatura crítica (°C) NÃO PERTINENTE	Pressão crítica (atm) NÃO PERTINENTE	Densidade relativa do vapor NÃO PERTINENTE
Densidade relativa do líquido (ou sólido) 1,39 A 20 °C (LÍQ.)	Pressão de vapor NÃO PERTINENTE	Calor latente de vaporização (cal/g) NÃO PERTINENTE
Calor de combustão (cal/g) NÃO PERTINENTE	Viscosidade (cP) DADO NÃO DISPONÍVEL	
Solubilidade na água MISCÍVEL	pH < 7	
Reatividade química com água NENHUMA, A MENOS QUE A FORÇA SEJA ACIMA DE 80-90%, NA QUAL O CALOR É LIBERADO.		
Reatividade química com materiais comuns ATACA MUITOS METAIS, LIBERANDO GÁS HIDROGÊNIO INFLAMÁVEL,		
Polimerização NÃO OCORRE.		
Reatividade química com outros materiais DADO NÃO DISPONÍVEL.		
Degradabilidade PRODUTO INORGÂNICO.		
Potencial de concentração na cadeia alimentar NENHUM.		
Demanda bioquímica de oxigênio (DBO) NENHUMA.		
Neutralização e disposição final ADICIONAR O PRODUTO CAUTELOSAMENTE EM EXCESSO DE ÁGUA, SOB AGITAÇÃO, AJUSTAR O pH PARA NEUTRO, SEPARAR QUAISQUER SÓLIDOS OU LÍQUIDOS INSOLÚVEIS E ACONDICIONÁ-LOS PARA DISPOSIÇÃO COMO RESÍDUOS PERIGOSOS. DRENAR A SOLUÇÃO AQUOSA PARA O ESGOTO COM MUITA ÁGUA. AS REAÇÕES DE HIDRÓLISE E NEUTRALIZAÇÃO DEVEM PRODUZIR CALOR E FUMOS, OS QUAISPODEM SER CONTROLADOS PELA VELOCIDADE DE ADIÇÃO. RECOMENDA-SE O ACOMPANHAMENTO POR UM ESPECIALISTA DO ÓRGÃO AMBIENTAL.		

INFORMAÇÕES ECOTOXICOLÓGICAS

Help

<p>Toxicidade - limites e padrões L.P.O.: NÃO PERTINENTE P.P.: NÃO ESTABELECIDO IDLH: DADO NÃO DISPONÍVEL LT: Brasil - Valor Médio 48h: DADO NÃO DISPONÍVEL LT: Brasil - Valor Teto: DADO NÃO DISPONÍVEL LT: EUA - TWA: NÃO ESTABELECIDO LT: EUA - STEL: NÃO ESTABELECIDO</p>
<p>Toxicidade ao homem e animais superiores (vertebrados) M.D.T.: DADO NÃO DISPONÍVEL M.C.T.: DADO NÃO DISPONÍVEL</p>
<p>Toxicidade: Espécie: RATO</p>
<p>Toxicidade: Espécie: CAMUNDONGO</p>
<p>Toxicidade: Espécie: OUTROS</p>
<p>Toxicidade aos organismos aquáticos: PEIXES : Espécie LEPOMIS MACROCHIRUS : LETAL A 24,5 ppm EM 24 HORAS - ÁGUA CONTINENTAL.</p>
<p>Toxicidade aos organismos aquáticos: CRUSTÁCEOS : Espécie PITU : CL50 (48 h) = 42,5 ppm - ÁGUA MARINHA.</p>

Toxicidade aos organismos aquáticos: ALGAS : Espécie		
Toxicidade a outros organismos: BACTÉRIAS		
Toxicidade a outros organismos: MUTAGENICIDADE		
Toxicidade a outros organismos: OUTROS		
Informações sobre intoxicação humana		
Tipo de contato	Síndrome tóxica	Tratamento
Tipo de contato LÍQUIDO	Síndrome tóxica QUEIMARÁ A PELE. QUEIMARÁ OS OLHOS. PREJUDICIAL, SE INGERIDO.	Tratamento REMOVER ROUPAS E SAPATOS CONTAMINADOS E ENXAGUAR COM MUITA ÁGUA. MANTER AS PÁLPEBRAS ABERTAS E ENXAGUAR COM MUITA ÁGUA. NÃO PROVOCAR O VÔMITO.

DADOS GERAIS

Help

Temperatura e armazenamento AMBIENTE.
Ventilação para transporte ABERTA.
Estabilidade durante o transporte ESTÁVEL.
Usos DADO NÃO DISPONÍVEL.
Grau de pureza (OBS.1)
Radioatividade NÃO TEM.
Método de coleta DADO NÃO DISPONÍVEL.
Código NAS (National Academy of Sciences) NÃO LISTADO

OBSERVAÇÕES

Help

1) A PUREZA DEPENDE DO PROCESSO NO QUAL O ÁCIDO ORIGINAL É USADO. A FORÇA (EM ÁGUA) É PROVAVELMENTE ABAIXO DE 80%, E A SOLUÇÃO PODE CONTER UMA LARGA VARIEDADE DE METAIS E COMPOSTOS ORGÂNICOS EM SOLUÇÃO. POTENCIAL DE IONIZAÇÃO (PI): DADO NÃO DISPONÍVEL.

[NOVA CONSULTA](#)

**FISPQ – Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos - NBR –
14725/2001**

Nome do Produto: Bateria Selada de Chumbo Ácida (12V x 7 A h).

FISPQ Número: 1001

Página 1/4

1. Identificação do Produto e da Empresa:

Nome do Produto: Bateria Selada de Chumbo Ácida (12V x 7 A h).

Código interno de Identificação do Produto: LONG W7.2-12 F2

Nome da Empresa: SCHNEIDER ELECTRIC IT BRASIL INDÚSTRIA E COMERCIO DE EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS LTDA

Endereço: Av. Eusébio de Queiroz, 6274.

Fone: (85) 3260-7700

Fax: (85) 3260-7741

E-mail: josedossantos.neto@schneider-electric.com

2. Composição e Informação sobre os ingredientes:

Nome químico ou nome genérico - Chumbo (Pb)

Registro no Chemical Abstract Service (nº CAS) – 7439-92-1

Ingrediente que Contribui para o Perigo - Chumbo

Preparado - Eletrólito

Natureza Química – Ácido Sulfúrico e água.

Nome químico ou genérico que contribua para o perigo - Ácido Sulfúrico (H₂SO₄)

Concentração ou faixa de concentração de cada ingrediente que contribua para o perigo - Ácido Sulfúrico – 36%

3. Identificação de Perigo.

Perigo mais Importante - Contaminação por Chumbo

Efeitos do Produto - Problemas neurológicos, nos rins e sistemas reprodutivo. Os efeitos tóxicos do chumbo são cumulativos. A exposição ao chumbo, ocorre quando ocorre inalação ou ingestão de pó de chumbo ou fumaça durante o manuseio de reciclagem do chumbo.

Efeitos diversos a saúde Humana – Anemia, vômitos, dores de cabeça, dores de estômagos, vertigens, perda de apetite, dores musculares e nas juntas.

Efeitos ambientais - Contaminação de lençol freático

Perigo Específico – Corrosão por ácido sulfúrico.

Principais Sintomas – Severas queimaduras na pele e nos alhos e queimaduras em grandes extensão de ingerido.

4. Medidas de Primeiros Socorros.

Medidas de Primeiros Socorros (eletrólito)

Contato com a Pele – Lavar com água; procurar um médico, se a área de contato for grande ou formar bolhas.

Contato com os Olhos – Chamar o medico imediatamente; lavar com água ate que o médico chegue.

Ingestão - Chamar um médico, não induzir ao vomito.

Quais ações devem ser evitadas – Não induzir ao vômito e nem dar nada a uma pessoa inconsciente.

5. Medidas de Combate a Incêndio

Meios de extensão apropriados – utilizar extintor de incêndio tipo ABC.

6. Medidas de Controle para Derramamento ou Vazamento.

Precauções Pessoais.

Remoção de Fonte de Ignição – Desligar a chave geral.

Controle de Poeiras – Não há necessidade por não configurar risco.

Prevenção da inalação e controle em contato com a pele, mucosa e olhos – Respirador, óculos e máscara de segurança.

Precaução ao meio ambiente – Dada tecnologia utilizada, o eletrólito se encontra confinado por absorção. Não vaza, portanto.

Métodos para Limpeza.

Recuperação – Reciclagem da bateria.

Neutralização – Neutralizar o ácido com bicarbonato de sódio, carbonato de sódio ou óxido de cálcio.

Disposição – Reciclagem da bateria.

7 Manuseio e armazenamento.

Manuseio:

Medidas Técnicas.

Prevenção da Exposição do Trabalhador – Utilizar luvas e avental de borracha.

Prevenção de incêndio e explosão – Não fumar nas áreas de carga das baterias, evitar faíscas e fagulhas.

Precauções para o manuseio Seguro – Usar somente ferramentas isoladas.

Orientações para o manuseio Seguro - Não deixar ferramenta ou cabos sobre as baterias.

Armazenamentos:

Medidas técnicas apropriadas – Armazenar longe das fontes de calor.

Condições de armazenamento:

Adequadas – Ambientes secos e arejados.

A evitar – Altas temperaturas.

De sinalização de risco – Não fumar e não provocar faíscas.

Produtos e Materiais Incompatíveis – Metais reativos e maioria dos compostos orgânicos são incompatíveis com ácido sulfúrico.

Materiais seguros para embalagens.

Recomendadas – Caixa de papelão

Inadequadas – Caixas metálicas.

8 Controle de Exposição e Proteção Individual.

Medidas de Controle de Engenharia – Evitar impactos na bateria durante o manuseio, evitar fonte de calor.

Equipamentos de Proteção Individual Adequado.

Proteção das Mãos - Luvas de Borracha

Proteção Respiratória - Máscara de Proteção

Proteção dos Olhos – Óculos de segurança para produtos químicos.

Proteção de Pele e do Corpo – Avental de Borracha.

9 Propriedades Físico – Químicas.

Estado Físico

Chumbo ----- Sólido.

Sulfato de Chumbo ----- Sólido.

Dióxido de Chumbo ----- Sólido

Ácido Sulfúrico ----- Líquido

Cor

Chumbo ----- Metal cinza prateado.

Sulfato de Chumbo ----- Pó Branco

Dióxido de Chumbo ----- Pó Marrom

Ácido Sulfúrico ----- Líquido transparente.

Odor

Nenhum.

Temperatura específica ou faixas de temperatura nas quais ocorre mudança de estado físico.

Ponto de Ebulição ----- Ácido Sulfúrico 112,8°C

Ponto de Fusão:

Chumbo ----- 327,5°C

Sulfato de Chumbo ----- 1166,7°C

Dióxido de Chumbo ----- 290°C

Limites de exposição superior / inferior – Hidrogênio -4,1% a 74,2%

Densidade:

Chumbo ----- 11,34g/cm³

Sulfato de Chumbo ----- 6,2 g/cm³

Dióxido de chumbo ----- 9,375 g/cm³

Ácido Sulfúrico ----- 1,837 g/cm³

Solubilidade

Chumbo ----- Nenhuma

Sulfato de Chumbo ----- 0,43mg/l

Dióxido de chumbo ----- Nenhuma

Acido Sulfúrico ----- 100%

10. Estabilidade de Reatividade

Condições Especificas:

Instabilidade – O ácido sulfúrico é estável em qualquer temperatura.

Reações Perigosas – Em situações de sobrecarga, a bateria pode emitir gases que são potencialmente explosivos.

Condições a Evitar – Exposição em fonte de Calor, ambiente fechado sem nenhuma ventilação.

Materiais e Substancia Incompatíveis – Materiais reativos, bases fortes e a maioria dos compostos orgânicos.

Necessidade de Adicionar Aditivos e Inibidores - Em caso de ruptura da bateria, neutralizar o acido com bicarbonato de sódio, carbonato de sódio ou Óxido de Cálcio.

Produtos Perigosos da Decomposição – Gás Hidrogênio.

11. Informações Toxicológicas

Informação de acordo com as diferentes vias de exposição.

Toxicidade aguda. – Queimadura de grande extensão, se ingerido o ácido.

Efeitos Locais – Ácido Sulfúrico (Severas queimaduras na pele e nos olhos e queimaduras de grande extensão se ingerido.

Sensibilidade – Acido Sulfúrico (severas queimaduras na pele e nos olhos)

12. Informações Ecológicas

Efeitos ambientais, comportamento e impacto do produto

Impacto Ambiental – O Chumbo e o acido sulfúrico quando depositado inadequadamente na natureza, contamina o solo lençol freático e o polipropileno demora a si degradar.

13. Condições Sobre o Tratamento e Disposição

Método de Tratamento e disposição.

Produto – Encaminhar as baterias que tiverem esgotado sua vida útil para recicladores de baterias autorizados.

Resto de Produto – Enviar para recicla dores de bateria autorizados.

Embalagens Usadas – Enviar para recicla dores de papelão e plástico.

14. Informações Sobre o Transporte.

Regulamentação Nacionais e Internacionais. – Enquadrada na regulamentação IATA A67

Terrestre - Regulamentado pelo decreto nº 96044 de 18/05/88

Aéreo – AITA A 67

Para Produto classificado como perigoso para o transporte (conforme modal) – Risco Baixo para transporte

Numero da ONU – 2800

Classe de Risco – 8

Grupo de Embalagem – III.



FICHA DE EMERGÊNCIA

NOME APROPRIADO PARA EMBARQUE

**Nitrato de Potássio (KNO₃) e
Mono Amonio Fosfato (NH₄H₂PO₄)**

NOME COMERCIAL

MULTI-NPK CRYSTALLINE 13-2-44

Número de Risco: **50**

Número da ONU: **1479**

Classe ou subclasse de risco: **5.1**

Descrição da classe ou sub-classe de risco: **OXIDANTE E CORROSIVO**

Grupo de Embalagem: **III**

Ourofertil Nordeste Ltda
Av. Wilson Rosado, BR 304 km 39,
n.3905 – B: Aeroporto- Mossoró/RN
(84) 3314-1239

SOS COTEC: 0800 111 767

PRÓ QUÍMICA: 0800 118 270

Aspecto: Sólido em pó cristalino branco e inodoro.

EPI: Capacete, luvas, botas e avental de PVC, óculos de segurança e máscara respiratória com filtro para poeiras químicas.

RISCOS

Fogo: O produto não é combustível. Quando envolvido em fogo, use meios de extinção apropriados para combatê-lo.

Saúde: Não são esperados efeitos adversos à saúde devido à exposição ocupacional, a menos que haja ingestão em grandes quantidades e os padrões de higiene pessoal e de segurança não sejam seguidos.

Meio Ambiente: Pode contaminar cursos de águas tornando-os salinizados.

EM CASO DE ACIDENTE

Vazamento:

- O produto não é combustível.
- Estancar o vazamento, se possível. Confinar o vazamento ao máximo.
- Recolha o produto derramado, evitando a formação de poeiras.
- Se possível realizar a transferência e reutilização do produto.
- Avisar imediatamente a Polícia Rodoviária ou Autoridade local, a transportadora e a empresa.

Fogo:

- O produto não é combustível.
- Quando envolvido em fogo, use meios de extinção apropriados para combatê-lo.

Poluição:

- Evitar escoamento para águas fluentes. Pode contaminar cursos de águas, tornando-os salinizados.
- Avisar o corpo de bombeiros e órgãos de proteção ao meio ambiente.

Envolvimento de Pessoas:

- Não são esperados efeitos perigosos, exceto em circunstâncias extremamente especiais como alta ingestão do produto.
- Em caso de contato com a pele e com os olhos lavar as partes atingidas com água em abundância por no mínimo 15 minutos.
- Retirar as roupas contaminadas. Em caso de ingestão, chamar um médico.

Informações ao Médico:

- Ingestão: Não provocar vômitos. Se INCONSCIENTE: Não dar nada pela boca. Fornecer respiração artificial se o paciente não estiver respirando. Se CONSCIENTE: Dar bastante água para beber. Manter o paciente aquecido em todos os casos.
- A lavagem gástrica deve ser aplicada imediatamente para evitar a transformação de nitrato em nitrito, por bactérias da saliva, estômago e intestino

Observações:

- As instruções ao motorista, em caso de emergência, encontram-se descritas exclusivamente no envelope para transporte

REGIÃO	DDD	TELEFONES ÚTEIS: 0 + operadora + DDD + número do telefone						
		DEFESA CIVIL BOMBEIROS		POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL		POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL	ORGÃO DO MEIO AMBIENTE FEDERAL	ORGÃO DO MEIO AMBIENTE ESTADUAL
NORTE								
Acre	68	224-3968	193	221-1502	191	221-4048	226-3212/5990	---
Amapá	96	212-1232	199	251-2230	191	---	214-1119	---
Amazonas	92	663-5929	193	648-6584	191	---	613-3277/3093	IPAAM: 643-2307
Pará	91	241-7053	193	242-1800	191	255-0441	241-2621	---
Rondônia	69	223-2112	---	224-2083	191	---	223-3598/3607	---
Roraima	95	623-1280	193	624-1162	191	---	623-9384	---
Tocantins	63	218-2715	190	312-2311	191	---	215-2381/1873	---
NORDESTE								
Alagoas	82	221-1700	193	231-8196	191	234-1198	241-1600/7711	IMA: 221-8683
Bahia	71	371-6691	---	241-3987/5855	191	301-9440	248-9427	CRA: 310-1400
Ceará	85	261-9927	199	295-3022	191	383-1674	272-1600	SEMACE: 488-7474
Maranhão	98	240-2154	193	244-2292	191	---	231-3070/3010	---
Paraíba	83	233-3133	193	231-3366	191	---	218-7202/7203	---
Pernambuco	81	423-0242	199	3303-6600	191	227-2965	3441-5075/2532	CPRH: 3267-1800
Piauí	86	222-0193	193	233-1241/1414	191	---	232-1142	---
Rio Grande do Norte	84	223-3106	193	211-4708	191	---	201-4230/4335/4068	IDEMA: 232-1976
Sergipe	79	224-2609	193	245-2333	191	241-2727	221-1573/1574	---
SUDESTE								
Espírito Santo	27	3345-0144	199	3325-3222	191	3345-0144	3324-1811/3514	---
Minas Gerais	31	3239-2251	193	3333-2999	191	3332-4988	3299-0700/0809	FEAM: 3298-6200
Rio de Janeiro	21	3399-4396	193	3371-6812	191	2625-1530	2506-1734/1735	FEEMA: 2589-0066 3891-3328/3336
São Paulo	11	3745-3333	---	6095-2300	191	3327-2727	3083-1300	CETESB:3030-6000
SUL								
Paraná	41	350-2607	193	267-3112/4446	191	342-7111	322-5125/7488	IAP: 333-6163
Santa Catarina	48	231-1236	---	222-5978/2380	191	240-0433	212-3300	FATMA: 224-8299
Rio Grande do Sul	51	3228-6448	---	3375-9700	191	3339-6799	3228-7290/7186	FEPAM: 3225-1588
CENTRO-OESTE								
Distrito Federal	61	321-1366	199	394-3000/5112	191	---	323-1150/1132	---
Goiás	62	862-1708	193	207-2288/5239	191	295-3113	224-2488/2416	Ag.Amb.GO: 265-1300
Mato Grosso	65	313-2257	199	619-3000	191	684-2277	648-9100/9147	FEMA: 613-7250
Mato Grosso do Sul	67	383-3161	193	725-3600	191	731-1551	782-2966/1802/2805	FEMAP: 318-5600

PRÓ QUÍMICA / ABIQUIM: 0800 11 8270 (Ligação Gratuita – Dia e Noite) EM TODO TERRITÓRIO NACIONAL

CORPO DE BOMBEIROS - Telefone de emergência : 193

ORGÃO DE POLICIAMENTO DE TRÂNSITO - Telefone de emergência : 190

DEFESA CIVIL - Telefone de emergência : 199



FICHA DE EMERGÊNCIA

Wobben Windpower Ind. e Com Ltda.

AV. Fernando Stecca, 100
Zona Industrial - Sorocaba - SP
15-2101.1700 - Ramal 193

Nome apropriado para embarque

SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA
RISCO PARA O MEIO AMBIENTE,
LÍQUIDA, N.E.

Número de risco: **90**

Número da ONU: **3082**

Classe ou subclasse de risco: **9**

Descrição da classe ou subclasse de risco: **Substâncias perigosas diversas**

Grupo de Embalagem: **III**

Aspecto: Líquido de coloração variável. Manter afastado de agentes oxidantes, alcalinos e ácidos. Incompatível para produtos classe 2.3 LC 50 < 1000 ppm; Incompatível apenas para produtos da subclasse 4.1 com os seguintes nº da ONU: 3221, 3222, 3231 e 3232; Incompatível apenas para produtos da subclasse 5.2 com os seguintes nº da ONU: 3101, 3102, 3111 e 3112; Incompatível apenas para produtos da subclasse 6.1 do Grupo Embalagem II.


EPI de Uso exclusivo da Equipe de Atendimento a Emergência: Luva de PVC, Botina impermeável, Avental impermeável, Óculos de Segurança ampla visão, Proteção Respiratória. O EPI do motorista está especificado na ABNT NBR 9735

RISCOS

- Fogo: Pode se inflamar em contato com chamas, faíscas, eletricidade estática e superfícies quentes. Ponto de Fulgor: >100° C. Vapores podem se deslocar até fonte de ignição e provocar explosão.
- Saúde: O contato pode causar queimaduras ou irritação na pele ou olhos. Se inalado pode causar sensibilizações no aparelho respiratório.
- Meio ambiente: Derramamentos podem contaminar o ar, as águas e o solo. Agravante à fauna e a flora. Contamina a água, tornando-a imprópria para consumo.

EM CASO DE ACIDENTE

- Vazamento: Eliminar as fontes de ignição, impedir faíscas, chamas. Proteger do calor. Não fumar na área de risco. Estancar o vazamento se possível. Conter o produto derramado com terra ou areia e coletar em recipientes apropriados para posterior descarte. No caso de grandes vazamentos, confinar o fluxo longe do derramamento para posterior descarte.
- Fogo: Agentes extintores: Pó químico seco (PQS), Gás Carbônico (CO₂), neblina de água ou espuma normal. Remover os recipientes da área do fogo, se isso puder ser feito sem risco. Resfriar lateralmente com água, os recipientes que estiverem expostos às chamas.
- Poluição: Manter a área isolada até a dissipação dos vapores. Se o derramamento atingir rios, mananciais comunique as autoridades de abastecimento de água local.
- Envolvimento de Pessoas: Remover a vítima para local arejado. Retirar roupas contaminadas. Se necessário fazer respiração artificial. Em caso de contato com o produto, lavar imediatamente os olhos ou pele por no mínimo 15' minutos. Em caso de ingestão não induzir ao vômito. Encaminhar ao serviço médico mais próximo.
- Informações ao Médico: Exposição severa a vapores pode causar cefaléia, náuseas, irritação das vias respiratórias.
- Observações: As instruções ao motorista, em caso de emergência, encontram-se descritas exclusivamente no envelope para transporte. O motorista deve sinalizar o local e avisar as autoridades locais sobre o acidente o mais breve possível.

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ	Cód.: MES-FOR-SEG-062
		Emissão: 09/02/2015
		Revisão: 00
		Página: 1/9

Nome do Produto:	<i>Whisky ou Uísque</i>
-------------------------	-------------------------

Número de Risco: 30
 Número da Onu: 3065
 Classe ou sub classe de risco: 3
 Descrição da classe ou subclasse do risco: Líquidos Inflamáveis
 Grupo de embalagens: II

1. Identificação do produto e da empresa

Nome do Produto (Nome Comercial): Whisky ou Uísque
 Nome da Empresa: YPIOCA INDUSTRIAL
 Endereço: Av. Washington Soares, 1280 - Messejana - Fortaleza – CE - CEP: 60.810-350

2. Identificação de perigos

Perigos mais importantes:

Efeitos do produto:


- **Efeitos adversos à saúde humana:**
 - Olhos: Pode causar dor e severa irritação com lesão da córnea, o que pode resultar em cegueira.
 - *Pele: A exposição única e curta pode causar queimadura severa da pele.*
 - *Ingestão: Pode causar queimadura severa na boca e garganta e irritação gastrointestinal.*
 - *Inalação: Altas concentrações de vapor podem ser rapidamente atingidas causando sérios efeitos adversos, inclusive a morte.*
 - *A exposição excessiva pode causar irritação severa do trato respiratório e pulmões.*
- **Efeitos Ambientais:** *Em grandes quantidades pode provocar danos à flora e fauna.*
- **Perigos físicos e químicos:** *Líquido inflamável*

Perigos específicos:

- Produto inflamável e que altera o comportamento humano.

Principais sintomas:

- Causa dor de cabeça, náuseas, tonturas, sonolência e convulsão; podendo levar a lesões gástricas, renais e biliares. Absorvido em altas doses pode provocar torpor, alucinações visuais e embriaguez.

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ	Cód.: MES-FOR-SEG-062
		Emissão: 09/02/2015
		Revisão: 00
		Página: 2/9

Nome do Produto:	<i>Whisky ou Uísque</i>
-------------------------	-------------------------

Número de Risco: 30
Número da Onu: 3065
Classe ou sub classe de risco: 3
Descrição da classe ou subclasse do risco: Líquidos Inflamáveis
Grupo de embalagens: II

Palavra de advertência:

- Pode causar defeitos genéticos se ingerido.
- Pode causar danos de fertilidade ou danos ao feto se ingerido.
- Pode causar irritação das vias respiratórias.
- Pode provocar sonolência ou vertigens.
- Provoca danos ao fígado através de uma exposição prolongada ou repetida, se ingeridas.
- Pode causar danos ao sistema nervoso central através da exposição prolongada ou repetida, se ingerido.

Frase de precaução:

- Mantenha afastado de fontes de calor e de ignição (Não fume).
- Mantenha o recipiente fechado.
- Mantenha o recipiente/embalagem em local bem ventilado.
- Evite a formação de vapor adotando medidas adequadas de ventilação, antes e depois do uso.
- Não coma, beba ou fume no ambiente de trabalho.
- Em caso de acidente por inalação, remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso [procure atendimento médico imediatamente].

3. Composição e informações sobre os ingredientes

SUBSTÂNCIA:

Identificação da substância:

Nome do produto: Whisky ou Uísque

Nome Químico: Álcool Etílico (Sinônimos: álcool, bebidas alcoólicas)

Número CAS: 64-17-5


Estado físico: Líquido

4. Medidas de primeiros-socorros

Medidas de primeiros-socorros:

- Inalação:

Remova a vítima para local arejado e mantenha-a em repouso. Monitore a função respiratória. Se a vítima estiver respirando com dificuldade, administre oxigênio a uma vazão de 10 a 15 litros/minuto. Procure assistência médica imediatamente levando o rótulo sempre que possível e/ou esta FISPQ.

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ	Cód.: MES-FOR-SEG-062
		Emissão: 09/02/2015
		Revisão: 00
		Página: 3/9

Nome do Produto:	<i>Whisky ou Uísque</i>
-------------------------	-------------------------

Número de Risco:	30
Número da Onu:	3065
Classe ou sub classe de risco:	3
Descrição da classe ou subclasse do risco:	Líquidos Inflamáveis
Grupo de embalagens:	II

- Contato com a pele:

Remova as roupas e sapatos contaminados. Lave a pele exposta com grande quantidade de água, por pelo menos 20 minutos. Procure atenção médica. Leve, sempre que possível, o rótulo do produto e/ou esta FISPQ.

- Contato com os olhos:

Lavar com água corrente abundantemente, pelo menos por 20 (vinte) minutos, mantendo as pálpebras separadas. Usar de preferência um lavador de olhos. Procurar assistência médica imediatamente, levando o rótulo do produto e/ou esta FISPQ.

- Ingestão:

Não provocar vômito. Se a vítima estiver consciente, lavar sua boca com água limpa em abundância. Procurar assistência médica imediatamente, levando o rótulo do produto e/ou esta FISPQ.

Ações que devem ser evitadas:

Não forneça nada pela boca a uma pessoa inconsciente.

Proteção para o prestador de socorros:

Nas operações de resgate utilizar equipamento autônomo de proteção respiratória.

Notas ao médico:

O tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos, além de assistência respiratória.


5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção apropriados:

Espuma para álcool, neblina d' água, pó químico e dióxido de carbono.

Meios de extinção não recomendados:

Jatos d' água. Aplicação de água diretamente sobre o líquido em chamas.

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ	Cód.: MES-FOR-SEG-062
		Emissão: 09/02/2015
		Revisão: 00
		Página: 4/9

Nome do Produto:	<i>Whisky ou Uísque</i>
-------------------------	-------------------------

Número de Risco:	30
Número da Onu:	3065
Classe ou sub classe de risco:	3
Descrição da classe ou subclasse do risco:	Líquidos Inflamáveis
Grupo de embalagens:	II

Perigos específicos referentes às medidas:

Pode haver aumento da pressão interna dos recipientes expostos ao fogo ou calor e podem romper-se violentamente. Risco de explosão dos vapores em espaços confinados, dutos de drenagem e esgoto.

Métodos especiais de combate a incêndio:

Resfriar com água os recipientes expostos ao fogo ou calor.

Proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio:

Utilizar proteção completa contra o fogo e equipamento autônomo de proteção respiratória.

6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais:

- Remoção de fontes de ignição:

Isolar a área. Manter afastadas pessoas sem função no atendimento da emergência. Sinalizar o perigo para o trânsito, e avisar ou mandar avisar as autoridades locais competentes. Eliminar toda fonte de fogo ou calor. Não fumar, não provocar faíscas.

No caso de transferência do produto para recipientes de emergência, usar somente bombas à prova de explosão e aterrar eletricamente todos os elementos do sistema em contato com o produto. Não efetuar transferência sob pressão de ar ou oxigênio. Não inalar os vapores.

- Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos:

Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite inalação, contato com os olhos e pele. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.


- Precauções ao meio ambiente:

Se possível, estancar o vazamento, evitando-se o contato com pele e roupas. Impedir que o produto ou as águas de atendimento a emergência atinjam cursos d' água, canaletas, bueiros ou galerias de esgoto.

- Métodos para limpeza:

Recolher o máximo possível do produto derramado para um tanque de emergência, providenciando aterramento adequado de todos os equipamentos utilizados. Manter devidamente etiquetado e bem fechado, para posterior reciclagem ou eliminação.

Absorver o líquido não recuperável com terra seca, vermiculita ou um absorvente seco.

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ	Cód.: MES-FOR-SEG-062
		Emissão: 09/02/2015
		Revisão: 00
		Página: 5/9

Nome do Produto:	<i>Whisky ou Uísque</i>
-------------------------	-------------------------

Número de Risco:	30
Número da Onu:	3065
Classe ou sub classe de risco:	3
Descrição da classe ou subclasse do risco:	Líquidos Inflamáveis
Grupo de embalagens:	II

Recolher o material absorvido em recipiente independente. Não jogar água. Cobrir o local com terra, areia, vermiculita ou similar. Recolher o solo e o material contaminado em outro recipiente independente.

- Prevenção de perigos secundários:

Não dispor em lixo comum. A disposição final desse material deverá ser acompanhada por especialista e de acordo com a legislação ambiental vigente.

- Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:

Em caso de derramamento significativo contê-lo com diques de terra, areia ou similar.

7. Manuseio e armazenamento

Manuseio:

Medidas técnicas apropriadas:

- Prevenção da exposição do trabalhador:

Evite a inalação de vapores/névoas e o contato com a pele, olhos e roupas. Utilize equipamento de proteção individual ao manusear o produto, descritos na seção 8.

- Prevenção de incêndio e explosão:


Evitar faíscas de origem elétrica, eletricidade estática, etc. Não fumar. Não efetuar transferências sob pressão de ar ou oxigênio.

- Precauções e orientações para manuseio seguro:

Manuseie o produto somente em locais bem arejados ou com sistemas de ventilação geral/local adequado. Evite a formação e dispersão de vapores ou névoas.

- Medidas de higiene:

Não coma, beba ou fume durante o manuseio do produto. Lave bem as mãos antes de comer, beber ou fumar. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Respeitar as regras gerais de segurança e higiene industrial.

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ	Cód.: MES-FOR-SEG-062
		Emissão: 09/02/2015
		Revisão: 00
		Página: 6/9

Nome do Produto:	<i>Whisky ou Uísque</i>
-------------------------	-------------------------

Número de Risco: 30
Número da Onu: 3065
Classe ou sub classe de risco: 3
Descrição da classe ou subclasse do risco: Líquidos Inflamáveis
Grupo de embalagens: II

Armazenamento:

Medidas técnicas:

- Condições adequadas:

As instalações elétricas devem estar de acordo com as normas NEC (National Electrical Code) ou IEC (International Electrical Commission) e/ou ABNT (associação Brasileira de Normas Técnicas). O piso do local de depósito deve ser impermeável, nãocombustível e possuir valas que permitam o escoamento para reservatório de contenção. Tanques de estocagem devem ser circundados por diques de contenção para reter o produto, em caso de vazamento. Mantenha o produto em local fresco, seco e bem ventilado, distante de fontes de calor e ignição. Manter os recipientes bem fechados e devidamente identificados.

- Condições que devem ser evitadas:

Temperaturas elevadas, fontes de ignição e contato com materiais incompatíveis (VER SEÇÃO 10).

Materiais para embalagens:

- Recomendados:

Pequenas quantidades: vidro. Grandes quantidades: aço carbono, aço inoxidável.

- Inadequados:

Não armazenar em recipientes de borracha e de plásticos.

8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle específicos:

- Medidas de controle de engenharia:


Promover ventilação geral diluidora combinada com local exaustora, especialmente quando houver formação de vapores/névoas do produto. É recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lavador de olhos nos locais de trabalho e estocagem.

- Equipamento de proteção individual apropriado:

Proteção das mãos: *Luvas de proteção de PVC*

Proteção dos olhos/face: *Óculos de segurança herméticos para produtos químicos.*

Proteção da pele e do corpo: *Roupas e botas impermeáveis.*

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ	Cód.: MES-FOR-SEG-062
		Emissão: 09/02/2015
		Revisão: 00
		Página: 7/9

Nome do Produto:	<i>Whisky ou Uísque</i>
-------------------------	-------------------------

Número de Risco:	30
Número da Onu:	3065
Classe ou sub classe de risco:	3
Descrição da classe ou subclasse do risco:	Líquidos Inflamáveis
Grupo de embalagens:	II

Proteção respiratória: *Recomenda-se a utilização de respirador com filtro para vapores orgânicos para exposições acima da metade limite de tolerância. Nos casos em que a relação concentração no ambiente-limite de tolerância exceda o fator de proteção atribuído para o conjunto respirador-elemento filtrante, utilizar respirador com suprimento de ar ou autônomo, de peça facial inteira, operado em modo de pressão positiva. O uso e usuários de proteção respiratória devem estar inseridos no Programa de Proteção Respiratória.*

Precauções especiais: *Evite o uso de lentes de contato enquanto manuseia este produto.*

9. Propriedades físicas e químicas

Ponto de ebulição: 78,33 °C

Ponto de fusão / congelamento: -78,33° C

Taxa de evaporação: 3.0

Pressão de vapor (mm Hg.): 44,6 @ 20 °C

Densidade do vapor (ar = 1): 1,59

Solubilidade em água: *Completamente*

Aparência: *Marrom*

10. Estabilidade e reatividade

- Estabilidade:

Estável em condições normais

- Incompatibilidade (Materiais a Evitar):


Oxidantes fortes, sais de prata, cloretos de ácido, metais alcalinos, hidretos metálicos, hidrazina, e muitas outras substâncias.

- Decomposição:

Dióxido de carbono, monóxido de carbono

- Polimerização perigosa:

Nenhum

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ	Cód.: MES-FOR-SEG-062
		Emissão: 09/02/2015
		Revisão: 00
		Página: 8/9

Nome do Produto:	<i>Whisky ou Uísque</i>
-------------------------	-------------------------

Número de Risco: 30
 Número da Onu: 3065
 Classe ou sub classe de risco: 3
 Descrição da classe ou subclasse do risco: Líquidos Inflamáveis
 Grupo de embalagens: II

11. Informações toxicológicas

Informações de acordo com as diferentes vias de exposição:

Toxicidade:

- Toxicidade aguda:

Como depressor do sistema nervoso central, pode causar efeitos narcóticos como dor de cabeça e tontura. Pode causar confusão mental e perda de consciência em altas concentrações. O produto pode causar irritação das vias aéreas superiores se inalado causando tosse, dor de garganta e falta de ar. Causa irritação da pele com vermelhidão e dor no local atingido. Pode causar leve irritação ocular.

- ✓ DL₅₀ (oral, rato): > 7060 mg/kg
- ✓ DL₅₀ (pele, coelho): > 9400 mg/kg
- ✓ CL₅₀ (inalação, rato): 13700 ppm (4h)

- Toxicidade crônica:

Pode causar dermatite após contato repetido e prolongado com a pele.

Efeitos específicos:

É classificado como carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida para seres humanos pela ACGIH (A4).

12. Informações ecológicas

Álcool Etílico:

- Solo:


Biodegradável, evapora rapidamente, lixívia em águas subterrâneas

- Água:

Biodegradável, evapora a extensão moderada. Não bioacumula

- Ar:

Degrada pela reação com radicais hidroxila produzidos fotoquimicamente, prontamente removidos por deposição seca e úmida, tem uma meia-vida entre um e 10 dias.

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ	Cód.: MES-FOR-SEG-062
		Emissão: 09/02/2015
		Revisão: 00
		Página: 9/9

Nome do Produto:	<i>Whisky ou Uísque</i>
-------------------------	-------------------------

Número de Risco:	30
Número da Onu:	3065
Classe ou sub classe de risco:	3
Descrição da classe ou subclasse do risco:	Líquidos Inflamáveis
Grupo de embalagens:	II

13. Considerações sobre tratamento e disposição

Tudo o que não pode ser salvo para recuperação ou reciclagem devem ser tratados como resíduos perigosos e enviado para um empresa de tratamento aprovada, incinerador ou eliminados em uma instalação de resíduos aprovada. Processamento, uso ou contaminação deste produto pode alterar à resíduos. Os regulamentos estaduais e locais de descarte podem diferir das regulamentações federais.

14. Outras informações

Álcool etílico (etanol):

- Facilmente inflamável
- Manter fora do alcance das crianças
- Manter o recipiente bem fechado
- Manter afastado de fontes de ignição - Não fumar


Atualização:

Vide versão e data no cabeçalho.

Ficha de Informação de Produto Químico

IDENTIFICAÇÃO

Help

Número ONU	Nome do produto	Rótulo de risco
1299	TEREBENTINA	

Número de risco 30	Classe / Subclasse 3
Sinônimos ÁLCOOL DE TEREBENTINA; AGUARRÁS	
Aparência LÍQUIDO AQUOSO; SEM COLORAÇÃO; ODOR PENETRANTE DESAGRADÁVEL; FLUTUA NA ÁGUA; PRODUZ VAPOR IRRITANTE.	
Fórmula molecular C10 H16	Família química HIDROCARBONETO
Fabricantes Para informações atualizadas recomenda-se a consulta às seguintes instituições ou referências: ABIQUIM - Associação Brasileira da Indústria Química : Fone 0800-118270 ANDEF - Associação Nacional de Defesa Vegetal : Fone (11) 3081-5033 Revista Química e Derivados - Guia geral de produtos químicos , Editora QD: Fone (11) 3826-6899 Programa Agrofit - Ministério da Agricultura	

MEDIDAS DE SEGURANÇA

Help

Medidas preventivas imediatas EVITAR CONTATO COM O LÍQUIDO E O VAPOR. MANTER AS PESSOAS AFASTADAS. CHAMAR OS BOMBEIROS. PARAR O VAZAMENTO SE POSSÍVEL. ISOLAR E REMOVER O MATERIAL DERRAMADO.
Equipamentos de Proteção Individual (EPI) USAR LUVAS, BOTAS E ROUPAS DE POLIETILENO CLORADO, NEOPRENE, POLIURETANO E VITON E MÁSCARA FACIAL PANORAMA COM FILTRO CONTRA VAPORES ORGÂNICOS.

RISCOS AO FOGO

Help

Ações a serem tomadas quando o produto entra em combustão EXTINGUIR COM PÓ QUÍMICO SECO, ESPUMA OU DIÓXIDO DE CARBONO. ESFRIAR OS RECIPIENTES EXPOSTOS, COM ÁGUA.
Comportamento do produto no fogo FORMA UMA FUMAÇA PRETA PESADA E FULIGEM. O RETROCESSO DA CHAMA PODE OCORRER DURANTE O ARRASTE DE VAPOR. O VAPOR PODE EXPLODIR SE A IGNIÇÃO FOR EM ÁREA FECHADA.
Produtos perigosos da reação de combustão NÃO PERTINENTE.
Agentes de extinção que não podem ser usados ÁGUA PODE SER INEFICAZ.
Limites de inflamabilidade no ar Limite Superior: DADO NÃO DISPONÍVEL Limite Inferior: 0,8%
Ponto de fulgor 35 °C (VASO FECHADO)
Temperatura de ignição 253,5 °C
Taxa de queima 2,4 mm/min
Taxa de evaporação (éter=1)

DADO NÃO DISPONÍVEL

NFPA (National Fire Protection Association)

Perigo de Saúde (Azul): 1

Inflamabilidade (Vermelho): 3

Reatividade (Amarelo): 0

PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS E AMBIENTAIS

Help

Peso molecular NÃO PERTINENTE	Ponto de ebulição (°C) 150 - 160	Ponto de fusão (°C) DADO NÃO DISPONÍVEL
Temperatura crítica (°C) NÃO PERTINENTE	Pressão crítica (atm) NÃO PERTINENTE	Densidade relativa do vapor NÃO PERTINENTE
Densidade relativa do líquido (ou sólido) 0,86 A 15 °C (LÍQUIDO)	Pressão de vapor 32,88 mmHg A 21,1 °C	Calor latente de vaporização (cal/g) NÃO PERTINENTE
Calor de combustão (cal/g) NÃO PERTINENTE	Viscosidade (cP) 1,35	
Solubilidade na água INSOLÚVEL	pH NÃO PERT.	
Reatividade química com água NÃO REAGE.		
Reatividade química com materiais comuns NÃO REAGE.		
Polimerização NÃO OCORRE.		
Reatividade química com outros materiais INCOMPATÍVEL COM ÁCIDOS FORTES E CLORO.		
Degradabilidade DADO NÃO DISPONÍVEL.		
Potencial de concentração na cadeia alimentar NENHUM.		
Demanda bioquímica de oxigênio (DBO) DADO NÃO DISPONÍVEL.		
Neutralização e disposição final QUEIMAR EM UM INCINERADOR. A INCINERAÇÃO SERÁ MAIS FÁCIL MISTURANDO-SE O PRODUTO COM UM SOLVENTE MAIS INFLAMÁVEL. RECOMENDA-SE O ACOMPANHAMENTO POR UM ESPECIALISTA DO ÓRGÃO AMBIENTAL.		

INFORMAÇÕES ECOTOXICOLÓGICAS

Help

<p>Toxicidade - limites e padrões</p> <p>L.P.O.: DADO NÃO DISPONÍVEL</p> <p>P.P.: NÃO ESTABELECIDO</p> <p>IDLH: 800 ppm</p> <p>LT: Brasil - Valor Médio 48h: DADO NÃO DISPONÍVEL</p> <p>LT: Brasil - Valor Teto: DADO NÃO DISPONÍVEL</p> <p>LT: EUA - TWA: 100 ppm</p> <p>LT: EUA - STEL: NÃO ESTABELECIDO</p>
<p>Toxicidade ao homem e animais superiores (vertebrados)</p> <p>M.D.T.: CRIANÇA (ORAL): LDLo = 1.748 mg/kg (OBS.1)</p> <p>M.C.T.: SER HUMANO: TCLo = 175 ppm</p>
<p>Toxicidade: Espécie: RATO</p> <p>Via Oral (DL 50): 5.760 mg/kg</p>
<p>Toxicidade: Espécie: CAMUNDONGO</p> <p>Via Respiração (CL50): 600 ug/kg Via Cutânea (DL 50): 1.180 ug/kg (INTRAV.)</p>
<p>Toxicidade: Espécie: OUTROS</p>
<p>Toxicidade aos organismos aquáticos: PEIXES : Espécie</p> <p>TÓXICO A 100 ppm EM ÁGUA CONTINENTAL, TEMPO E ESPÉCIE NÃO DETERMINADOS.</p>
<p>Toxicidade aos organismos aquáticos: CRUSTÁCEOS : Espécie</p>

Toxicidade aos organismos aquáticos: ALGAS : Espécie		
Toxicidade a outros organismos: BACTÉRIAS		
Toxicidade a outros organismos: MUTAGENICIDADE		
Toxicidade a outros organismos: OUTROS		
Informações sobre intoxicação humana		
Tipo de contato VAPOR	Síndrome tóxica IRRITANTE PARA OS OLHOS, NARIZ E GARGANTA. SE INALADO CAUSARÁ NÁUSEA, VÔMITO, DOR DE CABEÇA, DIFICULDADE RESPIRATÓRIA OU PERDA DA CONSCIÊNCIA.	Tratamento MOVER PARA O AR FRESCO. SE A RESPIRAÇÃO FOR DIFICULTADA OU PARAR, DAR OXIGÊNIO OU FAZER RESPIRAÇÃO ARTIFICIAL.
Tipo de contato LÍQUIDO	Síndrome tóxica IRRITANTE PARA A PELE. IRRITANTE PARA OS OLHOS. VENENOSO SE INGERIDO.	Tratamento REMOVER ROUPAS E SAPATOS CONTAMINADOS E ENXAGUAR COM MUITA ÁGUA. MANTER AS PÁLPEBRAS ABERTAS E ENXAGUAR COM MUITA ÁGUA.

DADOS GERAIS

Help

Temperatura e armazenamento AMBIENTE.			
Ventilação para transporte ABERTA.			
Estabilidade durante o transporte ESTÁVEL.			
Usos SOLVENTE, TINNER PARA TINTAS; VERNIZ, LACA E BORRACHA; INSETICIDA SINTÉTICO A BASE DE CÂNFORA; CERA POLIDORA; MEDICINA; PERFUMARIA.			
Grau de pureza VÁRIOS.			
Radioatividade NÃO TEM.			
Método de coleta MÉTODO 5.			
Código NAS (National Academy of Sciences)			
FOGO Fogo: 3	SAÚDE Vapor Irritante: 1 Líquido/Sólido Irritante: 1 Venenos: 1	POLUIÇÃO DAS ÁGUAS Toxicidade humana: 2 Toxicidade aquática: 3 Efeito estético: 2	REATIVIDADE Outros Produtos Químicos: 1 Água: 0 Auto reação: 0

OBSERVAÇÕES

Help


1) M.D.T.: TDLo = 874 mg/kg; MULHER (ORAL): TDLo = 560 mg/kg IRRITAÇÃO AO OLHO HUMANO: 175 ppm TAXA DE TOXICIDADE AOS ORGANISMOS AQUÁTICOS: TLm (96 h) = APROXIMADAMENTE 10 ppm. POTENCIAL DE IONIZAÇÃO (PI) = DADO NÃO DISPONÍVEL

[NOVA CONSULTA](#)

Ficha de Informação de Produto Químico

IDENTIFICAÇÃO

Help

Número ONU	Nome do produto	Rótulo de risco
1170	ÁLCOOL ETÍLICO	

Número de risco -	Classe / Subclasse 3
Sinônimos ETANOL ; ÁLCOOL DE CEREAIS ; ÁLCOOL	
Aparência LÍQUIDO AQUOSO ; SEM COLORAÇÃO ; ODOR DE ÁLCOOL ; FLUTUA E MISTURA COM ÁGUA ; INFLAMÁVEL ; PRODUZ VAPORES IRRITANTES.	
Fórmula molecular C2 H6 O	Família química ÁLCOOL
Fabricantes Para informações atualizadas recomenda-se a consulta às seguintes instituições ou referências: ABIQUIM - Associação Brasileira da Indústria Química : Fone 0800-118270 ANDEF - Associação Nacional de Defesa Vegetal : Fone (11) 3081-5033 Revista Química e Derivados - Guia geral de produtos químicos , Editora QD: Fone (11) 3826-6899 Programa Agrofit - Ministério da Agricultura	

MEDIDAS DE SEGURANÇA

Help

Medidas preventivas imediatas MANTER AS PESSOAS AFASTADAS. CHAMAR OS BOMBEIROS. PARAR O VAZAMENTO, SE POSSÍVEL. ISOLAR E REMOVER O MATERIAL DERRAMADO. DESLIGAR AS FONTES DE IGNIÇÃO. FICAR CONTRA O VENTO E USAR NEBLINA D'ÁGUA PARA BAIXAR O VAPOR.
Equipamentos de Proteção Individual (EPI) USAR LUVAS, BOTAS E ROUPAS DE BORRACHA NATURAL OU BUTÍLICA, PVC OU NEOPRENE E MÁSCARA FACIAL PANORAMA COM FILTRO CONTRA VAPORES ORGÂNICOS.

RISCOS AO FOGO

Help

Ações a serem tomadas quando o produto entra em combustão EXTINGUIR COM PÓ QUÍMICO SECO, ESPUMA DE ÁLCOOL OU DIOXIDO DE CARBONO. ESFRIAR OS RECIPIENTES EXPOSTOS COM ÁGUA.
Comportamento do produto no fogo O RETROCESSO DA CHAMA PODE OCORRER DURANTE O ARRASTE DE VAPOR. O VAPOR PODE EXPLODIR SE A IGNIÇÃO FOR EM ÁREA FECHADA.
Produtos perigosos da reação de combustão NENHUM.
Agentes de extinção que não podem ser usados A ÁGUA PODE SER INEFICAZ NO FOGO.
Limites de inflamabilidade no ar Limite Superior: 19% Limite Inferior: 3,3%
Ponto de fulgor 17,8°C (V.AB.) ; 12,8°C (V.FEC.)
Temperatura de ignição 365,2 °C
Taxa de queima 3,9 mm/min

<p>Taxa de evaporação (éter=1) 7,0</p>
<p>NFPA (National Fire Protection Association) Perigo de Saúde (Azul): 0 Inflamabilidade (Vermelho): 3 Reatividade (Amarelo): 0</p>

PROPRI EDADES FÍSICO-QUÍ MICAS E AMBI ENTAIS

Help

Peso molecular 46,07	Ponto de ebulição (°C) 78,3	Ponto de fusão (°C) -112
Temperatura crítica (°C) 243,2	Pressão crítica (atm) 63,0	Densidade relativa do vapor 1,6
Densidade relativa do líquido (ou sólido) 0,790 A 20 °C (LÍQUIDO)	Pressão de vapor 60 mmHg A 26 °C	Calor latente de vaporização (cal/g) 200
Calor de combustão (cal/g) -6.425	Viscosidade (cP) 1,11	
Solubilidade na água MISCÍVEL	pH 7,0	
Reatividade química com água NÃO REAGE.		
Reatividade química com materiais comuns NÃO REAGE.		
Polimerização NÃO OCORRE.		
Reatividade química com outros materiais DADO NÃO DISPONÍVEL.		
Degradabilidade DADO NÃO DISPONÍVEL.		
Potencial de concentração na cadeia alimentar NENHUM.		
Demanda bioquímica de oxigênio (DBO) (OBS. 1)		
Neutralização e disposição final QUEIMAR EM UM INCINERADOR QUÍMICO EQUIPADO COM PÓS-QUEIMADOR E LAVADOR DE GASES. TOMAR OS DEVIDOS CUIDADOS NA IGNIÇÃO, POIS O PRODUTO É ALTAMENTE INFLAMÁVEL. RECOMENDA-SE O ACOMPANHAMENTO POR UM ESPECIALISTA DO ÓRGÃO AMBIENTAL.		

INFORMAÇÕES ECOTOXICOLÓGICAS

Help

<p>Toxicidade - limites e padrões L.P.O.: 10 pmm P.P.: NÃO ESTABELECIDO IDLH: 3.300 ppm (LII) LT: Brasil - Valor Médio 48h: 780 ppm LT: Brasil - Valor Teto: 975 ppm LT: EUA - TWA: 1.000 ppm LT: EUA - STEL: NÃO ESTABELECIDO</p>
<p>Toxicidade ao homem e animais superiores (vertebrados) M.D.T.: DADO NÃO DISPONÍVEL M.C.T.: DADO NÃO DISPONÍVEL (OBS. 2)</p>
<p>Toxicidade: Espécie: RATO Via Respiração (CL50): QUANTO A INTOXICAÇÃO (OBS. 2); 20.000 ppm (10 h) Via Oral (DL 50): 13,7 ml/kg; 7.060 mg/kg Via Cutânea (DL 50): 4.070 mg/kg (INTRAP.)</p>
<p>Toxicidade: Espécie: CAMUNDONGO Via Oral (DL 50): 7.800 ug/kg Via Cutânea (DL 50): 1.230 mg/kg (INTRAP.)</p>
<p>Toxicidade: Espécie: OUTROS Via Respiração (CL50): QUANTO A INTOXICAÇÃO (OBS. 2) Via Oral (DL 50): COELHO: 12,5 ml/kg; CÃO: LDLo = 5.500 mg/kg Via Cutânea (DL 50): COELHO: LDLo 20 g/kg; (OBS. 2)</p>
<p>Toxicidade aos organismos aquáticos: PEIXES : Espécie</p>

POECILIA RETICULATA: CL50 (7 DIAS): 11.050 ppm; SEMOLITUS ATROMACULATUS: CL50 (24 h) : > 7.000 ppm; (OBS. 3)		
Toxicidade aos organismos aquáticos: CRUSTÁCEOS : Espécie		
Toxicidade aos organismos aquáticos: ALGAS : Espécie L.tox T.I.M.C. MICROCYSTIS AERUGINOSA = 1.450 mg/L; SCENEDESMUS QUADRICAUDA = 5.000 mg/L (ALGA VERDE).		
Toxicidade a outros organismos: BACTÉRIAS L.tox T.I.M.C. PSEUDOMONAS PUTIDA: 6.500 mg/L		
Toxicidade a outros organismos: MUTAGENICIDADE SACCHAROMYCES CEREVISIAE: "mmo" = 24 pph; RATO: "cyt" = 2 g/kg (ORAL); (OBS. 4)		
Toxicidade a outros organismos: OUTROS PROTOZOÁRIO: L.tox T.I.M.C. ENTOSIPHON SULCATUM = 65 mg/L; URONEMA PARCUCZI (CHATTON-LWOFF)= 6.120 mg/L.		
Informações sobre intoxicação humana		
Tipo de contato VAPOR	Síndrome tóxica IRRITANTE PARA OS OLHOS, NARIZ E GARGANTA.	Tratamento MOVER PARA O AR FRESCO.
Tipo de contato LÍQUIDO	Síndrome tóxica NÃO É PREJUDICIAL.	Tratamento

DADOS GERAIS

Help

Temperatura e armazenamento AMBIENTE.			
Ventilação para transporte ABERTA OU PRESSÃO A VÁCUO.			
Estabilidade durante o transporte ESTÁVEL.			
Usos SOLVENTE PARA RESINAS, GORDURAS, ÓLEOS, ÁCIDOS GRAXOS, HIDROCARBONETOS, HIDRÓXIDOS ALCALINOS; MEIO DE EXTRAÇÃO; FABRICAÇÃO DE INTERMEDIÁRIOS, DERIVADOS ORGÂNICOS, CORANTES; DROGAS SINTÉTICAS, ELASTÔMEROS, DETERGENTES, COSMÉTICOS, (OBS. 5).			
Grau de pureza ANIDRO 200 (TEOR ALCOÓLICO) E 190 (TEOR ALCOÓLICO).			
Radioatividade NÃO TEM.			
Método de coleta DADO NÃO DISPONÍVEL.			
Código NAS (National Academy of Sciences)			
FOGO Fogo: 3	SAÚDE Vapor Irritante: 1 Líquido/Sólido Irritante: 0 Venenos: 1	POLUIÇÃO DAS ÁGUAS Toxicidade humana: 1 Toxicidade aquática: 1 Efeito estético: 1	REATIVIDADE Outros Produtos Químicos: 2 Água: 0 Auto reação: 0

OBSERVAÇÕES

Help


<p>1) 125%, 5 DIAS; 44.2% (TEOR.), 5 DIAS; 71.2% (TEOR.), 20 DIAS. 2) RATO: NENHUM SINAL DE INTOXICAÇÃO A 10.750 ppm (0.5 h) E 3.206 (6 h); OUTROS: COBAIA: NENHUM SINAL DE INTOXICAÇÃO A 6.400 ppm (8 h) E 3.000 ppm (64 x 4 h); CRIANÇA: LDLo = 2.000 mg/kg (ORAL); HOMEM: TDLo = 256 g/kg/12 SEMANAS; MULHER: TDLo = 50 mg/kg (ORAL). 3) PIMEPHALES PROMELAS: BIOENSAIO ESTÁTICO NAS "ÁGUAS DO LAGO SUPERIOR" (EUA), A 18 - 22°C : CL50 : > 18 mg/L (1 - 24 h); E CL50 : > 13.480 mg/L (48 - 96 h); CARASSIUS AURATUS : LETAL A 250 ppm (6 h) - ÁGUA CONTINENTAL. 4) MUTAGÊNICOS: SER HUMANO: "cyt" = 1.160 g/L (LINFÓCITO); "cyt" = 12.000 ppm (FIBROBLASTO). CÃO: "mnt" = 400 umol/L (LINFÓCITO). 5) SOLUÇÃO DE LIMPEZA, RECOBRIMENTOS SUPERFICIAIS, PRODUTO FARMACÊUTICOS, EXPLOSIVOS, ANTI-CONGELANTES, ANTI-SÉPTICOS E MEDICINA. POTENCIAL DE IONIZAÇÃO (PI) = 10,47 eV.</p>
--

[NOVA CONSULTA](#)

Ficha de Informação de Produto Químico

IDENTIFICAÇÃO

Help

Número ONU	Nome do produto	Rótulo de risco
1219	ÁLCOOL ISOPROPÍLICO	

Número de risco 33	Classe / Subclasse 3
Sinônimos DIMETILCARBINOL; ISOPROPANOL ; 2 - PROPANOL ; ÁLCOOL sec - PROPÍLICO.	
Aparência LÍQUIDO AQUOSO; SEM COLORAÇÃO; ODOR DE ÁLCOOL DESAGRADÁVEL; FLUTUA E MISTURA COM ÁGUA; PRODUZ VAPORES IRRITANTES.	
Fórmula molecular C3 H8 O	Família química ÁLCOOL
Fabricantes Para informações atualizadas recomenda-se a consulta às seguintes instituições ou referências: ABIQUIM - Associação Brasileira da Indústria Química : Fone 0800-118270 ANDEF - Associação Nacional de Defesa Vegetal: Fone (11) 3081-5033 Revista Química e Derivados - Guia geral de produtos químicos, Editora QD: Fone (11) 3826-6899 Programa Agrofit - Ministério da Agricultura	

MEDIDAS DE SEGURANÇA

Help

Medidas preventivas imediatas EVITAR CONTATO COM O LÍQUIDO E O VAPOR. MANTER AS PESSOAS AFASTADAS. CHAMAR OS BOMBEIROS. PARAR O VAZAMENTO, SE POSSÍVEL. ISOLAR E REMOVER O MATERIAL DERRAMADO. DESLIGAR AS FONTES DE IGNIÇÃO. FICAR CONTRA O VENTO E USAR NEBLINA D'ÁGUA PARA BAIXAR O VAPOR.
Equipamentos de Proteção Individual (EPI) USAR LUVAS, BOTAS E ROUPAS DE POLIETILENO CLORADO, BORRACHA BUTÍLICA OU NATURAL OU NITRÍLICA, DE NEOPRENE OU POLIURETANO E MÁSCARA FACIAL PANORAMA, COM FILTRO CONTRA VAPORES ORGÂNICOS.

RISCOS AO FOGO

Help

Ações a serem tomadas quando o produto entra em combustão EXTINGUIR COM PÓ QUÍMICO SECO, ESPUMA OU DIÓXIDO DE CARBONO. ESFRIAR OS RECIPIENTES EXPOSTOS, COM ÁGUA. O RETROCESSO DA CHAMA PODE OCORRER DURANTE O ARRASTE DE VAPOR.
Comportamento do produto no fogo O VAPOR PODE EXPLODIR SE A IGNIÇÃO FOR EM ÁREA FECHADA.
Produtos perigosos da reação de combustão NÃO PERTINENTE.
Agentes de extinção que não podem ser usados ÁGUA PODE SER INEFICAZ.
Limites de inflamabilidade no ar Limite Superior: 12,7% Limite Inferior: 2,3%
Ponto de fulgor 18,3°C (V.AB); 11,7°C (V.FEC.)
Temperatura de ignição 400 °C
Taxa de queima 2,3 mm/min

Taxa de evaporação (éter=1) 7,7
NFPA (National Fire Protection Association) Perigo de Saúde (Azul): 1 Inflamabilidade (Vermelho): 3 Reatividade (Amarelo): 0

PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS E AMBIENTAIS

Help

Peso molecular 60,1	Ponto de ebulição (°C) 82,5	Ponto de fusão (°C) - 86 A - 89 °C
Temperatura crítica (°C) 235,2	Pressão crítica (atm) 47	Densidade relativa do vapor 2,1
Densidade relativa do líquido (ou sólido) 0,785 A 20 °C (LÍQUIDO)	Pressão de vapor 40 mmHg A 23,8 °C	Calor latente de vaporização (cal/g) 159
Calor de combustão (cal/g) -7.201	Viscosidade (cP) 2,05	
Solubilidade na água MISCÍVEL	pH 7,0	
Reatividade química com água NÃO REAGE.		
Reatividade química com materiais comuns NÃO REAGE.		
Polimerização NÃO OCORRE.		
Reatividade química com outros materiais INCOMPATÍVEL COM NITRATOS, OXIDANTES FORTES, ÁLCALIS FORTES E ÁCIDOS FORTES.		
Degradabilidade BIODEGRADÁVEL POR CULTURAS ACLIMATADAS (99% DE REMOÇÃO DA DQO EM SISTEMAS DE LODOS ATIVADOS ACLIMATADOS AO ÁLCOOL ISOPROPÍLICO, COMO ÚNICA FONTE DE CARBONO).		
Potencial de concentração na cadeia alimentar NENHUM.		
Demanda bioquímica de oxigênio (DBO) 133%, 5 DIAS.		
Neutralização e disposição final QUEIMAR EM UM INCINERADOR QUÍMICO EQUIPADO COM PÓS-QUEIMADOR E LAVADOR DE GASES. TOMAR OS DEVIDOS CUIDADOS NA IGNIÇÃO, POIS O PRODUTO É ALTAMENTE INFLAMÁVEL. RECOMENDA-SE O ACOMPANHAMENTO POR UM ESPECIALISTA DO ÓRGÃO AMBIENTAL.		

INFORMAÇÕES ECOTOXICOLÓGICAS

Help

Toxicidade - limites e padrões L.P.O.: 90 mg/m ³ P.P.: NÃO ESTABELECIDO IDLH: 2.000 ppm (LII) LT: Brasil - Valor Médio 48h: 765 ppm LT: Brasil - Valor Teto: 956,25 ppm LT: EUA - TWA: 400 ppm LT: EUA - STEL: 500 ppm
Toxicidade ao homem e animais superiores (vertebrados) M.D.T.: (OBS.1) M.C.T.: SER HUMANO: TCLo = 400 ppm
Toxicidade: Espécie: RATO Via Respiração (CL50): 16.000 ppm (8 h) Via Oral (DL 50): 5.840 mg/kg
Toxicidade: Espécie: CAMUNDONGO Via Oral (DL 50): LDLo: 192 mg/kg Via Cutânea (DL 50): 933 mg/kg (INTRAP.)
Toxicidade: Espécie: OUTROS Via Oral (DL 50): CÃO: 6.150 mg/kg Via Cutânea (DL 50): COELHO: 13 g/kg
Toxicidade aos organismos aquáticos: PEIXES : Espécie

CARASSIUS AURATUS: DL50 (24h): >5.000 mg/L - ÁGUA CONTINENTAL; PIMEPHALES PROMELAS: BIOENSAIO ESTÁTICO NAS ÁGUAS DO LAGO SUPERIOR (EUA), (18-22 °C), CL50 (1; 24; 48; 96 h) = 11.830; 11.160; 11.130; 11.130 mg/L (OBS.2)		
Toxicidade aos organismos aquáticos: CRUSTÁCEOS : Espécie		
CRANGON CRANGON: CL50 (48 h) = MÉDIA DE 1.400 mg/L, CL50 (96 h) = MÉDIA DE 1.150 mg/L.		
Toxicidade aos organismos aquáticos: ALGAS : Espécie		
L. tox. T.I.M.C.: MICROCYSTIS AERUGINOSA = 1.000 mg/L; SCENEDESMUS QUADRICAUDA (ALGA VERDE) = 1800 mg/L; CHLORELLA PYRENOIDOSA = TÓXICO A 17.400 mg/L		
Toxicidade a outros organismos: BACTÉRIAS		
Toxicidade a outros organismos: MUTAGENICIDADE		
SACCHAROMYCES CEREVISIAE : "cyt" = 200 mmol/TUBO.		
Toxicidade a outros organismos: OUTROS		
Informações sobre intoxicação humana		
Tipo de contato VAPOR	Síndrome tóxica IRRITANTE PARA OLHOS, NARIZ E GARGANTA.	Tratamento MOVER PARA O AR FRESCO. SE A RESPIRAÇÃO FOR DIFICULTADA OU PARAR, DAR OXIGÊNIO OU FAZER RESPIRAÇÃO ARTIFICIAL.
Tipo de contato LÍQUIDO	Síndrome tóxica IRRITANTE PARA OLHOS. PREJUDICIAL, SE INGERIDO.	Tratamento MANTER AS PÁLPEBRAS ABERTAS E ENXAGUAR COM MUITA ÁGUA.

DADOS GERAIS

Help

Temperatura e armazenamento AMBIENTE.			
Ventilação para transporte ABERTA OU PRESSÃO A VÁCUO.			
Estabilidade durante o transporte ESTÁVEL.			
Usos INTERMEDIÁRIO PARA ACETONA; SOLVENTE; PRESERVATIVO; PERFUME; LACAS E VERNIZES; ANTI-CONGELANTE.			
Grau de pureza 91%, 95% ANIDRO.			
Radioatividade NÃO TEM.			
Método de coleta DADO NÃO DISPONÍVEL.			
Código NAS (National Academy of Sciences)			
FOGO Fogo: 3	SAÚDE Vapor Irritante: 1 Líquido/Sólido Irritante: 0 Venenos: 2	POLUIÇÃO DAS ÁGUAS Toxicidade humana: 2 Toxicidade aquática: 2 Efeito estético: 1	REATIVIDADE Outros Produtos Químicos: 2 Água: 0 Auto reação: 0

OBSERVAÇÕES

Help

1) SER HUMANO: TDLo = 15.710 mg/kg; HOMEM (ORAL): TDLo = 8.600 mg/kg; IRRITAÇÃO AO OLHO HUMANO = 20 ppm; IRRITAÇÃO AOS OLHOS DO COELHO = 16 mg. 2) POECILIA RETICULATA: CL50 (7 DIAS) = 7060 ppm; SEMOLITUS ATROMACULATUS: DL50 (24h) = 900 mg/L; DL100 (24h) = 1.100 mg/L (ÁGUAS DO RIO DETROIT-EUA). TAXA DE TOXICIDADE AOS ORGANISMOS AQUÁTICOS: TLm (96 h) = 100 ppm - 1000 ppm POTENCIAL DE IONIZAÇÃO (PI) = 10,10 eV.

[NOVA CONSULTA](#)

Ficha de Informação de Produto Químico

IDENTIFICAÇÃO

Help

Número ONU	Nome do produto	Rótulo de risco
	ÓLEO DE OLIVA	
Número de risco -	Classe / Subclasse -	
Sinônimos AZEITE		
Aparência LÍQUIDO OLEOSO ; AMARELO PÁLIDO ; FLUTUA NA ÁGUA		
Fórmula molecular NÃO PERTINENTE	Família química ÉSTER	
Fabricantes Para informações atualizadas recomenda-se a consulta às seguintes instituições ou referências: ABIQUIM - Associação Brasileira da Indústria Química : Fone 0800-118270 ANDEF - Associação Nacional de Defesa Vegetal : Fone (11) 3081-5033 Revista Química e Derivados - Guia geral de produtos químicos , Editora QD: Fone (11) 3826-6899 Programa Agrofit - Ministério da Agricultura		

MEDIDAS DE SEGURANÇA

Help

Medidas preventivas imediatas CHAMAR OS BOMBEIROS. PARAR O VAZAMENTO, SE POSSÍVEL. ISOLAR E REMOVER O MATERIAL DERRAMADO.
Equipamentos de Proteção Individual (EPI) USAR LUVAS, BOTAS E ROUPAS DE PROTEÇÃO E ÓCULOS DE ACRÍLICO COM PROTEÇÃO LATERAL.

RISCOS AO FOGO

Help

Ações a serem tomadas quando o produto entra em combustão COMBUSTÍVEL. EXTINGUIR COM PÓ QUÍMICO SECO, ESPUMA OU DIÓXIDO DE CARBONO. ESFRIAR OS RECIPIENTES EXPOSTOS, COM ÁGUA.
Comportamento do produto no fogo NÃO PERTINENTE.
Produtos perigosos da reação de combustão NÃO PERTINENTE.
Agentes de extinção que não podem ser usados ÁGUA OU ESPUMA PODE CAUSAR MAIS ESPUMA.
Limites de inflamabilidade no ar Limite Superior: DADO NÃO DISPONÍVEL Limite Inferior: DADO NÃO DISPONÍVEL
Ponto de fulgor 225,2 °C (VASO FECHADO)
Temperatura de ignição 343,6 °C
Taxa de queima DADO NÃO DISPONÍVEL
Taxa de evaporação (éter=1) DADO NÃO DISPONÍVEL
NFPA (National Fire Protection Association) Perigo de Saúde (Azul): 0 Inflamabilidade (Vermelho): 1 Reatividade (Amarelo): 0

PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS E AMBIENTAIS

Help

Peso molecular NÃO PERTINENTE	Ponto de ebulição (°C) MUITO ALTO	Ponto de fusão (°C) NÃO PERTINENTE
Temperatura crítica (°C) NÃO PERTINENTE	Pressão crítica (atm) NÃO PERTINENTE	Densidade relativa do vapor NÃO PERTINENTE
Densidade relativa do líquido (ou sólido) 0,915 A 20 °C (LÍQUIDO)	Pressão de vapor 2,12 mm Hg A 21,1 °C	Calor latente de vaporização (cal/g) NÃO PERTINENTE
Calor de combustão (cal/g) - 8.870	Viscosidade (cP) DADO NÃO DISPONÍVEL	
Solubilidade na água INSOLÚVEL	pH NÃO PERT.	
Reatividade química com água NÃO REAGE.		
Reatividade química com materiais comuns NÃO REAGE.		
Polimerização NÃO OCORRE.		
Reatividade química com outros materiais DADO NÃO DISPONÍVEL.		
Degradabilidade DADO NÃO DISPONÍVEL.		
Potencial de concentração na cadeia alimentar NENHUM.		
Demanda bioquímica de oxigênio (DBO) DADO NÃO DISPONÍVEL.		
Neutralização e disposição final DISSOLVER OU MISTURAR O MATERIAL EM UM SOLVENTE COMBUSTÍVEL E QUEIMAR EM UM INCINERADOR QUÍMICO, EQUIPADO COM PÓS-QUEIMADOR E LAVADOR DE GASES. RECOMENDA-SE O ACOMPANHAMENTO POR UM ESPECIALISTA DO ÓRGÃO AMBIENTAL.		

INFORMAÇÕES ECOTOXICOLÓGICAS

Help

<p>Toxicidade - limites e padrões L.P.O.: DADO NÃO DISPONÍVEL P.P.: NÃO ESTABELECIDO IDLH: DADO NÃO DISPONÍVEL LT: Brasil - Valor Médio 48h: DADO NÃO DISPONÍVEL LT: Brasil - Valor Teto: DADO NÃO DISPONÍVEL LT: EUA - TWA: NÃO ESTABELECIDO LT: EUA - STEL: NÃO ESTABELECIDO</p>
<p>Toxicidade ao homem e animais superiores (vertebrados) M.D.T.: DADO NÃO DISPONÍVEL M.C.T.: DADO NÃO DISPONÍVEL</p>
<p>Toxicidade: Espécie: RATO</p>
<p>Toxicidade: Espécie: CAMUNDONGO</p>
<p>Toxicidade: Espécie: OUTROS</p>
<p>Toxicidade aos organismos aquáticos: PEIXES : Espécie</p>
<p>Toxicidade aos organismos aquáticos: CRUSTÁCEOS : Espécie</p>
<p>Toxicidade aos organismos aquáticos: ALGAS : Espécie</p>
<p>Toxicidade a outros organismos: BACTÉRIAS</p>
<p>Toxicidade a outros organismos: MUTAGENICIDADE</p>
<p>Toxicidade a outros organismos: OUTROS</p>

Informações sobre intoxicação humana

Tipo de contato	Síndrome tóxica	Tratamento
Tipo de contato LÍQUIDO	Síndrome tóxica NÃO É PREJUDICIAL.	Tratamento

DADOS GERAIS

Help

Temperatura e armazenamento AMBIENTE.
Ventilação para transporte ABERTA.
Estabilidade durante o transporte ESTÁVEL.
Usos INDÚSTRIA ALIMENTÍCIA.
Grau de pureza DADO NÃO DISPONÍVEL.
Radioatividade NÃO TEM.
Método de coleta DADO NÃO DISPONÍVEL.
Código NAS (National Academy of Sciences) NÃO LISTADO

OBSERVAÇÕES

Help

POTENCIAL DE IONIZAÇÃO (PI) = DADO NÃO DISPONÍVEL

[NOVA CONSULTA](#)

**FISPQ – Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos - NBR –
14725/2001**

Nome do Produto: Bateria Selada de Chumbo Ácida (12V x 7 A h).

FISPQ Número: 1001

Página 1/4

1. Identificação do Produto e da Empresa:

Nome do Produto: Bateria Selada de Chumbo Ácida (12V x 7 A h).

Código interno de Identificação do Produto: LONG W7.2-12 F2

Nome da Empresa: SCHNEIDER ELECTRIC IT BRASIL INDÚSTRIA E COMERCIO DE EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS LTDA

Endereço: Av. Eusébio de Queiroz, 6274.

Fone: (85) 3260-7700

Fax: (85) 3260-7741

E-mail: josedossantos.neto@schneider-electric.com

2. Composição e Informação sobre os ingredientes:

Nome químico ou nome genérico - Chumbo (Pb)

Registro no Chemical Abstract Service (nº CAS) – 7439-92-1

Ingrediente que Contribui para o Perigo - Chumbo

Preparado - Eletrólito

Natureza Química – Ácido Sulfúrico e água.

Nome químico ou genérico que contribua para o perigo - Ácido Sulfúrico (H₂SO₄)

Concentração ou faixa de concentração de cada ingrediente que contribua para o perigo - Ácido Sulfúrico – 36%

3. Identificação de Perigo.

Perigo mais Importante - Contaminação por Chumbo

Efeitos do Produto - Problemas neurológicos, nos rins e sistemas reprodutivo. Os efeitos tóxicos do chumbo são cumulativos. A exposição ao chumbo, ocorre quando ocorre inalação ou ingestão de pó de chumbo ou fumaça durante o manuseio de reciclagem do chumbo.

Efeitos diversos a saúde Humana – Anemia, vômitos, dores de cabeça, dores de estômagos, vertigens, perda de apetite, dores musculares e nas juntas.

Efeitos ambientais - Contaminação de lençol freático

Perigo Específico – Corrosão por ácido sulfúrico.

Principais Sintomas – Severas queimaduras na pele e nos alhos e queimaduras em grandes extensão de ingerido.

4. Medidas de Primeiros Socorros.

Medidas de Primeiros Socorros (eletrólito)

Contato com a Pele – Lavar com água; procurar um médico, se a área de contato for grande ou formar bolhas.

Contato com os Olhos – Chamar o medico imediatamente; lavar com água ate que o médico chegue.

Ingestão - Chamar um médico, não induzir ao vomito.

Quais ações devem ser evitadas – Não induzir ao vômito e nem dar nada a uma pessoa inconsciente.

5. Medidas de Combate a Incêndio

Meios de extensão apropriados – utilizar extintor de incêndio tipo ABC.

6. Medidas de Controle para Derramamento ou Vazamento.

Precauções Pessoais.

Remoção de Fonte de Ignição – Desligar a chave geral.

Controle de Poeiras – Não há necessidade por não configurar risco.

Prevenção da inalação e controle em contato com a pele, mucosa e olhos – Respirador, óculos e máscara de segurança.

Precaução ao meio ambiente – Dada tecnologia utilizada, o eletrólito se encontra confinado por absorção. Não vaza, portanto.

Métodos para Limpeza.

Recuperação – Reciclagem da bateria.

Neutralização – Neutralizar o ácido com bicarbonato de sódio, carbonato de sódio ou óxido de cálcio.

Disposição – Reciclagem da bateria.

7 Manuseio e armazenamento.

Manuseio:

Medidas Técnicas.

Prevenção da Exposição do Trabalhador – Utilizar luvas e avental de borracha.

Prevenção de incêndio e explosão – Não fumar nas áreas de carga das baterias, evitar faíscas e fagulhas.

Precauções para o manuseio Seguro – Usar somente ferramentas isoladas.

Orientações para o manuseio Seguro - Não deixar ferramenta ou cabos sobre as baterias.

Armazenamentos:

Medidas técnicas apropriadas – Armazenar longe das fontes de calor.

Condições de armazenamento:

Adequadas – Ambientes secos e arejados.

A evitar – Altas temperaturas.

De sinalização de risco – Não fumar e não provocar faíscas.

Produtos e Materiais Incompatíveis – Metais reativos e maioria dos compostos orgânicos são incompatíveis com ácido sulfúrico.

Materiais seguros para embalagens.

Recomendadas – Caixa de papelão

Inadequadas – Caixas metálicas.

8 Controle de Exposição e Proteção Individual.

Medidas de Controle de Engenharia – Evitar impactos na bateria durante o manuseio, evitar fonte de calor.

Equipamentos de Proteção Individual Adequado.

Proteção das Mãos - Luvas de Borracha

Proteção Respiratória - Máscara de Proteção

Proteção dos Olhos – Óculos de segurança para produtos químicos.

Proteção de Pele e do Corpo – Avental de Borracha.

9 Propriedades Físico – Químicas.

Estado Físico

Chumbo ----- Sólido.

Sulfato de Chumbo ----- Sólido.

Dióxido de Chumbo ----- Sólido

Ácido Sulfúrico ----- Líquido

Cor

Chumbo ----- Metal cinza prateado.

Sulfato de Chumbo ----- Pó Branco

Dióxido de Chumbo ----- Pó Marrom

Ácido Sulfúrico ----- Líquido transparente.

Odor

Nenhum.

Temperatura específica ou faixas de temperatura nas quais ocorre mudança de estado físico.

Ponto de Ebulição ----- Ácido Sulfúrico 112,8°C

Ponto de Fusão:

Chumbo ----- 327,5°C

Sulfato de Chumbo ----- 1166,7°C

Dióxido de Chumbo ----- 290°C

Limites de exposição superior / inferior – Hidrogênio -4,1% a 74,2%

Densidade:

Chumbo ----- 11,34g/cm³

Sulfato de Chumbo ----- 6,2 g/cm³

Dióxido de chumbo ----- 9,375 g/cm³

Ácido Sulfúrico ----- 1,837 g/cm³

Solubilidade

Chumbo ----- Nenhuma

Sulfato de Chumbo ----- 0,43mg/l

Dióxido de chumbo ----- Nenhuma

Acido Sulfúrico ----- 100%

10. Estabilidade de Reatividade

Condições Especificas:

Instabilidade – O ácido sulfúrico é estável em qualquer temperatura.

Reações Perigosas – Em situações de sobrecarga, a bateria pode emitir gases que são potencialmente explosivos.

Condições a Evitar – Exposição em fonte de Calor, ambiente fechado sem nenhuma ventilação.

Materiais e Substancia Incompatíveis – Materiais reativos, bases fortes e a maioria dos compostos orgânicos.

Necessidade de Adicionar Aditivos e Inibidores - Em caso de ruptura da bateria, neutralizar o acido com bicarbonato de sódio, carbonato de sódio ou Óxido de Cálcio.

Produtos Perigosos da Decomposição – Gás Hidrogênio.

11. Informações Toxicológicas

Informação de acordo com as diferentes vias de exposição.

Toxicidade aguda. – Queimadura de grande extensão, se ingerido o ácido.

Efeitos Locais – Ácido Sulfúrico (Severas queimaduras na pele e nos olhos e queimaduras de grande extensão se ingerido.

Sensibilidade – Acido Sulfúrico (severas queimaduras na pele e nos olhos)

12. Informações Ecológicas

Efeitos ambientais, comportamento e impacto do produto

Impacto Ambiental – O Chumbo e o acido sulfúrico quando depositado inadequadamente na natureza, contamina o solo lençol freático e o polipropileno demora a si degradar.

13. Condições Sobre o Tratamento e Disposição

Método de Tratamento e disposição.

Produto – Encaminhar as baterias que tiverem esgotado sua vida útil para recicladores de baterias autorizados.

Resto de Produto – Enviar para recicla dores de bateria autorizados.

Embalagens Usadas – Enviar para recicla dores de papelão e plástico.

14. Informações Sobre o Transporte.

Regulamentação Nacionais e Internacionais. – Enquadrada na regulamentação IATA A67

Terrestre - Regulamentado pelo decreto nº 96044 de 18/05/88

Aéreo – AITA A 67

Para Produto classificado como perigoso para o transporte (conforme modal) – Risco Baixo para transporte

Numero da ONU – 2800


Classe de Risco – 8

Grupo de Embalagem – III.

Ficha de Informação de Produto Químico

IDENTIFICAÇÃO

Help

Número ONU	Nome do produto	Rótulo de risco
1426	BOROHIDRETO DE SÓDIO	

Número de risco -	Classe / Subclasse 4.3
Sinônimos	
Aparência SÓLIDO EM PÓ OU PELOTAS; BRANCO; SEM ODOR; AFUNDA E MISTURA COM ÁGUA; PRODUZ GÁS INFLAMÁVEL.	
Fórmula molecular Na B H4	Família química SAL INORGÂNICO
Fabricantes Para informações atualizadas recomenda-se a consulta às seguintes instituições ou referências: ABIQUIM - Associação Brasileira da Indústria Química : Fone 0800-118270 ANDEF - Associação Nacional de Defesa Vegetal: Fone (11) 3081-5033 Revista Química e Derivados - Guia geral de produtos químicos, Editora QD: Fone (11) 3826-6899 Programa Agrofit - Ministério da Agricultura	

MEDIDAS DE SEGURANÇA

Help

Medidas preventivas imediatas EVITAR CONTATO COM O SÓLIDO E O PÓ. MANTER AS PESSOAS AFASTADAS. CHAMAR OS BOMBEIROS. ISOLAR E REMOVER O MATERIAL DERRAMADO.
Equipamentos de Proteção Individual (EPI) USAR LUVAS, BOTAS E ROUPAS DE PROTEÇÃO; MÁSCARA CONTRA PÓ E, ÓCULOS DE ACRÍLICO COM PROTEÇÃO LATERAL.

RISCOS AO FOGO

Help

Ações a serem tomadas quando o produto entra em combustão COMBUSTÍVEL. PODE PRODUZIR GÁS INFLAMÁVEL. EXPLOSIVO EM CONTATO COM METAIS, ÁCIDOS OU QUANDO AQUECIDO. EXTINGUIR COM PÓ DE GRAFITE, CALCÁREO EM PÓ, CARBONATO DE SÓDIO OU CLORETO DE SÓDIO EM PÓ.
Comportamento do produto no fogo DECOMPÕE-SE E PRODUZ GÁS HIDROGÊNIO ALTAMENTE INFLAMÁVEL.
Produtos perigosos da reação de combustão NÃO PERTINENTE.
Agentes de extinção que não podem ser usados ÁGUA, DIÓXIDO DE CARBONO OU AGENTES DE EXTINÇÃO HALOGENADOS.
Limites de inflamabilidade no ar Limite Superior: NÃO PERTINENTE Limite Inferior: NÃO PERTINENTE
Ponto de fulgor SÓLIDO INFLAMÁVEL
Temperatura de ignição NÃO PERTINENTE
Taxa de queima NÃO PERTINENTE
Taxa de evaporação (éter=1)

DADO NÃO DISPONÍVEL
NFPA (National Fire Protection Association)
NFPA: NÃO LISTADO

PROPRI EDADES FÍSICO-QUÍMICAS E AMBIENTAIS

Help

Peso molecular 37,83	Ponto de ebulição (°C) DECOMPÕE	Ponto de fusão (°C) NÃO PERTINENTE
Temperatura crítica (°C) NÃO PERTINENTE	Pressão crítica (atm) NÃO PERTINENTE	Densidade relativa do vapor NÃO PERTINENTE
Densidade relativa do líquido (ou sólido) 1,074 A 20 °C (SÓLIDO)	Pressão de vapor DADO NÃO DISPONÍVEL	Calor latente de vaporização (cal/g) NÃO PERTINENTE
Calor de combustão (cal/g) NÃO PERTINENTE	Viscosidade (cP) DADO NÃO DISPONÍVEL	
Solubilidade na água 54 g/100 mL DE ÁGUA A 25 °C	pH 11(10g/L)	
Reatividade química com água REAGE PARA FORMAR GÁS HIDROGÊNIO INFLAMÁVEL.		
Reatividade química com materiais comuns REAGE COM ÁCIDOS PARA FORMAR GÁS DIBORANO TÓXICO E INFLAMÁVEL. CORRÓI LENTAMENTE O VIDRO.		
Polimerização NÃO OCORRE.		
Reatividade química com outros materiais DADO NÃO DISPONÍVEL.		
Degradabilidade PRODUTO INORGÂNICO.		
Potencial de concentração na cadeia alimentar NENHUM.		
Demanda bioquímica de oxigênio (DBO) DADO NÃO DISPONÍVEL.		
Neutralização e disposição final PARA PEQUENAS QUANTIDADES: DISSOLVER O SÓLIDO (OU DILUIR A SOLUÇÃO) EM UM GRANDE VOLUME D'ÁGUA. ADICIONAR CUIDADOSAMENTE UMA SOLUÇÃO DILUÍDA DE ÁCIDO ACÉTICO OU ACETONA NA MISTURA, EM UMA ÁREA BEM VENTILADA. DEVEM SER TOMADAS PROVIDÊNCIAS PARA ASSEGURAR A SAÍDA DE GÁS HIDROGÊNIO, LIBERADO DURANTE A DECOMPOSIÇÃO. VERIFICAR A ACIDEZ DA SOLUÇÃO E AJUSTAR PARA pH=1, SE NECESSÁRIO. NEUTRALIZAR A SOLUÇÃO PARA pH=7. EVAPORAR A SOLUÇÃO E ENTERRAR O RESÍDUO EM UM ATERRO QUÍMICO. RECOMENDA-SE O ACOMPANHAMENTO POR UM ESPECIALISTA DO ÓRGÃO AMBIENTAL.		

INFORMAÇÕES ECOTOXICOLÓGICAS

Help

<p>Toxicidade - limites e padrões</p> <p>L.P.O.: NÃO PERTINENTE</p> <p>P.P.: 200 mg/L (PARA SÓDIO)</p> <p>IDLH: DADO NÃO DISPONÍVEL</p> <p>LT: Brasil - Valor Médio 48h: DADO NÃO DISPONÍVEL</p> <p>LT: Brasil - Valor Teto: DADO NÃO DISPONÍVEL</p> <p>LT: EUA - TWA: NÃO ESTABELECIDO</p> <p>LT: EUA - STEL: NÃO ESTABELECIDO</p>
<p>Toxicidade ao homem e animais superiores (vertebrados)</p> <p>M.D.T.: DADO NÃO DISPONÍVEL</p> <p>M.C.T.: DADO NÃO DISPONÍVEL</p>
<p>Toxicidade: Espécie: RATO</p> <p>Via Oral (DL 50): LDLo: 160 mg/kg</p> <p>Via Cutânea (DL 50): 18 mg/kg (INTRAP.)</p>
<p>Toxicidade: Espécie: CAMUNDONGO</p>

Via Cutânea (DL 50): LDLo: 18 mg/kg (INTRAP.)		
Toxicidade: Espécie: OUTROS		
Via Cutânea (DL 50): COELHO LDLo: 60 mg/kg (INTRAP.)		
Toxicidade aos organismos aquáticos: PEIXES : Espécie		
Toxicidade aos organismos aquáticos: CRUSTÁCEOS : Espécie		
Toxicidade aos organismos aquáticos: ALGAS : Espécie		
Toxicidade a outros organismos: BACTÉRIAS		
Toxicidade a outros organismos: MUTAGENICIDADE		
Toxicidade a outros organismos: OUTROS		
Informações sobre intoxicação humana		
Tipo de contato PÓ	Síndrome tóxica PREJUDICIAL, SE INALADO.	Tratamento MOVER PARA O AR FRESCO. SE A RESPIRAÇÃO FOR DIFICULTADA OU PARAR, DAR OXIGÊNIO OU FAZER RESPIRAÇÃO ARTIFICIAL.
Tipo de contato SÓLIDO	Síndrome tóxica IRRITANTE PARA A PELE. IRRITANTE PARA OS OLHOS. PREJUDICIAL, SE INGERIDO.	Tratamento ENXAGUAR AS ÁREAS AFETADAS COM MUITA ÁGUA. MANTER AS PÁLPEBRAS ABERTAS E ENXAGUAR COM MUITA ÁGUA. NÃO PROVOCAR VÔMITO.

DADOS GERAIS

Help

Temperatura e armazenamento AMBIENTE.
Ventilação para transporte (OBS.1)
Estabilidade durante o transporte ESTÁVEL A NÃO SER QUE MISTURADO COM ÁCIDOS OU SUPERAQUECIDO, QUANDO SE FORMA GÁS HIDROGÊNIO INFLAMÁVEL.
Usos DADO NÃO DISPONÍVEL.
Grau de pureza 95 - 98% PUREZA MÍNIMA; PÓ SECO, PELOTAS: SOLUÇÃO 12% EM NaOH 43% AQUOSO.
Radioatividade NÃO TEM.
Método de coleta PARA B: MÉTODO 1. PARA B E Zn: MÉTODO 13.
Código NAS (National Academy of Sciences) NÃO LISTADO

OBSERVAÇÕES

Help

1) RECIPIENTES FECHADOS DEVEM SER ARMAZENADOS EM ÁREA BEM VENTILADA. POTENCIAL DE IONIZAÇÃO (PI) = DADO NÃO DISPONÍVEL.

[NOVA CONSULTA](#)

Nome da substância ou mistura: Cafeína Anidra

Data da última revisão 04/03/2015	Versão: 1	FISPQ Nº 39	Página 1 de 6
--------------------------------------	--------------	----------------	------------------

1. Identificação

Nome da substância ou mistura (nome comercial): Cafeína Anidra

Principais usos recomendados para a substância ou mistura: Estimulante SNC

Código interno de identificação da substância ou mistura: 120

Nome da Empresa: VALDEQUÍMICA PRODUTOS QUÍMICOS LTDA

Endereço: Rua dos três irmãos, 212/218

Complemento: São Paulo/SP

Telefone para contato: 11 3721-6407

Telefone para emergências: 11 99860-3786

2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura: Toxicidade aguda - Oral: Categoria 4

Elementos de rotulagem do GHS



Palavra de advertência: Atenção

Frase(s) de perigo: H302 - Nocivo se ingerido .

Frase(s) de precaução:

- **Geral:** Não apropriadas
- **Prevenção:** P270 - Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
- **Resposta à emergência:** P330 - Enxágue a boca., P301 + P310 - EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.
- **Armazenamento:** NE - Não exigidas
- **Disposição:** P501 - Descarte o conteúdo/recipiente em acordo com a legislação local.

Outros perigos que não resultam em uma classificação: Não disponível

3. Composição e informações sobre os ingredientes

Tipo de produto: Substância

Nome químico comum ou nome técnico: 1,3,7-trimethyl-3,7-dihydro-1H-purine-2,6-dione

Sinônimo: Cafeína, Cafeína Anidra

Nº CAS: 58-08-2



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ)

Nome da substância ou mistura: Cafeína Anidra

Data da última revisão 04/03/2015	Versão: 1	FISPQ Nº 39	Página 2 de 6
--------------------------------------	--------------	----------------	------------------

Esta substância não contém impurezas que contribuam para o perigo.

4. Medidas de primeiros socorros

Medidas de primeiros socorros

- **Inalação:** Respirar ar fresco e procurar auxílio médico
- **Contato com a pele:** Lavar meticulosamente com água e sabão
- **Contato com os olhos:** Enxaguar imediatamente os olhos com água corrente durante pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras bem abertas.
- **Ingestão:** Em caso de ingestão, lavar a boca com água se o indivíduo estiver consciente. Consultar o médico

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios: Não disponível.

Notas para o médico: Não disponível.

5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção apropriados: Utilizar água pulverizada, espuma resistente ao álcool, produto químico seco ou dióxido de carbono.

Meios de extinção inadequados: Não disponível.

Perigos específicos da substância ou mistura: Não disponível.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio: Usar aparelho de respiração autônoma para combate a incêndios, se necessário.

6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

- **Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:** Evitar a formação de poeira, Evite respirar os vapores, névoa ou gás
- **Para o pessoal do serviço de emergência:** Providenciar uma adequada ventilação em locais onde se formem poeiras, Medidas usuais de proteção preventiva contra incêndio.

Precauções ao meio ambiente: Não permitir que atinja água superficiais, águas subterrâneas, canalização, solo e sub-solo

Métodos e materiais para o estancamento e a contenção: Apanhar os resíduos sem levantar poeiras. Varrer e apanhar com uma pá. Manter em recipientes fechados adequados, para eliminação.

Isolamento da área: Não aplicável.

Métodos e materiais para a limpeza: Varrer com pá e vassoura

7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro

Nome da substância ou mistura: Cafeína Anidra

Data da última revisão 04/03/2015	Versão: 1	FISPQ Nº 39	Página 3 de 6
--------------------------------------	--------------	----------------	------------------

- **Prevenção da exposição do trabalhador:** Medidas técnicas e operações de trabalho adequadas devem ser prioridade sobre o uso de equipamentos de proteção pessoal.
- **Prevenção de incêndio e explosão:** Não disponível.
- **Precauções e orientações para o manuseio seguro:** As características dos meios de proteção para o corpo devem ser selecionadas em função da concentração e da quantidade da substância.
- **Medidas de higiene**
 - **Apropriadas:** Lavar as mãos após o uso e remover as roupas contaminadas e equipamento de proteção antes de entrar em áreas destinadas à alimentação.
 - **Inapropriadas:** Comer, beber e fumar deve ser proibido durante o manuseio.

Condições de armazenamento seguro

- **Condições adequadas:** Manter o recipiente hermeticamente fechado, em local seco e bem ventilado.
- **Condições que devem ser evitadas, incluindo qualquer incompatibilidade:** Não disponível.
- **Materiais para embalagem**
 - **Recomendados:** Deve ser armazenado em recipientes à prova de vazamento, rígidas e claramente rotulados
 - **Inadequados:** Não disponível.

8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

- **Limites de exposição ocupacional:** Não disponível
- **Indicadores biológicos:** Não disponível.
- **Outros limites e valores:** Não disponível.

Medidas de controle de engenharia: Manter o local com boa ventilação. Dispor de lavador de olhos e chuveiro de emergência.

Medidas de proteção pessoal

- **Proteção dos olhos/face:** Óculos de segurança ajustados hermeticamente ao contorno do rosto.
- **Proteção da pele:** Usar avental de mangas longas, botas e vestuário de proteção integral.
- **Proteção respiratória:** Usar máscara contra pó.
- **Proteção das mãos:** Luvas de borracha em PVC ou Látex.
- **Perigos térmicos:** Não disponível.

9. Propriedades físicas e químicas

- **Aspecto**
Estado físico: Sólido; **Forma:** Pó cristalino; **Cor:** Branco



VALDEQUÍMICA

Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ)

Nome da substância ou mistura: Cafeína Anidra

Data da última revisão 04/03/2015	Versão: 1	FISPQ Nº 39	Página 4 de 6
--------------------------------------	--------------	----------------	------------------

- **Odor:** Indoro
- **Limite de odor:** Não disponível.
- **pH:** 5,5 - 6,5
- **Ponto de fusão / ponto de congelamento:** 235 - 239 °C
- **Ponto de ebulição inicial:** Não disponível.
- **Faixa de temperatura de ebulição:** Não disponível.
- **Ponto de Fulgor:** Não disponível.
- **Taxa de evaporação:** Não disponível.
- **Inflamabilidade (sólido; gás):** Não disponível.
- **Limite de inflamabilidade ou explosividade inferior:** Não disponível.
- **Limite de inflamabilidade ou explosividade superior:** Não disponível.
- **Pressão de vapor:** 20 hPa a 89°C
- **Densidade de vapor:** Não disponível.
- **Densidade relativa:** 1,230 g/cm³
- **Solubilidade(s):** Não disponível.
- **Coefficiente de partição - n-octanol/água:** log Pow: -0.091 a 23 °C
- **Temperatura de autoignição:** Não disponível.
- **Temperatura de decomposição:** Não disponível.
- **Viscosidade:** Não disponível.

10. Estabilidade e reatividade

Estabilidade química: Não disponível.

Reatividade: Não disponível.

Possibilidade de reações perigosas: Não disponível.

Condições a serem evitadas: Não disponível.

Materiais incompatíveis: Oxidantes fortes.

Produtos perigosos da decomposição: Não disponível.

11. Informações toxicológicas

Toxicidade aguda: DL50 Oral - ratazana - macho e fêmea - 367.7 mg/kg, CL50 Inalação - ratazana - macho e fêmea - 4.94 mg/l, DL50 Dérmico - ratazana - macho e fêmea - > 2,000 mg/kg

Corrosão/irritação da pele: Pele - coelho - Não provoca irritação da pele - OECD TG 404

Lesões oculares graves/irritação ocular: Olhos - coelho - Não irrita os olhos - OECD TG 405

Sensibilização respiratória ou à pele: rato - Não provoca sensibilização em animais de laboratório.

Mutagenicidade em células germinativas: Genotoxicidade in vitro - ratazana - Rim, Teste do micronúcleo, Genotoxicidade in vivo - rato - Oral, Teste do micronúcleo

Carcinogenicidade: IARC: 3 - Grupo 3: Não classificado quanto à sua carcinogenicidade para os humanos (Caffeine)

Toxicidade à reprodução: Não disponível

Nome da substância ou mistura: Cafeína Anidra

Data da última revisão 04/03/2015	Versão: 1	FISPQ Nº 39	Página 5 de 6
--------------------------------------	--------------	----------------	------------------

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única: Não disponível

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida: Não disponível.

Perigo por aspiração: Não disponível.

Outras informações:

12. Informações ecológicas

Ecotoxicidade: Toxicidade em peixes CL50 - Leuciscus idus (Carpa dourada) - 87 mg/l - 96 h, Toxicidade em dâfnias e, outros invertebrados, aquáticos, Ensaio estático CE50 - Daphnia magna - 182 mg/l - 48 h, Método: DIN 38412, Toxicidade em algas Ensaio estático - Desmodesmus subspicatus (alga verde) - > 100 mg/l - 72 h, Método: OECD TG 201

Persistência e degradabilidade: Não disponível.

Potencial bioacumulativo: Não disponível.

Mobilidade no solo: Não disponível.

Outros efeitos adversos: Não disponível.

13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final

- **Produto:** Pode ser depositado em um aterro ou enviado a uma unidade de incineração apropriada de acordo com a legislação local.
- **Embalagem usada:** Descarte de embalagens vazias pode ser feita em um incinerador aprovado para produtos químicos.

14. Informações sobre transporte

Regulamentações nacionais e internacionais:

Terrestres:

- **ONU:** 1544
- **Nome apropriado para embarque:** ALCALÓIDES, SÓLIDOS, N.E., ou SAIS DE ALCALÓIDES, SÓLIDOS, N.E.
- **Classe / Subclasse:** 6.1 - Substâncias tóxicas
- **Número de Risco:** 60
- **Grupo de Embalagem:** III
- **Nome Técnico:** Cafeína Anidra
- **Perigoso para o meio ambiente:** Não
- **Regulamentação terrestre:** Não disponível.

Regulamentações adicionais: Não disponível.

Nome da substância ou mistura: Cafeína Anidra

Data da última revisão 04/03/2015	Versão: 1	FISPQ N° 39	Página 6 de 6
--------------------------------------	--------------	----------------	------------------

15. Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico:

Esta Ficha de Informações de Produtos Químicos foi preparada de acordo com a NBR 14725-4/2009 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas)

16. OUTRAS

16. Outras informações

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:

Esta FISPQ foi elaborada baseada nos conhecimentos atuais do produto químico e fornece informações quanto à proteção, à segurança, à saúde e ao meio ambiente.

Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos do produto.

Referências: [BRASIL - RESOLUÇÃO N°. 420] BRASIL. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução N°. 420

[ECHA] EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Regulamentos 1907/2006 e 1272/2008. Disponível em: <http://echa.europa.eu/>

[HSNO] NOVA ZELÂNDIA. HSNO Chemical Classification and Information Database (CCID)

Legendas e abreviaturas: ACGIH - American Conference of Governmental Industrial, BCF -Bioconcentration factor ou Fator de bioconcentração, CAS - Chemical Abstracts Service, CE50 ou EC50 - Concentração efetiva 50%, CL50 ou LC50 - Concentração letal 50%, DL50 ou LD50 - Dose letal 50%, DNEL - Derived No-Effect Level, PNEC - Predicted No-Effect Concentration

Ficha de Informação de Produto Químico

IDENTIFICAÇÃO

Help

Número ONU	Nome do produto	Rótulo de risco
	ÓLEO LUBRIFICANTE	
Número de risco -	Classe / Subclasse -	
Sinônimos ÓLEO DE TRANSMISSÃO ; ÓLEO DE MOTOR ; ÓLEO DE CÂRTER		
Aparência LÍQUIDO OLEOSO ; MARROM AMARELADO ; ODOR DE ÓLEO LUBRIFICANTE ; FLUTUA NA ÁGUA		
Fórmula molecular NÃO PERTINENTE	Família química HIDROCARBONETO (MISTURA)	
Fabricantes Para informações atualizadas recomenda-se a consulta às seguintes instituições ou referências: ABIQUIM - Associação Brasileira da Indústria Química : Fone 0800-118270 ANDEF - Associação Nacional de Defesa Vegetal : Fone (11) 3081-5033 Revista Química e Derivados - Guia geral de produtos químicos, Editora QD : Fone (11) 3826-6899 Programa Agrofite - Ministério da Agricultura		

MEDIDAS DE SEGURANÇA

Help

Medidas preventivas imediatas EVITAR CONTATO COM O LÍQUIDO. CHAMAR OS BOMBEIROS. PARAR O VAZAMENTO, SE POSSÍVEL. ISOLAR E REMOVER O MATERIAL DERRAMADO.
Equipamentos de Proteção Individual (EPI) USAR LUVAS, BOTAS E ROUPAS DE PROTEÇÃO.

RISCOS AO FOGO

Help

Ações a serem tomadas quando o produto entra em combustão COMBUSTÍVEL. EXTINGUIR COM PÓ QUÍMICO SECO, ESPUMA OU DIÓXIDO DE CARBONO. ESFRIAR OS RECIPIENTES EXPOSTOS, COM ÁGUA.
Comportamento do produto no fogo NÃO PERTINENTE.
Produtos perigosos da reação de combustão NÃO PERTINENTE.
Agentes de extinção que não podem ser usados ÁGUA OU ESPUMA PODEM CAUSAR MAIS ESPUMA.
Limites de inflamabilidade no ar Limite Superior: DADO NÃO DISPONÍVEL Limite Inferior: DADO NÃO DISPONÍVEL
Ponto de fulgor 149,0 °C A 232,4 °C (VASO FECHADO)
Temperatura de ignição 260,2 °C A 371,4 °C
Taxa de queima 4 mm/min
Taxa de evaporação (éter=1) DADO NÃO DISPONÍVEL
NFPA (National Fire Protection Association) Perigo de Saúde (Azul): 0 Inflamabilidade (Vermelho): 1 Reatividade (Amarelo): 0

PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS E AMBIENTAIS

Help

Peso molecular NÃO PERTINENTE	Ponto de ebulição (°C) MUITO ALTO	Ponto de fusão (°C) NÃO PERTINENTE
Temperatura crítica (°C) NÃO PERTINENTE	Pressão crítica (atm) NÃO PERTINENTE	Densidade relativa do vapor NÃO PERTINENTE
Densidade relativa do líquido (ou sólido) 0,902 A 20 °C (LÍQUIDO)	Pressão de vapor 2,17 mm Hg A 21,1 °C	Calor latente de vaporização (cal/g) NÃO PERTINENTE
Calor de combustão (cal/g) - 10.270	Viscosidade (cP) DADO NÃO DISPONÍVEL	
Solubilidade na água INSOLÚVEL	pH NÃO PERT.	
Reatividade química com água NÃO REAGE.		
Reatividade química com materiais comuns NÃO REAGE.		
Polimerização NÃO OCORRE.		
Reatividade química com outros materiais NENHUMA INCOMPATIBILIDADE PERIGOSA.		
Degradabilidade DADO NÃO DISPONÍVEL.		
Potencial de concentração na cadeia alimentar NENHUM.		
Demanda bioquímica de oxigênio (DBO) DADO NÃO DISPONÍVEL.		
Neutralização e disposição final DADO NÃO DISPONÍVEL.		

INFORMAÇÕES ECOTOXICOLÓGICAS

Help

Toxicidade - limites e padrões L.P.O.: DADO NÃO DISPONÍVEL P.P.: NÃO ESTABELECIDO IDLH: DADO NÃO DISPONÍVEL LT: Brasil - Valor Médio 48h: DADO NÃO DISPONÍVEL LT: Brasil - Valor Teto: DADO NÃO DISPONÍVEL LT: EUA - TWA: NÃO ESTABELECIDO LT: EUA - STEL: NÃO ESTABELECIDO		
Toxicidade ao homem e animais superiores (vertebrados) M.D.T.: DADO NÃO DISPONÍVEL M.C.T.: DADO NÃO DISPONÍVEL		
Toxicidade: Espécie: RATO		
Toxicidade: Espécie: CAMUNDONGO		
Toxicidade: Espécie: OUTROS		
Toxicidade aos organismos aquáticos: PEIXES : Espécie		
Toxicidade aos organismos aquáticos: CRUSTÁCEOS : Espécie		
Toxicidade aos organismos aquáticos: ALGAS : Espécie		
Toxicidade a outros organismos: BACTÉRIAS		
Toxicidade a outros organismos: MUTAGENICIDADE		
Toxicidade a outros organismos: OUTROS		
Informações sobre intoxicação humana		
Tipo de contato	Síndrome tóxica	Tratamento

Tipo de contato LÍQUIDO	Síndrome tóxica IRRITANTE PARA A PELE. IRRITANTE PARA OS OLHOS. PREJUDICIAL, SE INGERIDO.	Tratamento REMOVER ROUPAS E SAPATOS CONTAMINADOS E ENXAGUAR COM MUITA ÁGUA. NÃO PROVOCAR O VÔMITO.
----------------------------	--	--

DADOS GERAIS

Help

Temperatura e armazenamento AMBIENTE.
Ventilação para transporte ABERTA.
Estabilidade durante o transporte ESTÁVEL.
Usos DADO NÃO DISPONÍVEL.
Grau de pureza VÁRIAS VISCOSIDADES.
Radioatividade NÃO TEM.
Método de coleta MÉTODO 12.
Código NAS (National Academy of Sciences) NÃO LISTADO

OBSERVAÇÕES

Help


POTENCIAL DE IONIZAÇÃO (PI) = DADO NÃO DISPONÍVEL

[NOVA CONSULTA](#)

Ficha de Informação de Produto Químico

IDENTIFICAÇÃO

Help

Número ONU	Nome do produto	Rótulo de risco
1362	CARVÃO ATIVADO	

Número de risco 40	Classe / Subclasse 4.2
Sinônimos CARVÃO VEGETAL ; CARVÃO ANIMAL ; CARVÃO MINERAL ; CARVÃO.	
Aparência SÓLIDO EM PÓ , PEDAÇOS OU GRÃOS ; PRETO ; SEM ODOR ; PODE FLUTUAR OU AFUNDAR EM ÁGUA.	
Fórmula molecular C	Família química NÃO PERTINENTE
Fabricantes Para informações atualizadas recomenda-se a consulta às seguintes instituições ou referências: ABIQUIM - Associação Brasileira da Indústria Química : Fone 0800-118270 ANDEF - Associação Nacional de Defesa Vegetal : Fone (11) 3081-5033 Revista Química e Derivados - Guia geral de produtos químicos, Editora QD : Fone (11) 3826-6899 Programa Agrofit - Ministério da Agricultura	

MEDIDAS DE SEGURANÇA

Help

Medidas preventivas imediatas CHAMAR OS BOMBEIROS. ISOLAR E REMOVER O MATERIAL DERRAMADO. DESLIGAR AS FONTES DE IGNIÇÃO. FICAR CONTRA O VENTO E USAR NEBLINA D'ÁGUA PARA BAIXAR O PÓ.
Equipamentos de Proteção Individual (EPI) USAR LUVAS, BOTAS E ROUPAS DE PROTEÇÃO, MÁSCARA CONTRA PÓ E ÓCULOS DE ACRÍLICO COM PROTEÇÃO LATERAL.

RISCOS AO FOGO

Help

Ações a serem tomadas quando o produto entra em combustão COMBUSTÍVEL. ALAGAR A ÁREA DE VAZAMENTO, COM ÁGUA.
Comportamento do produto no fogo NÃO PERTINENTE.
Produtos perigosos da reação de combustão A COMBUSTÃO INCOMPLETA FORMA MONÓXIDO DE CARBONO, TÓXICO.
Agentes de extinção que não podem ser usados NÃO PERTINENTE.
Limites de inflamabilidade no ar Limite Superior: NÃO PERTINENTE Limite Inferior: NÃO PERTINENTE
Ponto de fulgor SÓLIDO INFLAMÁVEL (OBS. 2)
Temperatura de ignição 315,8 °C A 399,2 °C
Taxa de queima NÃO PERTINENTE
Taxa de evaporação (éter=1) NÃO PERTINENTE
NFPA (National Fire Protection Association)

NFPA: NÃO LISTADO

PROPRI EDADES FÍSICO-QUÍMI CAS E AMBI ENTAIS

Help

Peso molecular 12	Ponto de ebulição (°C) MUITO ALTO	Ponto de fusão (°C) > 3.500
Temperatura crítica (°C) NÃO PERTINENTE	Pressão crítica (atm) NÃO PERTINENTE	Densidade relativa do vapor NÃO PERTINENTE
Densidade relativa do líquido (ou sólido) 2 A 20 °C (SÓLIDO)	Pressão de vapor NÃO PERTINENTE	Calor latente de vaporização (cal/g) NÃO PERTINENTE
Calor de combustão (cal/g) 7.830	Viscosidade (cP) DADO NÃO DISPONÍVEL	
Solubilidade na água INSOLÚVEL	pH NÃO PERT.	
Reatividade química com água NÃO REAGE.		
Reatividade química com materiais comuns NÃO REAGE.		
Polimerização NÃO OCORRE.		
Reatividade química com outros materiais INCOMPATÍVEL COM OXIDANTES FORTES, TAIS COMO: CLORATOS, BROMATOS E NITRATOS.		
Degradabilidade DADO NÃO DISPONÍVEL.		
Potencial de concentração na cadeia alimentar NENHUM.		
Demanda bioquímica de oxigênio (DBO) NENHUMA.		
Neutralização e disposição final DISPOR EM UM ATERRO SANITÁRIO, APROVADO PARA DISPOSIÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS E RESÍDUOS PERIGOSOS. RECOMENDA-SE O ACOMPANHAMENTO POR UM ESPECIALISTA DO ÓRGÃO AMBIENTAL.		

I NFORMAÇÕES ECOTOXI COLÓGI CAS

Help

<p>Toxicidade - limites e padrões</p> <p>L.P.O.: NÃO PERTINENTE</p> <p>P.P.: NÃO ESTABELECIDO</p> <p>IDLH: DADO NÃO DISPONÍVEL</p> <p>LT: Brasil - Valor Médio 48h: DADO NÃO DISPONÍVEL</p> <p>LT: Brasil - Valor Teto: DADO NÃO DISPONÍVEL</p> <p>LT: EUA - TWA: (OBS.1)</p> <p>LT: EUA - STEL: NÃO ESTABELECIDO</p>
<p>Toxicidade ao homem e animais superiores (vertebrados)</p> <p>M.D.T.: DADO NÃO DISPONÍVEL</p> <p>M.C.T.: DADO NÃO DISPONÍVEL</p>
<p>Toxicidade: Espécie: RATO</p>
<p>Toxicidade: Espécie: CAMUNDONGO</p>
<p>Toxicidade: Espécie: OUTROS</p>
<p>Toxicidade aos organismos aquáticos: PEIXES : Espécie</p>
<p>Toxicidade aos organismos aquáticos: CRUSTÁCEOS : Espécie</p>
<p>Toxicidade aos organismos aquáticos: ALGAS : Espécie</p>
<p>Toxicidade a outros organismos: BACTÉRIAS</p>

Toxicidade a outros organismos: MUTAGENICIDADE		
Toxicidade a outros organismos: OUTROS		
Informações sobre intoxicação humana		
Tipo de contato PÓ	Síndrome tóxica IRRITANTE PARA OS OLHOS, NARIZ E GARGANTA.	Tratamento MOVER PARA O AR FRESCO. MANTER AS PÁLPEBRAS ABERTAS E ENXAGUAR COM MUITA ÁGUA.
Tipo de contato SÓLIDO	Síndrome tóxica NÃO É PREJUDICIAL.	Tratamento

DADOS GERAIS

Help

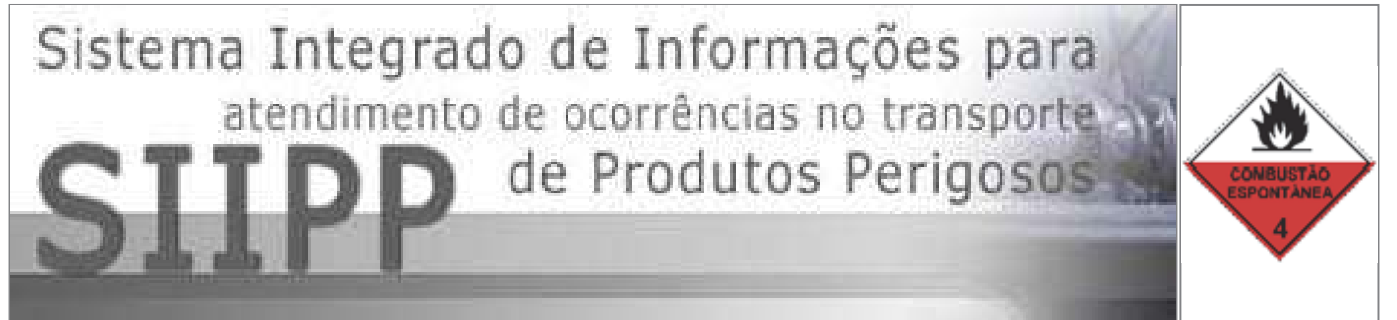
Temperatura e armazenamento AMBIENTE.
Ventilação para transporte ABERTA.
Estabilidade durante o transporte PODE IGNIZAR, ESPONTANEAMENTE, NO AR.
Usos DADO NÃO DISPONÍVEL.
Grau de pureza (OBS. 4)
Radioatividade NÃO TEM.
Método de coleta DADO NÃO DISPONÍVEL.
Código NAS (National Academy of Sciences) NÃO LISTADO

OBSERVAÇÕES

Help

1) N. ONU 1361 - CARVÃO, DE ORIGEM ANIMAL OU VEGETAL - N. DE RISCO = 40 N. ONU 1362 - CARVÃO ATIVADO - N. DE RISCO = 40 2) PODE IGNIZAR, ESPONTANEAMENTE, NO AR. 3) CARVÃO (POEIRAS): ANTRACITO = 0,4 mg/m³; BETUMINOSO = 0,9 mg/m³ 4) VÁRIOS GRAUS. AQUELES, CONTENDO RAZOÁVEL QUANTIDADE DE MATERIAL VOLÁTIL, SÃO MAIS PROVÁVEIS DE PEGAR FOGO. POTENCIAL DE IONIZAÇÃO (PI) = DADO NÃO PERTINENTE.

[NOVA CONSULTA](#)



Nº ONU:	3076
Descrição:	HIDRETO(S) DE ALUMINIOALQUILAS
Classe de risco:	4.2
Classe:	Substâncias sujeitas a combustão instantânea
Risco subsidiário:	4.3
Nº de risco:	X333
Embalagem:	I
Qtde (kg) por veículo:	zero
Qtde (embalagem) por veículo:	zero
Embalagem instruções:	P400
Tanques instruções:	T21
Placa:	4_2
Tanques provisões especiais:	TP2; TP7
EPI :	* Capacete e luvas de material adequado ao(s) produto(s) transportado(s), definidos pelo fabricante (EPI básico) * Óculos de segurança para produtos químicos

Fonte: Resolução ANTT nº 420/2004

FICHA DE EMERGÊNCIA



A Tonal Indústria Química Ltda.

Filial 01 - CNPJ 03.317.563/0001-04 • I.E.06.356.312-6
Rodovia BR 222 KM 223, 3105 – Distrito Industrial • Sobral –
CE • CEP 62.053-105 • Fone: +55 (88) 3677 8800

Filial 02 - CNPJ: 03.317.563/0002-87 • I.E. 310.465.880.113
Rua Otílio Monteiro dos Santos, 2981 - Distrito Industrial •
Franca - SP • CEP: 14.406-076 • Fone +55 (16) 3713 4900

Filial 03 - CNPJ 03.317.563/0003-68 • I. E. 310.476.083.114
Av. Alberto Pulicano, 4130 – Distrito Industrial • Franca – SP
• CEP 14.406-100 • Fone: +55 (16) 3713 5000

Nome Adequado para Embarque:

CICLO-HEXANONA

Nome Comercial
CICLO-HEXANONA

Número de Risco: **30**

Número da ONU: **1915**

Classe ou Subclasse de risco: **3**

Descrição da classe ou subclasse
e de risco: **Líquidos Inflamáveis.**

Grupo de Embalagem: **III**

Aspecto: Líquido inflamável, oleoso claro com odor semelhante ao da acetona e da menta, pouco volátil. Incompatível com os produtos da subclasse 2.3 que apresentem toxicidade por inalação LC50 < 1000 ppm; com os produtos da subclasse 4.1 com os seguintes números da ONU: 3221, 3222, 3231 e 3232; com todos os produtos da subclasse 5.1; com os produtos da subclasse 5.2 com os seguintes números ONU: 3101, 3102, 3111 e 3112; e com os produtos da subclasse 6.1 do grupo de embalagem I.

EPI de uso exclusivo para a equipe de atendimento da emergência: Luvas de Látex, óculos de segurança para produtos químicos ampla visão, capacete, botas, máscara panorâmica com filtro VO combinada com filtro mecânico. Em caso de emergência: equipamento com respiração autônoma e roupas apropriadas para incêndio. **“O EPI do motorista está especificado na NBR 9735”**

RISCOS

Fogo: Produto inflamável (acima de 43°C pode formar uma mistura explosiva com o ar). Os vapores do produto podem deslocar a uma fonte de ignição e provocar o retrocesso do fogo. Os recipientes com o produto podem explodir com o calor.

Saúde: Causa o ressecamento da pele. Vapores podem causar irritação do trato respiratório e dos olhos. A inalação causa depressão do SNC (Sistema Nervoso Central).

Meio Ambiente: Produto muito volátil, a maior parte do produto derramado deverá evaporar. Tende formar uma película sobre a água. O produto e a água contaminada por ele são prejudiciais à fauna e a flora. É biodegradável, solubilidade em água. Incompatível com agentes oxidantes fortes (clorados, peróxidos, ácidos).

EM CASO DE ACIDENTE

Vazamento: Motorista: sinalizar o local e avisar as autoridades.
Afastar o veículo da rodovia e evite aglomerações de curiosos.
Eliminar e afastar fontes de fogo ou calor. Não fumar.
Tentar estancar o vazamento. Utilize os EPI(S) adequados.
Sinalize isolando o perigo para o trânsito.
Armazene o produto vazado em embalagens plásticas ou metálicas.
Absorver o produto com areia, diatomita, serragem ou outro material absorvente.

Fogo: Produto inflamável. Usar extintores de pó químico seco, CO² ou água.
Resfriar os recipientes expostos ao fogo com água em forma de neblina.
Não utilize jatos de água, use esguicho em forma de neblina.

Poluição: Evite que o produto atinja córregos, mananciais de água e esgotos, tapando a entrada de águas pluviais, ou construindo diques de terra ou areia.
Avise órgãos de controle de meio ambiente.

Envolvimento de Pessoas: Retirar as roupas contaminadas imediatamente.
Após contato com a pele e olhos, lave imediatamente com água em abundância.
Remover a vítima para um local arejado, aplique respiração artificial se necessário.
Se ingerido, não provoque vômito. Procure atendimento médico.

Informações ao Médico: Produz depressão do sistema nervoso, com efeito narcótico, irritante as membranas e mucosas. Manter a vítima sob observação até que os sintomas desapareçam.

Observações: As instruções ao motorista, em caso de emergência, encontram-se descritas exclusivamente no envelope para o transporte.

Telefones de Emergência

Bombeiros	193
Policiamento de Trânsito	190
Defesa Civil	199
Polícia Rodoviária Federal	191




TELEFONES ÚTEIS

ESTADO	DDD	DEFESA CIVIL	BOMBEIROS	POLÍCIA RODOVIÁRIA		ÓRGÃO DE MEIO AMBIENTE
				ESTADUAL	FEDERAL	
REGIÃO NORTE						
Acre	69	3224 0717	3223 1616	3221 4048	3211 7800	3224 5894
Amapá	96	2101 2150	3212 1233	3251 2388	3225 9000	3212 5301
Amazonas	92	3216 9375	3611 4943	3648 6520	3216 5270	2123 6700
Pará	91	4006 8301	3219 8000	3241 1588	3242 1800	3276 5100
Rondônia	69	3216 8952	3216 8955	3221 0154	3211 7800	3216 1059
Roraima	95	2121 7600	3623 1185	3623 2419	3621 7100	3623 2505
Tocantins	63	3218 4718	3218 2715	3550 7149	3315 9700	3218 7626
REGIÃO NORDESTE						
Maranhão	98	3212 1501	3228 2014	3244 2292	3244 5372	3221 2063
Piauí	86	3218 0477	3216 1263	3233 1414	3233 1414	3216 2039
Ceará	85	3101 4571	3433 4444	3383 1674	3295 3022	3452 6909
Rio Grande do Norte	84	3232 1762	3232 6871	3318 3440	4009 1550	3232 9175
Paraíba	83	3218 4679	3218 5743	3337 2100	3533 4700	3218 9208
Pernambuco	81	3181 2483	3413 9100	3412 1743	3201 0700	3441 5033
Alagoas	82	3315 2822	3223 8811	3327 4341	3217 9200	3221 8683
Sergipe	79	3179 3768	3211 1571	3253 1747	2107 3900	3179 7310
Bahia	71	3371 6691	3450 1092	3301 9440	2101 2201	3310 1429
REGIÃO SUDESTE						
Espírito Santo	27	3137 4432	3137 4433	3260 1130	3212 6900	3136 3436
Minas Gerais	31	3915 9146	3289 8000	3372 6933	3064 5300	3298 6200
Rio de Janeiro	21	2332 6123	3399 4001	2471 5981	3503 9000	2332 4604
São Paulo	11	2193 8335	3242 0977	3327 2727	2795 2300	3133 3000
REGIÃO SUL						
Paraná	41	3350 2609	3351 2000	3373 0049	3535 1910	3213 3700
Santa Catarina	48	4009 9816	3244 1111	3240 0433	3251 3200	3216 1700
Rio Grande do Sul	51	3210 4253	3288 3183	3339 6799	3375 9700	3288 9400
REGIÃO CENTRO OESTE						
Mato Grosso do Sul	67	3318 1002	3342 4050	0800 671025	3320 3600	3318 5600
Mato Grosso	65	3613 8400	3613 7403	3684 2277	3928 3000	3613 7200
Goiás	62	3201 2001	3201 2121	3295 3113	3216 8800	3265 1363
Distrito Federal	61	3901 5816	3343 9087	3447 1931	2025 6614	3214 5682

Ficha de Informação de Produto Químico

IDENTIFICAÇÃO

Help

Número ONU	Nome do produto	Rótulo de risco
1145	CICLOHEXANO	

Número de risco 33	Classe / Subclasse 3
Sinônimos HEXAHIDROBENZENO ; HEXAMETILENO ; HEXANAFTENO.	
Aparência LÍQUIDO AQUOSO ; SEM COLORAÇÃO ; ODOR DE GASOLINA ; FLUTUA NA ÁGUA ; PRODUZ VAPORES IRRITANTES INFLAMÁVEIS.	
Fórmula molecular (CH ₂) ₆	Família química HIDROCARBONETO.
Fabricantes Para informações atualizadas recomenda-se a consulta às seguintes instituições ou referências: ABIQUIM - Associação Brasileira da Indústria Química : Fone 0800-118270 ANDEF - Associação Nacional de Defesa Vegetal : Fone (11) 3081-5033 Revista Química e Derivados - Guia geral de produtos químicos , Editora QD: Fone (11) 3826-6899 Programa Agrofit - Ministério da Agricultura	

MEDIDAS DE SEGURANÇA

Help

Medidas preventivas imediatas EVITAR CONTATO COM O LÍQUIDO E O VAPOR. MANTER AS PESSOAS AFASTADAS. CHAMAR OS BOMBEIROS. PARAR O VAZAMENTO, SE POSSÍVEL. ISOLAR E REMOVER O MATERIAL DERRAMADO. DESLIGAR AS FONTES DE IGNIÇÃO. FICAR CONTRA O VENTO E USAR NEBLINA D'ÁGUA PARA BAIXAR O VAPOR.
Equipamentos de Proteção Individual (EPI) USAR LUVAS, BOTAS E ROUPAS DE POLIETILENO CLORADO, NEOPRENE, POLIURETANO OU VITON E MÁSCARA FACIAL PANORAMA COM FILTRO CONTRA VAPORES ORGÂNICOS.

RISCOS AO FOGO

Help

Ações a serem tomadas quando o produto entra em combustão EXTINGUIR COM PÓ QUÍMICO SECO, ESPUMA OU DIÓXIDO DE CARBONO. ESFRIAR OS RECIPIENTES EXPOSTOS, COM ÁGUA.
Comportamento do produto no fogo O RETROCESSO DA CHAMA PODE OCORRER, DURANTE O ARRASTE DE VAPOR. O VAPOR PODE EXPLODIR, SE A IGNIÇÃO FOR EM ÁREA FECHADA.
Produtos perigosos da reação de combustão NÃO PERTINENTE.
Agentes de extinção que não podem ser usados A ÁGUA PODE SER INEFICAZ, NO FOGO.
Limites de inflamabilidade no ar Limite Superior: 8,35% Limite Inferior: 1,33%
Ponto de fulgor -20 °C (VASO FECHADO)
Temperatura de ignição 270,2 °C
Taxa de queima 6,9 mm/min

Taxa de evaporação (éter=1) 2,6
NFPA (National Fire Protection Association) Perigo de Saúde (Azul): 1 Inflamabilidade (Vermelho): 3 Reatividade (Amarelo): 0

PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS E AMBIENTAIS

Help

Peso molecular 84,16	Ponto de ebulição (°C) 80,7 C	Ponto de fusão (°C) 6,5
Temperatura crítica (°C) 280,2	Pressão crítica (atm) 40,2	Densidade relativa do vapor 2,9
Densidade relativa do líquido (ou sólido) 0,779 A 20 °C (LÍQUIDO)	Pressão de vapor 100 mm Hg A 25,5 °C	Calor latente de vaporização (cal/g) 85
Calor de combustão (cal/g) -10.380	Viscosidade (cP) 0,92	
Solubilidade na água 0,015g/100 mL DE ÁGUA A 28,3°C	pH NÃO PERT.	
Reatividade química com água NÃO REAGE.		
Reatividade química com materiais comuns NÃO REAGE.		
Polimerização NÃO OCORRE.		
Reatividade química com outros materiais INCOMPATÍVEL COM OXIDANTES.		
Degradabilidade BIODEGRADÁVEL POR CULTURAS ACLIMATADAS (100% DE ELIMINAÇÃO BIOLÓGICA, EM "CILINDRO ROTATÓRIO DE CONTATO").		
Potencial de concentração na cadeia alimentar NENHUM.		
Demanda bioquímica de oxigênio (DBO) DADO NÃO DISPONÍVEL.		
Neutralização e disposição final QUEIMAR EM UM INCINERADOR QUÍMICO, EQUIPADO COM PÓS-QUEIMADOR E LAVADOR DE GASES. TOMAR OS DEVIDOS CUIDADOS NA IGNIÇÃO, POIS O PRODUTO É ALTAMENTE INFLAMÁVEL. RECOMENDA-SE O ACOMPANHAMENTO POR UM ESPECIALISTA DO ÓRGÃO AMBIENTAL.		

INFORMAÇÕES ECOTOXICOLÓGICAS

Help

<p>Toxicidade - limites e padrões L.P.O.: DADO NÃO DISPONÍVEL P.P.: NÃO ESTABELECIDO IDLH: 1.300 ppm (LII) LT: Brasil - Valor Médio 48h: 235 ppm LT: Brasil - Valor Teto: 293,75 ppm LT: EUA - TWA: 100 ppm LT: EUA - STEL: NÃO ESTABELECIDO</p>
<p>Toxicidade ao homem e animais superiores (vertebrados) M.D.T.: IRRITANTE AO HOMEM (OLHOS E MUCOSAS) A 300 ppm. M.C.T.: DADO NÃO DISPONÍVEL</p>
<p>Toxicidade: Espécie: RATO Via Oral (DL 50): 29.820 mg/kg.</p>
<p>Toxicidade: Espécie: CAMUNDONGO Via Respiração (CL50): (1 h) = +/- 18.000 ppm. Via Oral (DL 50): LDLo = 813 mg/kg. Via Cutânea (DL 50): 1.297 mg/kg.</p>
<p>Toxicidade: Espécie: OUTROS Via Respiração (CL50): COELHO: NENHUM EFEITO A 786 ppm, EM 10 SEMANAS. Via Oral (DL 50):</p>

COELHO: LDLo = 5.500 mg/kg. (OBS. 1) Via Cutânea (DL 50): COELHO: LDLo = 77 mg/kg (ENDOV.)		
Toxicidade aos organismos aquáticos: PEIXES : Espécie (OBS. 2)		
Toxicidade aos organismos aquáticos: CRUSTÁCEOS : Espécie		
Toxicidade aos organismos aquáticos: ALGAS : Espécie		
Toxicidade a outros organismos: BACTÉRIAS		
Toxicidade a outros organismos: MUTAGENICIDADE MUTAGENICIDADE NEGATIVA NO TESTE DE SALMONELLA < 0,006 COLONIAS REVERTENTES/nmol E < 70 COLONIAS REVERTENTES A 1.000 ug/PLACA; E.COLI : "dnd" = 10 umol/L		
Toxicidade a outros organismos: OUTROS PROTOZOARIOS: L. tox T. I. M. C. URONEMA PARDUCZI (CHATTON-LWOFF) > 50 mg/L; MEXILHÃO: MYTILUS EDULIS (LARVA): AUMENTO DA TAXA DE CRESCIMENTO DE 10 A 20% DE 1 - 100 mg/L		
Informações sobre intoxicação humana		
Tipo de contato VAPOR	Síndrome tóxica IRRITANTE PARA OS OLHOS, NARIZ E GARGANTA. SE INALADO, CAUSARÁ TONTURA, NÁUSEA, VÔMITO OU PERDA DA CONSCIÊNCIA.	Tratamento MOVER PARA O AR FRESCO. SE A RESPIRAÇÃO FOR DIFICULTADA OU PARAR, DAR OXIGÊNIO OU FAZER RESPIRAÇÃO ARTIFICIAL.
Tipo de contato LÍQUIDO	Síndrome tóxica IRRITANTE PARA A PELE. IRRITANTE PARA OS OLHOS. PREJUDICIAL, SE INGERIDO.	Tratamento REMOVER ROUPAS E SAPATOS CONTAMINADOS E ENXAGUAR COM MUITA ÁGUA. MANTER AS PÁLPEBRAS ABERTAS E ENXAGUAR COM MUITA ÁGUA.

DADOS GERAIS

Help

Temperatura e armazenamento AMBIENTE.			
Ventilação para transporte ABERTA OU PRESSÃO A VÁCUO.			
Estabilidade durante o transporte ESTÁVEL.			
Usos MATÉRIA-PRIMA PARA NYLON , SOLVENTE PARA RESINA E TINTA.			
Grau de pureza RESERVADO: 99.5%; 98%; COMERCIAL: 85 - 98% .			
Radioatividade NÃO TEM.			
Método de coleta DADO NÃO DISPONÍVEL.			
Código NAS (National Academy of Sciences)			
FOGO Fogo: 3	SAÚDE Vapor Irritante: 1 Líquido/Sólido Irritante: 1 Venenos: 2	POLUIÇÃO DAS ÁGUAS Toxicidade humana: 1 Toxicidade aquática: 2 Efeito estético: 2	REATIVIDADE Outros Produtos Químicos: 0 Água: 0 Auto reação: 0

OBSERVAÇÕES

Help

1) OUTROS: INALAÇÃO: MACACO: NENHUM EFEITO (6 h/DIA, 50 DIAS) = 1.243 mg/L 2) PECILIA RETICULATA: CL50: (7 DIAS) > 84 mg/L; PIMEPHALES PROMELAS: (a) BIOENSAIO ESTÁTICO COM ÁGUA DO LAGO SUPERIOR (EUA), DE 18-22 °C: CL50 (1; 24;96 h) = 95; 93; 93 mg/L; (b) BIOENSAIO ESTÁTICO EM ÁGUA RECONSTITUIDA, DE 18 - 22 °C.: CL50 (1; 24;96 h) = 126; 117; 117 mg/L GAMBUSIA AFFINIS: TLm (24 h) = 15.500 mg/L, EM ÁGUA TURVA DE OKLAHOMA. LEBISTES sp: TLm (24 - 96 h) = 57.7 mg/L. LEPOMIS MACROCHIRUS: TLm (24-96 h) = 34-43 mg/L. CARASSIUS AURATUS: TLm (24-96 h) = 42.3 mg/L. SALMÃO JOVEM (ONCORHYNCHUS KISUTCH (WALBAUM)): NENHUMA MORTALIDADE SIGNIFICANTE, ATÉ 100 mg/L, APÓS 96 h, EM ÁGUA-MARINHA ARTIFICIAL A 8 °C. TAXA

DE TOXICIDADE AOS ORGANISMOS AQUÁTICOS: TLm (96 h) = 10 ppm A 100 ppm. POTENCIAL DE IONIZAÇÃO (PI) = 9,88 eV.

[NOVA CONSULTA](#)

Ficha de Informação de Produto Químico

IDENTIFICAÇÃO [Help](#)

Número ONU	Nome do produto	Rótulo de risco
1593	DICLOROMETANO	

Número de risco
60

Classe / Subclasse
6.1

Sinônimos

CLORETO DE METILENO ; DICLORETO DE METILENO.

Aparência

LÍQUIDO OLEOSO; SEM COLORAÇÃO; ODOR AGRADÁVEL; AFUNDA NA ÁGUA; PRODUZ VAPOR IRRITANTE.

Fórmula molecular

CH₂ Cl₂

Família química

HIDROCARBONETO HALOGENADO

Fabricantes

Para informações atualizadas recomenda-se a consulta às seguintes instituições ou referências:

[ABIQUIM - Associação Brasileira da Indústria Química](#): Fone 0800-118270

ANDEF - Associação Nacional de Defesa Vegetal: Fone (11) 3081-5033

Revista Química e Derivados - Guia geral de produtos químicos, Editora QD: Fone (11) 3826-6899

[Programa Agrofit - Ministério da Agricultura](#)

MEDIDAS DE SEGURANÇA [Help](#)

Medidas preventivas imediatas

EVITAR CONTATO COM O LÍQUIDO E O VAPOR. PARAR O VAZAMENTO, SE POSSÍVEL. ISOLAR E REMOVER O MATERIAL DERRAMADO.

Equipamentos de Proteção Individual (EPI)

USAR LUVAS, BOTAS E ROUPAS DE VITON E MÁSCARA FACIAL PANORAMA COM FILTRO CONTRA VAPORES ORGÂNICOS.

RISCOS AO FOGO [Help](#)

Ações a serem tomadas quando o produto entra em combustão
ESFRIAR OS RECIPIENTES EXPOSTOS, COM ÁGUA.

Comportamento do produto no fogo

NÃO PERTINENTE.

Produtos perigosos da reação de combustão

PRODUZ GASES VENENOSOS. A DECOMPOSIÇÃO DOS PRODUTOS GERADOS NO FOGO PODE PRODUZIR SUBSTÂNCIAS IRRITANTES OU TÓXICAS.

Agentes de extinção que não podem ser usados

NÃO PERTINENTE.

Limites de inflamabilidade no ar

Limite Superior: 19%

Limite Inferior: 12%

Ponto de fulgor

NÃO INFLAMÁVEL (OBS. 1)

Temperatura de ignição

640,5 °C

Taxa de queima NÃO PERTINENTE
Taxa de evaporação (éter=1) 1,8
NFPA (National Fire Protection Association) Perigo de Saúde (Azul): 2 Inflamabilidade (Vermelho): 1 Reatividade (Amarelo): 0

PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS E AMBIENTAIS Help

Peso molecular 84,93	Ponto de ebulição (°C) 39,8	Ponto de fusão (°C) -97
Temperatura crítica (°C) 245	Pressão crítica (atm) 60,9	Densidade relativa do vapor 2,9
Densidade relativa do líquido (ou sólido) 1,322 A 20 °C (LÍQUIDO)	Pressão de vapor 400 mmHg A 24,1 °C	Calor latente de vaporização (cal/g) 78,7
Calor de combustão (cal/g) NÃO PERTINENTE	Viscosidade (cP) 0,45	
Solubilidade na água 1,38 g/100 mL DE ÁGUA A 20 °C	pH 7	
Reatividade química com água NÃO REAGE.		
Reatividade química com materiais comuns NÃO REAGE.		
Polimerização NÃO OCORRE.		
Reatividade química com outros materiais INCOMPATÍVEL COM OXIDANTES FORTES, BASES FORTES, METAIS QUIMICAMENTE ATIVOS COMO ALUMÍNIO OU PÓ DE MAGNÉSIO; SÓDIO E POTÁSSIO.		
Degradabilidade LÍQUIDO RAPIDAMENTE EVAPORÁVEL DE SOLUÇÕES AQUOSAS: 50% DE EVAPORAÇÃO APÓS 20 min E 90% APÓS 70 min.		
Potencial de concentração na cadeia alimentar NENHUM.		
Demanda bioquímica de oxigênio (DBO) NÃO PERTINENTE.		
Neutralização e disposição final O MATERIAL DEVE SER QUEIMADO NA PRESENÇA DE CARBONATO DE SÓDIO E HIDRÓXIDO DE CÁLCIO. A SUBSTÂNCIA DEVERÁ SER MISTURADA COM VERMICULITA E DEPOIS COM PRODUTO CÁUSTICO SECO. QUEIMAR EM UM INCINERADOR QUÍMICO, EQUIPADO COM PÓS-QUEIMADOR E LAVADOR DE GASES. RECOMENDA-SE O ACOMPANHAMENTO POR UM ESPECIALISTA DO ÓRGÃO AMBIENTAL.		

INFORMAÇÕES ECOTOXICOLÓGICAS Help

<p>Toxicidade - limites e padrões</p> <p>L.P.O.: 205 A 307 ppm</p> <p>P.P.: 20 ug/L</p> <p>IDLH: DADO NÃO DISPONÍVEL</p> <p>LT: Brasil - Valor Médio 48h: 146 ppm</p> <p>LT: Brasil - Valor Teto: 195 ppm</p> <p>LT: EUA - TWA: 50 ppm</p> <p>LT: EUA - STEL: NÃO ESTABELECIDO</p>
<p>Toxicidade ao homem e animais superiores (vertebrados)</p> <p>M.D.T.: DADO NÃO DISPONÍVEL</p> <p>M.C.T.: SER HUMANO: TCLo = 500 ppm/8 h</p>

<p>Toxicidade: Espécie: RATO Via Respiração (CL50): DL50 = 15.000 ppm (8 h); 80.000 mg/m³ (30 min) Via Oral (DL 50): 1.600 mg/kg; 2.524 mg/kg</p>		
<p>Toxicidade: Espécie: CAMUNDONGO Via Respiração (CL50): DL50 = 15.000 ppm (8 h); 14.400 ppm (7 h) Via Cutânea (DL 50): 6.460 mg/kg (SUBCUT.)</p>		
<p>Toxicidade: Espécie: OUTROS Via Respiração (CL50): CÃO: LCLo = 14.108 ppm (7 h); (OBS. 2) Via Oral (DL 50): CÃO: LDLo = 3.000 mg/kg; 2.700 mg/kg Via Cutânea (DL 50): (OBS. 3)</p>		
<p>Toxicidade aos organismos aquáticos: PEIXES : Espécie POECILIA RETICULATA: CL50 (14 DIAS) = 294 ppm; PIMEPHALES PROMELAS RAFINESQUE: CL50 (96 h) = 193 mg/L - TESRE DE FLUXO CONTÍNUO; 310 mg/L - TESTE ESTÁTICO; 99,0 mg/L TESTE DE FLUXO CONTÍNUO.</p>		
<p>Toxicidade aos organismos aquáticos: CRUSTÁCEOS : Espécie DAPHNIA sp: DLo = 1,25 g/L</p>		
<p>Toxicidade aos organismos aquáticos: ALGAS : Espécie SCENEDESMUS sp: DLo = 125 mg/kg</p>		
<p>Toxicidade a outros organismos: BACTÉRIAS PSEUDOMONAS sp: DLo = 1 g/L</p>		
<p>Toxicidade a outros organismos: MUTAGENICIDADE SALMONELLA TYPHIMURIUM: "mmo" = 5.700 ppm; "mma" = 5.700 ppm; DROSOPHILA MELANOGASTER: "sln" = 125 mmol/L (ORAL); SER HUMANO: "dni" = 5.000 ppm/1 h CONTÍNUA (FÍGADO)(OBS. 3)</p>		
<p>Toxicidade a outros organismos: OUTROS PROTOZOÁRIOS: COLPODA sp: DLo = 1 g/L; L.tox T.I.M.C. URONEMA PARUCZI (CHATTON-LWOFF) = 16.000 mg/L</p>		
<p>Informações sobre intoxicação humana</p>		
<p>Tipo de contato VAPOR</p>	<p>Síndrome tóxica IRRITANTE PARA OS OLHOS, NARIZ E GARGANTA. SE INALADO CAUSARÁ NÁUSEA E TONTURA.</p>	<p>Tratamento MOVER PARA O AR FRESCO. SE A RESPIRAÇÃO FOR DIFICULTADA OU PARAR, DAR OXIGÊNIO OU FAZER RESPIRAÇÃO ARTIFICIAL.</p>
<p>Tipo de contato LÍQUIDO</p>	<p>Síndrome tóxica IRRITANTE PARA A PELE. IRRITANTE PARA OS OLHOS. PREJUDICIAL SE INGERIDO.</p>	<p>Tratamento REMOVER ROUPAS E SAPATOS CONTAMINADOS E ENXAGUAR COM MUITA ÁGUA. MANTER AS PÁLPEBRAS ABERTAS E ENXAGUAR COM MUITA ÁGUA.</p>

DADOS GERAIS [Help](#)

<p>Temperatura e armazenamento DADO NÃO DISPONÍVEL.</p>
<p>Ventilação para transporte DADO NÃO DISPONÍVEL.</p>
<p>Estabilidade durante o transporte ESTÁVEL.</p>
<p>Usos USADO PRINCIPALMENTE COMO EXTRATOR DE SUBSTÂNCIAS A BAIXA TEMPERATURA. COMO SOLVENTE PARA ÓLEOS, GORDURAS, CERAS, BETUMEN, ACETATO DE CELULOSE E ÉSTERES; REMOVEDOR DE TINTAS; DESENGRAXANTE.</p>
<p>Grau de pureza AEROSOL; TÉCNICO.</p>
<p>Radioatividade NÃO TEM.</p>
<p>Método de coleta MÉTODO 5.</p>
<p>Código NAS (National Academy of Sciences)</p>

FOGO Fogo: 1	SAÚDE Vapor Irritante: 2 Líquido/Sólido Irritante: 1 Venenos: 2	POLUIÇÃO DAS ÁGUAS Toxicidade humana: 2 Toxicidade aquática: 1 Efeito estético: 2	REATIVIDADE Outros Produtos Químicos: 2 Água: 1 Auto reação: 0
------------------------	---	---	--

OBSERVAÇÕES Help

1) NAS CONDIÇÕES PROVAVELMENTE ENCONTRADAS. 2) COELHO, COBAIAS, RATO E CÃO: NÃO PATOLÓGICO A 5.0 mg/L, 7 h/DIAS, 5 DIAS/SEMANA, 6 SEMANAS (INALAÇÃO) 3) COELHO: IRRITAÇÃO SEVERA A PELE = 810 mg/24 h; IRRITAÇÃO SEVERA AOS OLHOS = 10 mg. 4) RATO: "otr" = 160 umol/L (EMBRIÃO); HAMSTER: "dni" E "sce" = 5.000 ppm/i h CONTÍNUA (FÍGADO). TAXA DE TOXICIDADE AOS ORGANISMOS AQUÁTICOS: TLm (96 h)= 100 ppm - 1.000 ppm. POTENCIAL DE IONIZAÇÃO (PI) = 11,32 eV.

NOVA CONSULTA



FICHA DE EMERGÊNCIA

United Phosphorus do Brasil Ltda
Avenida Jandira, 257 - Cj. 142/143
Bairro Indianópolis
CEP: 04080-001 - São Paulo/SP
Telefone: (11) 2337-7740
Emergência: 0800-7010450

Nome apropriado para embarque:
**PESTICIDA À BASE DE ORGANO-
FOSFORADO, SÓLIDO, TOXICO
(Acefato)**

Nome comercial:
LANCER GOLD

Número de risco: 60
Número da ONU: 2783
Classe ou subclasse de risco: 6.1
Descrição da classe ou subclasse
de risco: Substâncias tóxicas
Grupo de embalagem: III

Aspecto: Granulado com odor característico. Incompatível apenas para os produtos da subclasse 6.1 do grupo de embalagem I. Incompatível apenas para os produtos da subclasse 4.1 com os seguintes números ONU: 3221, 3222, 3231 e 3232. Incompatível apenas para os produtos da subclasse 5.2 com os seguintes números ONU: 3101, 3102, 3111 e 3112.

EPI de uso exclusivo para equipe de atendimento a emergência:

Luvas de proteção de borracha nitrílica ou PVC. Óculos de proteção contra poeiras com proteção lateral e vestuário protetor adequado. Equipamento de proteção respiratória com filtro contra poeiras.
"O EPI do motorista está especificado na ABNT NBR 9735"

RISCOS

Fogo: Produto não inflamável. Fontes de ignição devem ser removidas preventivamente. O fogo pode produzir gases tóxicos e irritantes, como óxido de nitrogênio, óxido de enxofre e fósforo.

Saúde: A exposição ao produto pode causar sudorese, sialorréia, miose, hipersecreção brônquica, colapso respiratório, bronco-espasmo, tosse, vômito, cólicas, diarreia, confusão mental, ataxia, convulsões, fasciculação muscular.

Meio Ambiente: Tóxico para a vida aquática. Espera-se que o produto seja rapidamente degradado e não apresente persistência. Não apresenta potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. O produto é solúvel em água. Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos. Densidade: 0,5615 g/mL.

EM CASO DE ACIDENTE

Vazamento: Remova o produto utilizando sistemas a vácuo ou outro método que não gere poeira. Coloque o material em recipientes apropriados e remova-os para local seguro.

Fogo: **Meios de extinção apropriados:** Compatível com qualquer meio de extinção como pó químico, névoa d'água ou dióxido de carbono.
Meios de extinção não recomendados: Jatos d'água de forma direta.

Poluição: O material proveniente do combate ao fogo pode causar poluição e deve ser contida. A disposição final deste produto deverá ser acompanhada por especialista, de acordo com a legislação e regulamentações ambientais vigentes.

Envolvimento de pessoas: Solicite atenção médica de emergência. **Inalação** – Remova a vítima para local arejado. Monitore a função respiratória. Se a vítima estiver respirando com dificuldade, forneça oxigênio. Se necessário aplique respiração artificial. **Contato com a pele** – Remova as roupas e sapatos contaminados. Lave a pele exposta com grande quantidade de água, por pelo menos 15 minutos. **Contato com os olhos** – Lave imediatamente com água corrente por pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas. **Ingestão** – Lave a boca da vítima com água. Forneça água em abundância para a vítima beber. Não induza o vômito.

Informações ao médico: Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Mantenha a vítima em repouso e aquecida. O tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos e metabólicos, além de assistência respiratória.

Observações: As instruções ao motorista, em caso de emergência, encontram-se descritas exclusivamente no envelope para transporte.


TELEFONES ÚTEIS

ESTADO	ÓRGÃO DO MEIO AMBIENTE	ESTADO	ÓRGÃO DO MEIO AMBIENTE
Acre	(0xx68) 3224-5497	Paraíba	(0xx83) 3218-4371
Alagoas	(0xx82) 3315-2680	Paraná	(0xx41) 3304-7700
Amapá	(0xx96) 3212-5302	Pernambuco	(0xx81) 3303-4771
Amazonas	(0xx92) 3642-4724	Piauí	(0xx86) 3216-2033
Bahia	(0xx71) 3117-1200	Rio de Janeiro	(0xx21) 2293-3293
Ceará	(0xx85) 3101-1236	Rio Grande do Norte	(0xx84) 3232-2110
Distrito Federal	(0xx61) 3325-6861	Rio Grande do Sul	(0xx51) 3288-8100
Espírito Santo	(0xx27) 3136-3444	Rondônia	(0xx69) 3216-1045
Goiás	(0xx62) 3265-1300	Roraima	(0xx95) 3198-2048
Maranhão	(0xx98) 3235-7891	Santa Catarina	(0xx48) 3229-3729
Mato Grosso	(0xx65) 3613-7200	São Paulo	(0xx11) 3133-3000
Mato Grosso do Sul	(0xx67) 3318-5600	Sergipe	(0xx79) 3179-7337
Minas Gerais	(0xx31) 3298-6200	Tocantins	(0xx62) 3218-1074
Pará	(0xx91) 3241-2121		
193 – Corporação de Bombeiro 190 – Policiamento Militar		199 – Defesa Civil 191 – Policia Rodoviária	
Telefone de emergência: 0800-7010450			

Ficha de Informação de Produto Químico

IDENTIFICAÇÃO

Help

Número ONU	Nome do produto	Rótulo de risco
1648	ACETONITRILA	

Número de risco 33	Classe / Subclasse 3
Sinônimos ETANONITRILA ; ETILNITRILA ; CIANOMETANO ; CIANETO DE METILA.	
Aparência LÍQUIDO AQUOSO ; SEM COLORAÇÃO ; ODOR SUAVE ; FLUTUA E MISTURA COM ÁGUA ; PRODUZ VAPORES IRRITANTES.	
Fórmula molecular C2 H3 N	Família química NITRILA
Fabricantes Para informações atualizadas recomenda-se a consulta às seguintes instituições ou referências: ABIQUIM - Associação Brasileira da Indústria Química : Fone 0800-118270 ANDEF - Associação Nacional de Defesa Vegetal: Fone (11) 3081-5033 Revista Química e Derivados - Guia geral de produtos químicos, Editora QD: Fone (11) 3826-6899 Programa Agrofit - Ministério da Agricultura	

MEDIDAS DE SEGURANÇA

Help

Medidas preventivas imediatas EVITAR CONTATO COM O LÍQUIDO E O VAPOR. MANTER AS PESSOAS AFASTADAS. CHAMAR OS BOMBEIROS. PARAR O VAZAMENTO, SE POSSÍVEL. ISOLAR E REMOVER O MATERIAL DERRAMADO. DESLIGAR AS FONTES DE IGNIÇÃO. FICAR CONTRA O VENTO E USAR NEBLINA D'ÁGUA PARA BAIXAR O VAPOR.
Equipamentos de Proteção Individual (EPI) USAR LUVA, BOTAS E ROUPAS DE BORRACHA NITRÍLICA OU NEOPRENE E MÁSCARA DE RESPIRAÇÃO AUTÔNOMA.

RISCOS AO FOGO

Help

Ações a serem tomadas quando o produto entra em combustão EXTINGUIR COM PÓ QUÍMICO SECO, ESPUMA DE ÁLCOOL OU DIÓXIDO DE CARBONO. ESFRIAR OS RECIPIENTES EXPOSTOS COM ÁGUA. O VAPOR PODE EXPLODIR SE A IGNIÇÃO FOR EM ÁREA FECHADA.
Comportamento do produto no fogo OS VAPORES SÃO MAIS PESADOS QUE O AR E PODEM SE DESLOCAR A UMA CONSIDERÁVEL DISTÂNCIA. CASO HAJA CONTATO COM UMA FONTE DE IGNIÇÃO QUALQUER PODERÁ OCORRER O RETROCESSO DA CHAMA.
Produtos perigosos da reação de combustão PRODUZ VAPORES TÓXICOS QUANDO AQUECIDO.
Agentes de extinção que não podem ser usados ÁGUA PODE SER INEFICAZ NO FOGO.
Limites de inflamabilidade no ar Limite Superior: 16% Limite Inferior: 4,4%
Ponto de fulgor 5,6 °C (VASO ABERTO)
Temperatura de ignição 523,94 °C
Taxa de queima

2,7 mm/min
Taxa de evaporação (éter=1) 5,2
NFPA (National Fire Protection Association) Perigo de Saúde (Azul): 2 Inflamabilidade (Vermelho): 3 Reatividade (Amarelo): 0

PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS E AMBIENTAIS

Help

Peso molecular 41,05	Ponto de ebulição (°C) 81,6	Ponto de fusão (°C) -41
Temperatura crítica (°C) 274,7	Pressão crítica (atm) 47,7	Densidade relativa do vapor 1,4
Densidade relativa do líquido (ou sólido) 0,787 A 20 °C (LÍQ.)	Pressão de vapor 100 mm Hg A 27 °C	Calor latente de vaporização (cal/g) 174
Calor de combustão (cal/g) -7.420	Viscosidade (cP) 0,34	
Solubilidade na água MISCÍVEL	pH DND	
Reatividade química com água NÃO REAGE.		
Reatividade química com materiais comuns NÃO REAGE.		
Polimerização NÃO OCORRE.		
Reatividade química com outros materiais INCOMPATÍVEL COM OXIDANTES FORTES.		
Degradabilidade BIODEGRADÁVEL POR CULTURAS ACLIMATADAS (100% DE REMOÇÃO DO NITROGÊNIO EM 4 DIAS EM ÁGUA DE RIO ACLIMATADA POR 19 DIAS)		
Potencial de concentração na cadeia alimentar NENHUM NOTADO.		
Demanda bioquímica de oxigênio (DBO) 17%, 5 DIAS.		
Neutralização e disposição final QUEIMAR EM UM INCINERADOR QUÍMICO EQUIPADO COM PÓS-QUEIMADOR E LAVADOR DE GASES. TOMAR OS DEVIDOS CUIDADOS NA IGNIÇÃO, POIS O PRODUTO É ALTAMENTE INFLAMÁVEL. RECOMENDA-SE O ACOMPANHAMENTO POR UM ESPECIALISTA DO ÓRGÃO AMBIENTAL.		

INFORMAÇÕES ECOTOXICOLÓGICAS

Help

<p>Toxicidade - limites e padrões</p> <p>L.P.O.: 40 ppm</p> <p>P.P.: NÃO ESTABELECIDO</p> <p>IDLH: 500 ppm</p> <p>LT: Brasil - Valor Médio 48h: 30 ppm</p> <p>LT: Brasil - Valor Teto: 45 ppm</p> <p>LT: EUA - TWA: 20 ppm (PELE)</p> <p>LT: EUA - STEL: NÃO ESTABELECIDO</p>
<p>Toxicidade ao homem e animais superiores (vertebrados)</p> <p>M.D.T.: TDLo = 570 mg/kg</p> <p>M.C.T.: DADO NÃO DISPONÍVEL</p>
<p>Toxicidade: Espécie: RATO</p> <p>Via Respiração (CL50): (8 h) = 7.500 ppm</p> <p>Via Oral (DL 50): 1,7 A 8,5 g/kg; 200 mg/kg</p> <p>Via Cutânea (DL 50): 5.000 mg/kg (SUBCUT.)</p>
<p>Toxicidade: Espécie: CAMUNDONGO</p> <p>Via Cutânea (DL 50): LDLo = 700 mg/kg (SUBCUT.)</p>
<p>Toxicidade: Espécie: OUTROS</p> <p>Via Respiração (CL50): LCo (4 h): CÃO = 8.000 ppm Via Oral (DL 50): COBAIA = 0,18 g/kg Via Cutânea</p>

(DL 50): COELHO: 1.250 mg/kg; (OBS. 1)		
Toxicidade aos organismos aquáticos: PEIXES : Espécie PIMEPHALES PROMELAS: TLm (96 h) = 1.020 mg/L - ÁGUA DURA E 1.000 mg/L - ÁGUA MOLE; LEPOMIS MACROCHIRUS: TLm (96 h) = 1.850 mg/L - ÁGUA MOLE; LEBISTIS RETICULATUS: TLm (96 h) = 1.650 mg/L - ÁGUA MOLE		
Toxicidade aos organismos aquáticos: CRUSTÁCEOS : Espécie		
Toxicidade aos organismos aquáticos: ALGAS : Espécie L.tox. T.I.M.C. MICROCYSTIS AERUGINOSA = 520 mg/L; L.tox. T.I.M.C. SCENEDESMUS QUADRICAUDA = 7.300 mg/L		
Toxicidade a outros organismos: BACTÉRIAS L.tox. T.I.M.C. PSEUDOMONAS PUTIDA = 680 mg/L		
Toxicidade a outros organismos: MUTAGENICIDADE		
Toxicidade a outros organismos: OUTROS PROTOZOÁRIOS- L.tox. T.I.M.C. ENTOSIPHON SULCATUM = 1.810 mg/L; L.tox. T.I.M.C. URONEMA PARDUCZI (CHATTON-LWOFF) = 5.825 mg/L		
Informações sobre intoxicação humana		
Tipo de contato VAPOR	Síndrome tóxica IRRITANTE PARA OS OLHOS, NARIZ E GARGANTA. SE INALADO, CAUSARÁ DIFICULDADE RESPIRATÓRIA.	Tratamento MOVER PARA O AR FRESCO. SE A RESPIRAÇÃO FOR DIFICULTADA OU PARAR, DAR OXIGÊNIO OU FAZER RESPIRAÇÃO ARTIFICIAL.
Tipo de contato LÍQUIDO	Síndrome tóxica PREJUDICIAL, SE INGERIDO. IRRITANTE PARA OS OLHOS. IRRITANTE PARA A PELE.	Tratamento MANTER AS PÁLPEBRAS ABERTAS E ENXAGUAR COM MUITA ÁGUA. REMOVER ROUPAS E SAPATOS CONTAMINADOS E ENXAGUAR COM MUITA ÁGUA.

DADOS GERAIS

Help

Temperatura e armazenamento AMBIENTE.			
Ventilação para transporte PRESSÃO A VÁCUO.			
Estabilidade durante o transporte ESTÁVEL.			
Usos SOLVENTE NOS PROCESSOS DE EXTRAÇÃO DE HIDROCARBONETOS ESPECIALMENTE PARA BUTADIENO; INTERMEDIÁRIO; DEPURAÇÃO DE ÁCIDOS GRAXOS DE ÓLEOS VEGETAIS; FABRICAÇÃO DE PRODUTOS FARMACÊUTICOS SINTÉTICOS.			
Grau de pureza DADO NÃO DISPONÍVEL.			
Radioatividade NÃO TEM.			
Método de coleta DADO NÃO DISPONÍVEL.			
Código NAS (National Academy of Sciences)			
FOGO Fogo: 3	SAÚDE Vapor Irritante: 1 Líquido/Sólido Irritante: 1 Venenos: 3	POLUIÇÃO DAS ÁGUAS Toxicidade humana: 1 Toxicidade aquática: 2 Efeito estético: 1	REATIVIDADE Outros Produtos Químicos: 1 Água: 2 Auto reação: 0

OBSERVAÇÕES

Help

1) COELHO: DLo = 130 mg/kg (SUBCUT.) IRRITAÇÃO SUAVE A PELE (AR LIVRE) = 500 mg IRRITAÇÃO SEVERA AOS OLHOS = 20 mg TAXA DE TOXICIDADE AOS ORGANISMOS AQUÁTICOS: TLm(96 h)= 1.000 ppm POTENCIAL DE IONIZAÇÃO (PI): 12,2 eV

[NOVA CONSULTA](#)

FICHA DE EMERGÊNCIA

Max Trade Importadora e Distribuidora Ltda
Rua João Negrão, 731
Sala 705 - Centro - Curitiba
Paraná - CEP: 80.010-200
Tels (41) 3039-7388

Nome do Produto:
TDI 80
Nome apropriado para embarque:
DIISOCIANATO DE TOLUENO

Número de risco: 60
Número da ONU: 2078
Classe ou subclasse de risco: 6.1
Descrição da classe ou subclasse de risco:
Substâncias Tóxicas
Grupo de embalagem: II

Telefones de Emergência
(41) 3039-7388

Aspecto:

Líquido amarelado com odor forte.

Risco principal: Substâncias tóxicas (venenosas).

Classe 6.1: Incompatível com produtos da classe 4.1 com os seguintes n° ONU: 3221, 3222, 3231 e 3232. Incompatível com produtos da subclasse 5.2 com os seguintes n° ONU: 3101, 3102, 3111 E 3112.

EPI de uso exclusivo para a equipe de atendimento a emergência:

Respirador com filtro combinado, capacete, óculos de proteção, luvas e avental de PVC, botas de borracha. O EPI do motorista está especificado na ABNT NBR 9735.

RISCOS

Fogo:

Combustível.

Sua combustão pode emitir gases tóxicos.

Saúde:

Pode causar danos à saúde se ingerido, inalado ou absorvido através da pele.

Pode causar queimaduras na pele, nas mucosas e nos olhos.

Meio Ambiente:

A contaminação de mananciais traz riscos para a fauna e a flora.

Reage com a água.

EM CASO DE ACIDENTE

Vazamento:

Sinalizar e isolar o local. Avisar bombeiros, defesa civil, polícia rodoviária e órgão de controle ambiental.

Interromper, se possível, o vazamento. Impedir que o produto vazado entre em contato com água. Retirar os recipientes avariados.

Não fumar. Afastar qualquer fonte de ignição. Evitar contato com o produto. Utilizar EPI.

Não fechar os recipientes hermeticamente.

Conter o produto vazado com terra ou areia, recolhendo para recipientes com tampa.

Solicitar instruções adicionais pelo telefone de emergência.

Fogo:

Extinguir o fogo com: Jato d'água em forma de neblina, terra ou areia.

Proteger os recipientes não avariados com jato d'água sob forma de neblina.

Usar proteção respiratória autônoma no combate ao fogo.

Poluição:

Impedir a contaminação de rios, canais e solo com o produto ou com águas residuais de combate ao fogo.

Envolvimento de pessoas:

Remover o acidentado para local arejado.

Retirar a roupa contaminada e lavar a pele com muita água e sabão. Lavar os olhos, se atingidos, com muita água por pelo menos 15 min.

Em casos de ingestão, não provocar vômitos!

Remover o produto da pele imediatamente.

Em qualquer caso procurar, em seguida, assistência médica.

Informações ao médico:

Tratamento sintomático. Cuidados gerais.

Maiores informações pelo telefone de emergência.

Observações:

As instruções ao motorista, em caso de emergência, encontram-se descritas exclusivamente no envelope para transporte.

Fabricante: NO EXTERIOR

TELEFONES ÚTEIS

ESTADO SP	DDD	DEFESA CIVIL	BOMBEIROS	POLÍCIA RODOVIÁRIA		ÓRGÃO DE MEIO MEIO AMBIENTE
				ESTADUAL	FEDERAL	

REGIÃO NORTE

Acre	68	223-3983	223-1616	221-4048	221-1502	224-5497
Amapá	96	212-1230	212-1232	254-2388	222-7626	212-5311
Amazonas	92	622-2593	663-5929	9161-0697	648-6520	643-2300
Pará	91	249-1104	219-8010	9161-0697	242-1800	276-5100
Rondônia	69	216-5588	216-5586		221-0154	223-3607
Roraima	95	624-3826	623-1185	623-2356	624-1162	623-2505
Tocantins	63	218-2715	218-2715	260-9949	312-3491	218-1050

REGIÃO NORDESTE

Maranhão	98	228-2291	228-2154		241-9867	9991-1296
Piauí	86	218-4556	221-7296	221-4195	233-1011	221-8879
Ceará	85	272-2728	433-4444	383-1674	295-3022	488-7448
Rio Grande do Norte	84	232-1762	232-6871	214-7001	203-1550	232-2110
Paraíba	83	218-4679	218-5747		231-1063	218-9208
Pernambuco	81	3425-2490	3413-9100	3445-5895	3303-6600	3267-1831
Alagoas	82	315-2822	223-8811	371-1081	231-0233	223-3406
Sergipe	79	214-0008	243-3677	259-3034	3179-3151	227-1393
Bahia	71	371-6691	243-1415	301-9440	261-1261	310-1433

REGIÃO SUDESTE

Espírito Santo	27	3382-6167	3345-1474	3260-1130	3235-6900	3324-1811
Minas Gerais	31	3337-7086	3289-8000	3372-6933	3333-2999	3298-6200
Rio de Janeiro	21	2576-5665	3399-4396	3399-4857	2471-6111	3891-3366
São Paulo	11	3745-3333	6601-0755	3327-2727	6954-2049	3030-7000

REGIÃO SUL

Paraná	41	350-2733	233-6974	373-0049	267-4446	333-6163
Santa Catarina	48	221-3329	244-1111	240-0433	251-3200	224-8299
Rio Grande do Sul	51	3268-9026	3331-6711	3339-6799	3374-0304	3225-1588

REGIÃO CENTRO-OESTE

Mato Grosso do Sul	67	342-4050	342-4050		361-9118	318-6000
Mato Grosso	65	613-4400	623-9183	619-3000	684-2277	613-7200
Goiás	62	0800 646 2112	201-2151	295-3113	207-2288	202-2780
Distrito Federal	61	363-1350	343-9014		448-7791	316-1212

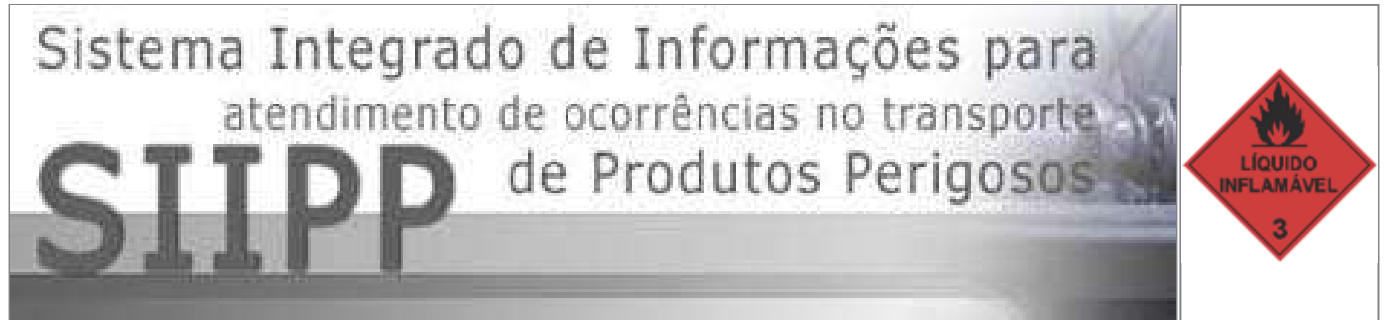
Polícia Rodoviária Federal : 191 / Defesa Civil : 199

Polícia Militar : 190 / ABIQUIM : 0800 11 8270 / Bombeiros : 193

**0800 11
8270**

Pró Química

24h




Nº ONU:	1136
Descrição:	DESTILADOS DE ALCATRÃO DE HULHA, INFLAMÁVEIS
Classe de risco:	3
Classe:	Líquidos inflamáveis
Nº de risco:	30
Embalagem:	III
Provisões especiais:	223
Qtde (kg) por veículo:	1000
Qtde (embalagem) por veículo:	5I
Embalagem instruções:	P001; IBC03; LP01
Tanques instruções:	T4
Placa:	3
Tanques provisões especiais:	TP1
EPI :	* Capacete e luvas de material adequado ao(s) produto(s) transportado(s), definidos pelo fabricante (EPI básico) * Óculos de segurança para produtos químicos

Fonte: Resolução ANTT nº 420/2004

Ficha de Informação de Produto Químico

IDENTIFICAÇÃO

Help

Número ONU	Nome do produto	Rótulo de risco
1267	PETRÓLEO	

Número de risco *	Classe / Subclasse 3
Sinônimos ÓLEO CRU ; PETRÓLEO CRU	
Aparência LÍQUIDO OLEOSO; ESCURO; ODOR PICANTE; FLUTUA NA ÁGUA; PRODUZ VAPOR INFLAMÁVEL.	
Fórmula molecular NÃO PERTINENTE	Família química HIDROCARBONETO (MISTURA)
Fabricantes Para informações atualizadas recomenda-se a consulta às seguintes instituições ou referências: ABIQUIM - Associação Brasileira da Indústria Química : Fone 0800-118270 ANDEF - Associação Nacional de Defesa Vegetal : Fone (11) 3081-5033 Revista Química e Derivados - Guia geral de produtos químicos , Editora QD: Fone (11) 3826-6899 Programa Agrofit - Ministério da Agricultura	

MEDIDAS DE SEGURANÇA

Help

Medidas preventivas imediatas MANTER AS PESSOAS AFASTADAS. EVITAR CONTATO COM O LÍQUIDO. CHAMAR OS BOMBEIROS. PARAR O VAZAMENTO SE POSSÍVEL. ISOLAR E REMOVER O MATERIAL DERRAMADO.
Equipamentos de Proteção Individual (EPI) USAR LUVAS, BOTAS E ROUPAS DE PROTEÇÃO E MÁSCARA FACIAL PANORAMA, COM FILTRO CONTRA VAPORES ORGÂNICOS.

RISCOS AO FOGO

Help

Ações a serem tomadas quando o produto entra em combustão COMBUSTÍVEL. EXTINGUIR COM PÓ QUÍMICO SECO, ESPUMA OU DIÓXIDO DE CARBONO. ESFRIAR OS RECIPIENTES EXPOSTOS, COM ÁGUA.
Comportamento do produto no fogo NÃO PERTINENTE.
Produtos perigosos da reação de combustão NÃO PERTINENTE.
Agentes de extinção que não podem ser usados A ÁGUA PODE SER INEFICAZ.
Limites de inflamabilidade no ar Limite Superior: DADO NÃO DISPONÍVEL Limite Inferior: DADO NÃO DISPONÍVEL
Ponto de fulgor -6,7 °C A 32 °C (V. FECHADO)
Temperatura de ignição DADO NÃO DISPONÍVEL
Taxa de queima 4 mm/min
Taxa de evaporação (éter=1) DADO NÃO DISPONÍVEL
NFPA (National Fire Protection Association)

Perigo de Saúde (Azul): 1
 Inflamabilidade (Vermelho): 3
 Reatividade (Amarelo): 0

PROPRI EDADES FÍSICO-QUÍMICAS E AMBIENTAIS

Help

Peso molecular NÃO PERTINENTE	Ponto de ebulição (°C) 32 - >400	Ponto de fusão (°C) NÃO PERTINENTE
Temperatura crítica (°C) NÃO PERTINENTE	Pressão crítica (atm) NÃO PERTINENTE	Densidade relativa do vapor NÃO PERTINENTE
Densidade relativa do líquido (ou sólido) 0,70 - 0,98 A 15 °C (LIQ)	Pressão de vapor 2,17 mmHg A 21,1 °C	Calor latente de vaporização (cal/g) 76 - 86
Calor de combustão (cal/g) -10.140	Viscosidade (cP) DADO NÃO DISPONÍVEL	
Solubilidade na água INSOLÚVEL	pH NÃO PERT.	
Reatividade química com água NÃO REAGE.		
Reatividade química com materiais comuns NÃO REAGE.		
Polimerização NÃO OCORRE.		
Reatividade química com outros materiais DADO NÃO DISPONÍVEL.		
Degradabilidade DADO NÃO DISPONÍVEL.		
Potencial de concentração na cadeia alimentar NENHUM.		
Demanda bioquímica de oxigênio (DBO) DADO NÃO DISPONÍVEL.		
Neutralização e disposição final DADO NÃO DISPONÍVEL.		

INFORMAÇÕES ECOTOXICOLÓGICAS

Help

<p>Toxicidade - limites e padrões L.P.O.: DADO NÃO DISPONÍVEL P.P.: (OBS.1) IDLH: DADO NÃO DISPONÍVEL LT: Brasil - Valor Médio 48h: DADO NÃO DISPONÍVEL LT: Brasil - Valor Teto: DADO NÃO DISPONÍVEL LT: EUA - TWA: NÃO ESTABELECIDO LT: EUA - STEL: NÃO ESTABELECIDO</p>
<p>Toxicidade ao homem e animais superiores (vertebrados) M.D.T.: DADO NÃO DISPONÍVEL M.C.T.: DADO NÃO DISPONÍVEL</p>
<p>Toxicidade: Espécie: RATO</p>
<p>Toxicidade: Espécie: CAMUNDONGO</p>
<p>Toxicidade: Espécie: OUTROS</p>
<p>Toxicidade aos organismos aquáticos: PEIXES : Espécie (OBS.1)</p>
<p>Toxicidade aos organismos aquáticos: CRUSTÁCEOS : Espécie</p>
<p>Toxicidade aos organismos aquáticos: ALGAS : Espécie</p>
<p>Toxicidade a outros organismos: BACTÉRIAS</p>

Toxicidade a outros organismos: MUTAGENICIDADE SALMONELLA TYPHIMURIUM: "mma" = 1 mg/PLACA		
Toxicidade a outros organismos: OUTROS		
Informações sobre intoxicação humana		
Tipo de contato VAPOR	Síndrome tóxica NÃO É IRRITANTE PARA OS OLHOS, NARIZ E GARGANTA.	Tratamento
Tipo de contato LÍQUIDO	Síndrome tóxica IRRITANTE PARA A PELE. IRRITANTE PARA OS OLHOS.	Tratamento REMOVER ROUPAS E SAPATOS CONTAMINADOS E ENXAGUAR COM MUITA ÁGUA. MANTER AS PÁLPEBRAS ABERTAS E ENXAGUAR COM MUITA ÁGUA.

DADOS GERAIS

Help

Temperatura e armazenamento AMBIENTE.			
Ventilação para transporte ABERTA.			
Estabilidade durante o transporte ESTÁVEL.			
Usos DADO NÃO DISPONÍVEL.			
Grau de pureza GRANDE VARIEDADE, DEPENDENDO DO CAMPO ONDE É PRODUZIDO.			
Radioatividade NÃO TEM.			
Método de coleta PARA BTEX: MÉTODO 5. PARA PAH (BENZO(A)PIRENO: MÉTODO 12.			
Código NAS (National Academy of Sciences)			
FOGO Fogo:	SAÚDE Vapor Irritante: 0 Líquido/Sólido Irritante: 1 Venenos: 1	POLUIÇÃO DAS ÁGUAS Toxicidade humana: 1 Toxicidade aquática: 2 Efeito estético: 4	REATIVIDADE Outros Produtos Químicos: 0 Água: 0 Auto reação: 0

OBSERVAÇÕES

Help

1) 5 ug/L (BENZENO); 0,17 mg/L (TOLUENO); 0,3 mg/L (XILENO); 0,7 ug/L (BENZO(A)PIRENO) 2) CÓDIGO "NAS": CATEGORIA CLASSIFICAÇÃO FOGO (1-3) TAXA DE TOXICIDADE AOS ORGANISMOS AQUÁTICOS: TLm (96 h) = ACIMA DE 1000 ppm POTENCIAL DE IONIZAÇÃO (PI) = DADO NÃO DISPONÍVEL NÚMERO DE RISCO 33 PARA EMBALAGENS II NÚMERO DE RISCO 30 PARA EMBALAGENS III

[NOVA CONSULTA](#)



FISPO – Ficha de Informação de Segurança de Produtos

Nome do Produto: FARINHA DE SALMON
FISPO Número:
Página

1. Identificação do Produto e da Empresa:

Nome do Produto: FARINHA DE SALMON ESTABILIZADA COM ANTIOXIDANTE
Código interno de Identificação do Produto: LOTE:
Nome da Empresa: SALMONOIL S.A
Endereço: . SECTOR LA CAMPANA S/N -CALBUCO
Fone: (56-65) 267-000
Fax: (56-65) 271212
E-mail: pmansilla@pesquerapacificstar.cl

2. Composição e Informação sobre os ingredientes:

Nome químico ou nome genérico – Não é produto químico – é desidratado de peixe.
Registro no Chemical Abstract Service (nº CAS) – NA
Ingrediente que Contribui para o Perigo – Não Há
Preparado – DESHIDRATADO DE PEIXE
Natureza Química – Não
Nome químico ou genérico que contribua para o perigo -
Concentração ou faixa de concentração de cada ingrediente que contribua para o perigo – GORDURA 15% MÁX.

3. Identificação de Perigo.

Perigo mais Importante – INGESTÃO-MALESTAR ESTOMACAL
Efeitos do Produto – CONTATO: IRRITAÇÃO, ALÉRGICA EM GERAL
Efeitos diversos à saúde Humana – IRRITAÇÃO NASAL
Efeitos ambientais -NA
Perigo Específico – NÃO EXISTE PORQUE NÃO É PRODUTO QUÍMICO
Principais Sintomas –

4. Medidas de Primeiros Socorros.

BEBER ÁGUA EM ABUNDÂNCIA, NÃO INDUZIR AO VÔMITO, LAVAR OLHOS OU PÉL COM ÁGUA FRIA, POR 15 MINUTOS.

Contato com a Pele – Lavar com água; FRIA POR 15 MINUTOS

Contato com os Olhos – LAVAR COM AUGA FRIA

Ingestão -, não induzir ao vomito.

Quais ações devem ser evitadas – Não induzir ao vomito

5. Medidas de Combate a Incêndio

AGUA COM JATO DIRETO

6. Medidas de Controle para Derramamento ou Vazamento.

NA

Remoção de Fonte de Ignição –

Controle de Poeiras – Não há necessidade por não configurar risco.

Prevenção da inalação e controle em contato com a pele, mucosa e olhos – Respirador, óculos e máscara de segurança.

Precaução ao meio ambiente –NA

Métodos para Limpeza.

Recuperação –

Neutralização –

Disposição –

7 Manuseio e armazenamento. MANTER O PRODUTO EM ARMAZEM COM VENTILAÇÃO NORMAL E EVITAR EXCESO DE LUMINOCIDADE E ALTAS TEMPERATURAS

Manuseio:

Medidas Técnicas.

Prevenção da Exposição do Trabalhador –

Prevenção de incêndio e explosão – Não fumar nas áreas de carga das baterias, evitar faíscas e fagulhas.

Precauções para o manuseio Seguro –

Orientações para o manuseio Seguro -

Armazenamentos:

Medidas técnicas apropriadas –

Condições de armazenamento:

Adequadas – Ambientes secos e arejados.

A evitar – Altas temperaturas.

De sinalização de risco – Não fumar e não provocar faíscas.

Produtos e Materiais Incompatíveis –

Materiais seguros para embalagens.

Recomendadas – sacos de POLIPROPILENO

Inadequadas –

**8 Controle de Exposição e Proteção Individual.
Medidas de Controle de Engenharia –**

Equipamentos de Proteção Individual Adequado.

Proteção das Mãos - Luvas de Borracha

Proteção Respiratória - Máscara de Proteção

Proteção dos Olhos – Óculos de segurança

Proteção de Pele e do Corpo –

9 Propriedades Físico – Químicas.

Estado Físico

Não é produto químico

Cor

MARRON CLARO

Odor

ODOR A PEIXE

Temperatura específica ou faixas de temperatura nas quais ocorre mudança de estado físico.

Ponto de Ebulição -----

Ponto de Fusão:

Limites de exposição superior / inferior – Hidrogênio -4% a 74,2%

Densidade: 0,5

Solubilidade

10. Estabilidade e Reatividade

Condições Específicas:

Instabilidade –

Reações Perigosas –

Condições a Evitar – Exposição em fonte de Calor, ambiente fechado sem nenhuma ventilação.

Materiais e Substâncias Incompatíveis

Necessidade de Adicionar Aditivos e Inibidores

Produtos Perigosos da Decomposição –

11. Informações Toxicológicas

Informação de acordo com as diferentes vias de exposição.

Toxicidade aguda. –

Efeitos Locais –.

Sensibilidade –

12. Informações Ecológicas

Impacto Ambiental –

13. Condições Sobre o Tratamento e Disposição

Produto –

Resto de Produto –

14. Informações Sobre o Transporte.

Regulamentação Nacionais e Internacionais. –RECOMENDAÇÕES DA ONU PARA TRANSPORTE DE CARGAS PERIGOSAS.

Terrestre -NA

Aéreo –

Para Produto classificado como perigoso para o transporte (conforme modal) – Risco

Baixo para transporte

Numero da ONU – 2216


Classe de Risco – 9 grupo II

Grupo de Embalagem – II.

Ficha de Informação de Produto Químico

IDENTIFICAÇÃO

Help

Número ONU	Nome do produto	Rótulo de risco
1202	ÓLEO DIESEL	

Número de risco 30	Classe / Subclasse 3
Sinônimos ÓLEO COMBUSTÍVEL 1 - D ; ÓLEO COMBUSTÍVEL 2 - D	
Aparência LÍQUIDO OLEOSO ; MARROM AMARELADO ; ODOR DE ÓLEO COMBUSTÍVEL OU LUBRIFICANTE ; FLUTUA NA ÁGUA	
Fórmula molecular NÃO PERTINENTE	Família química HIDROCARBONETO (MISTURA)
Fabricantes Para informações atualizadas recomenda-se a consulta às seguintes instituições ou referências: ABIQUIM - Associação Brasileira da Indústria Química : Fone 0800-118270 ANDEF - Associação Nacional de Defesa Vegetal : Fone (11) 3081-5033 Revista Química e Derivados - Guia geral de produtos químicos, Editora QD : Fone (11) 3826-6899 Programa Agrofit - Ministério da Agricultura	

MEDIDAS DE SEGURANÇA

Help

Medidas preventivas imediatas EVITAR CONTATO COM O LÍQUIDO. CHAMAR OS BOMBEIROS. PARAR O VAZAMENTO, SE POSSÍVEL. ISOLAR E REMOVER O MATERIAL DERRAMADO.
Equipamentos de Proteção Individual (EPI) USAR LUVAS, BOTAS E ROUPAS DE PROTEÇÃO.

RISCOS AO FOGO

Help

Ações a serem tomadas quando o produto entra em combustão COMBUSTÍVEL. EXTINGUIR COM PÓ QUÍMICO SECO, ESPUMA OU DIÓXIDO DE CARBONO. ESFRIAR OS RECIPIENTES EXPOSTOS, COM ÁGUA.
Comportamento do produto no fogo NÃO PERTINENTE.
Produtos perigosos da reação de combustão NÃO PERTINENTE.
Agentes de extinção que não podem ser usados A ÁGUA PODE SER INEFICAZ.
Limites de inflamabilidade no ar Limite Superior: 6,0 vol % Limite Inferior: 1,3%
Ponto de fulgor 38°C (VASO FECHADO)
Temperatura de ignição (OBS. 1)
Taxa de queima 4 mm/min
Taxa de evaporação (éter=1) DADO NÃO DISPONÍVEL
NFPA (National Fire Protection Association)

Perigo de Saúde (Azul): 0
 Inflamabilidade (Vermelho): 2
 Reatividade (Amarelo): 0

PROPRI EDADES FÍSICO-QUÍMI CAS E AMBI ENTAIS

Help

Peso molecular NÃO PERTINENTE	Ponto de ebulição (°C) 288 A 338	Ponto de fusão (°C) - 18 A - 34
Temperatura crítica (°C) NÃO PERTINENTE	Pressão crítica (atm) NÃO PERTINENTE	Densidade relativa do vapor NÃO PERTINENTE
Densidade relativa do líquido (ou sólido) 0,841 A 16 °C (LÍQUIDO)	Pressão de vapor 2,17 mm Hg A 21,1 °C	Calor latente de vaporização (cal/g) NÃO PERTINENTE
Calor de combustão (cal/g) - 10.200	Viscosidade (cP) DADO NÃO DISPONÍVEL	
Solubilidade na água INSOLÚVEL	pH NÃO PERT.	
Reatividade química com água NÃO REAGE.		
Reatividade química com materiais comuns NÃO REAGE.		
Polimerização NÃO OCORRE.		
Reatividade química com outros materiais DADO NÃO DISPONÍVEL.		
Degradabilidade DADO NÃO DISPONÍVEL.		
Potencial de concentração na cadeia alimentar NENHUM.		
Demanda bioquímica de oxigênio (DBO) DADO NÃO DISPONÍVEL.		
Neutralização e disposição final DADO NÃO DISPONÍVEL.		

INFORMAÇÕES ECOTOXI COLÓGI CAS

Help

<p>Toxicidade - limites e padrões L.P.O.: DADO NÃO DISPONÍVEL P.P.: NÃO ESTABELECIDO IDLH: DADO NÃO DISPONÍVEL LT: Brasil - Valor Médio 48h: DADO NÃO DISPONÍVEL LT: Brasil - Valor Teto: DADO NÃO DISPONÍVEL LT: EUA - TWA: 100 mg/m³ LT: EUA - STEL: NÃO ESTABELECIDO</p>
<p>Toxicidade ao homem e animais superiores (vertebrados) M.D.T.: DADO NÃO DISPONÍVEL M.C.T.: DADO NÃO DISPONÍVEL</p>
<p>Toxicidade: Espécie: RATO</p>
<p>Toxicidade: Espécie: CAMUNDONGO</p>
<p>Toxicidade: Espécie: OUTROS</p>
<p>Toxicidade aos organismos aquáticos: PEIXES : Espécie</p>
<p>Toxicidade aos organismos aquáticos: CRUSTÁCEOS : Espécie</p>
<p>Toxicidade aos organismos aquáticos: ALGAS : Espécie</p>
<p>Toxicidade a outros organismos: BACTÉRIAS</p>

Toxicidade a outros organismos: MUTAGENICIDADE		
Toxicidade a outros organismos: OUTROS		
Informações sobre intoxicação humana		
Tipo de contato	Síndrome tóxica	Tratamento
Tipo de contato LÍQUIDO	Síndrome tóxica IRRITANTE PARA A PELE. IRRITANTE PARA OS OLHOS. PREJUDICIAL, SE INGERIDO.	Tratamento REMOVER ROUPAS E SAPATOS CONTAMINADOS E ENXAGUAR COM MUITA ÁGUA. MANTER AS PÁLPEBRAS ABERTAS E ENXAGUAR COM MUITA ÁGUA. NÃO PROVOCAR O VÔMITO.

DADOS GERAIS

Help

Temperatura e armazenamento AMBIENTE.
Ventilação para transporte ABERTA.
Estabilidade durante o transporte ESTÁVEL.
Usos COMBUSTÍVEL PARA MOTORES DIESEL E INSTALAÇÃO DE AQUECIMENTO EM PEQUENO PORTE.
Grau de pureza DE ACORDO COM NORMA "ASTM".
Radioatividade NÃO TEM.
Método de coleta MÉTODO 12.
Código NAS (National Academy of Sciences) NÃO LISTADO

OBSERVAÇÕES

Help

1) TEMPERATURA DE IGNIÇÃO : 1- D = 176,8 °C A 329,7 °C 2 -D = 254,6 °C A 285,2 °C POTENCIAL DE IONIZAÇÃO (PI) = DADO NÃO DISPONÍVEL

[NOVA CONSULTA](#)



上海迈可进出口有限公司
Shanghai MEG Imp. and Exp. Corporation

Shanghai office: 4-101 No.299 Bisheng Road,Zhangjiang Hi- Tech
Park,Shanghai,201204,China

Tel:86 21 5108 2199

Fax:86 21 5027 6058

HIDROSSULFITO DE SODIO

Publicado em: 31 de março de 2008 perigosos de acordo com critérios ofWorksafe China.

IDENTIFICAÇÃO

NOME COMERCIAL: hidrossulfito de sódio.

OUTROS NOMES: ditonito de sódio; hipossulfito de sódio; hidrelétricas.

U.N. NO. : 1384

DG CLASSE: 4,2

RISCO SUB: Não alocado

GRUPO: II

PROGRAMAÇÃO POISON: Nenhum alocado

USO: fibras têxteis; agente Stripping para corantes; branqueamento açúcar, sabão, óleos, minerais; limpador de oxigênio para sintético e borrachas.

DESCRIÇÃO FÍSICA / PROPRIEDADES

Odor, aparência: Pó branco ou em flocos. Odor de enxofre ligeira.

Ponto de fusão: 55 ° C (decompõe-se)

Ponto de ebulição: não disponível

Densidade: 2,3 g / cc

Densidade aparente: cerca de 0,90 g / cc

Densidade de vapor (ar = 1): Não Disponível

Ponto de fulgor (vaso fechado): Não Disponível

Limites de Inflamabilidade (%): Não disponível

Solubilidade em água (25 ° C): 190 g / L

OUTRAS PROPRIEDADES

Decompõe: 180 °C

pH de Soln 1%. : 6 - 8.

MolecularWeight: 174,12

Solubilidade: Solúvel em água, insolúvel em álcool. Estável em condições normais de uso. Em contacto com a água, ácidos oxidante, produtos ou mediante forte aquecimento do produto, decompõe-se com um desenvolvimento de gás tóxico (SO₂), calor e enxofre. Prontamente oxida em ar. Aquece espontaneamente em contato com umidade e ar.

Fórmula: Na₂S₂O₄

INGREDIENTES

Nome Químico Proporção Número CAS

De sódio Hydrosulphite 7775-14-6 90%

Ingredientes não considerados perigosos por WorkSafe Austrália para 100%

SAÚDE SOBRE OS RISCOS

EFEITOS NA SAÚDE

Efeitos adversos à saúde esperado se o produto for manuseado de acordo com desta Ficha de Segurança e etiqueta do produto, quando aplicável. Os sintomas que podem surgir

Se o produto for manuseada são:

EFEITOS AGUDOS -

INGESTÃO: Pode causar náuseas, vômitos e dor abdominal.

OLHOS: Pode causar irritação grave e danos aos olhos potencial permanente.

PELE: Contato com a pele pode causar irritação.

INALADO: O pó pode causar irritação do trato respiratório.

EFEITOS CRÔNICOS

Não há informações disponíveis.

PRIMEIROS SOCORROS

INGESTÃO: Dê água, leite ou solução contendo bicarbonato de sódio 2% para beber.

Após 4 horas administrar leite de magnésia na dosagem recomendada. Procure um médico atenção imediatamente.

OLHOS: Lavar imediatamente com grandes quantidades de água durante pelo menos 15 minutos. Pálpebras a ser mantido aberto. Procure ajuda médica imediatamente.

PELE: Lave a pele contaminada com muita água e sabão. remover contaminado roupas e lavagem antes de serem reutilizados. Se a irritação persistir, procurar atendimento médico imediatamente.

INALAÇÃO: Retirar a vítima da exposição - evitar tornar-se um acidente. remover a roupa contaminada e afrouxar roupas restante. Permitir paciente para assumir mais posição confortável e mantenha quente. Manter em repouso até que esteja totalmente recuperado. Se respirar laboriosa e paciente cianótica (azul) assegurar vias aéreas são claros e têm pessoa qualificada fornecer oxigênio através de máscara facial. Se a respiração parou aplicar respiração artificial uma vez. Em caso de parada cardíaca, aplique massagem cardíaca externa. Procurar atendimento médico imediatamente. Indicações para o médico Tratar sintomaticamente.

PRECAUÇÕES PARA O USO

PADRÃO DE EXPOSIÇÃO

Não há valor atribuído para este material Nacional de Saúde e Segurança Ocupacional Comissão (WorkSafe Austrália).

Padrão de exposição para a decomposição de dióxido de enxofre do produto:

TWA: 2 ppm (5.2mg/m³)

STEL: 5 ppm (13mg/m³)

CONTROLES DE ENGENHARIA

Use ventilação geral ou local para manter a exposição abaixo da exposição recomendado padrão.

Use em áreas bem ventiladas. Mantenha os recipientes fechados quando não em uso.

PROTEÇÃO PESSOAL

Evite pele e contato com os olhos e inalação de poeira. Usar macacão, óculos químicos e luvas impermeáveis e botas. Use com ventilação adequada.

INFLAMABILIDADE

O produto é inflamável e decompõe a 180 °C.

INFORMAÇÕES SOBRE MANUSEIO SEGURO

ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE

Armazenar em local fresco e seco, longe da luz solar direta.

Armazenar em área bem ventilada. guarde longe de ácidos, calor, água e materiais facilmente inflamáveis (trapos de papel, madeira).

Mantenha recipientes fechados quando não em uso.

Perigoso quando molhado como o calor é gerado em contato com a umidade, que pode causar nas proximidades de materiais combustíveis para inflamar.

Classificado como uma substância 4,2 Classe perigoso para o propósito de transporte e armazenamento.

Consulte os regulamentos estaduais relevantes para os requisitos de armazenamento e transporte.

DERRAMAMENTO

Isolar a área de derramamento. Aumentar a ventilação. Desligar todas as fontes de ignição. Desgaste equipamentos de proteção para evitar a contaminação da pele e dos olhos e inalação de pó.

Varrer, mas evitar a geração de poeira. Coletar e selar em tambores devidamente rotulados para disposição. Se a contaminação de esgotos ou vias fluviais ocorreu aconselhar o local serviços de emergência.

ELIMINAÇÃO

Consulte Estado Autoridade de Gestão Waste Land.

INCÊNDIO / EXPLOSÃO

Sólido inflamável, queima lentamente. Na queima emite vapores tóxicos (SO₂). Os bombeiros a usar equipamento autônomo de respiração se o risco de exposição a poeiras / névoas / vapores ou produtos de combustão ou de decomposição.

Use grande quantidade de água para arrefecer e dissolver o produto. Pó químico, terra ou areia seca também são eficazes.

Outras informações e Referências

IMPACTO AMBIENTAL

Evite contaminar cursos de água. Não descarregar em esgotos, drenagem ou água sistemas sem consulta pré-tratamento, e aprovação de autoridades e de eliminação de resíduos.

TOXICIDADE

Aguda LD50 oral (rato): 1500 mg / kg.

Aguda da pele DL50 (rato): 2000 mg / kg.

Categoria de perigo: Nocivo

FRASES DE RISCO:

R7: Maio

R22: Nocivo por ingestão.

R31: Em contacto com ácidos liberta gases tóxicos.

FRASES DE SEGURANÇA:

S2: Manter fora do alcance das crianças.

S7 / 8: Manter o recipiente bem fechado e seco.

S26: Em caso de contacto com os olhos, lavar imediatamente com bastante água e procurar orientação médica.

S28: Após contato com a pele, lave imediatamente com bastante espuma de sabão.

S43: Em caso de incêndio usar grandes quantidades de água, pó químico seco, dióxido de carbono, secas terra ou areia. principais referências

Telefone: 0086 21 5108 2199

Esta MSDS foi preparada a partir de dados atuais técnicas e resume no data de emissão da nossa melhor conhecimento das informações sobre saúde e segurança do do produto, e, em particular como lidar com segurança e usar o produto no local de trabalho. Cada usuário deve ler este MSDS e considere as informações do contexto de como o produto será manuseado e utilizado no local de trabalho.

Os esclarecimentos e informações adicionais são necessários para assegurar que uma adequada avaliação pode ser feita, o usuário deve contactar esta empresa. Nossa responsabilidade para os produtos vendidos estão sujeitas aos nossos termos e condições, uma cópia do que é enviado para nossos clientes e também está disponível em solicitar.

Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico

Página 3 de 5

Produto: **MANEQUIMATO GEL, 200F**
Nº de 200F Equipamento: **33331**
Código GHS: ** * * * *

Ampliada em: **02/05/2011**

evitar o lavar os olhos com água e não., Utilizar ventilação adequada.

9. ESTABILIDADE FÍSICO-QUÍMICA

Estado físico: Líquido

Clas: Líquido

Forma: Pó, sólido, líquido

PH (em 5 g/l H₂O): 9,0 a 10,0

Temperatura de ebulição: Não disponível * C

Temperatura de fusão: Não disponível * C

Temperatura de decomposição: 100 * C

Temperatura de auto-ignição: Não disponível * C

Temperatura de ignição: Não disponível * C

Temperatura de explosão: Não disponível * C

Temperatura de decomposição: Não disponível * C

Temperatura de ebulição: Não disponível * C

Temperatura de fusão: Não disponível * C

Temperatura de decomposição: 100 * C

Temperatura de auto-ignição: Não disponível * C

Temperatura de ignição: Não disponível * C

Temperatura de explosão: Não disponível * C

Temperatura de decomposição: Não disponível * C

Temperatura de ebulição: Não disponível * C

Temperatura de fusão: Não disponível * C

10. ESTABILIDADE FÍSICO-QUÍMICA

Instabilidade: Produto estável ao manuseio nas condições recomendadas e indicadas.
Reatividade: Reativo forte, reagir com água e com ácidos com decomposição. O produto é instável em condições ácidas e alcalinas, de pH < 7 e > 12, respectivamente, com formação de gás. Pode reagir com líquidos com liberação de hidrogênio porção de carbono. Não - reagir em presença de metais ácidos ou quando aquecido a mais de 100°C.

Reatividade a oxidar: Reagir com temperaturas superiores a 100° em contato com pequenas quantidades de água.

Reatividade a oxidar: Reagir com temperaturas superiores a 100° em contato com pequenas quantidades de água.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda: oral/ cutânea: em 2000g/kg
LD50 (cutânea): Não disponível
LD50 (oral): Não disponível
LD50 (inhalatória): Não disponível
LD50 (injeção intravenosa): Não disponível
LD50 (injeção intraperitoneal): Não disponível
LD50 (injeção intramuscular): Não disponível
LD50 (injeção subcutânea): Não disponível
LD50 (injeção subcutânea): Não disponível
LD50 (injeção subcutânea): Não disponível
LD50 (injeção subcutânea): Não disponível

LD50 (cutânea): Não disponível
LD50 (oral): Não disponível
LD50 (inhalatória): Não disponível
LD50 (injeção intravenosa): Não disponível
LD50 (injeção intraperitoneal): Não disponível
LD50 (injeção intramuscular): Não disponível
LD50 (injeção subcutânea): Não disponível
LD50 (injeção subcutânea): Não disponível
LD50 (injeção subcutânea): Não disponível
LD50 (injeção subcutânea): Não disponível

LD50 (cutânea): Não disponível
LD50 (oral): Não disponível
LD50 (inhalatória): Não disponível
LD50 (injeção intravenosa): Não disponível
LD50 (injeção intraperitoneal): Não disponível
LD50 (injeção intramuscular): Não disponível
LD50 (injeção subcutânea): Não disponível
LD50 (injeção subcutânea): Não disponível
LD50 (injeção subcutânea): Não disponível
LD50 (injeção subcutânea): Não disponível

LD50 (cutânea): Não disponível
LD50 (oral): Não disponível
LD50 (inhalatória): Não disponível
LD50 (injeção intravenosa): Não disponível
LD50 (injeção intraperitoneal): Não disponível
LD50 (injeção intramuscular): Não disponível
LD50 (injeção subcutânea): Não disponível
LD50 (injeção subcutânea): Não disponível
LD50 (injeção subcutânea): Não disponível
LD50 (injeção subcutânea): Não disponível

LD50 (cutânea): Não disponível
LD50 (oral): Não disponível
LD50 (inhalatória): Não disponível
LD50 (injeção intravenosa): Não disponível
LD50 (injeção intraperitoneal): Não disponível
LD50 (injeção intramuscular): Não disponível
LD50 (injeção subcutânea): Não disponível
LD50 (injeção subcutânea): Não disponível
LD50 (injeção subcutânea): Não disponível
LD50 (injeção subcutânea): Não disponível

100



Ficha de Informação de Segurança do Produto Químico

Página 5 de 6

Produto: **amoniaco 25% em água**
NFPA: 2007 Departamento: **VENA**
Código: **2007**

Atualização: Outubro/08

22.09.03.. **MSD** (Material Safety Data Sheet) - **Flamável** NFH - 2007 20 -
02.01.04.. **MSD** (Material Safety Data Sheet) - **Flamável** NFH - 2007 20 -
02.01.04.. **MSD** (Material Safety Data Sheet) - **Flamável** NFH - 2007 20 -


As informações aqui contidas baseiam-se nos dados conhecidos e disponíveis no momento da elaboração do documento. O fabricante não se responsabiliza por danos ou prejuízos decorrentes do uso indevido das informações aqui contidas.

Atividade:	cod. de controle de segurança	cod. de controle de segurança
------------	----------------------------------	----------------------------------

Ficha de Informação de Produto Químico

IDENTIFICAÇÃO

Help

Número ONU	Nome do produto	Rótulo de risco
1748	HIPOCLORITO DE CÁLCIO	

Número de risco 50	Classe / Subclasse 5.1
Sinônimos H T H ; CÁLCIO ANIDRO NEUTRO	
Aparência SÓLIDO GRANULADO; BRANCO; ODOR DE CÂNDIDA; AFUNDA E MISTURA COM ÁGUA	
Fórmula molecular Ca (O Cl) ₂	Família química SAL INORGÂNICO
Fabricantes Para informações atualizadas recomenda-se a consulta às seguintes instituições ou referências: ABIQUIM - Associação Brasileira da Indústria Química : Fone 0800-118270 ANDEF - Associação Nacional de Defesa Vegetal : Fone (11) 3081-5033 Revista Química e Derivados - Guia geral de produtos químicos , Editora QD: Fone (11) 3826-6899 Programa Agrofit - Ministério da Agricultura	

MEDIDAS DE SEGURANÇA

Help

Medidas preventivas imediatas EVITAR CONTATO COM O SÓLIDO E O PÓ. MANTER AS PESSOAS AFASTADAS. ISOLAR E REMOVER O MATERIAL DERRAMADO.
Equipamentos de Proteção Individual (EPI) USAR LUVAS, BOTAS E ROUPAS DE BORRACHA BUTÍLICA OU NATURAL, PVC OU NEOPRENE E MÁSCARA FACIAL PANORAMA, COM FILTRO CONTRA GASES ÁCIDOS.

RISCOS AO FOGO

Help

Ações a serem tomadas quando o produto entra em combustão NÃO É INFLAMÁVEL. PODE CAUSAR FOGO, EM CONTATO COM COMBUSTÍVEIS. EXTINGUIR O FOGO ADJACENTE, COM ÁGUA.
Comportamento do produto no fogo PRODUZ GASES VENENOSOS, QUANDO AQUECIDO.
Produtos perigosos da reação de combustão NÃO PERTINENTE.
Agentes de extinção que não podem ser usados NÃO PERTINENTE.
Limites de inflamabilidade no ar Limite Superior: NÃO É INFLAMÁVEL Limite Inferior: NÃO É INFLAMÁVEL
Ponto de fulgor NÃO É INFLAMÁVEL
Temperatura de ignição NÃO É INFLAMÁVEL
Taxa de queima NÃO É INFLAMÁVEL
Taxa de evaporação (éter=1) DADO NÃO DISPONÍVEL
NFPA (National Fire Protection Association)

Perigo de Saúde (Azul): 3
 Inflamabilidade (Vermelho): 0
 Reatividade (Amarelo): 1

NFPA: (OBS. 1)

PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS E AMBIENTAIS

Help

Peso molecular 143,0	Ponto de ebulição (°C) NÃO PERT.	Ponto de fusão (°C) NÃO PERTINENTE
Temperatura crítica (°C) NÃO PERTINENTE	Pressão crítica (atm) NÃO PERTINENTE	Densidade relativa do vapor NÃO PERTINENTE
Densidade relativa do líquido (ou sólido) 2,35 A 20 °C (SÓLIDO)	Pressão de vapor NÃO PERTINENTE	Calor latente de vaporização (cal/g) NÃO PERTINENTE
Calor de combustão (cal/g) NÃO PERTINENTE	Viscosidade (cP) DADO NÃO DISPONÍVEL	
Solubilidade na água MUITO SOLÚVEL	pH DND	
Reatividade química com água NÃO REAGE.		
Reatividade química com materiais comuns PODE CAUSAR FOGO, EM CONTATO COM PALHA DE MADEIRA. CORROSIVO PARA A MAIORIA DOS METAIS.		
Polimerização NÃO OCORRE.		
Reatividade química com outros materiais DADO NÃO DISPONÍVEL.		
Degradabilidade DADO NÃO DISPONÍVEL.		
Potencial de concentração na cadeia alimentar NÃO PERTINENTE.		
Demanda bioquímica de oxigênio (DBO) NÃO PERTINENTE.		
Neutralização e disposição final ACIDIFICAR, CUIDADOSAMENTE, UMA SOLUÇÃO 3 % OU UMA SUSPENSÃO DO MATERIAL, PARA pH = 2, COM ÁCIDO SULFÚRICO. ADICIONAR, GRADUALMENTE, UM EXCESSO DE BISSULFITO DE SÓDIO AQUOSO, SOB AGITAÇÃO, À TEMPERATURA AMBIENTE. UM AUMENTO NA TEMPERATURA, INDICA QUE A REAÇÃO ESTÁ OCORRENDO. CASO NENHUMA REAÇÃO FOR OBSERVADA NA ADIÇÃO DE APROXIMADAMENTE 10% DE BISSULFITO, INICIÁ-LA, ADICIONANDO, CUIDADOSAMENTE, MAIS ÁCIDO. SE O MANGANÊS, CROMO OU MOLIBDÊNIO ESTIVEREM PRESENTES, AJUSTAR O pH DA SOLUÇÃO PARA 7 E TRATAR COM SULFETO, ATÉ A PRECIPITAÇÃO. ENTERRAR EM ATERRO DE RESÍDUOS PERIGOSOS. DESTRUIR O EXCESSO DE SULFETO, NEUTRALIZAR E DRENAR PARA O ESGOTO, COM MUITA ÁGUA. RECOMENDA-SE O ACOMPANHAMENTO POR UM ESPECIALISTA DO ÓRGÃO AMBIENTAL.		

INFORMAÇÕES ECOTOXICOLÓGICAS

Help

<p>Toxicidade - limites e padrões L.P.O.: NÃO PERTINENTE P.P.: NÃO ESTABELECIDO IDLH: DADO NÃO DISPONÍVEL LT: Brasil - Valor Médio 48h: DADO NÃO DISPONÍVEL LT: Brasil - Valor Teto: DADO NÃO DISPONÍVEL LT: EUA - TWA: NÃO ESTABELECIDO LT: EUA - STEL: NÃO ESTABELECIDO</p>
<p>Toxicidade ao homem e animais superiores (vertebrados) M.D.T.: DADO NÃO DISPONÍVEL M.C.T.: DADO NÃO DISPONÍVEL</p>
<p>Toxicidade: Espécie: RATO</p>
<p>Via Oral (DL 50): 850 mg/kg</p>
<p>Toxicidade: Espécie: CAMUNDONGO</p>
<p>Toxicidade: Espécie: OUTROS</p>
<p>Toxicidade aos organismos aquáticos: PEIXES : Espécie</p>

TRUTA: MORTE NA CONCENTRAÇÃO DE 0,5 ppm, EM PERÍODO NÃO ESPECIFICADO - ÁGUA CONTINENTAL (OBS. 2)		
Toxicidade aos organismos aquáticos: CRUSTÁCEOS : Espécie		
Toxicidade aos organismos aquáticos: ALGAS : Espécie		
Toxicidade a outros organismos: BACTÉRIAS		
Toxicidade a outros organismos: MUTAGENICIDADE		
Toxicidade a outros organismos: OUTROS		
Informações sobre intoxicação humana		
Tipo de contato	Síndrome tóxica	Tratamento
Tipo de contato SÓLIDO	Síndrome tóxica IRRITANTE PARA A PELE. IRRITANTE PARA OS OLHOS. SE INALADO, CAUSARÁ NÁUSEA, VÔMITO OU PERDA DA CONSCIÊNCIA.	Tratamento REMOVER ROUPAS E SAPATOS CONTAMINADOS E ENXAGUAR COM MUITA ÁGUA. MANTER AS PÁLPEBRAS ABERTAS E ENXAGUAR COM MUITA ÁGUA. MANTER A VÍTIMA AQUECIDA.

DADOS GERAIS

Help

Temperatura e armazenamento DADO NÃO DISPONÍVEL.
Ventilação para transporte DADO NÃO DISPONÍVEL.
Estabilidade durante o transporte O GRAU DE 70 % PODE DECOMPOR-SE VIOLENTAMENTE, SE EXPOSTO AO CALOR OU À LUZ SOLAR. EXPELE CLORO E MONÓXIDO DE CLORO, ACIMA DE 176,7° C.
Usos AGENTE DESCORADOR; AGENTE OXIDANTE.
Grau de pureza 70 % (AUTO-PROPAGAÇÃO); 65% (NÃO-PROPAGAÇÃO).
Radioatividade NÃO TEM.
Método de coleta PARA Ca: MÉTODO 13.
Código NAS (National Academy of Sciences) NÃO LISTADO

OBSERVAÇÕES

Help


1) NFPA: OBSERVAÇÃO: OX 2) TAXA DE TOXICIDADE AOS ORGANISMOS AQUÁTICOS: TLm(96 h) = 1 ppm - 10 ppm POTENCIAL DE IONIZAÇÃO (PI) = DADO NÃO DISPONÍVEL

[NOVA CONSULTA](#)

Ficha de Informação de Produto Químico

IDENTIFICAÇÃO

Help

Número ONU	Nome do produto	Rótulo de risco
1415	LÍTIO METÁLICO	

Número de risco X423	Classe / Subclasse 4.3
Sinônimos	
Aparência SÓLIDO MACIO ; BRANCO A PRATA BRILHANTE ; SEM ODOR ; REAGE VIOLENTAMENTE COM ÁGUA ; PRODUZ GÁS INFLAMÁVEL	
Fórmula molecular Li	Família química NÃO PERTINENTE
Fabricantes Para informações atualizadas recomenda-se a consulta às seguintes instituições ou referências: ABIQUIM - Associação Brasileira da Indústria Química : Fone 0800-118270 ANDEF - Associação Nacional de Defesa Vegetal : Fone (11) 3081-5033 Revista Química e Derivados - Guia geral de produtos químicos , Editora QD: Fone (11) 3826-6899 Programa Agrofit - Ministério da Agricultura	

MEDIDAS DE SEGURANÇA

Help

Medidas preventivas imediatas EVITAR CONTATO COM O SÓLIDO. MANTER AS PESSOAS AFASTADAS. CHAMAR OS BOMBEIROS. ISOLAR E REMOVER O MATERIAL DERRAMADO.
Equipamentos de Proteção Individual (EPI) USAR LUVAS, BOTAS E ROUPAS DE PVC, MÁSCARA CONTRA PÓ E ÓCULOS DE ACRÍLICO COM PROTEÇÃO LATERAL.

RISCOS AO FOGO

Help

Ações a serem tomadas quando o produto entra em combustão EXTINGUIR COM PÓ DE GRAFITE SECO, CARBONATO DE SÓDIO OU OUTRO PÓ INERTE.
Comportamento do produto no fogo O LÍTIO FUNDIDO IGNIZA FACILMENTE SENDO, ENTÃO, DIFÍCIL DE EXTINÇÃO. O LÍTIO QUENTE OU QUEIMADO REAGIRÁ COM TODOS OS GASES, EXCETO OS DO GRUPO HÉLIO / ARGÔNIO.
Produtos perigosos da reação de combustão FORMA FUMOS FORTEMENTE ALCALINOS, NO FOGO.
Agentes de extinção que não podem ser usados ÁGUA, AREIA, HIDROCARBONETOS HALOGENADOS, DIÓXIDO DE CARBONO, ÁCIDO - BASE OU PÓ QUÍMICO SECO.
Limites de inflamabilidade no ar Limite Superior: NÃO PERTINENTE Limite Inferior: NÃO PERTINENTE
Ponto de fulgor NÃO PERTIN. (SÓLIDO COMBUSTÍVEL)
Temperatura de ignição 179 °C
Taxa de queima NÃO PERTINENTE
Taxa de evaporação (éter=1)

DADO NÃO DISPONÍVEL

NFPA (National Fire Protection Association)

Perigo de Saúde (Azul): 3

Inflamabilidade (Vermelho): 2

Reatividade (Amarelo): 2

Observação: N/USO ÁGUA

PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS E AMBIENTAIS

Help

Peso molecular 6,939	Ponto de ebulição (°C) NÃO PERT.	Ponto de fusão (°C) 186
Temperatura crítica (°C) NÃO PERTINENTE	Pressão crítica (atm) NÃO PERTINENTE	Densidade relativa do vapor NÃO PERTINENTE
Densidade relativa do líquido (ou sólido) 0,53 A 20 °C (SÓLIDO)	Pressão de vapor 1 mm Hg A 723 °C	Calor latente de vaporização (cal/g) NÃO PERTINENTE
Calor de combustão (cal/g) - 10.260	Viscosidade (cP) DADO NÃO DISPONÍVEL	
Solubilidade na água REAGE	pH >7,0	

Reatividade química com água

REAGE, VIOLENTAMENTE, PARA FORMAR GÁS HIDROGÊNIO INFLAMÁVEL E FORTE SOLUÇÃO CÁUSTICA. GERALMENTE, OCORRE IGNIÇÃO.

Reatividade química com materiais comuns

PODE IGNIZAR MATERIAIS COMBUSTÍVEIS, SE ESTIVER SOB A FORMA DE NEBLINA. REAGE, VIOLENTAMENTE, COM CONCRETO, MADEIRA, ASFALTO, AREIA E ASBESTOS.

Polimerização

NÃO OCORRE.

Reatividade química com outros materiais

DADO NÃO DISPONÍVEL.

Degradabilidade

PRODUTO INORGÂNICO.

Potencial de concentração na cadeia alimentar

NENHUM.

Demanda bioquímica de oxigênio (DBO)

NENHUMA.

Neutralização e disposição final

SOB UMA ATMOSFERA INERTE, ADICIONAR, CAUTELOSAMENTE, O MATERIAL E BUTANOL SECO EM UM SOLVENTE APROPRIADO. A REAÇÃO QUÍMICA PODE SER VIGOROSA E/OU EXOTÉRMICA. DEVEM SER TOMADAS PROVIDÊNCIAS PARA DAR, SEGURAMENTE, VAZÃO A GRANDES VOLUMES DE GÁS HIDROGÊNIO, ALTAMENTE INFLAMÁVEL, E/OU HIDROCARBONETOS. NEUTRALIZAR A SOLUÇÃO COM ÁCIDO AQUOSO. FILTRAR QUALQUER RESÍDUO SÓLIDO, PARA DISPOSIÇÃO COMO RESÍDUO PERIGOSO. QUEIMAR A PORÇÃO LÍQUIDA EM UM INCINERADOR QUÍMICO, EQUIPADO COM PÓS-QUEIMADOR E LAVADOR DE GASES. RECOMENDA-SE O ACOMPANHAMENTO POR UM ESPECIALISTA DO ÓRGÃO AMBIENTAL.

INFORMAÇÕES ECOTOXICOLÓGICAS

Help

Toxicidade - limites e padrões

L.P.O.: DADO NÃO DISPONÍVEL

P.P.: NÃO ESTABELECIDO

IDLH: DADO NÃO DISPONÍVEL

LT: Brasil - Valor Médio 48h: DADO NÃO DISPONÍVEL

LT: Brasil - Valor Teto: DADO NÃO DISPONÍVEL

LT: EUA - TWA: NÃO ESTABELECIDO

LT: EUA - STEL: NÃO ESTABELECIDO

Toxicidade ao homem e animais superiores (vertebrados)

M.D.T.: DADO NÃO DISPONÍVEL

M.C.T.: DADO NÃO DISPONÍVEL

Toxicidade: Espécie: RATO

Toxicidade: Espécie: CAMUNDONGO

Toxicidade: Espécie: OUTROS Via Cutânea (DL 50): CÃO: LDLo = 325 mg/kg (INTRAV.); COELHO: LDLo = 4.000 mg/kg (SUBCUT.)		
Toxicidade aos organismos aquáticos: PEIXES : Espécie		
Toxicidade aos organismos aquáticos: CRUSTÁCEOS : Espécie		
Toxicidade aos organismos aquáticos: ALGAS : Espécie		
Toxicidade a outros organismos: BACTÉRIAS		
Toxicidade a outros organismos: MUTAGENICIDADE SER HUMANO : " cyt " = 74 mg/kg (8 SEMANAS - EXPOSIÇÃO INTERMITENTE, VIA DE INTRODUÇÃO NÃO ESPECIFICADA)		
Toxicidade a outros organismos: OUTROS		
Informações sobre intoxicação humana		
Tipo de contato SÓLIDO	Síndrome tóxica QUEIMARÁ A PELE. QUEIMARÁ OS OLHOS. PREJUDICIAL, SE INGERIDO.	Tratamento REMOVER ROUPAS E SAPATOS CONTAMINADOS E ENXAGUAR COM MUITA ÁGUA. MANTER AS PÁLPEBRAS ABERTAS E ENXAGUAR COM MUITA ÁGUA. MANTER A VÍTIMA AQUECIDA.
Tipo de contato	Síndrome tóxica	Tratamento

DADOS GERAIS

Help

Temperatura e armazenamento AMBIENTE.
Ventilação para transporte VÁLVULA DE ALÍVIO.
Estabilidade durante o transporte ESTÁVEL, SE AR E UMIDADE FOREM EXCLUÍDOS.
Usos PRODUÇÃO DE TRÍTIO ; PRODUTOS FARMACÊUTICOS ; LIGAS MOLES ; LÍQUIDO DE TRANSFERÊNCIA DE CALOR ; CATALISADOR ; SABÕES DE LÍTIO ; PROPELENTES PARA FOGUETES ; SÍNTESE DE VITAMINA A ; SOLDAS DE PRATA.
Grau de pureza PURO : 99,9 % .
Radioatividade NÃO TEM.
Método de coleta PARA Li: MÉTODO 13
Código NAS (National Academy of Sciences) NÃO LISTADO

OBSERVAÇÕES

Help


POTENCIAL DE IONIZAÇÃO (PI) = DADO NÃO DISPONÍVEL

[NOVA CONSULTA](#)

Ficha de Informação de Produto Químico

IDENTIFICAÇÃO

Help

Número ONU	Nome do produto	Rótulo de risco
1125	BUTILAMINA	

Número de risco 338	Classe / Subclasse 3
Sinônimos 1 - AMINOBUTANO ; MONO - n - BUTILAMINA ; NORVALAMINA.	
Aparência LÍQUIDO ; SEM COLORAÇÃO ; ODOR DE AMÔNIA ; MISTURA COM ÁGUA.	
Fórmula molecular C4 H11 N	Família química AMINA ALIFÁTICA
Fabricantes Para informações atualizadas recomenda-se a consulta às seguintes instituições ou referências: ABIQUIM - Associação Brasileira da Indústria Química : Fone 0800-118270 ANDEF - Associação Nacional de Defesa Vegetal : Fone (11) 3081-5033 Revista Química e Derivados - Guia geral de produtos químicos , Editora QD: Fone (11) 3826-6899 Programa Agrofit - Ministério da Agricultura	

MEDIDAS DE SEGURANÇA

Help

Medidas preventivas imediatas EVITAR CONTATO COM O LÍQUIDO E O VAPOR. MANTER AS PESSOAS AFASTADAS. CHAMAR OS BOMBEIROS. PARAR O VAZAMENTO, SE POSSÍVEL. DESLIGAR AS FONTES DE IGNIÇÃO. FICAR CONTRA O VENTO E USAR NEBLINA D'ÁGUA PARA BAIXAR O VAPOR.
Equipamentos de Proteção Individual (EPI) USAR LUVAS, BOTAS E ROUPAS DE BORRACHA BUTÍLICA OU NITRÍLICA OU PVC E MÁSCARA DE RESPIRAÇÃO AUTÔNOMA.

RISCOS AO FOGO

Help

Ações a serem tomadas quando o produto entra em combustão INFLAMÁVEL. EXTINGUIR COM PÓ QUÍMICO SECO, ESPUMA OU DIÓXIDO DE CARBONO. ESFRIAR OS RECIPIENTES EXPOSTOS, COM ÁGUA. O VAPOR PODE EXPLODIR, SE A IGNIÇÃO FOR EM ÁREA FECHADA. OS RECIPIENTES EXPOSTOS PODEM EXPLODIR NO FOGO.
Comportamento do produto no fogo O VAPOR É MAIS PESADO QUE O AR E PODE SE DESLOCAR A UMA CONSIDERÁVEL DISTÂNCIA. CASO HAJA CONTATO COM UMA FONTE DE IGNIÇÃO QUALQUER, PODERÁ OCORRER O RETROCESSO DA CHAMA.
Produtos perigosos da reação de combustão PODE FORMAR ÓXIDOS TÓXICOS DE NITROGÊNIO, NO FOGO.
Agentes de extinção que não podem ser usados A ÁGUA PODE SER INEFICAZ, NO FOGO.
Limites de inflamabilidade no ar Limite Superior: 9,8% Limite Inferior: 1,7%
Ponto de fulgor -1,1°C(V.ABERTO); -12,2°C(V.FECHADO)
Temperatura de ignição 312,4 °C
Taxa de queima 5,79 mm/min

Taxa de evaporação (éter= 1) 5,1
NFPA (National Fire Protection Association) Perigo de Saúde (Azul): 3 Inflamabilidade (Vermelho): 3 Reatividade (Amarelo): 0

PRÓPRI EDADES FÍSICO-QUÍMICAS E AMBIENTAIS

Help

Peso molecular 73,14	Ponto de ebulição (°C) 77,4	Ponto de fusão (°C) -50
Temperatura crítica (°C) 251	Pressão crítica (atm) 41	Densidade relativa do vapor 2,5
Densidade relativa do líquido (ou sólido) 0,741 A 20 °C (LÍQ.)	Pressão de vapor 86,08 mmHg A 21,1 °C	Calor latente de vaporização (cal/g) 100
Calor de combustão (cal/g) -9.775	Viscosidade (cP) DADO NÃO DISPONÍVEL	
Solubilidade na água MISCÍVEL	pH (OBS. 1)	
Reatividade química com água NÃO REAGE.		
Reatividade química com materiais comuns PODE CORROER ALGUNS METAIS, NA PRESENÇA DE ÁGUA.		
Polimerização NÃO OCORRE.		
Reatividade química com outros materiais INCOMPATÍVEL COM OXIDANTES FORTES E ÁCIDOS FORTES.		
Degradabilidade BIODEGRADÁVEL (100% DE DEGRADAÇÃO EM 22 HORAS, POR AEROBACTER sp).		
Potencial de concentração na cadeia alimentar NENHUM.		
Demanda bioquímica de oxigênio (DBO) 26,5 % (TEOR.) , 5 DIAS.		
Neutralização e disposição final QUEIMAR EM UM INCINERADOR QUÍMICO, EQUIPADO COM PÓS-QUEIMADOR E LAVADOR DE GASES. TOMAR OS DEVIDOS CUIDADOS NA IGNIÇÃO, POIS O PRODUTO É ALTAMENTE INFLAMÁVEL. RECOMENDA-SE O ACOMPANHAMENTO POR UM ESPECIALISTA DO ÓRGÃO AMBIENTAL.		

INFORMAÇÕES ECOTOXICOLÓGICAS

Help

<p>Toxicidade - limites e padrões</p> <p>L.P.O.: DADO NÃO DISPONÍVEL</p> <p>P.P.: NÃO ESTABELECIDO</p> <p>IDLH: 300 ppm</p> <p>LT: Brasil - Valor Médio 48h: 4 ppm</p> <p>LT: Brasil - Valor Teto: VER OBS.</p> <p>LT: EUA - TWA: NÃO ESTABELECIDO</p> <p>LT: EUA - STEL: 5 ppm (TETO) - PELE</p>
<p>Toxicidade ao homem e animais superiores (vertebrados)</p> <p>M.D.T.: DADO NÃO DISPONÍVEL (OBS. 2)</p> <p>M.C.T.: DADO NÃO DISPONÍVEL</p>
<p>Toxicidade: Espécie: RATO</p> <p>Via Respiração (CL50): LCLo (4 h): 4.000 ppm</p> <p>Via Oral (DL 50): 500 mg/kg. 0,5 g/m³</p>
<p>Toxicidade: Espécie: CAMUNDONGO</p>
<p>Toxicidade: Espécie: OUTROS</p> <p>Via Cutânea (DL 50): COBAIA: 500 mg/kg. COELHO: 859 mg/kg (OBS. 3)</p>
<p>Toxicidade aos organismos aquáticos: PEIXES : Espécie SEMOLITUS ATROMACULATUS: TAXA CRÍTICA (24 h) = 30 - 70 mg/L ÁGUA CONTINENTAL. LEPOMIS MACROCHIRUS: CL50 (96 h)=32 ppm. BIOENSAIO ESTÁTICO EM ÁGUA CONTINENTAL A 23°C COM AERAÇÃO BRANDA APLICADA APÓS 24h. (OBS. 4)</p>

Toxicidade aos organismos aquáticos: CRUSTÁCEOS : Espécie ARTEMIA SALINA: TLm (24 h) = 30 ppm - 70 ppm		
Toxicidade aos organismos aquáticos: ALGAS : Espécie L. tox. T.I.M.C. MICROCYSTIS AERUGINOSA: 0,14 - 0,19 mg/L. SCENEDESMUS QUADRICAUDA: 0,53 mg/L (ALGA VERDE).		
Toxicidade a outros organismos: BACTÉRIAS L. tox. T.I.M.C. PSEUDOMONAS PUTIDA = 800 mg/L		
Toxicidade a outros organismos: MUTAGENICIDADE RATO: "cyt" = 100 mg/kg (ORAL)		
Toxicidade a outros organismos: OUTROS PROTOZOÁRIOS: L. tox. T.I.M.C. ENTOSIPHON SULCATUM = 9 mg/kg; URONEMA PARUCZI (CHATTON-LWOFF) = 1.752 mg/L		
Informações sobre intoxicação humana		
Tipo de contato VAPOR	Síndrome tóxica VENENOSO, SE EXPOSTO À PELE. IRRITANTE PARA OS OLHOS. VENENOSO SE INALADO. SE INALADO, CAUSARÁ TONTURA, DOR DE CABEÇA, TOSSE OU DIFICULDADE RESPIRATÓRIA.	Tratamento MANTER AS PÁLPEBRAS ABERTAS E ENXAGUAR COM MUITA ÁGUA. SE A RESPIRAÇÃO FOR DIFICULTADA OU PARAR, DAR OXIGÊNIO OU FAZER RESPIRAÇÃO ARTIFICIAL.
Tipo de contato LÍQUIDO	Síndrome tóxica QUEIMARÁ A PELE. QUEIMARÁ OS OLHOS. SE INGERIDO, CAUSARÁ NÁUSEA E VÔMITO.	Tratamento REMOVER ROUPAS E SAPATOS CONTAMINADOS E ENXAGUAR COM MUITA ÁGUA. MANTER AS PÁLPEBRAS ABERTAS E ENXAGUAR COM MUITA ÁGUA. MANTER A VÍTIMA AQUECIDA.

DADOS GERAIS

Help

Temperatura e armazenamento AMBIENTE.
Ventilação para transporte ABERTA.
Estabilidade durante o transporte ESTÁVEL.
Usos INTERMEDIÁRIO SINTÉTICO PARA PRODUTOS FARMACÊUTICOS, CORANTES, BORRACHAS QUÍMICAS, SABÃO ESPECIAL, EMULSIFICANTE, ANTICORROSIVOS E INSETICIDAS.
Grau de pureza 100% PURO.
Radioatividade NÃO TEM.
Método de coleta DADO NÃO DISPONÍVEL.
Código NAS (National Academy of Sciences) NÃO LISTADO

OBSERVAÇÕES

Help

1) pH = 12,6 (100 g/L) 2) HOMEM: 5ppm - 10 ppm. 3) COELHO: IRRITAÇÃO SEVERA À PELE: 50 mg (AR LIVRE). 4) MENIDIA BERYLLINA: CL50(96 h) = 24 ppm; BIOENSAIO ESTÁTICO EM ÁGUA MARINHA SINTÉTICA A 23°C COM AERAÇÃO BRANDA. PEIXES: APLICADA APÓS 24 HORAS. POTENCIAL DE IONIZAÇÃO (PI) = 8,7 eV. O LIMITE DE TOLERÂNCIA NÃO PODE SER EXCEDIDO EM MOMENTO ALGUM DA JORNADA DE TRABALHO, CONFORME ANEXO 11 DA NR 15.
--

[NOVA CONSULTA](#)

PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO SOLUÇÃO AQUOSA, com concentração entre 50% e 60%

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

1.1. Identificadores do produto

- Nome do produto : **PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO SOLUÇÃO AQUOSA, com concentração entre 50% e 60%**
- Nome comercial do produto : OXYMASTER® PLUS, INTEROX® 50-10, INTEROX® 50- 20, IX 501, IX 500, OXYPLUS, OXILEDER®, INTEROX® 60- 10, INTEROX® 60- 20, PARAMOVE®, WAXPER®, IX 601
- Fórmula molecular : H₂O₂

1.2. Detalhes do fabricante ou do fornecedor

- Empresa : PEROXIDOS DO BRASIL Ltda
- Endereço : RUA JOAO LUNARDELLI, 1301 - CIC
BRA- 81460-100 CURITIBA
- Telefone : +554133165200
- Fax : +554133165200
- Endereço de e-mail : vendas.peroxidos@solvay.com

1.3. Número do telefone de emergência 0800 41 8182 (Brasil)

- Número do telefone de emergência +44(0)1235 239 670 [CareChem 24] (Outros países)

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1. Perigos mais importantes

- Pode agravar um incêndio, comburente.
- Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.
- Nocivo se ingerido.
- Nocivo se inalado.
- Pode provocar irritação das vias respiratórias.
- Tóxico para os organismos aquáticos.

2.2. Efeitos do produto

2.2.1. Efeitos adversos à saúde humana

- Corrosivo para a pele - Categoria 1B
- Toxicidade aguda - Categoria 4 - Via de exposição : Oral
- Toxicidade aguda - Categoria 4 - Via de exposição : Inalação
- Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição única - Categoria 3 - Via de exposição : Inalação

2.2.2. Efeitos ambientais

- Toxicidade aguda em meio aquático - Categoria 2

2.2.3. Perigos físico e químico

- Líquidos oxidantes - Categoria 2

2.3. Perigos específicos

- Não conhecido.

2.4. Sintomas principais

2.4.1. Inalação

- Corrosivo para o sistema respiratório.
- Sintomas: Dificuldade em respirar, Tosse, edema pulmonar, Náusea, Vômitos
- Exposição repetida ou prolongada: Sangramento no nariz, bronquite crônica

2.4.2. Contato com a pele

- Corrosivo
- Provoca queimaduras graves.
- Sintomas: Vermelhidão, Tumefação dos tecidos

2.4.3. Contato com os olhos

- Corrosivo
- Provoca queimaduras graves.
- Quantidades pequenas espirradas nos olhos podem causar danos irreversíveis no tecido e cegueira.
- Sintomas: Vermelhidão, Lacrimejamento, Tumefação dos tecidos

2.4.4. Ingestão

- Se ingerido, queimaduras severas na boca e garganta, assim como perfuração do esôfago e do estômago.
- Sintomas: Náusea, Dor abdominal, Vômito com sangue, Diarréia, Sufocação, Tosse, Grave deficiência respiratória
- Risco de: Problemas respiratórios

2.5. Classificação de perigo do produto químico

Classificado como perigoso de acordo com a norma NBR 14725-2, como emendada

Classe de risco	Categoria de perigo	Via de exposição	H - Frases
Líquidos oxidantes	Categoria 2		H272
Corrosivo para a pele	Categoria 1B		H314
Toxicidade aguda	Categoria 4	Oral	H302
Toxicidade aguda	Categoria 4	Inalação	H332
Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição única	Categoria 3	Inalação	H335
Toxicidade aguda em meio aquático	Categoria 2		H401

2.6. Elementos apropriados da rotulagem

Palavra de advertência

Perigo

Pictogramas de risco



Frases de perigo

- | | | |
|------|---|--|
| H272 | - | Pode agravar um incêndio, comburente. |
| H314 | - | Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos. |
| H302 | - | Nocivo se ingerido. |
| H332 | - | Nocivo se inalado. |

FISPQ – Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

de acordo com ABNT NBR 14725-4:2014

PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO SOLUÇÃO AQUOSA, com concentração entre 50% e 60%

Data da revisão PBL 28.05.2015

- H335 - Pode provocar irritação das vias respiratórias.
H401 - Tóxico para os organismos aquáticos.

Frases de precaução

Prevenção	P220	- Mantenha/guarde afastado de roupa/ inflamável /materiais combustíveis.
	P260	- Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
	P280	- Use luvas de proteção/roupa de proteção/ proteção ocular/proteção facial.
Resposta de emergência	P310	- Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
	P303 + P361 + P353	- EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxague a pele com água/tome uma ducha.
	P305 + P351 + P338	- EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
	P370 + P378	- Em caso de incêndio: Para a extinção utilize Água, Spray de água.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

- Tipo de produto : Mistura

3.1. Concentração

Nome da substância:	Concentração
Peróxido de Hidrogênio	>= 50 - <= 60 %
Nº CAS: 7722-84-1	

3.2. Componentes perigosos

Nome da substância	Classe de risco	Categoria de perigo	Via de exposição	H - Frases
Peróxido de Hidrogênio	Líquidos oxidantes	Categoria 1		H271
	Corrosivo para a pele	Categoria 1A		H314
	Toxicidade aguda	Categoria 4	Oral	H302
	Toxicidade aguda	Categoria 4	Inalação	H332
	Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição única	Categoria 3	Inalação	H335
	Toxicidade aguda em meio aquático	Categoria 2		H401
	Toxicidade crônica em meio aquático	Categoria 3		H412

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

4.1. Medidas de primeiros-socorros

4.1.1. Se inalado

- Mudar para o ar livre.
- Oxigênio, ou respiração artificial, se necessário.

- Deixar a vítima deitada e colocá-la na posição de descanso, mantendo-a quente e cobrindo-a com roupa.
- Chamar o médico imediatamente .

4.1.2. Em caso de contato com o olho

- Chamar imediatamente um médico ou entrar em contato com o Centro de Intoxicação.
- Lavar imediatamente com bastante água, inclusive debaixo das pálpebras, durante pelo menos 15 minutos.
- Administrar um colírio analgésico (oxibuprocaina) em caso de dificuldade de abertura das pálpebras.
- Transportar imediatamente o paciente para um hospital.

4.1.3. Em caso de contato com a pele

- Remover imediatamente a roupa e os sapatos contaminados.
- Lavar imediatamente com muita água.
- Manter quente e em local calmo.
- Chamar imediatamente um médico ou entrar em contato com o Centro de Intoxicação.
- Lavar o vestuário contaminado antes de voltar a usá-lo.

4.1.4. Se ingerido

- Chamar imediatamente um médico ou entrar em contato com o Centro de Intoxicação.
- Transportar imediatamente o paciente para um hospital.
- Caso haja ingestão, lave repetidamente a boca com água (apenas se a vítima estiver consciente).
- NÃO provoque vômito.
- Pode ser necessária respiração artificial e/ou oxigênio.

4.2. Notas para o medico

- Transportar imediatamente o paciente para um hospital.
- É necessária uma opinião médica imediata.
- Oftalmologista com urgência em todos os casos.
- As queimaduras devem ser tratadas por um médico.
- Se ingerido
- Evitar a lavagem gástrica (risco de perfuração).
- Manter sob cuidados médicos pelo menos por 48 horas.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

5.1. Meios de extinção

5.1.1. Meios adequados de extinção

- Água
- Spray de água

5.1.2. Agentes de extinção inadequados

- Nenhum(a).

5.2. Riscos específicos resultantes do produto químico

- Comburente
- Produtos de decomposição perigosa formados durante incêndios.
- Oxigênio
- Sustenta a combustão
- Favorece a combustão de materiais combustíveis.
- O contacto com produtos inflamáveis pode causar incêndios ou explosões.
- Risco de explosão se aquecido em ambiente fechado.

5.3. Medidas especiais de proteção pessoal para o combate a incêndio

- Usar equipamento de respiração autônomo em casos de incêndio.
- Usar equipamento de proteção individual.
- Utilizar um traje inteiro resistente aos produtos químicos
- Resfriar os recipientes/tanques, pulverizando-os com água.
- Manter o produto e embalagens vazias afastados do calor e de fontes de ignição.
- Aproximar-se do perigo de costas para o vento.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

6.1. Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

6.1.1. Recomendações para pessoal não envolvido com emergências

- Evitar, caso seja mais seguro, dispersões ou derramamentos posteriores.
- Manter afastado de Produtos incompatíveis.

6.1.2. Recomendações para atendentes de emergências

- Evacuar o pessoal para áreas de segurança.
- Afastar as pessoas e mantê-las numa direção contrária ao vento em relação ao derramamento.
- Usar equipamento de proteção individual.
- A secagem deste produto na roupa ou em substâncias combustíveis pode causar um incêndio.
- Manter úmido com água.

6.2. Precauções ao meio ambiente

- Não descarregar em águas superficiais ou no sistema de esgoto sanitário.
- Se o produto contaminar rios, lagos ou esgotos informe as autoridades respectivas.

6.3. Métodos e materiais de contenção e limpeza

- Conter os vazamentos.
- Não misturar fluxos de resíduos durante coleta.
- Embeber com material absorvente inerte.
- Diluir com muita água.
- Guardar dentro de recipientes corretamente etiquetados.
- Manter em recipientes fechados adequados até a disposição.
- Tratar material recuperado como descrito na seção "Considerações sobre descarte".
- Nunca devolva para reuso as gotas derramadas da embalagem original.

6.4. Consulta a outras seções

- Consultar as seções 7 e 8 para medidas de proteção.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1. Manuseio

7.1.1. Precauções para manuseio seguro

- Usar somente em locais bem ventilados.
- Antes de qualquer operação, passivar os circuitos de tubagens e aparelhos segundo o processo recomendado pelo produtor.
- Utilizar apenas utensílios limpos e secos.
- Nunca voltar a colocar material não utilizado no recipiente de armazenagem.
- Não deve entrar em contacto com:
 - Materiais orgânicos
- Manter afastado de Produtos incompatíveis.
- Manter afastado do calor.

7.1.2. Medidas de higiene

- Assegurar-se que os lava-olhos e os chuveiros de segurança estejam próximos ao local de trabalho.
- Remover imediatamente a roupa e os sapatos contaminados.
- Lavar o vestuário contaminado antes de voltar a usá-lo.
- Não comer, beber ou fumar durante o uso.
- Lavar as mãos antes de interrupções, e no final do dia de trabalho.
- Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.

7.2. Armazenamento

7.2.1. Armazenamento

- Guardar apenas no recipiente de origem.
- Armazenar num recipiente equipado com válvula de alívio.

- Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.
- Guardar dentro de recipientes corretamente etiquetados.
- Manter o contêiner fechado.
- Guardar numa área protegida com paredes para conter o vazamento.
- Mantenha afastado do calor/ faísca/ chama aberta/ superfícies quentes. - Não fume.
- O equipamento elétrico deve ser protegido de acordo com as normas vigentes.
- Manter afastado de Produtos incompatíveis.
- Controlar regulamente o estado e a temperatura dos recipientes.

7.2.2. Material de embalagem

7.2.2.1. *Material adequado*

- alumínio 99,5 %
- aço inoxidável 304L / 316L
- Graus compatíveis de PE de alta densidade.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1. Parâmetros de controle

8.1.1. Valores limites de exposição

Peróxido de Hidrogênio

- EUA. Valores limites de limiar ACGIH_02 2014
média ponderada de tempo = 1 ppm
- Brasil. OELs. (NR - 15. Anexo 11) Agentes químicos cuja insalubridade é caracterizada por limite de tolerância e inspeção no local de trabalho_03 2013
média ponderada de tempo = 1 ppm

8.2. Controles da exposição

8.2.1. Controles apropriados de engenharia

- Providenciar ventilação adequada.
- Aplicar as medidas técnicas para agir de acordo com as limites de exposição relativos à profissão.

8.2.2. Medidas de proteção individual

8.2.2.1. *Proteção respiratória*

- Em caso de ventilação insuficiente, usar equipamento respiratório adequado.
- Aparelho respiratório com filtro para vapor (EN 141)
- Tipo de Filtro recomendado: NO
- Aparelho respiratório a ar ou autônomo em caso: 1) de emanações importantes ou não controladas, 2) se oxigênio insuficiente, 3) máscaras de cartucho são insuficientes.

8.2.2.2. *Proteção das mãos*

- Luvas impemeáveis
- Anote as informações do fabricante relativas à permeabilidade e ao tempo limite e às condições especiais de local de trabalho (tensão mecânica, duração do contato).
- Material adequado: PVC, Borracha natural, borracha butílica, Borracha nitrílica

8.2.2.3. *Proteção dos olhos*

- Usar óculos protetores resistentes aos produtos químicos.
- Se salpicos podem ocorrer, vestir: Óculos de segurança bem ajustados, Proteção facial

8.2.2.4. *Proteção do corpo e da pele*

- Avental quimicamente resistente
- Se salpicos podem ocorrer, vestir: Avental, Botas
- Material adequado
- PVC
- Borracha natural

8.2.3. Controles de riscos ambientais

- Eliminar a água de lavagem de acordo com a regulamentação local e nacional.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

▪ Aspecto	Líquido
▪ Cor	incolor
▪ Odor	inodoro
▪ Peso molecular	34 g/mol
▪ pH	2,02 (H ₂ O ₂ 50 %); 21 °C
▪ pKa	pKa1= 11,62 em 25 °C
▪ Ponto de fusão/congelamento	-0,43 °C (Substância pura) -40,3 °C (H ₂ O ₂ 70 %)
▪ Ponto/intervalo de ebulição	150,2 °C (Substância pura) 125 °C (H ₂ O ₂ 70 %)
▪ Ponto de fulgor	Não aplicável
▪ Taxa de evaporação	Não há dados
▪ Inflamabilidade (sólido, gás)	Não aplicável
▪ Inflamabilidade	O produto não é inflamável.
▪ Riscos de explosão	Não explosivo Com certos materiais (ver secção 10).
▪ Pressão do vapor	200 Pa (H ₂ O ₂ 70 %), em 30 °C 214 Pa (Substância pura), em 20 °C
▪ Densidade do vapor	1,02
▪ Densidade	Não há dados
▪ Densidade relativa	1,29 (H ₂ O ₂ 70 %) 1,44 (Substância pura), em 25 °C
▪ Densidade aparente	Não aplicável
▪ Solubilidade	Não há dados
▪ Solubilidade	Solúvel em:., Água
▪ Coefficiente de partição (n-octanol/água)	log Pow: -1,57, Método: valor calculado
▪ Temperatura de auto-ignição	Não aplicável
▪ Temperatura de decomposição	>= 60 °C, Temperatura de decomposição auto-acelerada (TDAA) < 60 °C, Decomposição lenta.
▪ Viscosidade	1,26 mPa.s (H ₂ O ₂ 70 %), em 20 °C 1,249 mPa.s (Substância pura), em 20 °C

- **Propriedades oxidantes** Oxidante
- **Tensão superficial** 77,2 mN/m (H₂O₂ 70 %) em 20 °C
80,4 mN/m (Substância pura) em 20 °C

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1. Reatividade

- Forte oxidante. O contato com outros materiais pode provocar incêndio.
- Decompõe-se com o calor.
- Perigo exotérmico potencial

10.2. Estabilidade química

- Estável sob as condições recomendadas de armazenagem.

10.3. Possibilidade de reações perigosas

- Favorece a combustão de materiais combustíveis.
- O contacto com produtos inflamáveis pode causar incêndios ou explosões.
- Risco de explosão se aquecido em ambiente fechado.
- Fogo ou calor intenso podem causar a ruptura violenta das embalagens.

10.4. Condições a serem evitadas

- Contaminação
- Para evitar a decomposição térmica, não superaquecer.

10.5. Materiais incompatíveis

- Ácidos, Bases, Metais, Sais de metais pesados, Sais de metal em pó, Agentes redutores, Materiais orgânicos, Materiais inflamáveis

10.6. Produtos de decomposição perigosa

- Oxigênio

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

11.1. Toxicidade aguda

11.1.1. Toxicidade aguda oral

- DL50, Ratazana, 801 - 872 mg/kg (H₂O₂ 60 %)

11.1.2. Toxicidade aguda inalatória

- CL50, 4 h, Ratazana, > 0,17 mg/l, vapor (H₂O₂ 50 %)

11.1.3. Toxicidade aguda dérmica

- DL50, Coelho, > 2.000 mg/kg (H₂O₂ 70 %)

11.2. Corrosão/irritação da pele

- Coelho, Corrosivo (H₂O₂ 50 %)

11.3. Lesões oculares graves/irritação ocular

- Coelho, Corrosivo (H₂O₂ 50 %)

11.4. Sensibilização respiratória ou da pele

- Cobaia, Não provoca sensibilização em animais de laboratório.

11.5. Mutagenicidade em células germinativas

- In vitro, os testes mostraram efeitos mutagênicos.
- Os testes in vivo não mostraram efeitos mutagênicos

11.6. Carcinogenicidade

- Oral, Exposição prolongada, Rato, Órgãos-alvo: Duodeno, efeitos carcinogênicos

- Dérmico, Exposição prolongada, Rato, Testes feitos com animais não demonstraram efeitos carcinogênicos.

11.7. Efeitos da toxicidade na reprodução e lactação

- A substância sofre biotransformação (metabolização) completa.
- estudo cientificamente não justificado

11.8. Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição única

- Inalação, ratos, 665 mg/m³, Observações: RD 50, Irritante para as vias respiratórias., H₂O₂ 50 %

11.9. Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição repetida

- Oral, 90 dias, Rato, Órgãos-alvo: Via gastrointestinal, 300 ppm, LOAEL (Substância pura)
- Oral, 90 dias, Rato, 100 ppm, NOAEL (Substância pura)
- Inalação, 28 dias, Ratazana, Órgãos-alvo: Sistema respiratório, 10 ppm, LOAEL, vapor (Substância pura)
- Inalação, 28 dias, 2 ppm, NOAEL, vapor (Substância pura)

11.10. Outras Informações

- Dados não disponíveis

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

12.1. Ecotoxicidade

- Peixes, Pimephales promelas, CL₅₀, 96 h, 16,4 mg/l (Substância pura)
- Peixes, Pimephales promelas, NOEC, 96 h, 5 mg/l (Substância pura)
- Crustáceos, Daphnia pulex, CE₅₀, 48 h, 2,4 mg/l, água doce, Ensaio semiestático (Substância pura)
- Crustáceos, Daphnia pulex, NOEC, 48 h, 1 mg/l, água doce, Ensaio semiestático (Substância pura)
- Crustáceos, Daphnia magna, NOEC, 21 Days, 0,63 mg/l, Teste de reprodução (Substância pura)
- Algas, Skeletonema costatum, CE₅₀, Taxa de crescimento, 72 h, 2,62 mg/l (Substância pura)
- Algas, Skeletonema costatum, NOEC, 72 h, 0,63 mg/l (Substância pura)

12.2. Persistência e degradabilidade

12.2.1. Degradação abiótica

- Ar, fotoxidação indirecta, t 1/2 24 h
Condições: sensibilizador: radical OH
- Água, óxido-redução, t 1/2 120 h
Condições: catálise mineral e enzimática, água doce, água salgada
- Solo, óxido-redução, t 1/2 12 h
Condições: catálise mineral e enzimática

12.2.2. Biodegradação

- aeróbio, t 1/2, < 2 min
Condições: lamas de depuração biológica
Rapidamente biodegradável.
- aeróbio, t 1/2, desde 0,3 - 5 d
Condições: água doce
Rapidamente biodegradável.
- anaeróbio
Condições: Solo/sedimentos
Não aplicável
- aeróbio, t 1/2, 12 h
Condições: Solo
Rapidamente biodegradável.

12.3. Potencial bioacumulativo

- Potencial bioacumulativo: log Pow -1,57,
Resultado: Não bioacumula.

12.4. Mobilidade no solo

- Água
solubilidade e mobilidade importantes

- Solo/sedimentos, log KOC:0,2
evaporação e adsorção não significativas
- Ar, Volatilidade, Constante de Henry (H), = 0,75 mPa.m³/mol
Condições: 20 °C
insignificante

12.5. Outros efeitos adversos

- Dados não disponíveis

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

13.1. Métodos de tratamento de resíduos

- Quantidade limitada
- Diluir com muita água.
- Descarregar no esgoto com bastante água.
- Quantidade máxima
- Entrar em contato com o fabricante.
- Entrar em contato com os serviços de remoção de resíduos.
- Segundo normas locais e nacionais.

13.2. Embalagens contaminadas

- Embalagens vazias.
- Limpar o recipiente com água.
- Eliminar a água de lavagem de acordo com a regulamentação local e nacional.
- A reciclagem deverá ser preferida em ao invés da eliminação ou incineração.
- Segundo normas locais e nacionais.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

14.1. ANTT

Número ONU	UN 2014
Classe	5.1
Grupo de embalagem	II
Rótulos	5.1 - Oxidizing substances 8 - Corrosive
No. HI	58
Nome apropriado para embarque	HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION

14.2. Regulamentos internacionais para transportes

- IATA-DGR

Número ONU	UN 2014
Classe	5.1
Grupo de embalagem	II
Rótulos	5.1 - Oxidizing substances 8 - Corrosive
Nome apropriado para embarque	HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION

FISPQ – Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

de acordo com ABNT NBR 14725-4:2014

PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO SOLUÇÃO AQUOSA, com concentração entre 50% e 60%

Data da revisão PBL 28.05.2015

- IMDG

Número ONU	UN 2014
Classe	5.1
Grupo de embalagem	II
Rótulos	5.1 - Oxidizing substances 8 - Corrosive
N° HI/UN	2014
EmS	F-H S-Q
Nome apropriado para embarque	HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION

- ADR

Número ONU	UN 2014
Classe	5.1
Grupo de embalagem	II
Rótulos	5.1 - Oxidizing substances 8 - Corrosive
N° HI/UN	58 / 2014
Nome apropriado para embarque	HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION

- RID

Número ONU	UN 2014
Classe	5.1
Grupo de embalagem	II
Rótulos	5.1 - Oxidizing substances 8 - Corrosive
N° HI/UN	58 / 2014
Nome apropriado para embarque	HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION

- ADN

Número ONU	UN 2014
Classe	5.1
Grupo de embalagem	II
Rótulos	5.1 - Oxidizing substances 8 - Corrosive
Nome apropriado para embarque	HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION

- IATA: interdito acima de 40%

15. REGULAMENTAÇÕES

- Parecer técnico
- ABNT NBR 14725:2009
- ABNT NBR 14725-4–Parte 4: Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos FISPQ
- ABNT NBR 14725-2 – Parte 2: Sistema de classificação de perigo
- LEGISLAÇÃO SOBRE PRODUTOS QUÍMICOS (PORTARIA N° 1274 de Agosto 2003, Anexo 1, Listas 1-4)

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

16.1. Texto integral das declarações-H referidas na secção 3

H271	-	Pode provocar incêndio ou explosão, muito comburente.
H302	-	Nocivo se ingerido.
H314	-	Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.
H332	-	Nocivo se inalado.
H335	-	Pode provocar irritação das vias respiratórias.
H401	-	Tóxico para os organismos aquáticos.
H412	-	Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

16.2. Outras informações

- Atualização
Esta FISPQ contém alterações em relação à versão anterior na(s) secção: 1.1

Esta FISPQ destina-se apenas ao país indicado ao qual é aplicável. FISPQ aplicáveis a outros países/regiões estão disponíveis mediante pedido. Por favor, confirme com o Representante de Vendas local.

A informação constante desta ficha corresponde ao estado actual dos nossos conhecimentos e da nossa experiência do produto e não é exaustiva. Aplica-se ao produto nas condições que se especificam, salvo menção em contrário. Em caso de combinações ou de misturas, assegurar-se de que nenhum novo perigo possa aparecer. Esta informação não dispensa, em nenhum caso, o utilizador do produto de respeitar o conjunto dos textos legislativos, regulamentares e administrativos relativos ao produto, à segurança, à higiene e à protecção da saúde humana e do ambiente.



FICHA DE EMERGÊNCIA

Wobben Windpower Ind. e Com Ltda.

AV. Fernando Stecca, 100
Zona Industrial - Sorocaba – SP
15-2101.1700 – Ramal 193

Nome apropriado para embarque

SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA
RISCO PARA O MEIO AMBIENTE,
LÍQUIDA, N.E.

Número de risco: **90**

Número da ONU: **3082**

Classe ou subclasse de risco: **9**

Descrição da classe ou subclasse de risco: **Substâncias perigosas diversas**

Grupo de Embalagem: **III**

Aspecto: Líquido de coloração variável. Manter afastado de agentes oxidantes, alcalinos e ácidos. Incompatível para produtos classe 2.3 LC 50 < 1000 ppm; Incompatível apenas para produtos da subclasse 4.1 com os seguintes nº da ONU: 3221, 3222, 3231 e 3232; Incompatível apenas para produtos da subclasse 5.2 com os seguintes nº da ONU: 3101, 3102, 3111 e 3112; Incompatível apenas para produtos da subclasse 6.1 do Grupo Embalagem II.

EPI de Uso exclusivo da Equipe de Atendimento a Emergência: Luva de PVC, Botina impermeável, Avental impermeável, Óculos de Segurança ampla visão, Proteção Respiratória. O EPI do motorista está especificado na ABNT NBR 9735

RISCOS

- Fogo: Pode se inflamar em contato com chamas, faíscas, eletricidade estática e superfícies quentes. Ponto de Fulgor: >100° C. Vapores podem se deslocar até fonte de ignição e provocar explosão.
- Saúde: O contato pode causar queimaduras ou irritação na pele ou olhos. Se inalado pode causar sensibilizações no aparelho respiratório.
- Meio ambiente: Derramamentos podem contaminar o ar, as águas e o solo. Agravante à fauna e a flora. Contamina a água, tornando-a imprópria para consumo.

EM CASO DE ACIDENTE

- Vazamento: Eliminar as fontes de ignição, impedir faúlhas, chamas. Proteger do calor. Não fumar na área de risco. Estancar o vazamento se possível. Conter o produto derramado com terra ou areia e coletar em recipientes apropriados para posterior descarte. No caso de grandes vazamentos, confinar o fluxo longe do derramamento para posterior descarte.
- Fogo: Agentes extintores: Pó químico seco (PQS), Gás Carbônico (CO₂), neblina de água ou espuma normal. Remover os recipientes da área do fogo, se isso puder ser feito sem risco. Resfriar lateralmente com água, os recipientes que estiverem expostos às chamas.
- Poluição: Manter a área isolada até a dissipação dos vapores. Se o derramamento atingir rios, mananciais comunique as autoridades de abastecimento de água local.
- Envolvimento de Pessoas: Remover a vítima para local arejado. Retirar roupas contaminadas. Se necessário fazer respiração artificial. Em caso de contato com o produto, lavar imediatamente os olhos ou pele por no mínimo 15' minutos. Em caso de ingestão não induzir ao vômito. Encaminhar ao serviço médico mais próximo.
- Informações ao Médico: Exposição severa a vapores pode causar cefaléia, náuseas, irritação das vias respiratórias.
- Observações: As instruções ao motorista, em caso de emergência, encontram-se descritas exclusivamente no envelope para transporte. O motorista deve sinalizar o local e avisar as autoridades locais sobre o acidente o mais breve possível.



Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **QAV-1**

Página 1 de 10

Data: 15/10/2014

Nº FISPQ: BR0030

Versão: 3

Anula e substitui versão: todas anteriores

1 - IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto	QAV-1
Código interno de identificação	BR0030
Principais usos recomendados para a substância ou mistura:	Fabricação de substâncias, uso em processos químicos ou como agente de extração. Formulação e embalagem de substâncias e misturas. Uso em revestimentos (tintas e adesivos). Uso em produtos de limpeza. Uso em aplicações rodoviárias e de construção. Processamento de metais. Uso como agente ligante ou desmoldante. Uso em agroquímicos. Combustível. Lubrificante. Uso como fluido funcional (fluidos de transferência, refrigerantes isolantes, hidráulicos, etc). Fabricação de explosivos.
Nome da empresa	PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.
Endereço	Rua Correa Vasques, 250. 20211-140 - Cidade Nova - Rio de Janeiro (RJ).
Telefone	0800 78 9001
Telefone para emergências	08000 24 44 33

2 - IDENTIFICAÇÕES DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto	Líquidos inflamáveis – Categoria 3 Corrosivo/irritante à pele – Categoria 2 Olhos danos/irritação ocular – Categoria 2B Toxicidade para órgão-alvo após única exposição – Categoria 3 Toxicidade para órgão-alvo após única repetida – Categoria 2 Perigo por aspiração – Categoria 2 Perigoso para o ambiente aquático – perigo agudo – Categoria 2
Sistema de classificação adotado	Norma ABNT-NBR 14725-Parte 2:2009. Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	O produto não possui outros perigos.
ELEMENTOS APROPRIADOS DA ROTULAGEM	
Pictogramas	





Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **QAV-1**

Página 2 de 10

Data: 15/10/2014

Nº FISPQ: BR0030

Versão: 3

Anula e substitui versão: todas anteriores

Palavra de advertência

ATENÇÃO

Frase de advertência

Líquido e vapor inflamável.

Causa irritação à pele.

Provoca irritação ocular.

Suspeito de causar câncer.

Pode causar irritação respiratória (irritação da área respiratória).

Pode causar sonolência e vertigem (efeitos narcóticos).

Pode provocar danos aos órgãos do sistema nervoso central por exposição repetida ou prolongada.

Pode ser mortal em caso de ingestão e por penetração nas vias respiratórias.

Tóxico para os organismos aquáticos.

Frase de precaução

Mantenha afastado do calor, faísca, chama abertas, superfícies quentes. - Não fume.

Aterre o vaso contendor e o receptor do produto durante transferências.

Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.

EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.

Armazene em local bem ventilado. Mantenha recipiente hermeticamente fechado.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES

>>> SUBSTÂNCIA DE PETRÓLEO

Nome químico comum ou nome técnico: Querosene

Grupo de substância de petróleo:

Esta categoria é composta por um complexo de substâncias derivadas de petróleo, que possuem ponto de ebulição entre 302 a 554 °F (150 a 290 °C) e cadeia carbônica variando entre 9 e 16.



Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **QAV-1**

Página 3 de 10

Data: 15/10/2014

Nº FISPQ: BR0030

Versão: 3

Anula e substitui versão: todas anteriores

Sinônimo: Querosene (petróleo), hidrodesulfurizado
Número de registro CAS: 64742-81-0
Impurezas que contribuam para o perigo Este produto não contém impurezas que contribuam para o perigo.

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação
Remova a vítima para local arejado e mantenha-a em repouso. Monitore a função respiratória. Se a vítima estiver respirando com dificuldade, forneça oxigênio. Se necessário aplique respiração artificial. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.

Contato com a pele
Remova as roupas e sapatos contaminados. Lave a pele exposta com grande quantidade de água, por pelo menos 15 minutos. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.

Contato com os olhos
Lave com água corrente por pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Retire lentes de contato quando for o caso. Procure atenção médica imediatamente. Leve esta FISPQ.

Ingestão
Lave a boca da vítima com água em abundância. NÃO INDUZA O VÔMITO. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:
Causa irritação à pele e aos olhos com vermelhidão e dor. Tosse, dor de garganta e dificuldade respiratória. Tontura, náusea, dor de cabeça, confusão mental, alucinações e perda de consciência.

Proteção do prestador de socorros e/ou notas para o médico
Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Mantenha a vítima em repouso e aquecida. Não forneça nada pela boca a uma pessoa inconsciente. O tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos, além de assistência respiratória.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção
Apropriados: Pó químico, espuma resistente a álcool, dióxido de carbono (CO₂) e neblina de água.
Não recomendados: Jatos d'água. Água diretamente sobre o líquido em chamas.

Perigos específicos da mistura ou substância:
Vapores podem se espalhar para as fontes de ignição e provocar retrocesso de chama. Contêineres fechados podem romper-se violentamente quando exposto ao fogo ou calor excessivo. Risco de explosão em espaços confinados, drenagem e sistema de esgoto. Os vapores podem formar misturas explosivas com ar.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:
Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com jatos d'água.



Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **QAV-1**

Página 4 de 10

Data: 15/10/2014

Nº FISPQ: BR0030

Versão: 3

Anula e substitui versão: todas anteriores

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:

Produto inflamável. Remova todas as fontes de ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite inalação, contato com os olhos e com a pele. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Para pessoal de serviço de emergência:

Utilizar EPI completo, com óculos de proteção com proteção lateral, luvas de proteção de PVC, vestuário protetor adequado.

Precauções ao meio ambiente:

Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.

Métodos para limpeza

Métodos e materiais para contenção e limpeza:

Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro.

Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:

Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio

Prevenção da exposição do trabalhador

Evite inalação e o contato com a pele, olhos e roupas. Evite respirar vapores/névoas do produto. Utilize equipamento de proteção individual ao manusear o produto, descritos na seção 8.

Precauções e orientações para manuseio seguro

Manuseie o produto somente em locais bem arejados ou com sistemas de ventilação geral/local adequado. Evite formação de vapores ou névoas do produto.

Medidas de higiene

Não coma, beba ou fume durante o manuseio do produto. Lave bem as mãos antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão:

Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. — Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas anti-faísca. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.

Condições adequadas:

O local de armazenamento deve ter piso impermeável, isento de materiais combustíveis e com dique de contenção para reter em caso de vazamento. Armazenar em tanques adequados colocados na barreira de contenção em caso de vazamento.

Materiais seguros para embalagens Não especificado



Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **QAV-1**

Página 5 de 10

Data: 15/10/2014

Nº FISPQ: BR0030

Versão: 3

Anula e substitui versão: todas anteriores

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle específicos

Limite de exposição ocupacional

Ingredientes	TLV – TWA (ACGIH)
Querosene	200mg/m ³ (P)

(P) Aplicação restrita às condições em que a exposição a aerossóis é insignificante.

-Indicadores biológicos:

Não estabelecidos.

Medida de controle de engenharia

Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. É recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho. Manter as concentrações da substância ou mistura no ar abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

Equipamento de proteção individual apropriado

Proteção respiratória

Recomenda-se a utilização de respirador com filtro para vapores orgânicos para exposições médias acima da metade do TLV-TWA. Nos casos em que a exposição exceda 3 vezes o valor TLV-TWA, utilize respirador do tipo autônomo (SCBA) com suprimento de ar, de peça facial inteira, operado em modo de pressão positiva. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), 3ª ed. São Paulo: Fundacentro, 2002

Proteção das mãos

Luvas de proteção de PVC.

Proteção dos olhos/face

Óculos de proteção com proteção lateral.

Proteção da pele e corpo

Vestimenta protetora adequada.

Perigos térmicos:

Não apresenta perigos térmicos.

Precauções especiais

Evite usar lentes de contato enquanto manuseia este produto.

9 - PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Aspecto

Líquido claro e puro (isento de água e material em suspensão)

Odor

Característico e desagradável
Limite de odor: 1ppm

Ph

Não aplicável.

Ponto de fusão/ponto de congelamento

- 20°C

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição

150 – 290°C



Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **QAV-1**

Página 6 de 10

Data: 15/10/2014

Nº FISPQ: BR0030

Versão: 3

Anula e substitui versão: todas anteriores

Ponto de fulgor	40 °C (vaso fechado)
Taxa de evaporação	Não disponível.
Inflamabilidade	Não aplicável
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade	Superior (LES): 5,0% Inferior (LEI): 0,7%
Pressão de vapor	0,480 mmHg a 20°C
Densidade de vapor	4,5 (Ar = 1)
Densidade	0,804.
Solubilidade	Insolúvel em água. Miscível em outros solventes de petróleo.
Coefficiente de partição – n-octanol/água	Log kow: 3,3 - 6,0 (valor estimado)
Temperatura de auto-ignição	210 °C.
Temperatura de decomposição	Não disponível
Viscosidade	1 – 2,4 mm ² /s a 40°C
Faixa de destilação	150 - 300 °C a 760 mmHg

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade química:	Estável sob condições usuais de manuseio e armazenamento. Não sofre polimerização.
Possibilidade de reações perigosas:	Reage violentamente com agentes oxidantes fortes.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Fontes de ignição. Contato com materiais incompatíveis.
Materiais/substâncias incompatíveis	Agentes oxidantes fortes como peróxidos, cloratos e ácido crômico.
Produtos perigosos da decomposição	Em combustão libera vapores tóxicos e irritantes.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS



Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **QAV-1**

Página 7 de 10

Data: 15/10/2014

Nº FISPQ: BR0030

Versão: 3

Anula e substitui versão: todas anteriores

Toxicidade aguda

Produto não classificado como tóxico agudo.

DL₅₀ (dérmica, coelho): > 3000mg/kg

DL₅₀ (oral, rato): 53000mg/kg

Corrosão/irritação da pele:

Causa irritação à pele com vermelhidão e dor no local atingido.

Lesões oculares graves/ irritação ocular:

Causa irritação ocular com vermelhidão e dor.

Sensibilização respiratória ou à pele:

Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.

Mutagenicidade em células germinativas:

Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.

Carcinogenicidade:

Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.

Toxicidade à reprodução:

Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:

Pode causar irritação da via aérea superior se inalado, causando tosse, dor de garganta e dificuldade de respiração. Como um depressor do Sistema Nervoso Central (SNC) pode causar dor de cabeça, náusea, tontura, confusão mental e perda de consciência.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:

Contato prolongado e repetido com a pele pode causar dermatite.

Perigo por aspiração:

Pode causar pneumonite se aspirado. Pode causar a morte se ingerido ou inalado.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto

Ecotoxicidade

Tóxico para os organismos aquáticos.

CL₅₀ (invertebrados, 48h): 1,4 mg/L

Persistência e degradabilidade

É esperada baixa degradação e alta persistência.

Potencial bioacumulativo

É esperado potencial de bioacumulação em organismos aquáticos.

Log Kow: 3,3 - 6,0.

Mobilidade no solo:

Não determinada.

Outros efeitos adversos:

Em casos de grandes vazamentos, o produto pode ser perigoso para os organismos aquáticos devido à possibilidade de formação de uma película do produto na superfície da água, a qual pode reduzir o nível



Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **QAV-1**

Página 8 de 10

Data: 15/10/2014

Nº FISPQ: BR0030

Versão: 3

Anula e substitui versão: todas anteriores

de oxigênio dissolvido.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos recomendados para tratamento e disposição aplicados ao

Produto

Evite a exposição ocupacional ou a contaminação ambiental. Recicle qualquer parcela não utilizada do material para seu uso aprovado ou retorná-lo ao fabricante ou ao fornecedor. Outros métodos consultar legislação federal e estadual: Resolução CONAMA 005/1993, NBR 10.004/2004.

Restos de produtos

Manter restos do produto em suas embalagens originais, fechadas e dentro de tambores metálicos, devidamente fechados, de acordo com a legislação aplicável. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto, recomendando-se as rotas de processamento em cimenteiras e a incineração.

Embalagem usada

Nunca reutilize embalagens vazias, pois elas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para serem destruídas em local apropriado. Neste caso, recomenda-se envio para rotas de recuperação dos tambores ou incineração.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre

Decreto nº 96.044, de 18 de maio de 1988: Aprova o regulamento para o transporte rodoviário de produtos perigosos e dá outras providências.

Agência Nacional de transportes terrestres (ANTT): Resoluções Nº. 420/04, 701/04, 1644/06, 2657/08, 2975/08 e 3383/10.

Hidroviário

DPC – Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras)

Normas de Autoridade Marítima (NORMAM)

NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto.

NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior.

IMO – “International Maritime Organization” (Organização Marítima Internacional)

International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) – Incorporating Amendment 34-08;2008 Edition.

Aéreo

DAC -Departamento de Aviação Civil: IAC 153-1001.

Instrução de Aviação Civil – Normas para o transporte de artigos perigosos em aeronaves civis.

IATA – “ International Air Transport Association” (Associação Nacional de Transporte Aéreo)

Dangerous Goods Regulation (DGR) - 51

Número ONU

1863

Nome apropriado para embarque

COMBUSTÍVEL PARA AVIÕES A TURBINA.



Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **QAV-1**

Página 9 de 10

Data: 15/10/2014

Nº FISPQ: BR0030

Versão: 3

Anula e substitui versão: todas anteriores

Classe e subclasse de risco principal e subsidiário	3
Número de risco	30
Grupo de embalagem	III

15 - REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações

Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998.

Norma ABNT-NBR 14725:2012.

Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Decreto nº7.404, de 23 de dezembro de 2010.

Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes

Esta FISPQ foi elaborada baseada nos conhecimentos atuais do produto químico e fornece informações quanto à proteção, à segurança, à saúde e ao meio ambiente.

Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos do produto.

Siglas

ACGIH - *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*

CAS - *Chemical Abstracts Service*

DL₅₀ - Dose letal 50%

IARC – *International Agency for Research on Cancer*

STEL – *Short Term Exposure Limit*

TLV - *Threshold Limit Value*

TWA - *Time Weighted Average*

Bibliografia

ECB] EUROPEAN CHEMICALS BUREAU. Diretiva 67/548/EEC (substâncias) e Diretiva 1999/45/EC (preparações). Disponível em: <http://ecb.jrc.it/>. Acesso em: outubro de 2010.

[EPI-USEPA] ESTIMATION PROGRAMS INTERFACE Suite - United States Environmental Protection Agency. Software.

[HSDB] HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>. Acesso em: outubro de 2010.

[IARC] INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>. Acesso em: outubro de 2010.

[IPCS] INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em:



Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **QAV-1**

Página 10 de 10

Data: 15/10/2014

Nº FISPQ: BR0030

Versão: 3

Anula e substitui versão: todas anteriores

<http://www.inchem.org/>. Acesso em: outubro de 2010.

[IPIECA] INTERNATIONAL PETROLEUM INDUSTRY ENVIRONMENTAL CONSERVATION ASSOCIATION. Guidance on the application of Globally Harmonized System (GHS) criteria to petroleum substances. Version 1. June 17th

2010. Disponível em: http://www.ipieca.org/system/files/publications/ghs_guidance_17_june_2010.pdf. Acesso em: outubro de 2010.

[IUCLID] INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [s.l.]: European chemical Bureau. Disponível em: <http://ecb.jrc.ec.europa.eu>. Acesso em: outubro de 2010.

[NIOSH] NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http://www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: outubro de 2010.

[NITE-GHS JAPAN] NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html. Acesso em: outubro de 2010.

[PETROLEUM HPV] PETROLEUM HIGH PRODUCTION VOLUME. Disponível em: <http://www.petroleumhvp.org/pages/petroleumsubstances.html>. Acesso em: outubro de 2010.

[REACH] REGISTRATION, EVALUATION, AUTHORIZATION AND RESTRICTION OF CHEMICALS. Commission Regulation (EC) No 1272/2008 of 16 December 2008 amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals.

[SIRETOX/INTERTOX] SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: <http://www.intertox.com.br>. Acesso em: outubro de 2010.

[TOXNET] TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http://chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: outubro de 2010.

Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos

FISPQ: SODA CÁUSTICA

Última Revisão: 03/12/2015

1 – IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA E PRODUTO

Nome do Produto: SODA CÁUSTICA

Nome da Empresa: MERCO-QUÍMICA DO BRASIL LTDA

Endereço: Via de Penetração II, N° 01 Distrito Industrial III,
CEP: 61.931-110 Maracanaú-CE

Telefone: (85) 3392.4444

E-mail: mercoquimica@mercoquimicabrasil.com.br

2 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Substância: Soda Cáustica em Escama.

Nome químico ou nome genérico: Hidróxido de Sódio, Sólido.

Sinônimo: Soda Escama Escamas de Soda Cáustica.

Registro no Chemical Abstract Service (No CAS): 1310-73-2.

Ingredientes que contribuem para o perigo: A própria soda cáustica.

3 – IDENTIFICAÇÕES DE PERIGOS

Perigos mais importantes: Apesar do produto não ser inflamável, pode haver formação de gases inflamáveis quando em contato com determinados tipos de metais. Além disso, pode inflamar outros materiais combustíveis e incompatíveis.

Efeitos do Produto: CORROSIVO! Irritante severo, os efeitos da inalação variam da irritação até sérios danos no aparelho respiratório superior, dependendo da severidade da exposição. Se ingerido causa severas queimaduras na boca, garganta e estômago podendo levar a morte. Causa irritação na pele e nos olhos, podendo levar a cegueira.

MERCO-QUÍMICA DO BRASIL LTDA.

mercoquimica@mercoquimicabrasil.com.br

Via de Penetração II N° 01 Distrito Industrial III

Maracanaú – CE CEP: 61.931-110

Fone: (85) 3392-4444

-Efeitos adversos à saúde humana:

- Ingestão: Pode causar queimaduras severas e perfurações completas dos tecidos das mucosas da boca, esôfago e estômago.
- Inalação: A presença de borrifos de soda cáustica no ar (quando em solução) pode causar danos às vias respiratórias superiores e mesmo ao tecido do próprio pulmão, causando pneumonia química, dependendo da severidade da exposição.
- Contato com a pele: Pode destruir os tecidos com os quais entram em contato e causar queimaduras graves.
- Contato com os olhos: Pode destruir os tecidos dos olhos pelo contato e causar queimaduras severas que resultarão em dano aos olhos e até cegueira.

-Efeitos ambientais: Deve ser evitado o despejo do produto em: cursos de água, esgoto e solo. A soda cáustica em solução ou na forma sólida é um álcali forte que em contato com o solo ou água provoca a elevação do pH acarretando poluição dos mesmos e conseqüente degradação do meio ambiente. Além de causar prejuízos à fauna.

-Perigos Físicos e Químicos: A soda reage violentamente com água liberando calor podendo causar fervura e respingos do produto quente e cáustico, reage com ácidos e outros agentes químicos.

-Perigos Específicos: É incompatível com ácidos, líquidos inflamáveis, compostos halogenados orgânicos, nitro compostos, nitro metano, substâncias que contém amônia e metais com: alumínio estanho e zinco.

Principais Sintomas: A inalação do produto pode causar irritação das vias respiratórias superiores, resultando em tosse, sensação de engasgo e de queima na garganta e edema pulmonar. Na pele e nos olhos, pode causar queimaduras graves e possíveis perda da vista. À mucosa da boca, esôfago e estômago, causa queimaduras.

Classificação do produto químico: Produto corrosivo, tendo as seguintes classificações:

Visão Geral de Emergências: Manter as pessoas afastadas. Impedir a entrada e isolar a área de risco. Evitar o contato com o sólido e com o pó eventualmente formado. Adicionar água com cuidado, até o PH ficar neutro. Separar quaisquer sólidos ou líquidos insolúveis e acondicioná-los para disposição como resíduos perigosos. As reações de hidrólise/neutralização produzem calor e fumos, que devem ser rigorosamente controlados.

MERCO-QUÍMICA DO BRASIL LTDA.

mercoquimica@mercoquimicabrasil.com.br

Via de Penetração II N° 01 Distrito Industrial III

Maracanaú – CE CEP: 61.931-110

Fone: (85) 3392-4444

-NFPA



Saúde: 3
Inflamabilidade: 0
Instabilidade: 1
Ação: - CORROSIVO

Sistema de classificação utilizado:
National Fire Protection Association: NFPA 704.

Elementos apropriados da rotulagem

• Pictogramas:



• Palavra de advertência:

PERIGO

• Frases de perigo:

H290 Pode ser corrosivo para os metais.

H301 Tóxico se ingerido.

H305 Pode ser nocivo se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

H312 Nocivo em contato com a pele.

H314 Provoca queimadura severa à pele e danos aos olhos.

H317 Pode provocar reações alérgicas na pele.

H402 Nocivo para organismos aquáticos.

MERCO-QUÍMICA DO BRASIL LTDA.

mercoquimica@mercoquimicabrasil.com.br

Via de Penetração II N° 01 Distrito Industrial III

Maracanaú – CE CEP: 61.931-110

Fone: (85) 3392-4444

• **Frases de precaução:**

P234 Conserve somente no recipiente original.

P273 Evite a liberação para o meio ambiente.

P301 + P310 EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.

P303 + P361 + P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha.

P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

P305 + P351 + P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS:

Enxágue cuidadosamente com a água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as se for fácil, Continue enxaguando.

P405 Armazene em local fechado à chave.

P501 Descarte o conteúdo e/ou recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Medidas de Primeiros Socorros: Remover a pessoa da área contaminada. Se estiver inconsciente, não dar nada para beber. Retirar as roupas e calçados contaminados, no chuveiro de emergência, por no mínimo 20 minutos. Se possível, faça reanimação e forneça oxigênio medicinal. Encaminhar a pessoa para atendimento médico.

-Inalação: Retirar a vítima imediatamente do local, encaminhando-a para um ambiente com ar fresco. Caso a vítima esteja respirando com dificuldade, uma pessoa devidamente treinada deve administrar oxigênio. Caso a vítima pare de respirar, uma pessoa devidamente treinada deve proceder com respiração artificial. Procurar auxílio médico imediatamente.

-Contato com a pele: Lavar imediatamente a área atingida da vítima com água corrente por um período mínimo de 20 minutos. Remover as roupas e calçados contaminados com o produto. Procurar auxílio médico imediatamente, mesmo em caso de acidente com pequenas quantidades.

MERCO-QUÍMICA DO BRASIL LTDA.

mercoquimica@mercoquimicabrasil.com.br

Via de Penetração II N° 01 Distrito Industrial III

Maracanaú – CE CEP: 61.931-110

Fone: (85) 3392-4444

-Contato com os olhos: Lavar imediatamente os olhos com água em abundância por um período mínimo de 20 minutos, mantendo as pálpebras abertas e faça movimentos circulares para assegurar a lavagem de toda a superfície. Procurar auxílio médico imediatamente.

-Ingestão: Nunca colocar nada na boca de uma pessoa inconsciente. Se o produto foi engolido, não provoque o vômito. Dar grandes quantidades de água e, se possível, leite. Se o vômito ocorrer naturalmente, mantenha a via respiratória desobstruída e dê mais água.

Procurar auxílio médico imediatamente.

Ações a serem evitadas: Não neutralize a área afetada com nenhum produto químico e remova o acidentado para o hospital mais próximo sem cobrir a parte atingida.

Principais sintomas e efeitos: O local atingido torna-se vermelho, e na sequência, corrói a pele até formar ferida.

Proteção para o prestador de socorros e/ou notas para o médico:

Evitar o contato com o produto; recomenda-se, quando o caso exigir, a utilização de EPI de acordo com o título "CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL".

Em contato com a pele: fazer a desinfecção do local e encaminhar para um cirurgião plástico.

Em contato com os olhos: cobrir com pomada que contenha corticoides e antibióticos e encaminhar o acidentado a um médico especialista.

Em caso de ingestão: não passar sonda naso-gástrica, não provocar vômitos. Fazer lavagem gástrica com soro fisiológico em até 3 horas após a ocorrência. Não usar neutralizante.

Em caso de inalação: tratar como broncoespasmo.

5 - MEDIDAS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

- Meios de extinção apropriados: Pó químico, CO₂, neblina d'água, espuma.

Resfriar containers com neblina d'água.

Remover containers da área do fogo.

-Meios de extinção inapropriados: O produto não é inflamável. Não lançar água diretamente no produto.

MERCO-QUÍMICA DO BRASIL LTDA.

mercoquimica@mercoquimicabrasil.com.br

Via de Penetração II N° 01 Distrito Industrial III

Maracanaú – CE CEP: 61.931-110

Fone: (85) 3392-4444

- Perigos específicos: O contato direto da água com o produto pode causar uma reação exotérmica violenta.

- Métodos especiais: Usar água para resfriar tanques e outros recipientes contendo soda cáustica, mas evite que a água entre em contato direto com a soda.

- Proteção de bombeiros: Utilizar equipamento de respiração e roupas adequadas para o combate a incêndios (incluindo capacete, casaco, calças, botas e luvas). Evite contato com o material durante o combate ao fogo. Se o contato for inevitável, utilize roupa resistente a produtos químicos.

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais

Devem se usados os seguintes EPI'S:

Roupa impermeável;

Óculos de segurança ampla visão;

Máscara de filtro contra gases inorgânicos;

Luvas de PVC;

Avental de borracha ou PVC.

7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio

- Medidas técnicas: Identificar os recipientes que contém produto em conformidade com o DL n°. 96.044/88 e suas respectivas Portarias. Dotar o local de manuseio do produto com conjunto de chuveiro de emergência e lava-olhos. O manuseio só deve ser feito por pessoal treinado, com os EPI's indicados e sob condições de segurança.

- Prevenção da exposição do trabalhador: Usar os EPI's indicados: óculos contra respingos, luvas de PVC e roupas de proteção. Evite inalar os vapores/poeiras alcalinas. Lavar-se após o manuseio e de contaminar os EPI's após o uso. Os EPI's devem ser aprovados para uso somente com os respectivos CA's – Certificado de Aprovação.

MERCO-QUÍMICA DO BRASIL LTDA.

mercoquimica@mercoquimicabrasil.com.br

Via de Penetração II N° 01 Distrito Industrial III

Maracanaú – CE CEP: 61.931-110

Fone: (85) 3392-4444

-Prevenção de incêndio e explosão: Produto não combustível e não inflamável.

-Precauções para manuseio seguro: As operações de recebimento, fornecimento e transferência de soda cáustica devem ser executadas por pessoas com experiência no manuseio do produto e familiarizadas com os equipamentos exigidos nestas operações.

Certificar-se que as embalagens estejam identificadas e limpas. Evitar contato direto com o produto.

-Orientação para o manuseio seguro: Não permita que a soda entre em contato com olhos, pele ou vestimenta, use sempre EPI's. Mantenha a soda longe de ácidos, para evitar uma possível reação química violenta. Nunca adicione água à solução de soda cáustica. Caso haja contato inesperado com a soda cáustica lavar vigorosamente as partes de seu corpo que entraram em contato direto com o produto, por no mínimo 20 minutos com água. A exposição pode causar queimaduras que não causam dor imediata e nem são imediatamente visíveis. Procurar orientação médica imediatamente.

Armazenamento:

Medidas técnicas apropriadas

Os sacos mais antigos devem ser os primeiros a ser consumidos, pois com o passar do tempo, as escamas se fundem umas às outras, pois é uma característica inerente ao produto.

Condições de armazenamento

- Adequadas: Manter os recipientes bem fechados e propriamente identificados, em local bem ventilado. Os sacos de soda escamas não devem sofrer empilhamento muito alto (máximo 10sacos) para evitar que os sacos da parte inferior da pilha sofram excessivo esmagamento, empedrando a soda cáustica. Devem estar em paletes para evitar o contato com o piso.

- A evitar: Não armazenar com produtos incompatíveis (ex: ácidos fortes, solventes clorados e metais como alumínio e zinco).

MERCO-QUÍMICA DO BRASIL LTDA.

mercoquimica@mercoquimicabrasil.com.br

Via de Penetração II N° 01 Distrito Industrial III

Maracanaú – CE CEP: 61.931-110

Fone: (85) 3392-4444

- De Sinalização de risco: Rótulos de embalagens e recipientes contendo soda cáustica devem conter as seguintes informações:

Símbolo de Risco: Corrosivo

Frases sobre riscos: provoca queimaduras graves

Frases sobre precauções a tomar: em caso de contato com os olhos, lavar abundantemente com água e consultar um especialista. Usar luvas e equipamentos protetores para visão/face. Em caso de acidente, consultar imediatamente um médico.

- Produtos e materiais incompatíveis: Alumínio, zinco, estanho e o cobre, pois pode haver corrosão e geração de hidrogênio, o qual pode formar misturas explosivas com o ar.

Materiais seguros para embalagens:

-Recomendadas: Sacos de polietileno de 25 Kg.

-Inadequadas: Recipientes que contenham alumínio, estanho, zinco e ligas desses metais, cerâmica, chumbo, ferrosilício, cromo, latão vidro e resinas fenólicas.

8 - CONTROLES DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Medidas de controle de engenharia: As instalações e equipamentos dos processos que operam com soda cáustica devem ser projetados e construídos respeitando-se exigências legais e boas práticas, aplicáveis às instalações como um todo ou aos equipamentos específicos.

Parâmetros de controle específicos:

- Limites de exposição ocupacional: ACGIH: 2 mg/m³ (TLV – valor teto).

-Indicadores biológicos: Não disponível.

-Outros limites e valores: Não disponível.

Procedimentos recomendados para monitoramento: Não disponível.

MERCO-QUÍMICA DO BRASIL LTDA.

mercoquimica@mercoquimicabrasil.com.br

Via de Penetração II N° 01 Distrito Industrial III

Maracanaú – CE CEP: 61.931-110

Fone: (85) 3392-4444

Equipamentos de proteção individual:

- Proteção respiratória: Sob condições normais de uso, não é necessária proteção respiratória. Em situações passíveis de contaminação do ar (poeiras) utilize um respirador seguindo as recomendações do fabricante.

- Proteção das mãos: Usar luvas resistentes a agentes químicos de borracha, neoprene ou vinil.

- Proteção dos olhos: Usar óculos de proteção contra agentes químicos e um protetor facial para proteção contra respingos, em caso de diluição da soda cáustica em escamas.

- Proteção da pele e do corpo: Proteção da pele e do corpo: Usar roupa de trabalho padrão, fechada nos pulsos e no pescoço. Lavar roupas contaminadas e seque-as antes de utilizá-las novamente. Descartar sapatos que não podem ser de contaminados.

Precauções especiais: Próximo aos postos de trabalho onde o produto é manipulado deve existir um chuveiro e um dispositivo de lavagem dos olhos.

Medidas de higiene: Não beber nem comer em locais de trabalho.

9 - PROPRIEDADES FÍSICO - QUÍMICAS

Estado físico: Sólido (escamas).

Forma: Escamas ou blocos.

Cor: Branca.

Odor: Nenhum.

pH (solução aquosa a 25%): 14 (em soluções acima de 7,5%).

Temperaturas específicas ou faixas de temperatura nas quais ocorrem mudanças de estado físico:

Ponto de ebulição: 1390°C (a 1 atm).

MERCO-QUÍMICA DO BRASIL LTDA.

mercoquimica@mercoquimicabrasil.com.br

Via de Penetração II N° 01 Distrito Industrial III

Maracanaú – CE CEP: 61.931-110

Fone: (85) 3392-4444

Ponto de fusão: 318 °C.

Temperatura de decomposição: Não disponível.

Ponto de fulgor: Produto não inflamável.

Temperatura de Auto Ignição: Produto não inflamável.

Limites de explosividade superior/inferior: Produto não inflamável.

Pressão de Vapor: 42 mmHg (solução de 90 a 95% de NaOH em peso a 1000°C).

Densidade de vapor: Não aplicável.

Densidade: 2,13 g/cm³ a 20,4°C.

Solubilidade em água: 109 g em 100 g de H₂O.

Solubilidade em Solventes: Solúvel em etanol, metanol e glicerol. Insolúvel na acetona e no éter.

Outras informações: Não disponível.

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Condições específicas:

-Instabilidade: O produto é estável nas condições normais de uso.

-Reações Perigosas: Reagem violentamente com água, ácidos, aldeídos, metais e outros produtos orgânicos. Considerar a existência de reação exotérmica quando diluída na água, álcool e glicerol.

Condições a Evitar: Temperaturas altas e contato com metais.

Materiais ou substâncias incompatíveis: Não deve ser colocado em contato com a soda cáustica: o alumínio, zinco, estanho e o cobre (elevação da temperatura, Inflamabilidade). e explosões possíveis de ocorrer devido à formação de hidrogênio gasoso). O produto pode reagir violentamente com

MERCO-QUÍMICA DO BRASIL LTDA.

mercoquimica@mercoquimicabrasil.com.br

Via de Penetração II N° 01 Distrito Industrial III

Maracanaú – CE CEP: 61.931-110

Fone: (85) 3392-4444

ácidos aldeídos e muitos outros produtos orgânicos. Podem reagir com alimentos, bebidas e alguns tipos de açúcares (frutose, galactose, maltose e outros), formando monóxido de carbono que, em espaços fechados, pode causar morte. Levam em conta também a reação exotérmica que ocorre nos casos de diluição na água, no álcool, no glicerol, tricloroetileno, N-N2-Bis (trinitroetila), ureia (na estocagem) e amônia mais nitrato de prata.

Necessidade de adicionar aditivos e inibidores: Não disponível.

Produtos perigosos de decomposição : Não aplicável.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Informações de acordo com as diferentes vias de exposição

-Toxicidade aguda:

LD50 (Oral) - Coelho: 500 mg/kg.

LD50 (Dermal) - Camundongo: 40 mg/kg.

-Efeitos locais: Provoca queimaduras e necrose em tecidos vivos.

-Sensibilização: Não disponível.

-Toxicidade crônica: O efeito crônico pode consistir em áreas múltiplas de destruição superficial da pele ou de dermatite primária irritante. Simultaneamente, a inalação de borrifos ou gotículas do produto pode dar origem a diversos graus de irritação ou dano aos tecidos das vias respiratórias e susceptibilidade aumentada as doenças respiratórias. A condição de saúde pode ser agravada pela superexposição.

-Efeito toxica logicamente sinérgico: Não disponível.

-Efeitos específicos: Não disponível;

Substâncias que causam efeitos:

-Aditivos: Não disponível.

MERCO-QUÍMICA DO BRASIL LTDA.

mercoquimica@mercoquimicabrasil.com.br

Via de Penetração II N° 01 Distrito Industrial III

Maracanaú – CE CEP: 61.931-110

Fone: (85) 3392-4444

-Potenciação: Não disponível.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto:

-Mobilidade: Não disponível.

-Persistência/Degradabilidade: Pode mudar o pH da água de córregos e rios, comprometendo a vida aquática e a utilização da água para outros fins.

-Bi acumulação: Não disponível.

-Comportamento esperado: Altamente Tóxico.

-Impacto ambiental: É altamente tóxico, tanto na água como no solo. Neutralizar o efeito do produto e recolhe-lo para disposição conforme legislação vigente.

-Ecotoxicidade: Toxicidade para Peixes - 125 ppm (água continental).

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Método de tratamento e disposição:

-Produto: A meta de todos os esforços deve ser a recuperação para reutilização do material, em detrimento do descarte. Assegure-se que todas as agências federais, estaduais e locais recebam a notificação apropriada de derramamentos e dos métodos de descarte. O descarte de efluentes líquidos de qualquer natureza para cursos de águas deve atender a valores de pH no intervalo de 5 a 9. Caso o descarte do efluente seja realizado através de um sistema de esgoto, estes valores, para o mesmo parâmetro, passam a ser de 6 a 10.

As soluções de soda cáustica são fortemente alcalinas e nunca devem ser descartadas diretamente nos esgotos ou cursos d'água, sem que tenham sido neutralizadas para não poluir o meio ambiente.

Como a alcalinidade dos efluentes não deve ultrapassar o pH 9, deve-se neutralizar o produto com um ácido inorgânico (clorídrico, sulfúrico, nítrico ou fosfórico). Essa operação deve ser feita com cuidado, por pessoal treinado, pois a

MERCO-QUÍMICA DO BRASIL LTDA.

mercoquimica@mercoquimicabrasil.com.br

Via de Penetração II N° 01 Distrito Industrial III

Maracanaú – CE CEP: 61.931-110

Fone: (85) 3392-4444

soda cáustica reage violentamente com ácidos fortes, com risco de projeção de produto. Lavar a área com bastante água e cobrir com bicarbonato de sódio.

-Restos do produto Carregamentos de materiais descartados devem ser adequados às necessidades das regulamentações aplicáveis. Os materiais resultantes das operações de limpeza podem ser resíduos perigosos e, portanto, submetidos às regulamentações vigentes.

A embalagem, armazenamento, transporte e descarte de todos os materiais e de quaisquer equipamentos contaminados deve ser realizada de acordo com todas as leis federais, estaduais e municipais.

-Embalagem usada: As embalagens para reutilização, reciclagem ou mesmo descarte devem ser lavadas e neutralizadas, para evitar riscos a terceiros.

NOTA: As águas de lavagem somente devem ser neutralizadas lançadas em esgotos e corpos

d'água em conformidade com a legislação aplicável ao local.

14 – TRANSPORTE

TRANSPORTE RODOVIÁRIO:

- * Número ONU: 1823 (sólido) 1824 (líquido)
- * Nome adequado para embarque: Hidróxido de sódio.
- * Classe de risco: 2
- * Subclasse de risco: 2
- * Número de risco: 80
- * Grupo de risco (embalagem): N/E (Não encontrado)
- * Precauções especiais no transporte: N/E (Não encontrado)

TRANSPORTE AÉREO

Classe IATA: 8

Grupo de embalagem: II

Instruções para embalagem: y809 / Carga: y813/821

Precauções especiais no transporte: Cuidado com produtos incompatíveis

MERCO-QUÍMICA DO BRASIL LTDA.

mercoquimica@mercoquimicabrasil.com.br

Via de Penetração II N° 01 Distrito Industrial III

Maracanaú – CE CEP: 61.931-110

Fone: (85) 3392-4444

TRANSPORTE MARÍTIMO

- * Classe IM: 8.0
- * Número ONU: 1824
- * Nome adequado para embarque: Soda cáustica solução 50%
- * Classe de risco: 8
- * Subclasse de risco: N/E (Não encontrado)
- * Número de risco: 8
- * Precauções especiais no transporte: Cuidado com produtos incompatíveis

15 - REGULAMENTAÇÕES

Os veículos destinados ao transporte de soda cáustica, bem como os tanques e embalagens do produto devem estar de acordo com as exigências legais, com as Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e com os Regulamentos Técnicos de Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO). Na ausência destes, devem estar em conformidade com outras normas e códigos de uso consagrado.

Para o transporte rodoviário aplicam-se as seguintes normas:

- Decreto Lei no. 96.044 de 18.05.88: Regulamentação do Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos.
- Resolução 420 de 12.02.2004: Instrução Complementar ao Regulamento dos Transportes Terrestre de Produtos Perigosos.
- NBR 7500: Símbolos de riscos e manuseio par ao transporte e armazenagem de materiais.
- NBR 7501: Terminologia: Transporte de produtos perigosos.
- NBR 7502: Transporte de cargas perigosas – Classificação.
- NBR 7503: Ficha de emergência para o transporte de produto perigoso - Características e dimensões.
- NBR 7504 - Envelope para transporte de produtos perigosos - Dimensões e utilização.
- NBR 8285 - Preenchimento da Ficha de Emergência para o transporte de produtos perigosos – Procedimentos.

MERCO-QUÍMICA DO BRASIL LTDA.

mercoquimica@mercoquimicabrasil.com.br

Via de Penetração II N° 01 Distrito Industrial III

Maracanaú – CE CEP: 61.931-110

Fone: (85) 3392-4444

- NBR 8286: Emprego de simbologia para transporte de produtos perigosos – Procedimentos.
- NBR 9734: Conjunto de equipamentos de proteção individual para avaliação de emergência e fuga no transporte rodoviário de produtos perigosos
- NBR 9735: Conjunto de equipamentos para emergência no transporte rodoviário de produtos perigosos.
- Informações sobre riscos e segurança conforme escritas no rótulo.
Manual Básico de Rotulagem de Produtos Químicos - Associquim

Frases de risco:

- * Corrosivo
- * Não inflamável
- * Pode causar queimaduras e perdas de visão
- * Pode causar queimaduras graves
- * Pode causar irritação das vias respiratórias

Frases de segurança:

Não aqueça o recipiente

Em caso de contato com os olhos, lavar imediata e abundantemente com água e consultar um especialista.

Usar luvas e equipamentos protetores para vista/face.

Em caso de acidente, consultar imediatamente um médico.

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

Necessidades especiais de Treinamento:

Só manuseie o produto após ter lido e compreendido a FISPQ. Todo profissional deve receber treinamento específico antes de começar a manusear a Soda Cáustica em escamas.

Referências:

- Norma NBR14725 Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

MERCO-QUÍMICA DO BRASIL LTDA.

mercoquimica@mercoquimicabrasil.com.br

Via de Penetração II N° 01 Distrito Industrial III

Maracanaú – CE CEP: 61.931-110

Fone: (85) 3392-4444

As informações contidas neste folheto têm caráter orientativo para uma correta manipulação do produto e procedimentos em casos de emergência.

“Os dados e informações transcritas neste documento, são fornecidos de boa fé e se baseiam no conhecimento científico disponível no momento e na literatura específica existente”. Nenhuma garantia é dada sobre o resultado da aplicação destas informações, não eximindo os usuários de suas responsabilidades em qualquer fase do manuseio e do transporte do produto. “Prevalece em primeiro lugar, os regulamentos legais existentes”.

MERCO-QUÍMICA DO BRASIL LTDA.

mercoquimica@mercoquimicabrasil.com.br

Via de Penetração II N° 01 Distrito Industrial III

Maracanaú – CE CEP: 61.931-110

Fone: (85) 3392-4444



REALFIX
TINTAS E VERNIZES

Ind. Com. Tintas e Vernizes Ltda
R Paranavaí, 1532, Vila Pernetá
CEP 83324-390 Pinhais – PR
Tel.: (41)3661-1861 (41)3661-1850

FICHA DE EMERGÊNCIA

Nome Comercial
TINTA, THINNER, DILUENTE,
REDUTOR, VERNIZ, SELADOR,
ADITIVO

Nome Adequado para Embarque
TINTAS E MATERIAIS RELACIONADOS
COM TINTAS

Número de Risco: 33

Número da ONU: 1263

Classe ou Subclasse de Risco: 3

Descrição da Classe ou Subclasse de Risco: Líquido Inflamável

Grupo de Embalagem: II

Aspecto: Líquido inflamável, límpido com odor característico. Conforme NBR 14619 da ABNT o produto é incompatível com: Produtos de classe 2,3 que apresentam toxicidade por inalação LC50<1000ppm, produtos de classe 4.1 com número da ONU igual a 3221, 3222, 3231 e 3232, produtos da classe 5.2 com número da ONU igual à, 3101, 3102, 3111 e 3112, outros produtos de classe 5.1, 6.1 do Grupo de Embalagem I.

EPI de uso exclusivo da Equipe de Atendimento à Emergência: botas, luvas de PVC, óculos de segurança herméticos e respirador com filtro químico de alta eficiência para vapores orgânicos em ambientes abertos e baixa concentração.

OBS: o EPI do motorista está especificado na ABNT NBR 9735

RISCOS

Fogo: Produto inflamável. Os vapores podem formar misturas inflamáveis com o ar (LIE: 2,3% v/v e LSE: 12,7%v/v). Inflama-se ao contato com chama nua, calor ou faísca. Evitar toda faísca de origem elétrica, eletricidade estática, soldas, etc. Pode reagir violentamente com materiais oxidantes.

Saúde: O produto pode ser tóxico se inalado, ingerido ou absorvido pela pele. Irritante para os olhos e vias aéreas. Altas concentrações causam depressão do sistema nervoso central, narcose e coma, podendo causar edema no pulmão e depressão respiratória. DL 50 (oral,rato): 600/Kg.

Meio Ambiente: Polui as águas e o solo. O envio ao esgoto é proibido. As águas de combate ao fogo podem causar poluição. Completamente solúvel em água. Os vapores são mais pesados que o ar.

EM CASO DE ACIDENTE

Vazamento: Isolar o local. Eliminar toda a fonte de fogo e calor. Não fumar, não provocar faíscas. Desligar todos os circuitos elétricos. Manter afastadas todas as pessoas sem função no atendimento à emergência. Sinalizar o perigo para o trânsito. Avisar ou mandar avisar autoridades locais competentes. Se possível, estancar o vazamento evitando-se o contato com a pele e roupas. Usar EPI's. Impedir que o produto ou as águas de atendimento a emergências atinjam os cursos d'água, canaletas, bueiros ou galerias de esgoto. Fazer diques de terra, areia, vermiculita ou outros materiais inertes. Usar ferramentas anti-faíscantes. Transferir o produto para um tanque de emergência. Providenciar aterramento adequado (tanque a ser esgotado, tanque de destino e bomba de transferência). Não usar motores comum ou à explosão nas transferências. Não efetuar transferências sob pressão de ar ou oxigênio. Avisar corpo de Bombeiros (193) e Polícia (190).

Fogo:

Meios de extinção aconselháveis: Pó químico seco, gás carbônico ou espuma para solventes polares. Durante o combate, usar proteção completa contra o fogo e equipamento autônomo de proteção respiratória.

Desaconselháveis: Jato d'água de alta pressão. Resfriar o tanque exposto ao fogo.

Poluição: Recolher o produto empoçado de caminhão vácuo-truck (limpa fossa). Transferir para um tanque independente. Providenciar aterramento adequado. Não jogar água. Cobrir o produto não recuperado com terra, areia, vermiculita ou outro material inerte. Remover a terra e o solo contaminado para outro recipiente independente. Usar ferramentas anti-faíscantes. A disposição final deste produto deverá ser realizada com acompanhamento de especialista, e de acordo com a legislação ambiental vigente.

Envolvimento de pessoas: Inalação: Remover a vítima para local arejado. Se não estiver respirando, aplicar respiração artificial. Se estiver respirando, mas com dificuldade, administre oxigênio. Procurar assistência médica imediatamente. **Contato com a pele:** Retirar roupas e sapatos contaminados. Lavar a pele com água em abundância, por pelo menos 20 minutos. **Contato com os olhos:** Lavá-los com água em abundância, por pelo menos 20 minutos, mantendo as pálpebras separadas. Procurar assistência médica imediatamente. **Ingestão:** Não provocar vômito. Se a vítima estiver consciente, lavar a boca com água limpa em abundância. Levar o rótulo do produto.

Informações ao médico:

Exposições agudas: Projeções leves nos olhos em resultados em queimaduras transitórias, dor aguda e ferimento. Grandes concentrações com absorção pela pele inalação ou ingestão causam intoxicação, com início dos sintomas como: Náuseas, vômitos, dor abdominal, depressão do sistema nervoso central com tonturas, falta de coordenação, dor de cabeça, confusão progredindo para torpor e coma. Sangramento gástrico pode ocorrer. Hipotensão, taquicardia e hipotermia acompanham o quadro. Exposição crônica: O contato prolongado dos olhos com vapores podem causar irritação e pequenas lesões no epitélio corneano, que se recuperam rapidamente cessando a exposição. Desengordura e resseca a pele levando à dermatite. Pode causar dermatite alérgica.

Observações: as instruções ao motorista, em caso de emergência, encontram-se descritas exclusivamente no envelope para transporte.



FICHA DE EMERGÊNCIA

Renner Protective Coatings
(Renner Herrmann S.A.)
Av. Juscelino K. de Oliveira, 12.453
81170-300 Curitiba - PR
Telefone para emergências:
(41) 3341.3400
Emergência Médica: CEATOX
(11) 2661-8571 / 0800.014.8110

Nome Adequado para Embarque:
TINTA (incluindo tintas, lacas,
esmaltes, tinturas, goma-lacas,
vernizes, polidores, enchimentos
líquidos e bases líquidas para lacas)
ou MATERIAL RELACIONADO COM
TINTAS (incluindo diluentes ou
reduzidores para tintas).

Número de risco: 33
Número ONU: 1263
Classe ou subclasse de risco:3
Descrição da classe ou
subclasse de risco: Líquido
inflamável
Grupo de Embalagem: II

Aspecto: Líquido inflamável, viscoso até pastoso, pode ter cores diversificadas de fabricação com odor característico do produto. Incompatível com produtos das classes/subclasses: **2.3** - Que apresente toxicidade por inalação LC50<1000ppm; **4.1** - para produtos com nº. ONU 3221, 3222, 3231 e 3232; **5.1** - Incompatível para qualquer produto; **5.2** - para produtos com nº. ONU 3101, 3102, 3111 e 3112; 6.1 - do grupo de embalagem I.

EPI: **EPI de uso exclusivo para equipe de atendimento a emergência.** Luvas de PVC ou nitrílica, óculos de segurança contra respingos, respirador semi-facial com filtros para vapores orgânicos, botas de borracha e macacão impermeável. Equipamento de uso exclusivo da equipe de emergência. EPI do motorista está especificado na NBR 9735.

RISCOS

Fogo: Produto contém solventes inflamáveis (Ponto de Fulgor < 23° C – Vaso Fechado). Não fumar próximo do mesmo, não deixá-lo perto de fontes de calor e de ignição. Em contato com o fogo o mesmo produz gases irritantes e tóxicos a saúde, as embalagens expostas diretamente as chamas pode explodir.

Saúde: O contato pode causar irritação da pele, da córnea, e conjuntivite. A inalação dos vapores orgânicos pode causar irritação das vias respiratórias, dores de cabeça, sonolência, náuseas, depressão do sistema nervoso central. A ingestão pode causar irritação da mucosa digestiva, com náusea e vômitos.

Meio ambiente: Pode provocar danos à flora e à fauna, terrestre e aquática. Pode contaminar esgotos e cursos d'água. Produto não solúvel em água. Vapores liberados mais pesados que o ar.

EM CASO DE ACIDENTES

Vazamento: Mantenha a calma. Pare o veículo e desligue o motor. Isole o local, mantendo as pessoas afastadas. Levante diques de contenção de terra ou areia para confinar o vazamento. Estanque e absorva o material derramado com terra ou areia. Mantenha-se de costas para o vento para evitar a inalação de vapores. Acondicione o material derramado em recipiente e envie ao expedidor.


Fogo: Posicione-se de costas para o vento, evitando assim a inalação de fumaça proveniente da queima do produto. Use extintores de pó químico seco, dióxido de carbono (CO2) ou espuma. A água em forma de neblina pode ser usada no resfriamento de embalagens e, embora menos efetiva, também pode ser usada no combate ao fogo.

Poluição: Impedir o alastramento do produto derramado, evitando a contaminação de rios e mananciais, cavando uma canaleta ou levantando um dique de contenção. Descartar conforme orientação do órgão local. Avisar a Defesa Civil, fone 199 – ligação gratuita.

Envolvimento de pessoas: Inalação: Na ocorrência de sintomas, afastar a pessoa imediatamente do local de exposição, levando-a de pessoas: para local bem ventilado. Se a pessoa não estiver respirando, aplicar manobras de ressuscitação cárdio-respiratória (respiração boca-a-boca). Contato com a pele: lavar a área atingida com bastante água e sabão; Contato com os olhos: Lavar os olhos com bastante água, pelo menos por 15 minutos, segurando as pálpebras abertas; Ingestão: Não provocar vômito. Se a vítima estiver inconsciente e o vômito ocorrer espontaneamente, deitar a vítima de lado e mantê-la em repouso. Em todos os casos, procurar ajuda médica.

Informações ao médico: Tratamento sintomático (não provocar vômito).

Observações: As instruções ao motorista, em caso de emergência, encontram-se descritas, exclusivamente, no envelope de emergência.

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ	Cód.: MES-FOR-SEG-062
		Emissão: 09/02/2015
		Revisão: 00
		Página: 1/9

Nome do Produto:	<i>Whisky ou Uísque</i>
-------------------------	-------------------------

Número de Risco:	30
Número da Onu:	3065
Classe ou sub classe de risco:	3
Descrição da classe ou subclasse do risco:	Líquidos Inflamáveis
Grupo de embalagens:	II

1. Identificação do produto e da empresa

Nome do Produto (Nome Comercial): Whisky ou Uísque

Nome da Empresa: YPIOCA INDUSTRIAL

Endereço: Av. Washington Soares, 1280 - Messejana - Fortaleza – CE - CEP: 60.810-350

2. Identificação de perigos

Perigos mais importantes:

Efeitos do produto:

▪ **Efeitos adversos à saúde humana:**

- Olhos: Pode causar dor e severa irritação com lesão da córnea, o que pode resultar em cegueira.
- *Pele: A exposição única e curta pode causar queimadura severa da pele.*
- *Ingestão: Pode causar queimadura severa na boca e garganta e irritação gastrointestinal.*
- *Inalação: Altas concentrações de vapor podem ser rapidamente atingidas causando sérios efeitos adversos, inclusive a morte.*
- *A exposição excessiva pode causar irritação severa do trato respiratório e pulmões.*

▪ **Efeitos Ambientais:** *Em grandes quantidades pode provocar danos à flora e fauna.*


▪ **Perigos físicos e químicos:** *Líquido inflamável*

Perigos específicos:

- Produto inflamável e que altera o comportamento humano.

Principais sintomas:

- Causa dor de cabeça, náuseas, tonturas, sonolência e convulsão; podendo levar a lesões gástricas, renais e biliares. Absorvido em altas doses pode provocar torpor, alucinações visuais e embriaguez.

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ	Cód.: MES-FOR-SEG-062
		Emissão: 09/02/2015
		Revisão: 00
		Página: 2/9

Nome do Produto:	<i>Whisky ou Uísque</i>
-------------------------	-------------------------

Número de Risco: 30
Número da Onu: 3065
Classe ou sub classe de risco: 3
Descrição da classe ou subclasse do risco: Líquidos Inflamáveis
Grupo de embalagens: II

Palavra de advertência:

- Pode causar defeitos genéticos se ingerido.
- Pode causar danos de fertilidade ou danos ao feto se ingerido.
- Pode causar irritação das vias respiratórias.
- Pode provocar sonolência ou vertigens.
- Provoca danos ao fígado através de uma exposição prolongada ou repetida, se ingeridas.
- Pode causar danos ao sistema nervoso central através da exposição prolongada ou repetida, se ingerido.

Frase de precaução:

- Mantenha afastado de fontes de calor e de ignição (Não fume).
- Mantenha o recipiente fechado.
- Mantenha o recipiente/embalagem em local bem ventilado.
- Evite a formação de vapor adotando medidas adequadas de ventilação, antes e depois do uso.
- Não coma, beba ou fume no ambiente de trabalho.
- Em caso de acidente por inalação, remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso [procure atendimento médico imediatamente].

3. Composição e informações sobre os ingredientes

SUBSTÂNCIA:

Identificação da substância:

Nome do produto: Whisky ou Uísque

Nome Químico: Álcool Etílico (Sinônimos: álcool, bebidas alcoólicas)

Número CAS: 64-17-5


Estado físico: Líquido

4. Medidas de primeiros-socorros

Medidas de primeiros-socorros:

- Inalação:

Remova a vítima para local arejado e mantenha-a em repouso. Monitore a função respiratória. Se a vítima estiver respirando com dificuldade, administre oxigênio a uma vazão de 10 a 15 litros/minuto. Procure assistência médica imediatamente levando o rótulo sempre que possível e/ou esta FISPQ.

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ	Cód.: MES-FOR-SEG-062
		Emissão: 09/02/2015
		Revisão: 00
		Página: 3/9

Nome do Produto:	<i>Whisky ou Uísque</i>
-------------------------	-------------------------

Número de Risco:	30
Número da Onu:	3065
Classe ou sub classe de risco:	3
Descrição da classe ou subclasse do risco:	Líquidos Inflamáveis
Grupo de embalagens:	II

- Contato com a pele:

Remova as roupas e sapatos contaminados. Lave a pele exposta com grande quantidade de água, por pelo menos 20 minutos. Procure atenção médica. Leve, sempre que possível, o rótulo do produto e/ou esta FISPQ.

- Contato com os olhos:

Lavar com água corrente abundantemente, pelo menos por 20 (vinte) minutos, mantendo as pálpebras separadas. Usar de preferência um lavador de olhos. Procurar assistência médica imediatamente, levando o rótulo do produto e/ou esta FISPQ.

- Ingestão:

Não provocar vômito. Se a vítima estiver consciente, lavar sua boca com água limpa em abundância. Procurar assistência médica imediatamente, levando o rótulo do produto e/ou esta FISPQ.

Ações que devem ser evitadas:

Não forneça nada pela boca a uma pessoa inconsciente.

Proteção para o prestador de socorros:

Nas operações de resgate utilizar equipamento autônomo de proteção respiratória.

Notas ao médico:

O tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos, além de assistência respiratória.


5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção apropriados:

Espuma para álcool, neblina d' água, pó químico e dióxido de carbono.

Meios de extinção não recomendados:

Jatos d' água. Aplicação de água diretamente sobre o líquido em chamas.

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ	Cód.: MES-FOR-SEG-062
		Emissão: 09/02/2015
		Revisão: 00
		Página: 4/9

Nome do Produto:	<i>Whisky ou Uísque</i>
-------------------------	-------------------------

Número de Risco:	30
Número da Onu:	3065
Classe ou sub classe de risco:	3
Descrição da classe ou subclasse do risco:	Líquidos Inflamáveis
Grupo de embalagens:	II

Perigos específicos referentes às medidas:

Pode haver aumento da pressão interna dos recipientes expostos ao fogo ou calor e podem romper-se violentamente. Risco de explosão dos vapores em espaços confinados, dutos de drenagem e esgoto.

Métodos especiais de combate a incêndio:

Resfriar com água os recipientes expostos ao fogo ou calor.

Proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio:

Utilizar proteção completa contra o fogo e equipamento autônomo de proteção respiratória.

6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais:

- Remoção de fontes de ignição:

Isolar a área. Manter afastadas pessoas sem função no atendimento da emergência. Sinalizar o perigo para o trânsito, e avisar ou mandar avisar as autoridades locais competentes. Eliminar toda fonte de fogo ou calor. Não fumar, não provocar faíscas.

No caso de transferência do produto para recipientes de emergência, usar somente bombas à prova de explosão e aterrar eletricamente todos os elementos do sistema em contato com o produto. Não efetuar transferência sob pressão de ar ou oxigênio. Não inalar os vapores.

- Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos:

Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite inalação, contato com os olhos e pele. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.


- Precauções ao meio ambiente:

Se possível, estancar o vazamento, evitando-se o contato com pele e roupas. Impedir que o produto ou as águas de atendimento a emergência atinjam cursos d' água, canaletas, bueiros ou galerias de esgoto.

- Métodos para limpeza:

Recolher o máximo possível do produto derramado para um tanque de emergência, providenciando aterramento adequado de todos os equipamentos utilizados. Manter devidamente etiquetado e bem fechado, para posterior reciclagem ou eliminação.

Absorver o líquido não recuperável com terra seca, vermiculita ou um absorvente seco.

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ	Cód.: MES-FOR-SEG-062
		Emissão: 09/02/2015
		Revisão: 00
		Página: 5/9

Nome do Produto:	<i>Whisky ou Uísque</i>
-------------------------	-------------------------

Número de Risco:	30
Número da Onu:	3065
Classe ou sub classe de risco:	3
Descrição da classe ou subclasse do risco:	Líquidos Inflamáveis
Grupo de embalagens:	II

Recolher o material absorvido em recipiente independente. Não jogar água. Cobrir o local com terra, areia, vermiculita ou similar. Recolher o solo e o material contaminado em outro recipiente independente.

- Prevenção de perigos secundários:

Não dispor em lixo comum. A disposição final desse material deverá ser acompanhada por especialista e de acordo com a legislação ambiental vigente.

- Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:

Em caso de derramamento significativo contê-lo com diques de terra, areia ou similar.

7. Manuseio e armazenamento

Manuseio:

Medidas técnicas apropriadas:

- Prevenção da exposição do trabalhador:

Evite a inalação de vapores/névoas e o contato com a pele, olhos e roupas. Utilize equipamento de proteção individual ao manusear o produto, descritos na seção 8.

- Prevenção de incêndio e explosão:


Evitar faíscas de origem elétrica, eletricidade estática, etc. Não fumar. Não efetuar transferências sob pressão de ar ou oxigênio.

- Precauções e orientações para manuseio seguro:

Manuseie o produto somente em locais bem arejados ou com sistemas de ventilação geral/local adequado. Evite a formação e dispersão de vapores ou névoas.

- Medidas de higiene:

Não coma, beba ou fume durante o manuseio do produto. Lave bem as mãos antes de comer, beber ou fumar. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Respeitar as regras gerais de segurança e higiene industrial.

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ	Cód.: MES-FOR-SEG-062
		Emissão: 09/02/2015
		Revisão: 00
		Página: 6/9

Nome do Produto:	<i>Whisky ou Uísque</i>
-------------------------	-------------------------

Número de Risco: 30
Número da Onu: 3065
Classe ou sub classe de risco: 3
Descrição da classe ou subclasse do risco: Líquidos Inflamáveis
Grupo de embalagens: II

Armazenamento:

Medidas técnicas:

- Condições adequadas:

As instalações elétricas devem estar de acordo com as normas NEC (National Electrical Code) ou IEC (International Electrical Commission) e/ou ABNT (associação Brasileira de Normas Técnicas). O piso do local de depósito deve ser impermeável, nãocombustível e possuir valas que permitam o escoamento para reservatório de contenção. Tanques de estocagem devem ser circundados por diques de contenção para reter o produto, em caso de vazamento. Mantenha o produto em local fresco, seco e bem ventilado, distante de fontes de calor e ignição. Manter os recipientes bem fechados e devidamente identificados.

- Condições que devem ser evitadas:

Temperaturas elevadas, fontes de ignição e contato com materiais incompatíveis (VER SEÇÃO 10).

Materiais para embalagens:

- Recomendados:

Pequenas quantidades: vidro. Grandes quantidades: aço carbono, aço inoxidável.

- Inadequados:

Não armazenar em recipientes de borracha e de plásticos.

8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle específicos:

- Medidas de controle de engenharia:


Promover ventilação geral diluidora combinada com local exaustora, especialmente quando houver formação de vapores/névoas do produto. É recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lavador de olhos nos locais de trabalho e estocagem.

- Equipamento de proteção individual apropriado:

Proteção das mãos: *Luvas de proteção de PVC*

Proteção dos olhos/face: *Óculos de segurança herméticos para produtos químicos.*

Proteção da pele e do corpo: *Roupas e botas impermeáveis.*

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ	Cód.: MES-FOR-SEG-062
		Emissão: 09/02/2015
		Revisão: 00
		Página: 7/9

Nome do Produto:	<i>Whisky ou Uísque</i>
-------------------------	-------------------------

Número de Risco:	30
Número da Onu:	3065
Classe ou sub classe de risco:	3
Descrição da classe ou subclasse do risco:	Líquidos Inflamáveis
Grupo de embalagens:	II

Proteção respiratória: *Recomenda-se a utilização de respirador com filtro para vapores orgânicos para exposições acima da metade limite de tolerância. Nos casos em que a relação concentração no ambiente-limite de tolerância exceda o fator de proteção atribuído para o conjunto respirador-elemento filtrante, utilizar respirador com suprimento de ar ou autônomo, de peça facial inteira, operado em modo de pressão positiva. O uso e usuários de proteção respiratória devem estar inseridos no Programa de Proteção Respiratória.*

Precauções especiais: *Evite o uso de lentes de contato enquanto manuseia este produto.*

9. Propriedades físicas e químicas

Ponto de ebulição: 78,33 °C

Ponto de fusão / congelamento: -78,33° C

Taxa de evaporação: 3.0

Pressão de vapor (mm Hg.): 44,6 @ 20 °C

Densidade do vapor (ar = 1): 1,59

Solubilidade em água: *Completamente*

Aparência: *Marrom*

10. Estabilidade e reatividade

- Estabilidade:

Estável em condições normais

- Incompatibilidade (Materiais a Evitar):

Oxidantes fortes, sais de prata, cloretos de ácido, metais alcalinos, hidretos metálicos, hidrazina, e muitas outras substâncias.

- Decomposição:

Dióxido de carbono, monóxido de carbono

- Polimerização perigosa:

Nenhum

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ	Cód.: MES-FOR-SEG-062
		Emissão: 09/02/2015
		Revisão: 00
		Página: 8/9

Nome do Produto:	<i>Whisky ou Uísque</i>
-------------------------	-------------------------

Número de Risco:	30
Número da Onu:	3065
Classe ou sub classe de risco:	3
Descrição da classe ou subclasse do risco:	Líquidos Inflamáveis
Grupo de embalagens:	II

11. Informações toxicológicas

Informações de acordo com as diferentes vias de exposição:

Toxicidade:

- Toxicidade aguda:

Como depressor do sistema nervoso central, pode causar efeitos narcóticos como dor de cabeça e tontura. Pode causar confusão mental e perda de consciência em altas concentrações. O produto pode causar irritação das vias aéreas superiores se inalado causando tosse, dor de garganta e falta de ar. Causa irritação da pele com vermelhidão e dor no local atingido. Pode causar leve irritação ocular.

- ✓ DL₅₀ (oral, rato): > 7060 mg/kg
- ✓ DL₅₀ (pele, coelho): > 9400 mg/kg
- ✓ CL₅₀ (inalação, rato): 13700 ppm (4h)

- Toxicidade crônica:

Pode causar dermatite após contato repetido e prolongado com a pele.

Efeitos específicos:

É classificado como carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida para seres humanos pela ACGIH (A4).

12. Informações ecológicas

Álcool Etílico:

- Solo:


Biodegradável, evapora rapidamente, lixívia em águas subterrâneas

- Água:

Biodegradável, evapora a extensão moderada. Não bioacumula

- Ar:

Degrada pela reação com radicais hidroxila produzidos fotoquimicamente, prontamente removidos por deposição seca e úmida, tem uma meia-vida entre um e 10 dias.

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ	Cód.: MES-FOR-SEG-062
		Emissão: 09/02/2015
		Revisão: 00
		Página: 9/9

Nome do Produto:	<i>Whisky ou Uísque</i>
-------------------------	-------------------------

Número de Risco:	30
Número da Onu:	3065
Classe ou sub classe de risco:	3
Descrição da classe ou subclasse do risco:	Líquidos Inflamáveis
Grupo de embalagens:	II

13. Considerações sobre tratamento e disposição

Tudo o que não pode ser salvo para recuperação ou reciclagem devem ser tratados como resíduos perigosos e enviado para um empresa de tratamento aprovada, incinerador ou eliminados em uma instalação de resíduos aprovada. Processamento, uso ou contaminação deste produto pode alterar à resíduos. Os regulamentos estaduais e locais de descarte podem diferir das regulamentações federais.

14. Outras informações

Álcool etílico (etanol):

- Facilmente inflamável
- Manter fora do alcance das crianças
- Manter o recipiente bem fechado
- Manter afastado de fontes de ignição - Não fumar

Atualização:

Vide versão e data no cabeçalho.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO FISPQ



Nome do produto: FERTILIZANTE MINERAL MISTO BINÁRIO
(NK) CONTENDO URÉIA

FISPQ nº: 27

Data da última revisão: 08 de Dezembro de 2015
Ourofertil Nordeste Ltda.

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto: FERTILIZANTE MINERAL MISTO (NK) CONTENDO URÉIA

Código interno de identificação do produto: NK Nitrogenado

Nome da empresa: Ourofertil Nordeste Ltda.

Endereço: Rod. CE 422, Km 11 – Distrito Industrial – São Gonçalo do Amarante -CE
CEP 62.670-000

Telefone da empresa: (85) 2181 6247

Telefone para emergência: (85)9 9136 3410

Fax: (85) 2181 6247

e-mail: tulio@ourofertil.com.br

2. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Substância: Fertilizante Mineral Misto Binário.

Nome químico comum ou nome genérico: Fertilizante Mineral Misto, conforme garantia expressa na etiqueta constante na embalagem e nota fiscal.

Sinônimo: NK

Chemical Abstract Service (nº CAS): Não disponível.

Ingredientes que contribuem para o perigo: Nenhum.

3. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Perigos mais importantes: O FERTILIZANTE MINERAL MISTO BINÁRIO (NK) normalmente não apresenta perigos ao ser manuseado. Porém, devido à suscetibilidade individual de cada pessoa pode provocar irritações na pele, olhos e trato respiratório.

Efeitos do produto: A inalação de vapores causar irritações no trato respiratório superior, náuseas e suave irritação dérmica podem ocorrer.

Efeitos ambientais: Pode contaminar cursos de águas tornando-os saturados nos elementos que os contém, baixo nível de contaminação a fauna e flora. No Ar não apresenta riscos.

Perigos físicos e químicos: Não há nenhuma informação de que o produto em estado sólido quando misturado com outro componente na mesma condição seja incompatível.

Perigos específicos: Não aplicável.

Principais sintomas: Não temos registros internos ou externos de casos de pessoas tiveram contato com o produto (manuseio), mas podem provocar irritação aos olhos, nariz, garganta e pele, de acordo com a suscetibilidade individual de cada pessoa.



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO FISPQ



Nome do produto: FERTILIZANTE MINERAL MISTO BINÁRIO
(NK) CONTENDO URÉIA

FISPQ nº: 27

Data da última revisão: 08 de Dezembro de 2015
Ourofertil Nordeste Ltda.

Classificação do produto químico: Fertilizante.

Visão geral de emergências: Dependendo das proporções isole e evacue a área. Use os equipamentos de proteção pessoal (usar: óculos de proteção de segurança química, luvas de PVC e máscara panorama com filtro contra poeiras químicas). Fique com o vento soprando as suas costas. Evite contaminação do produto o que dificulta a reutilização do mesmo.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Medidas de primeiros-socorros:

Inalação:

Se o pó for inalado: Limpe o nariz profundamente e enxágüe a boca com água.

Contato com a pele: Lave a pele totalmente com sabão e água.

Contato com os olhos: Mantenha os olhos abertos e esguiche bastante água por pelo menos 15 min. Chame um médico se uma irritação persistir.

Ingestão: Não induza ao Vômito, se a vítima Vomitar, mantenha-a para a frente com a cabeça para baixo, para evitar que ela respire sobre o vômito. Encaminhar ao médico imediatamente.

Quais ações devem ser evitadas: Não induzir ao vômito inconsciente.

Descrição breve dos principais sintomas e efeitos: Não são esperados efeitos irritativos.

Proteção do prestador de socorros: Utilizar os equipamentos de proteção individual (ver item 8).

Notas para o médico: Se a vítima não sofrer de convulsões, dar para ela 0,5 a 1L de água para diluir o material. Não induza ao vômito, se a vítima vomitar, mantenha-a para frente com a cabeça para baixo, para evitar que ela não respire sobre o vômito. Encaminhar ao médico imediatamente.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados: O produto não é combustível. Quando envolvido em fogo, use meios de extinção para a fonte combustível. Pode ser usado água.

Meios de extinção não apropriados: O produto não é combustível.

Perigos específicos: Pode intensificar a combustão de materiais orgânicos.

Métodos especiais: Evite aplicação de excesso de água, pois poderá haver contaminação de cursos de água.

Proteção dos bombeiros: Utilizar equipamentos de proteção individual, principalmente proteção respiratória. (ver item 8)



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO FISPQ



Nome do produto: FERTILIZANTE MINERAL MISTO BINÁRIO
(NK) CONTENDO URÉIA

FISPQ nº: 27

Data da última revisão: 08 de Dezembro de 2015
Ourofertil Nordeste Ltda.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais: Assegure a existência de ventilação geral diluidora ou local exaustora. Utilize equipamento de proteção individual adequado (ver item 8)

Precauções ao meio ambiente: pode contaminar cursos de águas, tornando-os salinizados.

Procedimento de emergência e sistema de alarme: dependendo das proporções isole e evacue a área. Use os equipamentos de proteção individual (óculos de proteção de segurança química, luvas de PVC e máscara panorama com filtro contra poeiras).fique com o vento soprando em suas costas. Evite contaminação do produto o que dificulta a reutilização do mesmo.

Métodos para limpeza: Recolha o produto derramado, evitando a formação de poeiras.

Recuperação: Tente conter o produto derramado. Se possível realizar a transferência e reutilização do produto.

Neutralização: Não aplicável.

Disposição: Procure reutilizar o produto.

Prevenção de perigos secundários: Reveja orientações contidas nos campos anteriores.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio:

Medidas técnicas: Armazene preferencialmente em área coberta, seca, ventilada, piso impermeável e afastado de materiais incompatíveis.

Prevenção da exposição do trabalhador: Não foram observados efeitos crônicos. Mesmo assim, a utilização de equipamentos de proteção individual é recomendada.

Prevenção de incêndio e explosão: O Produto não é combustível, mas pode intensificar a combustão de materiais orgânicos, portanto deixe o produto longe de materiais combustíveis e fontes de ignição.

Precauções para manuseio seguro: Para reduzir a possibilidade de risco à saúde, assegure ventilação diluidora suficiente.

Orientações para manuseio seguro: Manuseie de forma adequada para evitar formação de pó.

Armazenamento:

Medidas técnicas apropriadas:



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO FISPQ



Nome do produto: FERTILIZANTE MINERAL MISTO BINÁRIO
(NK) CONTENDO URÉIA

FISPQ nº: 27

Data da última revisão: 08 de Dezembro de 2015
Ourofertil Nordeste Ltda.

Condições de armazenamento: O produto é higroscópico

Adequadas: Armazene preferencialmente em área coberta, seca, ventilada, piso impermeável e afastado de materiais incompatíveis.

A evitar: Vide informações anteriores.

De sinalização de risco: Evite exposição de particulados.

Produtos e materiais incompatíveis: Vide informações anteriores.

Materiais seguros para embalagem: O produto é comercializado em sacos.

Recomendadas: Utilize sempre material especificado, compatível com o produto.

Inadequadas: Evite a utilização de material incompatível.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Medidas de controle de engenharia: Para reduzir a possibilidade de risco potencial à saúde, assegure ventilação diluidora suficiente.

Parâmetros de controle específicos:

Limites de exposição ocupacional: Lave as mãos após usar o produto.

Indicadores biológicos: Não avaliado.

Outros limites e valores: Não estabelecidos.

Procedimentos recomendados para monitoramento: Implemente um programa de higiene ocupacional.

Equipamento de proteção individual apropriado:

Proteção respiratória: Use respirador para material particulado se houver formação de pó. Filtro particulado P2 (partículas finas).

Proteção das mãos: Por períodos prolongados ou repetidos use luvas de proteção. Material adequado para as luvas: plásticas ou látex.

Proteção dos olhos: Use óculos de segurança contra produtos químicos ou protetor facial.

Proteção da pele e do corpo: Utilize o uniforme de trabalho (calça e camisa ou macacão). Se a roupa estiver muito suja lavar imediatamente.

Precauções especiais: Dote a área de chuveiros lava-olhos. Nunca coma, beba ou fume em área de trabalho.

Pratique boa higiene pessoal principalmente antes de comer, beber e fumar. Roupas contaminadas devem ser lavadas antes de reutilizadas.

Medidas de higiene: Mantenha os locais de trabalho dentro dos padrões de higiene. Conscientize periodicamente os funcionários sobre o manuseio seguro do produto.



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO FISPQ



Nome do produto: FERTILIZANTE MINERAL MISTO BINÁRIO
(NK) CONTENDO URÉIA

FISPQ nº: 27

Data da última revisão: 08 de Dezembro de 2015
Ourofertil Nordeste Ltda.

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Estado físico: Sólido.

Forma: Mistura de Grânulos.

Cor: Variável de acordo com as matérias-primas componentes

Odor: Inodoro.

pH: 3,0 a 5,5 (solução 10%)

Temperaturas específicas:

Ponto de fusão: Não aplicável.

Faixa de temperatura de ebulição: Não aplicável.

Faixa de destilação: Não aplicável.

Ponto de fusão: Não aplicável.

Temperatura de decomposição: Não avaliado.

Ponto de fulgor: Não aplicável.

Temperatura de auto-ignição: Não aplicável.

Limites de explosividade superior/inferior: Não aplicável.

Pressão de vapor: Não avaliado

Densidade de vapor: Não avaliado.

Densidade: Não determinado

Solubilidade: Solúvel em água.

Coefficiente de partição octanol/água: Não avaliado.

Taxa de evaporação: Não avaliado.

Outras informações: Não disponível

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Condições específicas:

Instabilidade: Produto estável

Condições a evitar: Não aplicável.

Materiais ou substâncias incompatíveis: Nitrato de Amônio.

Necessidade de adicionar aditivos e inibidores: Não aplicável.

Produtos perigosos da decomposição: Não avaliado

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Informações de acordo com as diferentes vias de exposição:

Toxicidade aguda: Não avaliado.

Efeitos locais: Não são esperados efeitos irritativos.



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO FISPQ



Nome do produto: FERTILIZANTE MINERAL MISTO BINÁRIO
(NK) CONTENDO URÉIA

FISPQ nº: 27

Data da última revisão: 08 de Dezembro de 2015
Ourofertil Nordeste Ltda.

Sensibilização: Em contato prolongado com a pele seca pode causar irritação, a irritação pode ser intensificada se a pele estiver úmida.

Toxicidade crônica: Não há registro.

Efeitos toxicologicamente sinérgicos: Não são esperados efeitos da exposição ao produto.

Efeitos específicos: Não são esperados efeitos da exposição ao produto.

Substâncias que causam efeitos:

Aditivos: Evite exposição a particulados.

Potenciação: Não são esperados efeitos da exposição ao produto

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto:

Mobilidade no solo: Rápida absorção devido à solubilidade em água

Persistência/degradabilidade: Biodegradável.

Bioacumulação: Não é bioacumulável.

Comportamento esperado: Rápida absorção devido à solubilidade em água.

Impacto ambiental: Evite escoamento para cursos de água e galerias.

Ecotoxicidade: Não avaliado.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos de tratamento e disposição:

Produto: Procure reutilizar o produto.

Restos de produtos: Recolha e armazene adequadamente o produto derramado para posterior reutilização ou disposição final. Consulte o órgão de controle ambiental local.

Embalagem usada: Sacos de polietileno e polipropileno.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais:

Terrestre: O produto não está enquadrado na portaria que regulamenta o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos. (ANTT)

Fluvial: Não avaliado.

Marítimo: IMDG – International Maritime Dangerous Goods Code.

Aéreo: IATA (Airplane).

Regulamentações adicionais: Não aplicável.



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO FISPQ



Nome do produto: FERTILIZANTE MINERAL MISTO BINÁRIO
(NK) CONTENDO URÉIA

FISPQ nº: 27

Data da última revisão: 08 de Dezembro de 2015
Ourofertil Nordeste Ltda.

Para produto classificado como perigoso para o transporte: Não aplicável.

Número ONU: Não classificado.

Nome apropriado para embarque: Fertilizante Mineral Nitrogenado

Classe de risco: Não classificado.

Número de risco: Não classificado.

Grupo de embalagem: Sacos de polietileno e polipropileno.

15. REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações: Produto não classificado no decreto que regulamentou o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos. O produto não é considerado perigoso.

Informações sobre riscos e segurança conforme escritas no rótulo: Vide informações anteriores relativas à segurança e manuseio do produto.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Necessidades especiais de treinamento: Estabeleça por escrito um plano de emergência para ações em caso de derrame.

Usos recomendados e possíveis restrições ao produto químico: O produto se destina exclusivamente como fertilizante Mineral conforme etiqueta constante na embalagem.

Informações sobre micronutrientes: Este produto poderá conter em sua fórmula micronutrientes (vide etiqueta constante na embalagem) porém devida às baixas concentrações utilizadas nas formulações não são caracterizadas condições adversas a segurança, saúde e meio-ambiente.

Referências bibliográficas: Não disponível.



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO FISPQ



Nome do produto: FERTILIZANTE MINERAL MISTO TERNÁRIO
(NPK)

FISPQ nº: 29

Data da última revisão: 08 de Dezembro de 2015

Ourofertil Nordeste Ltda.

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto: FERTILIZANTE MINERAL MISTO TERNÁRIO (NPK)

Código interno de identificação do produto: NPK Nitrogenado

Nome da empresa: Ourofertil Nordeste Ltda.

Endereço: Rua Manoel Gouveia - Bairro Amador - Eusébio-CE – CEP 61.760-000

Telefone da empresa: (85) 3250-1200

Telefone para emergência: (85) 3250 1227

Fax: (85) 3250-1200

e-mail: tulio@ourofertil.com.br

2. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Substância: Fertilizante Mineral Misto Ternário.

Nome químico comum ou nome genérico: Fertilizante Mineral Misto, conforme garantia expressa na etiqueta constante na embalagem e nota fiscal.

Sinônimo: NPK

Chemical Abstract Service (nº CAS): Não disponível.

Ingredientes que contribuem para o perigo: Nenhum.

3. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Perigos mais importantes: O FERTILIZANTE MINERAL MISTO TERNÁRIO (NPK) normalmente não apresenta perigos ao ser manuseado. Porém, devido à suscetibilidade individual de cada pessoa pode provocar irritações na pele, olhos e trato respiratório.

Efeitos do produto: A inalação de vapores pode causar irritações no trato respiratório superior, náuseas e suave irritação dérmica podem ocorrer.

Efeitos ambientais: Pode contaminar cursos de águas tornando-os saturados nos elementos que os contém, baixo nível de contaminação a fauna e flora. No Ar não apresenta riscos.

Perigos físicos e químicos: Não há nenhuma informação de que o produto em estado sólido quando misturado com outro componente na mesma condição seja incompatível.

Perigos específicos: Não aplicável.

Principais sintomas: Não temos registros internos ou externos de casos de pessoas tiveram contato com o produto (manuseio), mas podem provocar irritação aos olhos, nariz, garganta e pele, de acordo com a suscetibilidade individual de cada pessoa.



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO FISPQ



Nome do produto: FERTILIZANTE MINERAL MISTO TERNÁRIO
(NPK)

FISPQ nº: 29

Data da última revisão: 08 de Dezembro de 2015

Ourofertil Nordeste Ltda

Classificação do produto químico: Fertilizante.

Visão geral de emergências: Dependendo das proporções isole e evacue a área. Use os equipamentos de proteção pessoal (usar: óculos de proteção de segurança química, luvas de PVC e máscara panorama com filtro contra poeiras químicas). Fique com o vento soprando as suas costas. Evite contaminação do produto o que dificulta a reutilização do mesmo.

Este produto não é considerado perigoso.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Medidas de primeiros-socorros:

Inalação: Se o pó for inalado, limpe o nariz profundamente e enxágüe a boca com água, se necessário encaminhe ao médico.

Contato com a pele: Lave a pele totalmente com sabão e água.

Contato com os olhos: Lave os olhos com água corrente durante 15 minutos, levantando as pálpebras para permitir máxima remoção do produto. Após estes cuidados encaminhe ao medico oftalmologista.

Ingestão: Nunca dê nada via oral à pessoa inconsciente ou em convulsão. Ocorrendo ingestão e estando a pessoa consciente, administre água para diluir o produto. Não provocar vômito.

Quais ações devem ser evitadas: Não induzir ao vômito inconsciente.

Descrição breve dos principais sintomas e efeitos: Não são esperados efeitos irritativos.

Proteção do prestador de socorros: Utilizar os equipamentos de proteção individual (ver item 8).

Notas para o médico: Se a vitima não sofrer de convulsões, dar para ela 0,5 a 1L de água para diluir o material. Não induza ao vômito, se a vitima vomitar, mantenha-a para frente com a cabeça para baixo, vara evitar que ela não respire sobre o vômito. Encaminhar ao médico imediatamente.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados: O produto não é combustível. Quando envolvido em fogo, use meios de extinção apropriados para combatê-lo.

Meios de extinção não apropriados: O produto não é combustível.

Perigos específicos: Pode intensificar a combustão de materiais orgânicos.

Métodos especiais: Evite aplicação de excesso de água, pois poderá haver contaminação de cursos de água.

Proteção dos bombeiros: Utilizar equipamentos de proteção individual, principalmente proteção respiratória.



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO FISPQ



Nome do produto: FERTILIZANTE MINERAL MISTO TERNÁRIO
(NPK)

FISPQ nº: 29

Data da última revisão: 08 de Dezembro de 2015
Ourofertil Nordeste Ltda

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais:

Remoção de fontes de ignição: O produto não é combustível.

Controle de poeira: Assegure a existência de ventilação geral diluidora ou local exaustora.

Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosa e olhos: Utilize equipamentos de proteção individual adequado.

Precauções ao meio ambiente: Pode contaminar cursos de águas, tornando-os salinizados.

Sistemas de alarme: Não aplicável.

Métodos para limpeza: Recolha o produto derramado, evitando a formação de poeiras.

Recuperação: Tente conter o produto derramado. Se possível realizar a transferência e reutilização do produto.

Neutralização: Não aplicável.

Disposição: Procure reutilizar o produto.

Prevenção de perigos secundários: Reveja orientações contidas nos campos anteriores.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio:

Medidas técnicas: Armazene preferencialmente em área coberta, seca, ventilada, piso impermeável e afastado de materiais incompatíveis.

Prevenção da exposição do trabalhador: Não foram observados efeitos crônicos. Mesmo assim, a utilização de equipamentos de proteção individual é recomendada.

Prevenção de incêndio e explosão: Reveja orientações contidas nos campos anteriores.

Precauções para manuseio seguro: Para reduzir a possibilidade de risco à saúde, assegure ventilação diluidora suficiente.

Orientações para manuseio seguro: Manuseie de forma adequada para evitar formação de pó.

Armazenamento:

Medidas técnicas apropriadas:

Condições de armazenamento: O produto é higroscópico



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO FISPQ



Nome do produto: FERTILIZANTE MINERAL MISTO TERNÁRIO
(NPK)

FISPQ nº: 29

Data da última revisão: 08 de Dezembro de 2015
Ourofertil Nordeste Ltda

Adequadas: Armazene preferencialmente em área coberta, seca, ventilada, piso impermeável e afastado de materiais incompatíveis, previna danos físicos as embalagens de 25 ou 50 Kg.

A evitar: Vide informações anteriores.

De sinalização de risco: Evite exposição de particulados.

Produtos e materiais incompatíveis: Vide informações anteriores.

Materiais seguros para embalagem: O produto é comercializado em sacos de 25 ou 50 Kg.

Recomendadas: Utilize sempre material especificado, compatível com o produto.

Inadequadas: Evite a utilização de material incompatível.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Medidas de controle de engenharia: Para reduzir a possibilidade de risco potencial à saúde, assegure ventilação diluidora suficiente.

Parâmetros de controle específicos:

Limites de exposição ocupacional: Lave as mãos após usar o produto.

Indicadores biológicos: Não avaliado.

Outros limites e valores: Não estabelecidos.

Procedimentos recomendados para monitoramento: Implemente um programa de higiene ocupacional.

Equipamento de proteção individual apropriado:

Proteção respiratória: Use respirador para material particulado se houver formação de pó. Filtro particulado P2 (partículas finas).

Proteção das mãos: Por períodos prolongados ou repetidos use luvas de proteção. Material adequado para as luvas: plásticas ou látex.

Proteção dos olhos: Use óculos de segurança contra produtos químicos ou protetor facial.

Proteção da pele e do corpo: Utilize o uniforme de trabalho (calça e camisa ou macacão). Se a roupa estiver muito suja lavar imediatamente.

Precauções especiais: Dote a área de chuveiros lava-olhos. Nunca coma, beba ou fume em área de trabalho.

Pratique boa higiene pessoal principalmente antes de comer, beber e fumar. Roupas contaminadas devem ser lavadas antes de reutilizadas.

Medidas de higiene: Mantenha os locais de trabalho dentro dos padrões de higiene. Conscientize periodicamente os funcionários sobre o manuseio seguro do produto.

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Estado físico: Sólido.

Forma: Mistura de Grânulos.



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO FISPQ



Nome do produto: FERTILIZANTE MINERAL MISTO TERNÁRIO
(NPK)

FISPQ nº: 29

Data da última revisão: 08 de Dezembro de 2015
Ourofertil Nordeste Ltda

Cor: Variável de acordo com as matérias-primas componentes

Odor: Inodoro.

pH: 3,0 a 5,5 (solução 10%)

Temperaturas específicas:

Ponto de fusão: Não aplicável.

Faixa de temperatura de ebulição: Não aplicável.

Faixa de destilação: Não aplicável.

Ponto de fusão: Não aplicável.

Temperatura de decomposição: Não avaliado.

Ponto de fulgor: Não aplicável.

Temperatura de auto-ignição: Não aplicável.

Limites de explosividade superior/inferior: Não aplicável.

Pressão de vapor: Não avaliado

Densidade de vapor: Não avaliado.

Densidade: Não determinado

Solubilidade: Solúvel em água.

Coefficiente de partição octanol/água: Não avaliado.

Taxa de evaporação: Não avaliado.

Outras informações: Não disponível

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Condições específicas:

Instabilidade: Produto estável

Condições a evitar: Não aplicável.

Materiais ou substâncias incompatíveis: Nitrato de Amônio.

Necessidade de adicionar aditivos e inibidores: Não aplicável.

Produtos perigosos da decomposição: Não avaliado

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Informações de acordo com as diferentes vias de exposição:

Toxicidade aguda: Não avaliado.

Efeitos locais: Não são esperados efeitos irritativos.

Sensibilização: Em contato prolongado com a pele seca pode causar irritação, a irritação pode ser intensificada se a pele estiver úmida.

Toxicidade crônica: Não há registro.

Efeitos toxicologicamente sinérgicos: Não são esperados efeitos da exposição ao produto.

Efeitos específicos: Não são esperados efeitos da exposição ao produto.

Substâncias que causam efeitos:



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO FISPQ



Nome do produto: FERTILIZANTE MINERAL MISTO TERNÁRIO
(NPK)

FISPQ nº: 29

Data da última revisão: 08 de Dezembro de 2015
Ourofertil Nordeste Ltda

Aditivos: Evite exposição a particulados.

Potenciação: Não são esperados efeitos da exposição ao produto

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto:

Mobilidade: Dissolve-se em água.

Persistência/degradabilidade: Biodegradável.

Bioacumulação: Não é bioacumulável.

Comportamento esperado: Rápida absorção devido à solubilidade em água.

Impacto ambiental: Evite escoamento para cursos de água e galerias.

Ecotoxicidade: Não avaliado.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos de tratamento e disposição:

Produto: Procure reutilizar o produto.

Restos de produtos: Recolha e armazene adequadamente o produto derramado para posterior reutilização ou disposição final. Consulte o órgão de controle ambiental local.

Embalagem usada: Sacos de polietileno e polipropileno.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais:

Terrestre: O produto não está enquadrado na portaria que regulamenta o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos. (ANTT)

Fluvial: Não avaliado.

Marítimo: IMDG – International Maritime Dangerous Goods Code.

Aéreo: IATA (Airplane).

Regulamentações adicionais: Não aplicável.

Para produto classificado como perigoso para o transporte: Não aplicável.

Número ONU: Não classificado.

Nome apropriado para embarque: Fertilizante Mineral Nitrogenado

Classe de risco: Não classificado.

Número de risco: Não classificado.

Grupo de embalagem: Sacos de polietileno e polipropileno.

15. REGULAMENTAÇÕES



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO FISPQ



Nome do produto: FERTILIZANTE MINERAL MISTO TERNÁRIO
(NPK)

FISPQ nº: 29

Data da última revisão: 08 de Dezembro de 2015
Ourofertil Nordeste Ltda

Regulamentações: Produto não classificado no decreto que regulamentou o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos. O produto não é considerado perigoso.

Informações sobre riscos e segurança conforme escritas no rótulo: Vide informações anteriores relativas à segurança e manuseio do produto.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Necessidades especiais de treinamento: Estabeleça por escrito um plano de emergência para ações em caso de derrame.

Usos recomendados e possíveis restrições ao produto químico: O produto se destina exclusivamente como fertilizante Mineral conforme etiqueta constante na embalagem.

Informações sobre micronutrientes: Este produto poderá conter em sua fórmula micronutrientes (vide etiqueta constante na embalagem) porém devida às baixas concentrações utilizadas nas formulações não são caracterizadas condições adversas a segurança, saúde e meio-ambiente.

Referências bibliográficas: Não disponível.



FICHA DE EMERGÊNCIA



Companhia Siderúrgica do Pecém
Rodovia CE 422, Km 11,5 – S/N
São Gonçalo do Amarante – CE
Telefones: 85 3033-3800
85 3013-9674

**SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA
RISCO PARA O MEIO
AMBIENTE, líquida, N.E**

**(ALCATRÃO DE HULHA BRUTO
CENTRIFUGADO)**

N.º de risco: 90
N.º da ONU: 3082
Classe ou subclasse de risco: 9
**Descrição da classe ou
subclasse de risco:**
SUBSTÂNCIA QUE
APRESENTA RISCO PARA O
MEIO AMBIENTE, líquidas, N.E.
Grupo de embalagem: III

Aspecto: Líquido viscoso e escuro, com odor característico de hidrocarbonetos aromáticos.

EPI de uso exclusivo para equipe de atendimento a emergência: Em caso de vazamento utilizar vestimentas encapsuladas, destinadas à proteção contra líquidos (alto contato). Em caso de incêndio vestimentas usuais de combate ao fogo não são eficazes em caso de contato com o produto. Utilizar equipamento autônomo de respiração com pressão positiva.

O EPI do motorista está especificado na ABNT NBR 9735.

RISCOS

Fogo: Altamente inflamável com calor, fagulhas ou chamas. O recipiente pode explodir se aquecido. Os vapores formam misturas explosivas com o ar. O escoamento para redes de esgoto pode criar risco de fogo ou explosão.

Saúde: Pode causar irritação na pele. A ingestão pode causar irritação ao trato gastrointestinal grave com náuseas, vômitos. A aspiração pode causar inflamação pulmonar. Fumaça ou vapores tóxicos podem ser liberados como óxidos de carbono e óxidos sulfurosos.

Meio Ambiente: Substância nociva para águas subterrâneas e de superfície, solo e ar. Efeito nocivo aos organismos aquáticos, plantas. Não permitir que o produto contamine os reservatórios de água. Águas de diluição do controle ao fogo podem causar poluição.

EM CASO DE ACIDENTE

Vazamento

Afastar o veículo da rodovia, parar e desligar o motor. Não fumar e afastar fontes de ignição. Acionar polícia rodoviária e corpo de bombeiros, e solicitar instruções. Tentar estancar o vazamento, se isso puder ser feito sem risco. Não tocar no produto.

Evitar inalar vapores. Colocar-se em posição contrária ao vento e usar máscara contra vapores orgânicos. Afastar os curiosos do local, sinalizar e isolar a área num raio de no mínimo 50 metros, evitando perigo para o trânsito. Todo equipamento utilizado no manuseio do produto deve estar aterrado.

Fogo

Em pequenos incêndios utilize pó químico seco, CO₂, jato de água ou espuma resistente ao álcool. Em grandes incêndios utilize neblina de água ou espuma resistente ao álcool. Não utilize jato de água de forma direta. Não espalhe o material. Afaste os recipientes da área, se isso puder ser feito sem risco. Resfrie lateralmente com água o recipiente que esteja exposto às chamas, mesmo após o fogo estar extinto. Afastar os curiosos do local, sinalizar e isolar a área num raio de no mínimo 800 metros, evitando perigo para o trânsito.

Poluição

Impedir o alastramento do produto vazado e evitar o acesso a esgotos, valas de drenagem, ralos, rios, riachos, lagoas, etc. Avisar as autoridades municipais, ambientais e outras responsáveis pelo abastecimento de água da região.

Envolvimento de pessoas

Remover o acidentado para local arejado. Se inconsciente, o deite de costas com a cabeça estendida para trás. Retirar rapidamente toda a roupa impregnada e lavar a pele e os olhos (se atingidos), abundantemente por pelo menos 20 minutos. Se houver queimaduras, lavar os ferimentos e proteger com panos limpos. Não remover as roupas se estas estiverem aderidas à pele. Providenciar socorro médico. Não provocar vômito.

Informações ao médico

Pode afetar o comportamento / sistema nervoso central e causa depressão do sistema nervoso central. A aspiração pode causar inflamação pulmonar e danos.

Observações: As instruções ao motorista, em caso de emergência, encontram-se descritas exclusivamente no envelope para transporte.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO**PRODUTO: ALCATRÃO DE HULHA BRUTO CENTRIFUGADO**

DATA DA ÚLTIMA REVISÃO	REVISÃO	PÁGINA
15/07/2015	00	Página 1 de 13

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome da substância ou mistura (nome comercial): Alcatrão de Hulha Bruto Centrifugado.

Recomendações de utilização para a substância ou mistura: Utilizado para obtenção de piche, naftaleno, antraceno, óleo creosoto, óleo desinfetante, alcatrão para pavimentação e uso como óleo combustível.

Nome da empresa: Companhia Siderúrgica do Pecém – CSP

CNPJ: 09509535/0001-67

Endereço: Rodovia CE 422, Km 11,5 – S/N – São Gonçalo do Amarante – CE.

Telefone da empresa: 55 85 - 3033-3800.

Telefone de emergências: (85) 3013-9674.

E-mail: italo.rolim@cspecem.com

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Perigos mais importantes: O produto é um líquido inflamável. Possui alta toxicidade. Inalação de fumos ou vapores pode irritar o sistema respiratório.

Efeitos do produto: Devido à suscetibilidade individual das pessoas, o contato com o produto pode causar irritação aos olhos, nariz e garganta.

Efeitos adversos à saúde humana: Pode haver liberação vapores e sua queima libera gases tóxicos, como óxidos de carbono. A combustão incompleta pode formar monóxido de carbono.

Efeitos ambientais: O produto é insolúvel em água. Não há dados para o produto como um todo, mas alguns componentes do produto são considerados tóxicos para o meio ambiente.

Perigos físicos e químicos: Ocorrências de reações violentas quando em contato com oxidantes fortes tais como o cloro líquido, hipoclorito de sódio ou de potássio, ácido nítrico e peróxidos.

Perigos específicos: Não aplicável.

Principais sintomas: Inalação de fumos ou vapores pode irritar o sistema respiratório. Pode causar irritações em contato com a pele e membranas.



Classificação de perigo do produto químico e sistema de classificação usado: Líquido inflamável.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO
PRODUTO: ALCATRÃO DE HULHA BRUTO CENTRIFUGADO

DATA DA ÚLTIMA REVISÃO	REVISÃO	PÁGINA
15/07/2015	00	Página 2 de 13

Visão geral de emergências: Dependendo das proporções isole e evacue a área. Use os equipamentos de proteção pessoal. Fique com o vento soprando as suas costas. Evite contaminação com os produtos citados acima. Elimine as fontes de ignição. Procure conter o produto derramado, removendo-o o mais rápido possível.

Elementos apropriados da rotulagem:

Símbolo		
Palavras de Advertência	Cuidado	Perigo
Frases de Perigo	Pode causar reações alérgicas na pele. Nocivo se inalado. Pode causar câncer. Causa irritação ocular séria.	
Frases de Precaução	Mantenha afastado de fontes de calor e de ignição, faíscas e chamas. Não fume. Não use em local sem ventilação adequada. Não deixe que este produto químico atinja o meio ambiente. Evite contato direto.	

Outros perigos que não resultam em uma mistura: Não disponível.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO**PRODUTO: ALCATRÃO DE HULHA BRUTO CENTRIFUGADO**

DATA DA ÚLTIMA REVISÃO	REVISÃO	PÁGINA
15/07/2015	00	Página 3 de 13

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES**Misturas**

- **Nome químico comum ou nome técnico:** Alcatrão de hulha
- **Número de registro CAS:** 8007-45-2
- **Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo:**

Nome Químico	Número do CAS	Proporção (peso %)
Naftaleno	91-20-3	9,50 - 14,5
Fenantreno	85-01-8	5,0 - 12,0
Fluoranteno	206-44-0	5,0 - 10,0
Fluoreno	86-73-7	1,0 - 5,0
Antracêno	120-12-7	0,50 - 5,0
Acenafteno	83-32-9	0,50 - 3,5
Benzo (a) pireno	50-32-8	1,0 - 3,0
Benzo perileno	191-24-2	1,0 - 3,0
Carbazol	86-74-8	0,50 - 2,5
Trifenileno	217-59-4	0,50 - 2,0
Bifenilo	92-52-4	0,10 - 1,0
Metil fenantreno	832-69-9	0,50 - 1,0

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS**Medidas de Primeiros – Socorros****• Inalação:**

- Remover a vítima para área não contaminada e arejada.
- Se inconsciente, deite-a de costas com a cabeça inclinada para trás.
- Em caso de parada respiratória, aplicar manobras de ressuscitação.
- Encaminhar imediatamente ao hospital.

• Contato com a pele:

- Remover as roupas contaminadas, lavar a área contaminada com água corrente abundante e sabão. Não utilizar solventes.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO**PRODUTO: ALCATRÃO DE HULHA BRUTO CENTRIFUGADO**

DATA DA ÚLTIMA REVISÃO	REVISÃO	PÁGINA
15/07/2015	00	Página 4 de 13

- Lavar as roupas antes de reutilizá-las.

- **Contato com os olhos:**

- Lavar imediatamente com água em abundância por pelo menos 20 minutos com as pálpebras levantadas.

- Procurar ajuda médica.

- Continue a lavar os olhos.

- **Ingestão:**

- Não induzir o vômito.

- Em caso de vômito espontâneo, certificar-se de que o vômito possa escorrer livremente por causa do perigo de sufocamento.

- Apenas quando a vítima estiver consciente lavar a boca com água em abundância.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios: Tonteadas, desmaios, náuseas, vômitos e outros. Pensar sempre em mielotoxicidade.

Proteção para o prestador de socorros: Evite contato com o produto. Utilize equipamentos de proteção individual se necessário.

Ações que devem ser evitadas: Induzir ao vômito tardiamente.

Notas ao médico: Este produto é nocivo se ingerido, provoca irritações grave para os olhos, vias respiratórias, nariz e garganta. O alcatrão pode causar fotossensibilização da área afetada.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO**Meios de extinção**

Apropriados: Extintor de incêndio de PQS (Pó químico seco). Extintor de incêndio de CO₂. Água em forma de neblina. Combate com LGE (espuma).

Não recomendados: Jatos d'água diretamente.

Perigos específicos referentes às medidas: Não aplicável.

Métodos especiais de combate a incêndio: Não aplicável.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio: Em caso de vazamento utilizar vestimentas encapsuladas, destinadas à proteção contra líquidos (alto contato). Em caso de incêndio vestimentas usuais de combate ao fogo não são eficazes em caso de contato com o produto. Utilizar equipamento autônomo de respiração com pressão positiva.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO**PRODUTO: ALCATRÃO DE HULHA BRUTO CENTRIFUGADO**

DATA DA ÚLTIMA REVISÃO	REVISÃO	PÁGINA
15/07/2015	00	Página 5 de 13

Perigos específicos da combustão da substância ou mistura: Gases liberados da combustão como óxidos de carbono. A combustão incompleta pode formar monóxido de carbono.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO/VAZAMENTO**Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência:**

- **Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:** Assegure uma ventilação adequada. Use os equipamentos de proteção individual. Evite contato com a pele, olhos e roupas. Não respire as poeiras que podem vir a se formar. Evitar formação de poeira. Mantenha-se afastado de chamas, superfícies quentes e fontes de ignição. Não fume. Acionar a polícia rodoviária e o corpo de bombeiros.

- **Para o pessoal do serviço de emergência:** Afastar os curiosos do local, sinalizar e isolar a área. Utilize os equipamentos de proteção individual.

Precauções ao meio ambiente: No caso de vazamento, parar o vazamento, se isso puder ser feito com segurança. Impedir o alastramento do produto vazado e evitar o acesso a esgotos, valas de drenagem, ralos e mananciais de água.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza: Remoção do solo contaminado. Retenção e recuperação da pluma de óleo, em caso de mananciais de água. Utilize ferramentas que não provocam faíscas para recolher o material absorvido.

Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos: Não encontrado. Em caso de derramamento isole imediatamente a área num raio de 25 metros, no mínimo, em todas as direções.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio: Produtos químicos só devem ser manuseados por pessoas capacitadas e habilitadas. Os EPI's devem possuir a CA (Certificado de Aprovação). Utilizar os equipamentos de proteção indicados (seção 8). Evitar exposição maciça ao produto.

Medidas técnicas: Armazenar o produto em local coberto, seco, ventilado, longe de fontes de ignição, dotados de dique de contenção, sistema para combate a incêndio, sistema para captação e tratamento dos vapores provenientes de suspiros, sinalização quanto aos perigos do produto e afastado de materiais incompatíveis.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO**PRODUTO: ALCATRÃO DE HULHA BRUTO CENTRIFUGADO**

DATA DA ÚLTIMA REVISÃO	REVISÃO	PÁGINA
15/07/2015	00	Página 6 de 13

Prevenção da exposição do trabalhador: Evitar exposição maciça ao produto. Utilização de equipamentos de proteção individual é obrigatória.

Prevenção de incêndio e explosão: Reveja orientações contidas nos campos anteriores.

Precauções e orientação para manuseio seguro: Para reduzir a possibilidade de risco à saúde, assegure ventilação diluidora suficiente.

Medidas de higiene

Medidas de higiene apropriadas: Higienizar roupas e sapatos após o uso. Métodos gerais de controle utilizados em Higiene Industrial devem minimizar a exposição ao produto. Não comer, beber ou fumar ao manusear produtos químicos. Separar as roupas de trabalho das roupas comuns.

Armazenamento: Os locais destinados ao armazenamento deverão ser exclusivamente reservados para esta finalidade. Armazenar o produto em local coberto, seco, ventilado, longe de fontes de ignição, dotados de dique de contenção, sistema para combate a incêndio, sistema para captação e tratamento dos vapores provenientes de suspiros, sinalização quanto aos perigos do produto. Não armazenar com agentes oxidantes e não deixar exposto ao sol.

Medidas técnicas

Condições adequadas: O local de armazenamento deve ter o piso impermeável, isento de materiais combustíveis e com dique de contenção para reter o produto em caso de vazamento.

Condições que devem ser evitadas: Evitar armazenar perto de substâncias incompatíveis.

Materiais para embalagem

Recomendados: Armazenar em recipiente bem fechado de preferência de mesmo material que o original.

Inadequados: Materiais incompatíveis.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO**PRODUTO: ALCATRÃO DE HULHA BRUTO CENTRIFUGADO**

DATA DA ÚLTIMA REVISÃO	REVISÃO	PÁGINA
15/07/2015	00	Página 7 de 13

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL**Parâmetros de controle específicos**

Limites de exposição ocupacional: 0,2mg/m³ em média por turno de 8 horas, para voláteis do alcatrão, incluindo partículas de poeira, fumaça e névoa. (OSHA-PEL).

Indicadores biológicos: Vide quadro I da NR 7.

Outros limites e valores: Não estabelecidos.

Medidas de controle de engenharia: Para reduzir a possibilidade de risco potencial à saúde, deve-se assegurar ventilação diluidora suficiente ou a existência de exaustão no local para controlar a concentração ambiente a níveis baixos.

Parâmetros de controle: Não estabelecidos.

Medidas de proteção pessoal:

- **Proteção dos olhos/face:** Óculos de segurança para produtos químicos.
- **Proteção da pele e do corpo:** Luvas de PVC com forro duplo e cano longo. Paletó de brim ou aflanelado, protetor facial, capacete, proteção auditiva, mini perneira, botinas especiais.
- **Proteção respiratória:** Máscara contravapores orgânicos em ambientes abertos. Máscara de ar mandado em ambientes confinados ou de alta concentração.
- **Precauções especiais:** Dote a área de chuveiros lava-olhos. Nunca coma, beba ou fume em área de trabalho. Pratique boa higiene pessoal principalmente antes de comer, beber e fumar. Roupas contaminadas devem ser lavadas antes de reutilizadas.

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma, cor): Líquido viscoso e escuro.

Odor e limite de odor: Característico de hidrocarbonetos.

pH: Não aplicável.

Ponto de fusão/ponto de congelamento: Não disponível.

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: 180°C a 300°C.

Ponto de fulgor: 66°C.

Taxa de evaporação: Não disponível.

Inflamabilidade (sólido; gás): Não disponível.

Limites inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: Não disponível.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO**PRODUTO: ALCATRÃO DE HULHA BRUTO CENTRIFUGADO**

DATA DA ÚLTIMA REVISÃO	REVISÃO	PÁGINA
15/07/2015	00	Página 8 de 13

Pressão de vapor: 0,1 KPa a 20°C.

Densidade de vapor: >1 (Ar = 1).

Densidade relativa: 1,15 – 1,25 a 20°C (Água = 1).

Solubilidade: Solúvel em álcool etílico, éter etílico, clorofórmio e benzeno. Insolúvel em água.

Coefficiente de partição – n-octanol/água: Não disponível.

Temperatura de autoignição: 560°C.

Temperatura de decomposição: 400°C.

Viscosidade: 0,1650 – 0,6550 Pa·s a 20°C.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade química: O alcatrão é estável na temperatura ambiente. O aquecimento pode desprender vapores voláteis inflamáveis.

Reações perigosas: Reage violentamente com oxidantes fortes tais como o cloro líquido, hipoclorito de sódio ou de potássio, ácido nítrico e peróxidos.

Condições a serem evitadas: Temperaturas elevadas. Contato com materiais incompatíveis (oxidantes fortes).

Materiais ou substâncias incompatíveis: Cloro líquido, hipoclorito de sódio ou de potássio, ácido nítrico e peróxidos.

Produtos perigosos da decomposição: Fumaça ou vapores tóxicos podem ser liberados como óxidos de carbono e óxidos sulfurosos.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda: Produto tóxico por via oral. Pode causar distúrbios gastrointestinais com náusea, vômito e diarreia. Os vapores podem irritar a membrana mucosa do trato respiratório e superfície interna dos olhos.

Dose letal (DL50) e concentração letal (CL50) não determinadas para o alcatrão.

Corrosão/irritação da pele: Pode causar irritação na pele, doenças de pele existentes podem ser agravadas pela a exposição a este material.

Lesões oculares graves/irritação ocular: Pode causar irritação nos olhos.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO**PRODUTO: ALCATRÃO DE HULHA BRUTO CENTRIFUGADO**

DATA DA ÚLTIMA REVISÃO	REVISÃO	PÁGINA
15/07/2015	00	Página 9 de 13

Sensibilização respiratória ou a pele: Inalação de fumos ou vapores pode irritar o sistema respiratório. Se a pessoa já tiver algum problema de pele, este pode ser agravado pela exposição ao material

Toxicidade crônica: Possibilidade de reação de sensibilidade na pele. A inalação prolongada de vapores pode causar irritação pulmonar.

Mutagenicidade em células germinativas: Mutagênico para células somáticas de mamíferos. Mutagênico para bactérias e / ou fungos. Pode causar danos aos seguintes órgãos: a pele.

Carcinogenicidade: Classificado como A1 (confirmado carcinogênico humano) pela ACGIH. Alcatrão de carvão contém hidrocarbonetos aromáticos polinucleares que se provou ser cancerígeno em animais e seres humanos. Alcatrão de carvão é listado pelo NTP como uma substância carcinogênica. Contato prolongado ou repetido pode causar câncer de pele. Superexposição ou inalação em longo prazo pode causar câncer pulmonar.

Toxicidade à reprodução: Não disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única: Não há nenhuma toxicidade a órgãos específicos após uma única exposição ao alcatrão como mistura.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida: Não há nenhuma toxicidade a órgãos específicos após exposições repetidas ao alcatrão como mistura.

Perigo por aspiração: Inalação de fumos ou vapores pode irritar o sistema respiratório e a inalação prolongada ou repetida pode contribuir para doenças pulmonares.

Substâncias que podem causar

Interação: Não encontrado.

Aditivos: Não encontrado.

Potenciação: Não são esperados efeitos da exposição ao produto.

Sinergia: Não encontrado.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO**PRODUTO: ALCATRÃO DE HULHA BRUTO CENTRIFUGADO**

DATA DA ÚLTIMA REVISÃO	REVISÃO	PÁGINA
15/07/2015	00	Página 10 de 13

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade: Não há dados para o produto como um todo, mas alguns componentes do produto são considerados tóxicos para o meio ambiente.

Efeitos sobre organismos aquáticos: Não disponível.

Efeitos sobre organismos do solo: Não disponível.

Persistência e degradabilidade: Não disponível.

Potencial bioacumulativo: Não disponível.

Mobilidade no solo: Não há dados para o produto como um todo, mas alguns componentes do produto podem ser absorvidos pelo solo.

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto: Os gases resultantes da queima do alcatrão são poluentes.

Outros efeitos adversos: Não aplicável.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados de tratamento e disposição aplicados ao:

Produto: Aplicar métodos de acordo com as normas de processo aprovadas com os produtos carboquímicos, evitando a liberação ao meio ambiente. Obedecer às normas legais relativas à proteção da água e do solo. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto.

Restos de produtos: Recolha e armazene adequadamente o produto derramado para posterior reutilização ou disposição final. Os resíduos de vazamento ou restos de produto devem ser recolhidos e embalados em recipientes fechados e identificados. Os resíduos devem ser considerados como resíduos classe I (perigosos) e destinados adequadamente conforme sua classificação.

Embalagem usada: Descartar em instalação autorizada. Nunca reutilize embalagens vazias, pois elas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para serem destruídas em local apropriado.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO**PRODUTO: ALCATRÃO DE HULHA BRUTO CENTRIFUGADO**

DATA DA ÚLTIMA REVISÃO	REVISÃO	PÁGINA
15/07/2015	00	Página 11 de 13

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE**Regulamentações nacionais e internacionais:****Estradas:**

- Nacional: Resolução n° 420 de 12/02/2004 - Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) - (Portarias 204/1997; 409/1997; 101/1998; 402/1998; 342/2000 e 254/2001).
- Internacional: Dangerous Products List - MERCOSUL (Decreto 1797/1996).

Marítimo:

- Nacional: DPC - Diretoria de Portos e Costas - Normas de Autoridade Marítima (NORMAN): NORMAN 01 / DPC e NORMAN 02 / DPC.
- Internacional: IMO – International Maritime Organization: International Maritime Dangerous Goods Code (Código IMDG).

Aérea:

- Nacional: ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n° 129, 08/12/2009. RBAC N° 175 - (Regulamento Brasileiro de Aviação Civil) Transporte de mercadorias perigosas em Aeronaves Civis. IS 175-001
- Intenational: ICAO - International Civil Aviation Organization (Doc 9284-ND / 905; IATA - International Air Transport Association, Dangerous Goods Regulation (DGR).

Número ONU: 3082

Nome apropriado para embarque: SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, líquidas, N.E.

Classe de risco: Outros Riscos Químicos 9

Número de risco: 90

Grupo de embalagem: III

15. REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico: Resolução nº 420, da ANTT, de 12 de fevereiro de 2004.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES**Informações importantes:**

Esta ficha foi elaborada segundo a normatização legal prevista na NBR 14725-4: 2012 (ABNT).

A empresa adverte que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe à empresa usuária do

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO**PRODUTO: ALCATRÃO DE HULHA BRUTO CENTRIFUGADO**

DATA DA ÚLTIMA REVISÃO	REVISÃO	PÁGINA
15/07/2015	00	Página 12 de 13

produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos do produto.

Aplica-se ao produto nas condições que se especificam, salvo menção ao contrário.

Informamos aos usuários os possíveis perigos adicionais quando o produto for utilizado em outras aplicações, além daquelas previstas. Em caso de combinações ou misturas, assegurar-se de que nenhum novo perigo possa aparecer.

Observação:

Essas informações foram baseadas nos conhecimentos atuais do produto e pretende descrever os perigos à saúde, segurança e meio ambiente. A CSP não se responsabiliza por qualquer dano resultante de manuseio incorreto desse produto. O usuário do produto é responsável pelo cumprimento das Leis e das determinações existentes.

Todas as informações contidas na FISPO representam os mais comuns conceitos relativos a este produto, sendo obtidos de diversas consultas bibliográficas efetuadas para sua posterior elaboração, bem como também do conhecimento adquirido pelo fabricante ao longo do tempo na fabricação e comercialização deste produto.

No interesse da segurança, saúde ocupacional e meio ambiente, deve-se informar a todos e fornecer uma cópia desta aos respectivos usuários ou a quem quer que utilize o produto (utilização, armazenagem, limpeza de recipientes, outros processos, etc.).

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO**PRODUTO: ALCATRÃO DE HULHA BRUTO CENTRIFUGADO**

DATA DA ÚLTIMA REVISÃO	REVISÃO	PÁGINA
15/07/2015	00	Página 13 de 13

Referências:

1. Enciclopédia de Medicina, Higiene y Seguridad del Trabajo – Volume I.
2. Manual para atendimento a emergência com Produtos Perigosos, ABIQUIM (Associação Brasileira da Indústria Química). Edição 2011. Editora Proquimica.
3. Fundamentos em Toxicologia de Casarett e Doull (Lange) 2012.
4. Tratado de Toxicologia ocupacional Suelen Queiroz.

FICHA DE EMERGÊNCIA



Companhia Siderúrgica do Pecém
Rodovia CE 422, Km 11,5 – S/N
São Gonçalo do Amarante – CE
Telefones: 85 3033-3800
85 3013-9674

**LÍQUIDO INFLAMÁVEL,
TÓXICO, N.E.**

(ÓLEO LEVE BTX)

N.º de risco: 336
N.º da ONU: 1993
Classe ou subclasse de risco: 3
Descrição da classe ou subclasse de risco: Líquidos Inflamáveis
Grupo de embalagem: III

Aspecto: Líquido altamente volátil, aromático, com odor característico e cor amarelada.

EPI de uso exclusivo para equipe de atendimento a emergência: Máscara contra vapores orgânicos e luvas que evitem o contato com o produto.

O EPI do motorista está especificado na ABNT NBR 9735.

RISCOS

Fogo: Extremamente inflamável. Se em contato com chama, fagulha ou fonte de calor, o seu vapor pode formar misturas explosivas. Ponto de Fulgor: 27°C.

Saúde: Tóxico por ingestão, inalação e absorção através da pele, mesmo em baixas concentrações.

Meio Ambiente: Risco de intoxicação por contaminação de recursos hídricos, atmosféricos e do solo.

EM CASO DE ACIDENTE

Vazamento

Tentar estancar o vazamento protegendo-se com EPI de PVC. Não tocar no produto. Deixar que o tanque esvazie por si próprio, caso não consiga estancar o vazamento. Evitar vapores. Colocar-se no sentido contrário do vento e usar máscara contra vapores orgânicos. Afastar os curiosos do local, sinalizar e isolar a área; evitando perigo para o trânsito.

Fogo

Utilizar o extintor de incêndio do veículo. Utilizar espuma, gás carbônico ou pó químico. Água somente em forma de neblina.

Poluição

Risco de intoxicação quando ocorrer contaminação do solo e cursos de água. Impedir que o produto vazado se espalhe, evitando o acesso a esgotos, valas de drenagem, ralos, riachos, rios, lagos e mananciais (nascentes de rio).

Envolvimento de pessoas

Remover o acidentado para local arejado. Se inconsciente o deite de costas com a cabeça inclinada para trás. Se não estiver respirando, iniciar procedimentos de primeiros socorros. Retirar rapidamente toda a roupa impregnada e lavar a pele e os olhos (se atingidos) com água corrente, pelo menos 15 minutos. Se houver queimaduras, lavar os ferimentos e proteger com panos limpos. Providenciar socorro médico. Não provocar **vômito**.

Informações ao médico

Intoxicação por benzeno, tolueno e xileno. Fibrilação ventricular. Irritação inicial e posterior depressão do sistema nervoso central.

Observações: As instruções ao motorista, em caso de emergência, encontram-se descritas exclusivamente no envelope para transporte.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO**PRODUTO: ÓLEO LEVE BTX**

DATA DA ÚLTIMA REVISÃO	REVISÃO	PÁGINA
15/07/2015	00	Página 1 de 14

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome da substância ou mistura (nome comercial): Óleo Leve BTX.

Recomendações de utilização para a substância ou mistura: Utilizado para obtenção de Benzeno, Tolueno e Xileno.

Nome da empresa: Companhia Siderúrgica do Pecém – CSP

CNPJ: 09509535/0001-67

Endereço: Rodovia CE 422, Km 11,5 – S/N – São Gonçalo do Amarante – CE.

Telefone da empresa: 55 85 - 3033-3800.

Telefone de emergências: (85) 3013-9674.

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Perigos mais importantes: O produto é um líquido altamente inflamável. Possui alta toxicidade. Inalação de fumos ou vapores pode irritar o sistema respiratório. Além de ter o benzeno em sua composição.

Efeitos do produto: Devido à suscetibilidade individual das pessoas, o contato com o produto pode causar irritação aos olhos, nariz e garganta.

Efeitos adversos à saúde humana: Pode haver liberação vapores e sua queima libera gases tóxicos, como óxidos de carbono. A combustão incompleta pode formar monóxido de carbono.

Efeitos ambientais: O produto é insolúvel em água. Não há dados para o produto como um todo, mas alguns componentes do produto são considerados tóxicos para o meio ambiente.

Perigos físicos e químicos: Ocorrências de reações violentas quando em contato com agentes oxidantes fortes, muitos fluoretos, ácido nítrico e percloratos.

Perigos específicos: Os vapores formam misturas explosivas com o ar.

Principais sintomas: Inalação de fumos ou vapores pode promover irritação do sistema respiratório, dores de cabeça, perda de coordenação e enjoos. Pode causar irritações em contato com a pele e membranas.





Classificação de perigo do produto químico e sistema de classificação usado: Líquido inflamável.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO
PRODUTO: ÓLEO LEVE BTX

DATA DA ÚLTIMA REVISÃO	REVISÃO	PÁGINA
15/07/2015	00	Página 2 de 14

Visão geral de emergências: Dependendo das proporções isole e evacue a área. Use os equipamentos de proteção pessoal. Fique com o vento soprando as suas costas. Evite contaminação com os produtos citados acima. Elimine as fontes de ignição, pois o produto é altamente inflamável. Procure conter o produto derramado, removendo o mais rápido possível.

Elementos apropriados da rotulagem:

Símbolo				
Palavras de Advertência	Perigo	Perigo	Cuidado	Perigo
Frases de Perigo	Líquido e vapores extremamente inflamáveis. Muito tóxico para a vida aquática. Nocivo se inalado. Pode causar câncer. Causa irritação ocular séria. Suspeito de causar defeitos genéticos. Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.			
Frases de Precaução	Mantenha afastado de fontes de calor e de ignição, faíscas e chamas. Não fume. Não use em local sem ventilação adequada. Não deixe que este produto químico atinja o meio ambiente. Evite contato direto.			

Outros perigos que não resultam em uma mistura: Não disponível.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO**PRODUTO: ÓLEO LEVE BTX**

DATA DA ÚLTIMA REVISÃO	REVISÃO	PÁGINA
15/07/2015	00	Página 3 de 14

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES**Misturas**

- Nome químico comum ou nome técnico: Óleo Leve BTX
- Número de registro CAS: 65996-78-3
- Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo:

Nome Químico	Número do CAS	Proporção (peso %)
Benzeno	71-43-2	64,3 - 80,7
Tolueno	108-88-3	6,3 - 11,2
Naftaleno	91-20-3	0,65 - 6,0
Nafta	8030-30-6	1,0 - 3,0
m-Xileno	108-38-3	0,72 - 1,84
p-Xileno	106-42-3	0,72 - 1,84
Indeno	95-13-6	0,67 - 1,60
Monômero de Estireno	100-42-5	0,64 - 1,25
Dissulfeto de carbono	75-15-0	0,47 - 1,18
o-Xileno	1330-20-7	0,22 - 0,46

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS**Medidas de Primeiros – Socorros**

- **Inalação:**
 - Remova a vítima para local arejado e mantenha-a em repouso, deite-a de costas com a cabeça inclinada para trás.
 - Monitore a função respiratória. Se a vítima estiver respirando com dificuldade, forneça oxigênio com fluxo de 10 a 15 L/min. Se necessário aplique respiração artificial. Não utilizar método de respiração boca a boca. - Encaminhar imediatamente ao hospital levando a FISPO.
- **Contato com a pele:**
 - Retirar as roupas e calçados contaminados.
 - Lavar as partes atingidas com sabão e água corrente em abundância. Não friccionar.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO**PRODUTO: ÓLEO LEVE BTX**

DATA DA ÚLTIMA REVISÃO	REVISÃO	PÁGINA
15/07/2015	00	Página 4 de 14

Contato com os olhos:

- Lavar imediatamente com água em abundância por pelo menos 20 minutos com as pálpebras abertas e levantadas para assegurar a descontaminação de toda a superfície dos olhos.
- Verificar se estão sendo usadas lentes de contato e retirá-las. Usar preferencialmente um lava-olhos.
- Procurar ajuda do médico Oftalmologista levando a FIS PQ.

Ingestão:

- Não induzir o vômito.
- Em caso de vômito espontâneo incline a vítima para evitar o risco de aspiração traqueobrônquica do material ingerido com sufocamento e posterior pneumopatia.
- Apenas quando a vítima estiver consciente lavar a boca com água em abundância. - Não administrar nada via oral se a vítima estiver inconsciente.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios: Irritação do sistema respiratório, dores de cabeça, perda de coordenação e enjoos.

Proteção para o prestador de socorros: Evite contato com o produto. Utilize equipamentos de proteção individual se necessário.

Ações que devem ser evitadas: Induzir ao vômito tardiamente.

Notas ao médico: Intoxicação por Benzeno, Tolueno e Xilenos, caso a quantidade ingerida for 1 ml/Kg ou maior, efetuar lavagem gástrica.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO**Meios de extinção Apropriados:**

- **Pequeno incêndio:** Extintor de incêndio de PQS (Pó químico seco), CO₂, água em forma de neblina ou com espuma (LGE).
- **Grande incêndio:** Utilize neblina de água ou espuma para hidrocarbonetos, se precisar utilize mangueiras com suportes fixos ou canhão monitor. Remover os recipientes da área de fogo, se isto puder ser feito sem risco. Resfriar tanques e containers expostos ao fogo lateralmente com água, assegurando que a água não espalhe o óleo para áreas maiores. Assegurar que há sempre um caminho para escape do fogo. Não utilize jato de água de forma direta.

Não recomendados: Jatos d'água diretamente.

Perigos específicos referentes às medidas: Os vapores formam misturas explosivas com o ar.

Métodos especiais de combate a incêndio: Não aplicável.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO**PRODUTO: ÓLEO LEVE BTX**

DATA DA ÚLTIMA REVISÃO	REVISÃO	PÁGINA
15/07/2015	00	Página 5 de 14

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:

- **Em ambientes fechados sem fogo:** Usar equipamento autônomo de respiração com pressão positiva e EPI, monitorar a concentração, utilizar equipamentos a prova de explosão.
- **Fogo:** Vestimentas usuais de combate ao fogo e proteção respiratória autônoma, porém, essa vestimenta oferece proteção limitada (não protege em contato direto com o produto).

Perigos específicos da combustão da substância ou mistura: Gases liberados da combustão como óxidos de carbono. A combustão incompleta pode formar monóxido de carbono.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO/VAZAMENTO**Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência:**

- **Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:** Assegure uma ventilação adequada. Use os equipamentos de proteção individual. Evite contato com a pele, olhos e roupas. Não respire as poeiras que podem vir a se formar. Evitar formação de poeira. Mantenha-se afastado de chamas, superfícies quentes e fontes de ignição. Não fume. Acionar a polícia rodoviária e o corpo de bombeiros.
- **Para o pessoal do serviço de emergência:** Vestimentas usuais de combate ao fogo e proteção respiratória autônoma, porém, essa vestimenta oferece proteção limitada (não protege em contato direto com o produto).

Precauções ao meio ambiente: No caso de vazamento, parar o vazamento, se isso puder ser feito com segurança. Impedir o alastramento do produto vazado e evitar o acesso a esgotos, valas de drenagem, ralos e mananciais de água.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza: Absorver o máximo possível do vazamento com areia seca, terra ou outro material adequado. O material remanescente deve ser lavado com grandes quantidades de água. O material não deve ser jogado no esgoto ou outro espaço fechado, devido ao risco de explosão. Derramamento deve ser notificado aos devidos responsáveis.

Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos: Não encontrado. Em caso de derramamento isole imediatamente a área num raio de 25 metros, no mínimo, em todas as direções.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO**PRODUTO: ÓLEO LEVE BTX**

DATA DA ÚLTIMA REVISÃO	REVISÃO	PÁGINA
15/07/2015	00	Página 6 de 14

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio: Produtos químicos só devem ser manuseados por pessoas capacitadas e habilitadas. Os EPI's devem possuir a CA (Certificado de Aprovação). Utilizar os equipamentos de proteção indicados (seção 8). Evitar exposição maciça ao produto.

Medidas técnicas: Armazenar o produto em local coberto, seco, ventilado, longe de fontes de ignição, dotados de dique de contenção, sistema para combate a incêndio, sistema para captação e tratamento dos vapores provenientes de suspiros, sinalização quanto aos perigos do produto e afastado de materiais incompatíveis.

Prevenção da exposição do trabalhador: Evitar exposição maciça ao produto. Utilização de equipamentos de proteção individual é obrigatória.

Prevenção de incêndio e explosão: Reveja orientações contidas nos campos anteriores.

Precauções e orientação para manuseio seguro: Para reduzir a possibilidade de risco à saúde, assegure ventilação diluidora suficiente.

Medidas de higiene

Medidas de higiene apropriadas: Higienizar roupas e sapatos após o uso. Métodos gerais de controle utilizados em Higiene Industrial devem minimizar a exposição ao produto. Não comer, beber ou fumar ao manusear produtos químicos. Separar as roupas de trabalho das roupas comuns.

Armazenamento: Os locais destinados ao armazenamento deverão ser exclusivamente reservados para esta finalidade. Armazenar o produto em local coberto, seco, ventilado, longe de fontes de ignição, dotados de dique de contenção, sistema para combate a incêndio, sistema para captação e tratamento dos vapores provenientes de suspiros, sinalização quanto aos perigos do produto. Não armazenar com agentes oxidantes e não deixar exposto ao sol.

Medidas técnicas

Condições adequadas: O local de armazenamento deve ter o piso impermeável, isento de materiais combustíveis e com dique de contenção para reter o produto em caso de vazamento.

Condições que devem ser evitadas: Evitar armazenar perto de substâncias incompatíveis.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO**PRODUTO: ÓLEO LEVE BTX**

DATA DA ÚLTIMA REVISÃO	REVISÃO	PÁGINA
15/07/2015	00	Página 7 de 14

Materiais para embalagem

Recomendados: Armazenar em recipiente bem fechado de preferência de mesmo material que o original.

Inadequados: Materiais incompatíveis.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL**Parâmetros de controle específicos**

Limites de exposição ocupacional: 0,2mg/m³ em média por turno de 8 horas, para fração total de benzeno solúvel, incluindo partículas de poeira, fumaça e névoa. (OSHA-PEL).

Indicadores biológicos: Vide quadro I da NR 7.

Outros limites e valores: Não estabelecidos.

Medidas de controle de engenharia: Para reduzir a possibilidade de risco potencial à saúde, deve-se assegurar ventilação suficiente ou a existência de exaustão no local para controlar a concentração ambiente a níveis baixos.

Parâmetros de controle: Não estabelecidos.

Medidas de proteção pessoal:

- **Proteção dos olhos/face:** Óculos de segurança para produtos químicos. Manter lavador de olhos disponíveis nos locais onde haja manipulação do produto. Evitar o contato prolongado ou frequente com o produto.
- **Proteção da pele e do corpo:** Luvas de PVC com forro duplo e cano longo. Paletó de brim ou aflanelado, protetor facial, capacete, proteção auditiva, mini perneira, botinas especiais. Se necessário, usar aventais impermeáveis. Manter chuveiros de emergência disponíveis nos locais onde haja manipulação do produto. Evitar o contato prolongado ou frequente com o produto.
- **Proteção respiratória:** Máscara contra vapores orgânicos em ambientes abertos. Máscara de ar mandado em ambientes confinados ou de alta concentração. Evitar o contato prolongado ou frequente com o produto.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO**PRODUTO: ÓLEO LEVE BTX**

DATA DA ÚLTIMA REVISÃO	REVISÃO	PÁGINA
15/07/2015	00	Página 8 de 14

- **Precauções especiais:** Dote a área de chuveiros lava-olhos. Nunca coma, beba ou fume em área de trabalho. Pratique boa higiene pessoal principalmente antes de comer, beber e fumar. Roupas contaminadas devem ser lavadas antes de reutilizadas.

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma, cor): Líquido, transparente a amarelado.

Odor e limite de odor: Característico de hidrocarbonetos aromáticos.

pH: 6,5 – 7,0.

Ponto de fusão/ponto de congelamento: Não disponível.

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: 80 °C – 200 °C.

Ponto de fulgor: entre 15 a 27 °C, dependendo da composição.

Taxa de evaporação: 325 mg/L (volatilidade do Benzeno a 20 °C).

Inflamabilidade (sólido; gás): Não disponível.

Limites inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: 1,3% - 7,1%.

Pressão de vapor: 75 mmHg (a 20 °C).

Densidade de vapor: 2,7 (ar = 1).

Densidade relativa: 0,876 a 25°C (água = 1,0).

Solubilidade: 0,01 % em água e solúvel em álcool, éter e na maioria dos solventes orgânicos.

Coefficiente de partição – n-octanol/água: Não disponível.

Temperatura de autoignição: 498 °C.

Temperatura de decomposição: 228,5 °C.

Viscosidade: Não disponível.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade química: O Óleo Leve BTX é estável, quando armazenado e usado sob condições normais de estocagem e manuseio.

Reações perigosas: Não ocorre polimerização perigosa. Reage com oxidantes fortes, muitos fluoretos, ácido nítrico e percloratos.

Condições a serem evitadas: Exposição a calor, faíscas e chamas.

Materiais ou substâncias incompatíveis: Agentes oxidantes fortes, muitos fluoretos, ácido nítrico e percloratos.

Produtos perigosos da decomposição: Monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO₂).

Reatividade: Deve-se evitar temperaturas muito elevadas.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO**PRODUTO: ÓLEO LEVE BTX**

DATA DA ÚLTIMA REVISÃO	REVISÃO	PÁGINA
15/07/2015	00	Página 9 de 14

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda: É produzida pela inalação de grandes quantidades de vapores de uma só vez em um curto período de tempo. Seu efeito se dá no sistema nervoso, evidenciado pela ação narcótica (anestésica). Causa também vertigem, náuseas, tremores, apatia, paralisia motora e sensorial, e parada respiratória.

A Dose Letal (DL) e a Concentração Letal (CL) não foram estabelecidas para o óleo leve BTX como mistura. Os dados a seguir foram encontrados para o seguinte componente:

BENZENO: $DL_{50} = 30000 \text{ mg/m}^3$ (inalação/rato/7horas);

$CL_{50} = 10000 \text{ ppm}$ (inalação/rato/7horas).

Corrosão/irritação da pele: O óleo leve BTX pode causar irritações na pele de moderado a grave.

Lesões oculares graves/irritação ocular: O contato direto do óleo leve BTX com os olhos pode causar irritação. Vapores podem causar irritação moderada. Irritação e lesão reversível da córnea podem ocorrer.

Sensibilização respiratória ou a pele: O contato prolongado com a pele pode causar secura, caracterizado pela dermatite podendo ocorrer também vermelhidão e formação de bolhas.

Toxicidade crônica: Possibilidade de reação de sensibilidade na pele. A inalação prolongada de vapores pode causar irritação pulmonar.

Mutagenicidade em células germinativas: O óleo leve é classificado como mutagênico potencial de células germinativas. As seguintes informações de mutagenicidade e genotoxicidade foram encontradas para o componente:

BENZENO: A exposição crônica ao benzeno pode causar aberrações cromossômicas em animais e humanos.

Carcinogenicidade: O óleo leve BTX é classificado como um material que pode causar câncer. As informações de carcinogenicidade foram encontradas para os seguintes componentes:

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO**PRODUTO: ÓLEO LEVE BTX**

DATA DA ÚLTIMA REVISÃO	REVISÃO	PÁGINA
15/07/2015	00	Página 10 de 14

BENZENO: O Benzeno (maior constituinte do óleo leve BTX é considerado carcinogênico. Relatos de casos e estudos demonstram a ocorrência de vários tipos de leucemia.

NAFTALENO: Evidencia limitada de carcinogenicidade.

Toxicidade à reprodução: Não disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única: Não há nenhuma toxicidade a órgãos específicos após uma única exposição ao óleo leve BTX como mistura. As informações a seguir foram encontradas para o seguinte componente:

BENZENO: Leve a moderada irritação as vias respiratórias.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida: Não há nenhuma toxicidade a órgãos específicos após exposições repetidas ao óleo leve BTX como mistura. As informações a seguir foram encontradas para os seguintes componentes:

BENZENO: Em humanos foram caracterizados por anisocitose eritrocitária e poiquilocitose, anemia, diminuição da hemoglobina e reduzido hematócrito. Além disso, o benzeno é um carcinogênico humano.

Perigo por aspiração: Causa irritação do sistema respiratório, dores de cabeça, perda de coordenação e enjoos.

Substâncias que podem causar Interação: Não encontrado.

Aditivos: Não encontrado.

Potenciação: Não são esperados efeitos da exposição ao produto. **Sinergia:** Não encontrado.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade: Não há dados disponíveis para o óleo leve BTX com um todo, no entanto alguns dos componentes que formam a mistura são tóxicos ao meio ambiente como:

BENZENO: CL₅₀ = 20 mg/L 96 horas (Iepomis macrochirus); CL₅₀ = 12 mg/L 1hora (salmo trutta).

TOLUENO: CL₅₀ = 34,27mg/L 96 horas (Pimephales promelas); CL₅₀ = 313 mg/L 48 horas (Daphnia magna).

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO**PRODUTO: ÓLEO LEVE BTX**

DATA DA ÚLTIMA REVISÃO	REVISÃO	PÁGINA
15/07/2015	00	Página 11 de 14

XILENO: $CL_{50} = 75000 \mu\text{g/L}$ 24horas (peixe dourado).

NAFTALENO: $CL_{50} = 1,4 \text{ mg/L}$ 96 horas (salmão rosa).

Efeitos sobre organismos aquáticos: Não disponível.

Efeitos sobre organismos do solo: Não disponível.

Persistência e degradabilidade: A fase vapor de benzeno e tolueno é degradada na atmosfera reagindo com radicais de hidroxila. O tempo de meia vida desta reação no ar é estimada em 13 dias para o benzeno e 3 dias para o tolueno.

Potencial bioacumulativo: Não disponível.

Mobilidade no solo: Não há dados disponíveis para o óleo leve BTX com um todo, no entanto o benzeno e o tolueno foram estimados em moderado a altamente móvel em solo.

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto: Os gases resultantes da queima do BTX são poluentes.

Outros efeitos adversos: Não disponível.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados de tratamento e disposição aplicados ao:

Produto: O óleo leve BTX pode se tornar um resíduo perigoso, pois é altamente inflamável. Além de ter o benzeno em sua composição. Reciclar ou eliminar de acordo com regulamentos federais, estaduais e locais.

Restos de produtos: Os resíduos de vazamento ou restos de produto devem ser recolhidos e embalados em recipientes fechados e identificados. Os resíduos devem ser considerados como resíduos classe I (perigosos) e destinados adequadamente conforme sua classificação.

Embalagem usada: Os recipientes vazios podem reter resíduos do produto, incluindo vapores inflamáveis ou explosivos. Não cortar, perfurar, triturar ou soldar perto ou sobre os recipientes cheios ou vazios. Descartar em instalação autorizada. Nunca reutilize embalagens vazias, pois elas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para serem destruídas em local apropriado.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO**PRODUTO: ÓLEO LEVE BTX**

DATA DA ÚLTIMA REVISÃO	REVISÃO	PÁGINA
15/07/2015	00	Página 12 de 14

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE**Regulamentações nacionais e internacionais:**

Terrestre: Decreto nº 96.044 de 18.05.88 – Aprova o regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos.

Marítimo (IMO)

Shipping name: PETROLEUM DISTILLATES

Hazard class: 3

UN number: 1268

Packing group: II

Aéreo (IATA)

Shipping name: PETROLEUM DISTILLATES

Hazard class: 3

UN number: 1268

Packing group: II

Transporte rodoviário (Brasil e Mercosul)

Número ONU: 1992

Nome apropriado para embarque: Óleo leve BTX

Classe de risco: Líquido inflamável 3

Número de risco: 336

Grupo de embalagem: III

15. REGULAMENTAÇÕES**Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico:**

Não há dados disponíveis para o óleo leve BTX com um todo, no entanto o benzeno possui regulamentações próprias.

- **Portaria 14**, de 20/dezembro/95 - regulamentam as ações, atribuições e procedimentos da prevenção da exposição ocupacional ao Benzeno, obrigando o cadastramento que utilizam benzeno a realizar um Programa de Prevenção, normalmente conhecido por PPEOB. Este documento alterou o anexo 13 da Norma Regulamentadora nº 15, Atividades e Operações Insalubres.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO**PRODUTO: ÓLEO LEVE BTX**

DATA DA ÚLTIMA REVISÃO	REVISÃO	PÁGINA
15/07/2015	00	Página 13 de 14

- **Instruções Normativas 1 e 2**, de 20/dezembro/95 - define critérios para avaliações das concentrações de benzeno em ambiente de trabalho e da vigilância de saúde dos trabalhadores.

Resolução nº 420, da ANTT, de 12 de fevereiro de 2004.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES**Informações importantes:**

Esta ficha foi elaborada segundo a normatização legal prevista na NBR 14725-4: 2012 (ABNT).

A empresa adverte que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos do produto. Aplica-se ao produto nas condições que se especificam, salvo menção ao contrário. Informamos aos usuários os possíveis perigos adicionais quando o produto for utilizado em outras aplicações, além daquelas previstas. Em caso de combinações ou misturas, assegurar-se de que nenhum novo perigo possa aparecer.

Observação:

Essas informações foram baseadas nos conhecimentos atuais do produto e pretende descrever os perigos à saúde, segurança e meio ambiente. A CSP não se responsabiliza por qualquer dano resultante de manuseio incorreto desse produto. O usuário do produto é responsável pelo cumprimento das Leis e das determinações existentes.

Todas as informações contidas na FISPQ representam os mais comuns conceitos relativos a este produto, sendo obtidos de diversas consultas bibliográficas efetuadas para sua posterior elaboração, bem como também do conhecimento adquirido pelo fabricante ao longo do tempo na fabricação e comercialização deste produto. No interesse da segurança, saúde ocupacional e meio ambiente, deve-se informar a todos e fornecer uma cópia desta aos respectivos usuários ou a quem quer que utilize o produto (utilização, armazenagem, limpeza de recipientes, outros processos, etc.).

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO**PRODUTO: ÓLEO LEVE BTX**

DATA DA ÚLTIMA REVISÃO	REVISÃO	PÁGINA
15/07/2015	00	Página 14 de 14

Referências:

1. NIOSH. National Institute for Occupational Safety and Health. Registry of Toxic Effects of Chemical Substances.
2. Fundamentos de Toxicologia Seizi Oga 3ª edição.
3. Tratado de Toxicologia Ocupacional Suelen Queiroz.
4. Fundamentos em Toxicologia de Casarett e Doull (Lange) 2012.
5. Manual para atendimento a emergência com Produtos Perigosos, ABIQUIM (Associação Brasileira da Indústria Química). Edição 2011. Editora Proquímica.

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO (FISPQ)

1. IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA**DELFA INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE ACESSÓRIOS DO VESTUÁRIO LTDA**Avenida Parque Sul, 1798, Distrito Industrial
Maracanaú/Ce - Brasil

Empresa	Telefone	Telefone de Emergência
Delfa Indústria e Comércio de Acessórios do Vestuário Ltda. Avenida Parque Sul, 1798 , Distrito Industrial Maracanaú/Ce – Brasil	(55 85) 3366-0777	(55 85) 3366-0777

* Produto fornecido pela REPSOL QUIMICA S/A.

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO (FISPQ)

NOME DO PRODUTO ALCUPOL F5511
EFETIVO DESDE 16/09/2007
DATA DE IMPRESSÃO 10/12/2013

2. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Este produto químico é uma substância.

Sinônimo : Polioli

(% em peso a não ser que se indique o contrário)

Ingredientes (ou impurezas)	%	Número CAS	Perigoso*
Polioli Poliéter	99+	009082-00-2	Não

* **Ingredientes (ou impurezas) que contribuem para o perigo**

3. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

VISÃO GERAL DE EMERGÊNCIAS

Líquido viscoso transparente. Leve odor adocicado. Nenhum risco imediato à saúde é conhecido.

PERIGOS MAIS IMPORTANTES

Pode causar leve irritação temporária aos olhos e leve lesão temporária à córnea

EFEITOS DO PRODUTO

EFEITOS ADVERSOS À SAÚDE HUMANA

OLHOS

Pode causar leve irritação temporária aos olhos. Pode causar leve lesão temporária à córnea.

PELE

É pouco provável que uma exposição prolongada ou repetida cause irritação significativa na pele. É pouco provável que uma única exposição resulte na absorção de quantidades nocivas do material pela pele. O material pode ser manuseado à temperatura elevada; o contato com o material aquecido pode causar queimaduras térmicas.

INGESTÃO

O toxicidade de uma única dose oral é considerada baixa. Não são previstos riscos pela ingestão acidental de pequenas quantidades relacionadas com o manuseio normal. A ingestão de grandes quantidades pode causar lesão.

INALAÇÃO

Os vapores são mínimos à temperatura ambiente devido as propriedades físicas; é pouco provável que uma única exposição seja perigosa. Se o material for aquecido ou uma névoa é gerada, concentrações suficientes para causar irritação respiratória podem ser atingidas.

EFEITOS SISTÊMICOS

Baseado em dados disponíveis, exposições repetidas não devem causar qualquer efeito adverso.

INFORMAÇÕES SOBRE CÂNCER

Não há informações disponíveis.

TERATOLOGIA (DEFEITOS CONGÊNITOS)

Não há informações disponíveis.

EFEITOS REPRODUTIVOS

Não há informações disponíveis.

PERIGOS ESPECÍFICOS

Não aplicável.

PRINCIPAIS SINTOMAS

Irritação dos olhos. Irritação respiratória

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO (FISPQ)

CONTATO COM OS OLHOS

Lave os olhos com muita água.

CONTATO COM A PELE

Lave em água corrente ou chuveiro.

INGESTÃO

Se ingerido, procure assistência médica. Não induza o vômito a menos que seja sob orientação médica.

INALAÇÃO

Remova para o ar fresco se efeitos secundários ocorrerem. Consultar um médico.

DESCRIÇÃO BREVE DOS PRINCIPAIS SINTOMAS E EFEITOS

Verifique seção 3.

PROTEÇÃO DO PRESTADOR DE SOCORROS E/OU NOTAS PARA O MÉDICO

Se houver queimaduras, trate-as como quaisquer queimaduras térmicas após a descontaminação. Não há antídoto específico. Tratamento ambulatorial. O tratamento é baseado no julgamento do médico em resposta às reações do paciente.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO**MEIOS DE EXTINÇÃO APROPRIADOS**

Água nebulizada, dióxido de carbono, espuma e pó químico seco. Se disponível, é preferível espuma alcóolica resistente (tipo ATC). Espumas sintéticas de uso geral (incluindo AFFF) ou de proteínas podem funcionar, mas são menos eficazes. Não utilize jato direto de água. Isso pode alastrar o fogo.

MEIOS DE EXTINÇÃO NÃO APROPRIADOS

Não utilize jato direto de água. Isso pode alastrar o fogo.

A aplicação de um jato direto de água em líquido quente pode causar a erupção ou geração violenta de vapor.

PERIGOS ESPECÍFICOS**PRODUTOS PERIGOSOS DE COMBUSTÃO**

Durante o incêndio, a fumaça pode conter o material original além de compostos tóxicos e/ou irritantes desconhecidos.

INSTRUÇÕES PARA COMBATER O FOGO

Mantenha as pessoas afastadas. Isole a área de risco e não permita a entrada desnecessária. Para minimizar os danos às instalações e proteger as pessoas, utilize água para mover os líquidos que estão queimando. Os líquidos que estão queimando podem ser extintos pela diluição com água. Não utilize um jato pleno de água. Isso pode alastrar o fogo.

PROTEÇÃO DOS BOMBEIROS

Utilize equipamento de respiração autônomo a pressão positiva (SCBA) e vestuário de proteção (incluindo capacete apropriado, casaco, calças, botas e luvas). Se o equipamento de proteção não estiver disponível ou não for utilizado, combata o incêndio de local protegido e a uma distância segura.

OUTRAS INFORMAÇÕES SOBRE INFLAMABILIDADE

A aplicação de um jato direto de água em líquido quente pode causar a erupção ou geração violenta de vapor. O vazamento desses líquidos orgânicos em isolamentos fibrosos quentes pode diminuir a temperatura de auto-ignição resultando, possivelmente, em combustão espontânea.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTOS**PRECAUÇÕES PESSOAIS****REMOÇÃO DE FONTES DE IGNIÇÃO**

Não aplicável.

CONTROLE DE POEIRA

Não aplicável.

PREVENÇÃO NA INALAÇÃO E DO CONTATO COM A PELE, MUCOSAS E OLHOS

Isole a área. Pode haver risco de queda, pois a superfície torna-se escorregadia.

PRECAUÇÕES AO MEIO AMBIENTE

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO (FISPQ)

Contenha o líquido para prevenir contaminação do solo, superfície de água e lençóis subterrâneos de água.

MÉTODOS PARA LIMPEZA**RECUPERAÇÃO**

Contenha os derrames, se possível.

NEUTRALIZAÇÃO

Contenha os derrames, se possível.

DISPOSIÇÃO

Contenha os derrames, se possível.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO**MANUSEIO****MEDIDAS TÉCNICAS****PREVENÇÃO DA EXPOSIÇÃO DO TRABALHADOR**

O produto na superfície pode causar condições de queda. O produto manuseado/carregado quente pode causar queimaduras térmicas. Pode ser necessária ventilação adicional ou exaustão local no manuseio do produto quente.

PRECAUÇÕES PARA MANUSEIO SEGURO

O produto na superfície pode causar condições de queda. O produto manuseado/carregado quente pode causar queimaduras térmicas. Pode ser necessária ventilação adicional ou exaustão local no manuseio do produto quente.

ORIENTAÇÕES PARA MANUSEIO SEGURO

O produto na superfície pode causar condições de queda. O produto manuseado/carregado quente pode causar queimaduras térmicas. Pode ser necessária ventilação adicional ou exaustão local no manuseio do produto quente.

ARMAZENAMENTO**MEDIDAS TÉCNICAS APROPRIADAS**

Mantenha os recipientes bem fechados quando não estiverem sendo utilizados. Armazene em recipientes de aço inoxidável, polipropileno, polietileno alinhado, Teflon, vidro alinhado, alumínio, Plasite 3066 alinhado, Plasite 3070 alinhado ou aço inoxidável 316.

CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO**ADEQUADAS**

Locais secos. Recipientes bem fechados.

A EVITAR

Vide seção 10.

PRODUTOS E MATERIAIS INCOMPATÍVEIS

Vide seção 10.

MATERIAIS SEGUROS PARA EMBALAGENS**RECOMENDADAS**

Armazene em recipientes de aço inoxidável, polipropileno, polietileno alinhado, Teflon, vidro alinhado, alumínio, Plasite 3066 alinhado, Plasite 3070 alinhado ou aço inoxidável 316.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL**MEDIDAS DE CONTROLE DE ENGENHARIA**

Uma boa ventilação geral deve ser suficiente para a maioria das condições. Um sistema de exaustão local pode ser necessário para algumas operações.

EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL APROPRIADOS**PROTEÇÃO DAS MÃOS, PELE E DO CORPO**

Use luvas impermeáveis para este material, quando ocorrerem repetidos contatos prolongados ou frequentes. Se a mão estiver machucada ou aranhada, use luvas impermeáveis à este produto mesmo se for para rápidas exposições. Use luvas com isolamento térmico quando necessário.

PROTEÇÃO DOS OLHOS E DO ROSTO

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO (FISPQ)

Usar óculos especiais para produtos químicos.

PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA

Para a maior parte das operações não é necessária proteção respiratória. Entretanto, se houver manuseio a temperaturas elevadas onde a ventilação é insuficiente ou na presença de aerossóis, use uma máscara purificadora de ar homologada.

PARÂMETROS DE CONTROLE ESPECÍFICOS**LIMITE DE EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL**

Não estabelecido.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Cor : âmbar claro

Estado físico : líquido

Odor : levemente adocicado

Forma : viscosa

Pressão de vapor : baixa

Densidade do vapor(Ar=1) : > ar

Temperaturas específicas ou faixas de temperaturas nas quais ocorrem mudança de estado físico

Ponto ebulição(°C) : decompõe-se antes da ebulição.

Solubilidade : muito leve a leve

Peso específico(Agua=1) : > 1,00 @ 25/25 °C

pH : 7,7 a 9,3 - DOWM 101495-TE94A

Ponto de fulgor (°C) : > 200C, >392 F

Método utilizado : PMCC

Temperatura de auto-ignição : Não determinada

Limites de explosividade inferior : No determinado

Limites de explosividade superior : No determinado

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE**CONDIÇÕES ESPECÍFICAS****ESTABILIDADE QUÍMICA**

O produto é estável dentro das condições de estocagem recomendadas. Vide seção 7.

INSTABILIDADE

Não aplicável.

MATERIAIS OU SUBSTÂNCIAS INCOMPATÍVEIS

Evite contato com materiais oxidantes. Evite o contato acidental com isocianatos. A reação dos polióis com isocianatos gera calor. Evite contato com ácidos fortes.

REAÇÕES PERIGOSAS

A reação dos polióis com isocianatos gera calor. O produto pode oxidar em temperaturas elevadas.

CONDIÇÕES A EVITAR

O produto pode oxidar em temperaturas elevadas.

PRODUTOS PERIGOSOS DE DECOMPOSIÇÃO

Os produtos perigosos da decomposição dependem da temperatura, suprimento de ar e a presença de outros materiais. Os produtos perigosos da decomposição podem incluir e não estão limitados a aldeídos, cetonas, ácidos orgânicos e fragmentos de polímero.

PERIGOS DE POLIMERIZAÇÃO ESPONTÂNEA

Não ocorrerá por si só.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**INFORMAÇÕES DE ACORDO COM AS DIFERENTES VIAS DE EXPOSIÇÃO****MUTAGENICIDADE**

Não disponível.

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO (FISPQ)

TOXICIDADE AGUDA

Pele: para esta família de materiais, a dose letal (DL50) em coelhos é >2000 mg/kg. Para porcos da Guiné, os estudos de sensibilização foram negativos.

Ingestão: para esta família de materiais, a dose letal (DL50) em ratos é > 2000 mg/Kg.

EFEITOS LOCAIS

Não disponíveis.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

EFEITOS AMBIENTAIS, COMPORTAMENTOS E IMPACTOS DE PRODUTO

MOBILIDADE E BIOACUMULAÇÃO

Nenhuma bioconcentração é esperada devido ao alto peso molecular. (MW > 1000).

PERSISTÊNCIA / DEGRADABILIDADE

Baseado totalmente em dados de material similar, o produto é prontamente biodegradável. Passou no teste de OECD para pronta biodegradabilidade. O produto mostra rápida biodegradação. Atinge 60% da degradação do nível de passagem ou biodegradação de 70% (baseado na perda de carbono orgânico dissolvido) em 28 dias.

ECOTOXICIDADE

O material é praticamente não tóxico para organismos aquáticos numa base aguda (CL 50 > 200 mg/l nas espécies mais sensíveis).

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

MÉTODOS DE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

PRODUTO

NÃO JOGAR NO ESGOTO, NO SOLO, EM QUALQUER CURSO DE ÁGUA OU COLEÇÃO DE ÁGUA. Todos os métodos de disposição precisam estar de acordo com as leis e regulamentações locais, federais e estaduais. As regulamentações podem variar em diferentes localidades. É de responsabilidade total do agente gerador do resíduo a ser disposto a caracterização do mesmo e a observação de leis aplicáveis. A DOW não tem controle sobre as práticas de gerenciamento ou processos de manufatura de terceiros e outros manuseando ou utilizando este material. A informação aqui apresentada é pertinente apenas ao produto sendo transportado nas condições descritas na seção 2. PARA PRODUTOS NÃO UTILIZADOS OU NÃO CONTAMINADOS, as opções preferíveis incluem o envio a uma instalação licenciada e permitida para incineração ou outro processo de destruição térmica.

Para maiores informações, vide

Seção 7 - Manuseio e Armazenamento

Seção 10 - Estabilidade e Reatividade

Seção 15 - Regulamentações

RESTOS DO PRODUTO

veja item acima desta seção.

EMBALAGEM USADA

Informação não disponível.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

REGULAMENTAÇÕES NACIONAIS E INTERNACIONAIS

TRANSPORTE TERRESTRES (US DOT)

Conforme o regulamento DOT USA este produto não é considerado classificado.

TRANSPORTE TERRESTRES (BRASIL)

Conforme a Resolução ANTT no. 420 de 12 de Fevereiro de 2004, publicada em 31 de Maio de 2004, que complementa os Regulamentos de Transporte Rodoviário e Ferroviário de Produtos Perigosos aprovados, respectivamente, pelo Decreto n. 96.044 de 18 de Maio de 1988 e pelo Decreto no. 98.973 de 21 de Fevereiro de 1990, este produto não é considerado perigoso para transporte.

TRANSPORTE AÉREO - Conforme ICAO - TI / IATA - DGR

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO (FISPQ)

Para transporte em embalados (tambores)

Conforme o regulamento ICAO - TI/IATA - DGR este produto não é considerado classificado.

TRANSPORTE MARÍTIMO - Conforme IMO/IMDG (Granel)

Para transporte a granel (vasos)

Conforme o regulamento IMO/ IMDG este produto não é considerado classificado.

15. REGULAMENTAÇÕES

Este produto foi revisado de acordo com as "Categorias de Risco da EPA - Environmental Protection Agency", dentro das Seções 311 e 312 do "Sara Title III" (Superfund Amendment and Reauthorization Act) de 1986 e considerado, dentro das definições aplicáveis, como sendo: não se enquadrou em nenhuma categoria de risco.

OSHA Hazard: de acordo com o padrão de comunicação de risco do OSHA (29 CFR 1910.1200), este produto não é um produto químico de risco.

Nota: as informações aqui contidas são dadas de boa fé e precisas quanto aos dados mencionados neste documento. Contudo, nenhuma garantia expressa ou implícita é dada. Exigências regulamentares estão sujeitas a mudanças e podem diferir de uma região para outra; é responsabilidade do usuário assegurar que suas atividades estejam de acordo com a legislação local, federal, estadual e municipal. As informações sobre segurança encontram-se nas outras seções.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Prazo de validade 24 meses da data de fabricação

CLASSIFICAÇÃO DA NFPA (NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION) DOS ESTADOS UNIDOS:

Saúde: 1

Inflamabilidade: 1

Reatividade: 0

CLASSIFICAÇÃO DA NFPA (NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION) DOS ESTADOS UNIDOS:

Saúde: 1

Inflamabilidade:1

Reatividade: 0

A reação entre os polióis e isocianatos gera calor.

O contato dos materiais reagentes com a pele ou olhos pode causar queimaduras e pode ser de difícil remoção das áreas afetadas. Lave, imediatamente, a área afetada com água abundante e sabão, e procure ajuda médica.

Status desta msds: revisadas as 16 seções


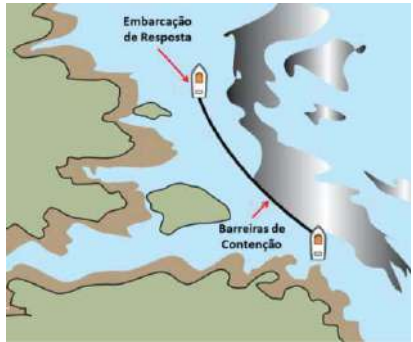
Emergência: Abiquim- Pró-Química fone: 0 800 11 8270.

5.4 APÊNDICE IV - FICHAS OPERACIONAIS

FORMULÁRIO DE ATRIBUIÇÕES TÁTICAS		FT-CC/CP-01
1. Tipo de Operação Cerco Contínuo ou Parcial	2. Período Operacional De: Amanhecer Até: Entardecer	3. Objetivo Proteger áreas sensíveis / Eliminar hidrocarbonetos da superfície da água
4. Instruções Especiais: Atribuições, Equipe e Recursos Alocados para a Operação, Considerações Ambientais e de Segurança local.		
4 a. Atribuições Táticas		
Resumo das Atribuições Táticas: A estratégia de resposta de cerco contínuo e/ou parcial em torno da embarcação em que há vazamento de óleo utiliza barreiras de contenção, recolhedores (<i>skimmers</i>), tanques de armazenamento e pequenas embarcações de resposta a fim de conter, e posteriormente, recolher o óleo mais próximo a fonte poluidora.		
Descrição das Atribuições Táticas:		
<ul style="list-style-type: none"> A barreira de contenção é posicionada em torno da embarcação em forma hexagonal, caracterizando o cerco contínuo (<i>conforme desenho tático 1</i>, disposto abaixo). Se a embarcação estiver atracada ou próxima a costa de uma maneira que seja possível a fixação da barreira de contenção de um lado ao outro do píer, envolvendo a embarcação e o óleo vazado, caracteriza-se o cerco parcial (<i>conforme desenho tático 2</i>, disposto abaixo); As barreiras de contenção são primeiramente ancoradas e posteriormente posicionadas; Recolhedores são utilizados para a remoção do óleo contido pela barreira; Deve-se assegurar que o recolhedor está conectado ao tanque de armazenamento; As embarcações de respostas auxiliam no posicionamento e lançamento da barreira; Devem ser realizadas supervisões periódicas no local e o status da operação deve ser atualizado a cada 30 minutos; Deve-se fazer contato com Coordenador de Operações a fim de mobilizar os equipamentos e equipe de apoio operacional necessários. O apoio operacional e logístico (gestão das bases avançadas, compreendendo a gestão e armazenamento temporário dos resíduos, o transporte aéreo da equipe, etc.) estará a cargo da Equipe de Gerenciamento de Emergência. A Equipe de Gerenciamento de Emergência é responsável pela destinação de todos os resíduos gerados durante as ações de resposta. 		
4 b. Recursos Alocados:		
Recursos Alocados	Notas / Observações	Desenho Tático
06 x Membros da Equipe de Combate no Campo a derramamento de hidrocarbonetos	03 membros da equipe a bordo de cada embarcação.	<p>Cerco Completo</p> <p>Cerco Parcial</p>
02 x Embarcações de resposta pequenas	Fornecerão o suporte necessário para o posicionamento e fixação das barreiras. Mais embarcações podem ser demandadas de acordo com a dimensão da área a ser protegida.	
Barreira de Contenção	As barreiras serão colocadas ao redor da fonte poluidora. A dimensão da Barreira utilizada depende da dimensão da área protegida.	
1x Recolhedor	Utilizado na operação de contenção e recolhimento do óleo.	
1 x Tanque de armazenamento	Utilizado para o armazenamento de óleo/água oleosa.	
Equipamento de Apoio	EPI	

FORMULÁRIO DE ATRIBUIÇÕES TÁTICAS		FT-CC/CP-01
1. Tipo de Operação Cerco Contínuo ou Parcial	2. Período Operacional De: Amanhecer Até: Entardecer	3. Objetivo Proteger áreas sensíveis / Eliminar hidrocarbonetos da superfície da água
4 c. Considerações Ambientais: <ul style="list-style-type: none"> A gestão de resíduos deve estar em conformidade com o Plano de Gerenciamento de Resíduos, previamente aprovado; Deve-se informar a Equipe de Gerenciamento de Emergência qualquer fauna observada dentro da zona de operação (deve-se descrever o tipo e o número de indivíduos observados e indicar se esses são impactáveis por petróleo); Após a desmobilização, a equipe, tal como as embarcações e equipamentos utilizados devem ser submetidos aos procedimentos de descontaminação. 		
4 d. Requisitos de Segurança: <ul style="list-style-type: none"> Deve-se estar precavido e atento aos seguintes riscos associados às operações: <ul style="list-style-type: none"> Atmosfera explosiva; Exposição a ruídos Escorregamentos, tropeços e quedas; Lesões ergométricas; Homem ao mar; Animais venenosos. As seguintes medidas de controle devem ser implementadas: <ul style="list-style-type: none"> Sempre realizar medições com explosímetro antes da atividade sempre que o derramamento for de Nafta; Interromper as operações durante a noite (na ausência de luz, à exceção de situações em que haja a autorização do Coordenador de Operações Membros da equipe de contenção e a tripulação devem estar usando EPI adequado (em geral, casaco de segurança, luvas, sapatos de segurança, coletes salva vida, tampões auriculares e protetor solar); Garantir a hidratação e alimentação da tripulação e proporcionar periodicamente um tempo de descanso, conforme o Plano de Segurança local (se tal plano não estiver disponível, deve-se consultar o Assessor de Saúde e Segurança); Realizar a limpeza local antes das operações; Manter a correta postura ergonômica durante a implantação da barreira; "Buddy System" – As equipes devem ser compostas por pelo menos duas pessoas para que haja constante monitoramento entre eles durante as operações; Elaborar previamente o Planejamento de trabalho; Assegurar que todos os membros da tripulação recebam as informações de segurança antes do início das operações. <u>Deve-se reportar imediatamente qualquer lesão ou outro acidente ao Coordenador de Operações.</u> 		
4 e. Comunicação: <ul style="list-style-type: none"> A comunicação entre as embarcações deve ocorrer via rádio – Canal a ser determinado; A comunicação com o Coordenador de Operações deve ocorrer via rádio - Canal a ser determinado. 		
5. Outros materiais (caso necessário) <input checked="" type="checkbox"/> Quadro de Apoio – Áreas Prioritárias <input type="checkbox"/> Cartas Náuticas (recomendado) <input type="checkbox"/> Previsão Meteorológica (recomendado)		
6. Elaborado por (Nome/Data): Witt O'Brien's Brasil / Abril de 2017	7. Revisado por (Nome/Data):	8. Aprovado por (Nome/Data):

FORMULÁRIO DE ATRIBUIÇÕES TÁTICAS		FT-DX-01															
1. Tipo de Operação Deflexão (afastamento)	2. Período Operacional De: Amanhecer Até: Entardecer	3. Objetivo Proteção de áreas sensíveis															
4. Instruções Especiais: Atribuições, Equipe e Recursos Alocados para a Operação, Considerações Ambientais e de Segurança local.																	
4 a. Atribuições Táticas																	
Resumo das Atribuições Táticas:																	
Operação envolvendo a implantação de barreiras de contenção com o apoio de embarcações de resposta, a fim de redirecionar o óleo da superfície da água a áreas de menor sensibilidade, protegendo assim áreas de maior sensibilidade.																	
Descrição das Atribuições Táticas:																	
<ul style="list-style-type: none"> As barreiras de contenção serão lançadas com o apoio de embarcações de resposta, seguindo os requisitos: (i) estabelecer uma configuração de melhor ângulo entre a barreira e a trajetória da mancha de óleo, evitando a dispersão do óleo (conforme tabela ao lado); (ii) estar a montante das zonas sensíveis, protegendo-as dos impactos potenciais a serem gerados pelo óleo; e (iii) valer-se do movimento das correntes locais a fim de transportar o hidrocarboneto e liberá-lo em uma corrente de nova trajetória As formações das barreiras de contenção podem ser fixadas por âncoras (<i>conforme desenho tático 1</i>, disposto abaixo). As barreiras de contenção podem ser posicionadas no entorno das margens dos rios. Nos casos de uma única barreira não ser suficiente (cenários com correntes rápidas ou com necessidade de aberturas na formação devido ao tráfego marítimo local, por exemplo), deve-se utilizar uma configuração de barreiras em cascata, isto é, uma formação é posicionada atrás de outra. Ponto(s) de ancoragem na costa pode(m) ser estabelecido(s) a fim o posicionamento adequado e seguro das barreiras ser garantido; Além da ancoragem das barreiras, a operação de deflexão (afastamento) pode se dar com o uso (ativo) das embarcações de resposta posicionadas e mantendo as barreiras em formação adequada (<i>conforme desenho tático 2</i>, disposto abaixo). Caso as correntes locais estejam fortes, as embarcações poderão manter seus motores em posicionamento dinâmico, garantindo a constância de posicionamento. Ressalta-se ainda que nesses casos a velocidade de reboque das barreiras não pode ultrapassar 1 nó (0,5 m / s) e deve-se assegurar que as barreiras estão corretamente unidas a elas, a fim de falhas serem evitadas; Deve ser realizado o monitoramento constante da eficiência do sistema de deflexão (afastamento), visto que o ajuste angular e da largura entre as seções da barreira pode ser necessário, em atenção às possíveis mudanças climáticas locais (correntes, vento, etc.); Devem ser realizadas supervisões e o status da operação deve ser atualizado a cada 30 minutos; Deve-se fazer contato com Coordenador de Operações a fim de mobilizar os equipamentos e equipe de apoio operacional necessários. O apoio operacional e logístico (gestão das bases avançadas, compreendendo a gestão e armazenamento temporário dos resíduos, o transporte aéreo da equipe, etc.) estará a cargo da Equipe de Gerenciamento de Emergência. A Equipe de Gerenciamento de Emergência é responsável pela destinação de todos os resíduos gerados durante as ações de resposta. 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Corrente (nós)</th> <th>Barreira (ângulo)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,50</td> <td>30° a 42°</td> </tr> <tr> <td>1,75</td> <td>25° a 35°</td> </tr> <tr> <td>2,00</td> <td>22° a 30°</td> </tr> <tr> <td>2,25</td> <td>19° a 26°</td> </tr> <tr> <td>2,50</td> <td>17° a 24°</td> </tr> <tr> <td>2,75</td> <td>16° a 21°</td> </tr> <tr> <td>3,00</td> <td>15° a 19°</td> </tr> </tbody> </table>	Corrente (nós)	Barreira (ângulo)	1,50	30° a 42°	1,75	25° a 35°	2,00	22° a 30°	2,25	19° a 26°	2,50	17° a 24°	2,75	16° a 21°	3,00	15° a 19°
Corrente (nós)	Barreira (ângulo)																
1,50	30° a 42°																
1,75	25° a 35°																
2,00	22° a 30°																
2,25	19° a 26°																
2,50	17° a 24°																
2,75	16° a 21°																
3,00	15° a 19°																
OBS: O dimensionamento dos recursos que serão descritos a seguir depende do tamanho da área sensível a ser protegida.																	

FORMULÁRIO DE ATRIBUIÇÕES TÁTICAS		FT-DX-01
1. Tipo de Operação Deflexão (afastamento)	2. Período Operacional De: Amanhecer Até: Entardecer	3. Objetivo Proteção de áreas sensíveis
4 b. Recursos Alocados:		
Recursos Alocados	Notas / Observações	Desenhos Táticos
6 x Membros da Equipe de Combate no Campo a derramamento de hidrocarbonetos	03 (três) membros da equipe a bordo de cada embarcação de resposta. Em operações que ocorrem desde a margem com ancoragem, uma embarcação para formação será suficiente, logo 03 (três) membros serão necessários.	 
2 x Embarcação de resposta (máximo)	Em operações em que há o uso (ativo) de duas embarcações, estas atuarão em conjunto, com três tripulantes em cada embarcação.	
Barreiras de Contenção	Utilizadas na contenção de óleo, a dimensão das Barreiras utilizadas durante o incidente dependerá do tamanho da área a ser protegida.	
Equipamento de Apoio	EPI	
4 c. Considerações Ambientais:		
<ul style="list-style-type: none"> • A gestão de resíduos deve estar em conformidade com o Plano de Gerenciamento de Resíduos, previamente aprovado; • Deve-se informar a Equipe de Gerenciamento de Emergência qualquer fauna observada dentro da zona de operação (deve-se descrever o tipo e o número de indivíduos observados e indicar se esses são impactáveis por petróleo); • Após a desmobilização, a equipe, tal como as embarcações e equipamentos utilizados devem ser submetidos aos procedimentos de descontaminação; 		
4 d. Requisitos de Segurança:		
<ul style="list-style-type: none"> • Deve-se estar precavido e atento aos seguintes riscos associados às operações: <ul style="list-style-type: none"> ○ Exposição a ruídos ○ Atmosfera explosiva; ○ Escorregamentos, tropeços e quedas; ○ Lesões ergométricas; ○ Homem ao mar; ○ Animais venenosos. 		

FORMULÁRIO DE ATRIBUIÇÕES TÁTICAS		FT-DX-01
1. Tipo de Operação Deflexão (afastamento)	2. Período Operacional De: Amanhecer Até: Entardecer	3. Objetivo Proteção de áreas sensíveis
<ul style="list-style-type: none"> • As seguintes medidas de controle devem ser implementadas: <ul style="list-style-type: none"> ○ Interromper as operações durante a noite (na ausência de luz, à exceção de situações em que haja a autorização do Coordenador de Operações); ○ Sempre realizar medições com explosímetro antes da atividade sempre que o derramamento for de Nafta; ○ Membros da equipe de contenção e a tripulação devem usar EPI adequado (em geral, casaco de segurança, luvas, sapatos de segurança, coletes salva vida, tampões auriculares e protetor solar); ○ Garantir a hidratação e alimentação da tripulação e proporcionar periodicamente um tempo de descanso, conforme o Plano de Segurança local (se tal plano não estiver disponível, deve-se consultar o Assessor de Saúde e Segurança); ○ Realizar a limpeza local antes das operações; ○ Manter a correta postura ergonômica durante a implantação da barreira; ○ " Buddy System " – As equipes devem ser compostas por pelo menos duas pessoas para que haja constante monitoramento entre eles durante as operações; ○ Elaborar previamente o Planejamento de trabalho; ○ Assegurar que todos os membros da tripulação recebam as informações de segurança antes do início das operações. ○ Dispor de medicamentos para enjoo; • <u>Deve-se reportar imediatamente qualquer lesão ou outro acidente</u> ao Coordenador de Operações. <p>4 e. Comunicação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A comunicação entre as embarcações deve ocorrer via rádio – Canal a ser determinado; • A comunicação com o Coordenador de Operações deve ocorrer via rádio - Canal a ser determinado. 		
5. Outros materiais (caso necessário) <input checked="" type="checkbox"/> Quadro de Apoio – Áreas Prioritárias <input type="checkbox"/> Cartas Náuticas (recomendado) <input type="checkbox"/> Previsão Meteorológica (recomendado)		
6. Elaborado por (Nome/Data): Witt O'Brien's Brasil / Abril de 2017	7. Revisado por (Nome/Data):	8. Aprovado por (Nome/Data):

FORMULARIO DE ATRIBUIÇÕES TÁTICAS		FT-DV-02
1. Tipo de Operação Deflexão (aproximação)	2. Período Operacional De: Amanhecer Até: Entardecer	3. Objetivo Remoção de hidrocarbonetos da superfície de água

4. Instruções Especiais: Atribuições, Equipe e Recursos Alocados para a Operação, Considerações Ambientais e de Segurança local.

4 a. Atribuições Táticas

Resumo das Atribuições Táticas:

Operação envolvendo a implantação de barreiras de contenção com o apoio de embarcações de resposta, a fim de redirecionar o óleo da superfície da água a áreas de menor sensibilidade para a sua remoção com a utilização de recolhedores (*skimmers*) ligados por mangotes a tanques de armazenamento.

Descrição das Atribuições Táticas:

- A operação de deflexão por aproximação consiste na implantação de barreiras de contenção cercado e direcionando a mancha de óleo para uma área menos sensível na costa (*conforme desenho tático*, disposto abaixo);
- O recolhedor deverá ser posicionado no local de maior concentração de óleo com o auxílio de um cabo guia, e o óleo/água oleosa deverá ser armazenado no tanque de armazenamento conectado ao recolhedor por mangote;
- As barreiras de contenção podem ser implantadas no entorno das margens dos rios;
- Nos casos de uma única barreira não ser suficiente (cenários com fortes correntes ou com necessidade de aberturas na formação devido ao tráfego marítimo local, por exemplo), deve-se utilizar uma configuração de barreiras em cascata, isto é, uma formação é posicionada atrás de outra;
- Os recolhedores trabalharão em conjunto com bombas de baixa pressão;
- As barreiras de contenção devem ser ancoradas;
- Os pontos de ancoragem das barreiras na costa serão nas margens dos rios, sendo devidamente alocadas com o auxílio de uma embarcação;
- Deve-se assegurar que as barreiras e a embarcação estejam conectadas corretamente;
- Deve ser realizado o monitoramento constante da eficiência do sistema de deflexão, visto que pode ser necessário o ajuste angular e da largura entre as seções da barreira, devido às possíveis mudanças climáticas locais (correntes, vento, etc.);
- Deve-se fazer contato com o Coordenador de Operações a fim de mobilizar os equipamentos e equipe de apoio operacional necessários;
- Caso sejam utilizados, os tanques flutuantes serão esvaziados com o uso de caminhões vácuo, que devem estar situados em portos vizinhos;
- O apoio operacional e logístico (gestão das bases avançadas, compreendendo a gestão e armazenamento temporário dos resíduos, o transporte aéreo da equipe, etc.) estará a cargo da Equipe de Gerenciamento de Emergência;
- A Equipe de Gerenciamento de Emergência é responsável pela destinação de todos os resíduos gerados durante as ações de resposta.

4 b. Recursos Alocados:

Recursos Alocados	Notas / Observações	Desenho Tático
05 x Membros da Equipe de Combate no Campo a derramamento de óleo	03 (três) a bordo da embarcação e 02 (dois) para suporte no lançamento, posicionamento e ancoragem da barreira na margem do rio.	
1 x Embarcação de resposta	Fornecerá o suporte necessário para o lançamento, posicionamento e ancoragem da barreira.	
Barreiras de Contenção	Serão lançadas a partir da margem do rio, estabelecendo a configuração de deflexão. A dimensão das Barreiras utilizadas durante o incidente dependerá do dimensionamento do cenário. Recomenda-se que cada embarcação esteja equipada com 200 m de barreira.	
1x Recolhedor (8 m³/h)	Utilizado na operação de contenção e recolhimento do óleo.	
1 x Tanque de armazenamento	Utilizado para o armazenamento de óleo/água oleosa.	
Equipamento de apoio	EPI	

FORMULARIO DE ATRIBUIÇÕES TÁTICAS		FT-DV-02
1. Tipo de Operação Deflexão (aproximação)	2. Período Operacional De: Amanhecer Até: Entardecer	3. Objetivo Remoção de hidrocarbonetos da superfície de água
<p>4 c. Considerações Ambientais:</p> <ul style="list-style-type: none"> A gestão de resíduos deve estar em conformidade com o Plano de Gerenciamento de Resíduos, previamente aprovado; Deve-se informar a Equipe de Gerenciamento de Emergência qualquer fauna observada dentro da zona de operação (deve-se descrever o tipo e o número de indivíduos observados e indicar se esses são impactáveis por petróleo); Após a desmobilização, a equipe, tal como as embarcações e equipamentos utilizados devem ser submetidos aos procedimentos de descontaminação. <p>4 d. Requisitos de Segurança:</p> <ul style="list-style-type: none"> Deve-se estar precavido e atento aos seguintes riscos associados às operações: <ul style="list-style-type: none"> Atmosfera explosiva; Exposição a ruídos; Escorregamentos, tropeços e quedas; Lesões ergométricas; Homem ao mar. Animais venenosos. As seguintes medidas de controle devem ser implementadas: <ul style="list-style-type: none"> Interromper as operações durante a noite (na ausência de luz, à exceção de situações em que haja a autorização do Coordenador de Operações); Sempre realizar medições com explosímetro antes da atividade sempre que o derramamento for de Nafta; Membros da equipe de contenção e a tripulação devem estar usando EPI adequado (em geral, casaco de segurança, luvas, sapatos de segurança, coletes salva vida, tampões auriculares e protetor solar); Garantir a hidratação e alimentação da tripulação e proporcionar periodicamente um tempo de descanso, conforme o Plano de Segurança local (se tal plano não estiver disponível, deve-se consultar o Assessor de Saúde e Segurança); Realizar a limpeza local antes das operações; Manter a correta postura ergonômica durante a implantação da barreira; "Buddy System" – As equipes devem ser compostas por pelo menos duas pessoas para que haja constante monitoramento entre eles durante as operações; Elaborar previamente o Planejamento de trabalho; Assegurar que todos os membros da tripulação recebam as informações de segurança antes do início das operações. <u>Deve-se reportar imediatamente qualquer lesão ou outro acidente</u> ao Coordenador de Operações. <p>4 e. Comunicação:</p> <ul style="list-style-type: none"> A comunicação entre as embarcações deve ocorrer via rádio – Canal a ser determinado; A comunicação com o Coordenador de Operações deve ocorrer via rádio - Canal a ser determinado. 		
<p>5. Outros materiais (caso necessário)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Quadro de Apoio – Áreas Prioritárias <input type="checkbox"/> <u>Cartas Náuticas (recomendado)</u> <input type="checkbox"/> <u>Previsão Meteorológica (recomendado)</u></p>		
6. Elaborado por (Nome/Data): Witt O'Brien's Brasil / Abril de 2017	7. Revisado por (Nome/Data):	8. Aprovado por (Nome/Data):

1. Tipo de Operação Exclusão	2. Período Operacional De: Amanhecer Até: Entardecer	3. Objetivo Prevenir o impacto de hidrocarbonetos em áreas sensíveis
---	---	---

4. Instruções Especiais: Atribuições, Equipe e Recursos Alocados para a Operação, Considerações Ambientais e de Segurança local.

4 a. Atribuições Táticas

Resumo das Atribuições Táticas:

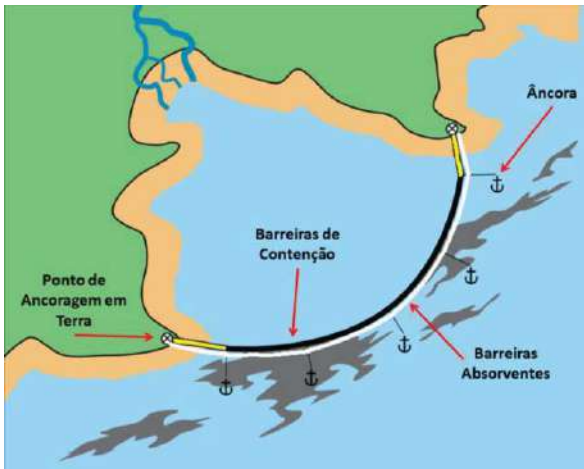
Operação envolvendo a formação de barreiras estáticas de contenção, para proteger áreas sensíveis por meio de operação de exclusão.

Descrição das Atribuições Táticas:

- O sistema de contenção previsto na operação de exclusão envolve a formação de barreiras absorventes para a proteção das áreas sensíveis. Tais barreiras devem ser fixadas por cordas (conforme desenho tático, disposto abaixo);
- Barreiras de contenção serão posicionadas em conjunto com barreiras absorventes ao longo das margens dos rios, sendo formadas com o auxílio de uma embarcação de resposta;
- O sistema padrão de ancoragem deve ser utilizado no lançamento das barreiras;
- Os pontos de ancoragem na costa serão às margens dos rios a fim de garantir o posicionamento adequado e seguro das barreiras (árvores são consideradas opções de ponto de ancoragem disposto nas margens dos rios);
- Deve ser realizado o monitoramento constante da eficiência do sistema de exclusão, visto que o ajuste angular e da largura entre as seções da barreira pode ser necessário, em atenção às possíveis mudanças climáticas locais (correntes, vento, etc.);
- Devem ser realizadas supervisões e o status da operação deve ser atualizado a cada 30 minutos;
- Deve-se fazer contato com Coordenador de Operações a fim de mobilizar os equipamentos e equipe de apoio operacional necessários;
- O apoio operacional e logístico (gestão das bases avançadas, compreendendo a gestão e armazenamento temporário dos resíduos, o transporte aéreo da equipe, etc.) estará a cargo da Equipe de Gerenciamento de Emergência;
- A Equipe de Gerenciamento de Emergência é responsável pela destinação de todos os resíduos gerados durante as ações de resposta.

OBS: O dimensionamento dos recursos que serão descritos a seguir depende do tamanho da área sensível a ser protegida.

4 b. Recursos Alocados:

Recursos Identificados	Recursos Identificados	Desenho Tático
03 x Membros da Equipe de Combate no Campo a derramamento de hidrocarbonetos	03 membros da equipe a bordo de cada embarcação, trabalhando no lançamento, ancoragem e posicionamento correto das barreiras em relação às margens do rio.	
1 x Embarcação de Resposta	Fornecerá o suporte necessário para o lançamento, posicionamento e ancoragem da barreira.	
Barreiras de Contenção	Serão implantadas desde a margem do rio, estabelecendo a configuração de exclusão. A dimensão da barreira depende do tamanho da área a ser protegida.	
Barreiras Absorventes	Serão implantadas desde a margem do rio. A dimensão da barreira depende do tamanho da área a ser protegida. (2 x a barreira de contenção – uma extra para a necessidade de substituição)	
Equipamento de Apoio	EPI	

FORMULARIO DE ATRIBUIÇÕES TÁTICAS		FT-OE-01
1. Tipo de Operação Exclusão	2. Período Operacional De: Amanhecer Até: Entardecer	3. Objetivo Prevenir o impacto de hidrocarbonetos em áreas sensíveis
4 c. Considerações Ambientais: <ul style="list-style-type: none"> • A gestão de resíduos deve estar em conformidade com o Plano de Gerenciamento de Resíduos, previamente aprovado; • Deve-se informar a Equipe de Gerenciamento de Emergência qualquer fauna observada dentro da zona de operação (deve-se descrever o tipo e o número de indivíduos observados e indicar se esses são impactáveis por petróleo); • Após a desmobilização, a equipe, tal como as embarcações e equipamentos utilizados devem ser submetidos aos procedimentos de descontaminação; 		
4 d. Requisitos de Segurança: <ul style="list-style-type: none"> • Deve-se estar precavido e atento aos seguintes riscos associados às operações: <ul style="list-style-type: none"> ○ Exposição a ruídos; ○ Atmosfera explosiva; ○ Escorregamentos, tropeços e quedas; ○ Lesões ergométricas; ○ Homem ao mar; ○ Animais venenosos. • As seguintes medidas de controle devem ser implementadas: <ul style="list-style-type: none"> ○ Interromper as operações durante a noite (na ausência de luz, à exceção de situações em que haja a autorização do Coordenador de Operações); ○ Sempre realizar medições com explosímetro antes da atividade sempre que o derramamento for de Nafta; ○ Membros da equipe de contenção e a tripulação devem usar EPI adequado (em geral, casaco de segurança, luvas, sapatos de segurança, coletes salva vida, tampões auriculares e protetor solar); ○ Garantir a hidratação e alimentação da tripulação e proporcionar periodicamente um tempo de descanso, conforme o Plano de Segurança local (se tal plano não estiver disponível, deve-se consultar o Assessor de Saúde e Segurança); ○ Realizar a limpeza local antes das operações; ○ Manter a correta postura ergonômica durante a implantação da barreira; ○ "Buddy System" – As equipes devem ser compostas por pelo menos duas pessoas para que haja constante monitoramento entre eles durante as operações; ○ Elaborar previamente o Planejamento de trabalho; ○ Assegurar que todos os membros da tripulação recebam as informações de segurança antes do início das operações. ○ Dispor de medicamentos para enjoo; • <u>Deve-se reportar imediatamente qualquer lesão ou outro acidente</u> ao Coordenador de Operações. 		
4 e. Comunicação: <ul style="list-style-type: none"> • A comunicação entre as embarcações deve ocorrer via rádio – Canal a ser determinado; • A comunicação com o Coordenador de Operações deve ocorrer via rádio - Canal a ser determinado. 		
5. Outros materiais (caso necessário) <input checked="" type="checkbox"/> Quadro de Apoio – Áreas Prioritárias <input type="checkbox"/> Cartas Náuticas (recomendado) <input type="checkbox"/> Previsão Meteorológica (recomendado)		
6. Elaborado por (Nome/Data): Witt O'Brien's Brasil / Abril de 2017	7. Revisado por (Nome/Data):	8. Aprovado por (Nome/Data):

FORMULARIO DE ATRIBUIÇÕES TÁTICAS		FT-C&R-01
1. Tipo de Operação Contenção e Recolhimento (Convencional)	2. Período Operacional De: Amanhecer Até: Entardecer	3. Objetivo Eliminação de hidrocarbonetos da superfície de água

4. Instruções Especiais: Atribuições, Equipe e Recursos Alocados para a Operação, Considerações Ambientais e de Segurança local.

4 a. Atribuições Táticas

Resumo das Atribuições Táticas:

Operação de contenção e recolhimento para remoção de hidrocarbonetos da superfície da água, utilizando embarcações de resposta equipadas com Barreira de Contenção, Recolhedor (skimmer) e Tanques Flutuantes de armazenamento de óleo/água oleosa.

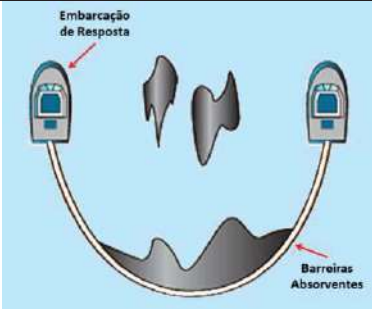
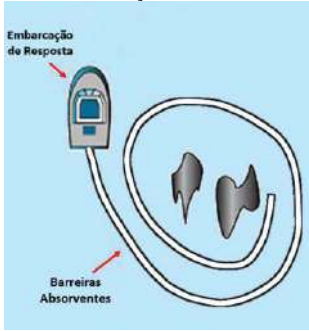
Descrição das Atribuições Táticas:

- Duas embarcações de resposta atuarão no local da mancha de óleo de forma que, juntos, introduzirão e rebocarão as barreiras de contenção, cercando o óleo em uma formação “U” (*conforme desenho tático 1, disposto abaixo*);
- Uma vez o óleo contido e concentrado, uma das embarcações (a que estará equipada com o recolhedor), se aproximará da mancha, formando uma formação “J” (*conforme desenho tático 2, disposto abaixo*) e posicionará o recolhedor, com o auxílio de um cabo guia, no local de maior concentração de óleo. O recolhedor deve estar conectado por um mangote ao tanque flutuante, onde o óleo/água oleosa será armazenado.
- Deve-se assegurar que os cabos de reboque estão unidos corretamente ao tanque flutuante e as embarcações;
- A velocidade de reboque não pode ultrapassar 5 nós (2,5 m / s), a fim de falhas serem evitadas;
- A profundidade média local monitorada nas operações é ± 1 m;
- Os tanques flutuantes serão esvaziados com o uso de caminhões a vácuo, que devem estar situados em portos vizinhos.
- O apoio operacional e logístico (gestão das bases avançadas, compreendendo a gestão e armazenamento temporário dos resíduos, o transporte aéreo da equipe, etc.) estará a cargo da Equipe de Gerenciamento de Emergência;
- A Equipe de Gerenciamento de Emergência é responsável pela destinação de todos os resíduos gerados durante as ações de resposta.


4 b. Recursos Alocados (para cada Formação de Contenção e Recuperação – Convencional):

Recursos Alocados	Notas / Observações	Desenhos Táticos
10 x Membros da Equipe de Combate no Campo a derramamento de hidrocarbonetos	05 (cinco) membros a bordo de cada embarcação de resposta	
02 x embarcações de resposta para contenção e recolhimento de óleo	02 (duas) embarcações atuarão conjuntamente. Uma estará equipada com o recolhedor e o tanque flutuante. A outra realizará o reboque da barreira. Pode-se obter tais embarcações de resposta nas bases de apoio ou na frota existente local (de pesca artesanal).	
Barreiras de Contenção	Utilizadas para a contenção de petróleo. A dimensão das Barreiras utilizadas durante o incidente dependerá do dimensionamento do cenário. Recomenda-se que cada embarcação esteja equipada com 200 m de barreira.	
1x Recolhedor (8m³/h)	Utilizado na operação de contenção e recolhimento do óleo.	
1 x Tanque Flutuante (15 m³)	Utilizado para o armazenamento de óleo/água oleosa.	
Equipamento de Apoio	EPI	

FORMULARIO DE ATRIBUIÇÕES TÁTICAS		FT-C&R-01
1. Tipo de Operação Contenção e Recolhimento (Convencional)	2. Período Operacional De: Amanhecer Até: Entardecer	3. Objetivo Eliminação de hidrocarbonetos da superfície de água
4 c. Considerações Ambientais: <ul style="list-style-type: none"> A gestão de resíduos deve estar em conformidade com o Plano de Gerenciamento de Resíduos, previamente aprovado; Deve-se informar a Equipe de Gerenciamento de Emergência qualquer fauna observada dentro da zona de operação (deve-se descrever o tipo e o número de indivíduos observados e indicar se esses são impactáveis por petróleo); Após a desmobilização, a equipe, tal como as embarcações e equipamentos utilizados devem ser submetidos aos procedimentos de descontaminação; Ressalta-se que a liberação desorientada/contaminação indireta de hidrocarbonetos NÃO é permitida. 		
4 d. Requisitos de Segurança: <ul style="list-style-type: none"> Deve-se estar precavido e atento aos seguintes riscos associados às operações: <ul style="list-style-type: none"> Atmosfera explosiva; Exposição a ruídos; Escorregamentos, tropeços e quedas; Lesões ergométricas; Homem ao mar; Animais venenosos. As seguintes medidas de controle devem ser implementadas: <ul style="list-style-type: none"> Sempre realizar medições com explosímetro antes da atividade sempre que o derramamento for de Nafta; Interromper as operações durante a noite (na ausência de luz, à exceção de situações em que haja a autorização do Coordenador de Operações); Membros da equipe de contenção e a tripulação devem usar EPI adequado (em geral, casaco de segurança, luvas, sapatos de segurança, coletes salva vida, tampões auriculares e protetor solar); Garantir a hidratação e alimentação da tripulação e proporcionar periodicamente um tempo de descanso; Realizar a limpeza local antes das operações; Manter a correta postura ergonômica durante a implantação da barreira; " Buddy System " – As equipes devem ser compostas por pelo menos duas pessoas para que haja constante monitoramento entre eles durante as operações; Elaborar previamente o Planejamento de trabalho; Assegurar que todos os membros da tripulação recebam as informações de segurança antes do início das operações. Medições de maré. <u>Deve-se reportar imediatamente qualquer lesão ou outro acidente ao Coordenador de Operações.</u> 		
4 e. Comunicação: <ul style="list-style-type: none"> A comunicação entre as embarcações deve ocorrer via rádio – Canal a ser determinado; A comunicação com o Coordenador de Operações deve ocorrer via rádio - Canal a ser determinado. 		
5. Outros materiais (caso necessário) <input checked="" type="checkbox"/> Quadro de Apoio – Áreas Prioritárias <input type="checkbox"/> Cartas Náuticas (recomendado) <input type="checkbox"/> Previsão Meteorológica (recomendado)		
6. Elaborado por (Nome/Data): Witt O'Brien's Brasil / Abril de 2017	7. Revisado por (Nome/Data):	8. Aprovado por (Nome/Data):

FORMULARIO DE ATRIBUIÇÕES TÁTICAS		FT-C&R-02
1. Tipo de Operação Contenção e Recolhimento (Barreira Absorvente)	2. Período Operacional De: Amanhecer Até: Entardecer	3. Objetivo Eliminação de hidrocarbonetos da superfície de água
4. Instruções Especiais: Atribuições, Equipe e Recursos Alocados para a Operação, Considerações Ambientais e de Segurança local.		
4 a. Atribuições Táticas		
Resumo das Atribuições Táticas:		
Operação de contenção e recolhimento para remoção de hidrocarbonetos da superfície da água, utilizando embarcações de resposta equipadas com barreiras absorventes.		
Descrição das Atribuições Táticas:		
<ul style="list-style-type: none"> Duas embarcações de resposta atuarão no local da mancha de óleo de forma que, juntos, lançarão e rebocarão as barreiras absorventes, contendo o óleo em uma formação "U" (conforme desenho tático 1, disposto abaixo). Essa técnica é utilizada em vazamentos de maiores extensões com óleos médio/leve; A formação das barreiras absorventes utilizada para óleos pesados em vazamentos de pequeno volume é a em "caracol" (conforme desenho tático 2, disposto abaixo). Uma embarcação de resposta navega em círculos cada vez menores cercado toda a mancha de óleo vazada; Uma vez a mancha de óleo contida, as barreiras serão recolhidas e substituídas por novas, se necessário. A aferição quanto à necessidade de substituição das barreiras se dá, através de análise visual, nos casos de as barreiras estarem danificadas ou sujas; Deve-se assegurar que os cabos de reboque estão unidos corretamente aos barcos; A velocidade de reboque das barreiras absorventes não pode ultrapassar 1 nó (0,5 m/s), a fim de falhas serem evitadas; A profundidade média local monitorada nas operações é ± 1 m; Ao fim de sua utilização, as Barreiras Absorventes devem ser descartadas em Big Bags; O apoio operacional e logístico (gestão das bases avançadas, compreendendo a gestão e armazenamento temporário dos resíduos, o transporte aéreo da equipe, etc.) estará a cargo da Equipe de Gerenciamento de Emergência; A Equipe de Gerenciamento de Emergência é responsável pela destinação de todos os resíduos gerados. 		
4 b. Recursos Alocados (para cada Formação de Contenção e Recuperação – Barreira Absorvente):		
Recursos Alocados	Notas / Observações	Desenho Tático
10 x Membros da Equipe de Combate no Campo a derramamento de hidrocarbonetos para a configuração em "U"	05 (cinco) a bordo de cada embarcação de resposta	
5 x Membros da Equipe de Combate no Campo a derramamento de hidrocarbonetos para a configuração em "caracol"	05 (cinco) a bordo de cada embarcação de resposta	
02 x Embarcações de resposta para contenção e recolhimento de óleo para configuração em "U"	02 (duas) embarcações atuarão conjuntamente para a configuração em "U" Estes deverão estar disponíveis nas bases de apoio.	
01 x Embarcação de resposta para contenção e recolhimento de óleo para configuração em "caracol"	01 (uma) embarcação atuará na configuração em "caracol". Este estará disponível nas bases de apoio.	
Barreira Absorvente	Utilizadas para a contenção de petróleo. A dimensão de Barreira utilizada durante o incidente dependerá do dimensionamento do cenário.	
Equipamento de Apoio	EPI	

FORMULARIO DE ATRIBUIÇÕES TÁTICAS		FT-C&R-02
1. Tipo de Operação Contenção e Recolhimento (Barreira Absorvente)	2. Período Operacional De: Amanhecer Até: Entardecer	3. Objetivo Eliminação de hidrocarbonetos da superfície de água
4 c. Considerações Ambientais: <ul style="list-style-type: none"> A gestão de resíduos deve estar em conformidade com o Plano de Gerenciamento de Resíduos, previamente aprovado; Deve-se informar a Equipe de Gerenciamento de Emergência qualquer fauna observada dentro da zona de operação (deve-se descrever o tipo e o número de indivíduos observados e indicar se esses são impactáveis por petróleo); Após a desmobilização, a equipe, tal como as embarcações e equipamentos utilizados devem ser submetidos aos procedimentos de descontaminação; Ressalta-se que a liberação desorientada/contaminação indireta de hidrocarbonetos NÃO é permitida. 		
4 d. Requisitos de Segurança: <ul style="list-style-type: none"> Deve-se estar precavido e atento aos seguintes riscos associados às operações: <ul style="list-style-type: none"> Atmosfera explosiva; Exposição a ruídos Escorregamentos, tropeços e quedas; Lesões ergométricas; Homem ao mar; Animais venenosos. As seguintes medidas de controle devem ser implementadas: <ul style="list-style-type: none"> Sempre realizar medições com explosímetro antes da atividade; Interromper as operações durante a noite (na ausência de luz, à exceção de situações em que haja a autorização do Coordenador de Operações); Membros da equipe de contenção e a tripulação devem estar usando EPI adequado (em geral, casaco de segurança, luvas, sapatos de segurança, coletes salva vida, tampões auriculares e protetor solar); Garantir a hidratação e alimentação da tripulação e proporcionar periodicamente um tempo de descanso, conforme o Plano de Segurança local (se tal plano não estiver disponível, deve-se consultar o Assessor de Saúde e Segurança); Realizar a limpeza local antes das operações; Manter a correta postura ergonômica durante a implantação da barreira; " Buddy System " – As equipes devem ser compostas por pelo menos duas pessoas para que haja constante monitoramento entre eles durante as operações; Elaborar previamente o Planejamento de trabalho; Assegurar que todos os membros da tripulação recebam as informações de segurança antes do início das operações; <u>Deve-se reportar imediatamente qualquer lesão ou outro acidente ao Coordenador de Operações.</u> 		
4 e. Comunicação: <ul style="list-style-type: none"> A comunicação entre as embarcações deve ocorrer via rádio – Canal a ser determinado; A comunicação com o Coordenador de Operações deve ocorrer via rádio - Canal a ser determinado; 		
5. Outros materiais (caso necessário) <input checked="" type="checkbox"/> Quadro de Apoio – Áreas Prioritárias <input type="checkbox"/> Cartas Náuticas (recomendado) <input type="checkbox"/> Previsão Meteorológica (recomendado)		
6. Elaborado por (Nome/Data): Witt O'Brien's Brasil / Abril de 2017	7. Revisado por (Nome/Data):	8. Aprovado por (Nome/Data):

FORMULARIO DE ATRIBUIÇÕES TÁTICAS		FT-RP-01
1. Tipo de Operação Recolhimento Passivo	2. Período Operacional De: Amanhecer Até: Entardecer	3. Objetivo Proteger áreas sensíveis / Eliminação de hidrocarbonetos da superfície de água
4. Instruções Especiais: Atribuições, Equipe e Recursos Alocados para a Operação, Considerações Ambientais e de Segurança local.		
4 a. Atribuições Táticas		
Resumo das Atribuições Táticas: Operação aplicando técnicas de recolhimento passivo, utilizando mantas absorventes e pequenas embarcações de resposta, para proteger áreas sensíveis e promover a remoção de hidrocarbonetos da superfície da água.		
Descrição das Atribuições Táticas:		
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizando pequenas embarcações de resposta, as barreiras absorventes serão implantadas ao longo das áreas sensíveis, sendo fixadas por âncoras Danforth (conforme figura disposta abaixo); • Deve-se monitorar as barreiras absorventes regularmente, sendo verificadas as características da mancha de óleo e a segurança do sistema de ancoragem. Em caso de necessidade, as barreiras devem ser substituídas; • Devem ser realizadas supervisões periódicas no local e o status da operação deve ser atualizado a cada 30 minutos; • Deve-se fazer contato com Coordenador de Operações a fim de mobilizar os equipamentos e equipe de apoio operacional necessários. • O apoio operacional e logístico (gestão das bases avançadas, compreendendo a gestão e armazenamento temporário dos resíduos, o transporte aéreo da equipe, etc.) estará a cargo da Equipe de Gerenciamento de Emergência • A Equipe de Gerenciamento de Emergência é responsável pela destinação de todos os resíduos gerados durante as ações de resposta. 		
4 b. Recursos Alocados (para cada Formação de Recolhimento Passivo)		
Recursos Alocados	Notas / Observações	Figura
06 x Membros da Equipe de Combate no Campo a derramamento de hidrocarbonetos	03 membros da equipe a bordo de cada embarcação.	
02 x Embarcações de resposta pequenas	Fornecerão o suporte necessário para o posicionamento e fixação das barreiras. Mais embarcações podem ser demandadas de acordo com a dimensão da área a ser protegida.	
Barreiras Absorventes	As barreiras serão colocadas ao longo das áreas sensíveis. A dimensão da Barreira utilizada depende da dimensão da área protegida.	
Equipamento de Apoio	EPI	





FORMULARIO DE ATRIBUIÇÕES TÁTICAS		FT-RP-01
1. Tipo de Operação Recolhimento Passivo	2. Período Operacional De: Amanhecer Até: Entardecer	3. Objetivo Proteger áreas sensíveis / Eliminação de hidrocarbonetos da superfície de água
4 c. Considerações Ambientais: <ul style="list-style-type: none"> A gestão de resíduos deve estar em conformidade com o Plano de Gerenciamento de Resíduos, previamente aprovado; Deve-se informar a Equipe de Gerenciamento de Emergência qualquer fauna observada dentro da zona de operação (deve-se descrever o tipo e o número de indivíduos observados e indicar se esses são impactáveis por petróleo); Após a desmobilização, a equipe, tal como as embarcações e equipamentos utilizados devem ser submetidos aos procedimentos de descontaminação. 		
4 d. Requisitos de Segurança: <ul style="list-style-type: none"> Deve-se estar precavido e atento aos seguintes riscos associados às operações: <ul style="list-style-type: none"> Atmosfera Explosiva; Exposição a ruídos; Escorregamentos, tropeços e quedas; Lesões ergométricas; Homem ao mar; Animais venenosos. As seguintes medidas de controle devem ser implementadas: <ul style="list-style-type: none"> Interromper as operações durante a noite (na ausência de luz, à exceção de situações em que haja a autorização do Coordenador de Operações); Sempre realizar medições com explosímetro antes da atividade sempre que o derramamento for de Nafta; Membros da equipe de contenção e a tripulação devem estar usando EPI adequado (em geral, casaco de segurança, luvas, sapatos de segurança, coletes salva vida, tampões auriculares e protetor solar); Garantir a hidratação e alimentação da tripulação e proporcionar periodicamente um tempo de descanso, conforme o Plano de Segurança local (se tal plano não estiver disponível, deve-se consultar o Assessor de Saúde e Segurança); Realizar a limpeza local antes das operações; Manter a correta postura ergonômica durante a implantação da barreira; "Buddy System" – As equipes devem ser compostas por pelo menos duas pessoas para que haja constante monitoramento entre eles durante as operações; Elaborar previamente o Planejamento de trabalho; Assegurar que todos os membros da tripulação recebam as informações de segurança antes do início das operações. <u>Deve-se reportar imediatamente qualquer lesão ou outro acidente</u> ao Coordenador de Operações. 		
4 e. Comunicação: <ul style="list-style-type: none"> A comunicação entre as embarcações deve ocorrer via rádio – Canal a ser determinado; A comunicação com Coordenador de Operações deve ocorrer via rádio - Canal a ser determinado. 		
5. Outros materiais (caso necessário) <input checked="" type="checkbox"/> Quadro de Apoio – Áreas Prioritárias <input type="checkbox"/> Cartas Náuticas (recomendado) <input type="checkbox"/> Previsão Meteorológica (recomendado)		
6. Elaborado por (Nome/Data): Witt O'Brien's Brasil / Abril de 2017	7. Revisado por (Nome/Data):	8. Aprovado por (Nome/Data):

5.5 APÊNDICE V - FICHAS ESTRATÉGICAS

Localidade: Praia da Barra do Rio Siúpe

Município: São Gonçalo do Amarante

Estado: Ceará

Localização	Registro Fotográfico
<p>Latitude: 3°28'27.28" S</p> <p>Longitude: 38°55'41.90" O</p>	 <p data-bbox="1133 728 1388 761">Praia da Barra do Rio Siúpe</p>
<p>Acesso</p> <p>A partir da localidade de São Gonçalo do Amarante seguir pela Rodovia Estadual CE-085. Acessar a primeira saída e passar por uma rotatória. Seguir pela Avenida Capitão Inácio Prata. Virar à esquerda e, após 1,7 km, virar à direita. Seguir a sinalização até a Barra do Rio Siúpe.</p> <p>Restrição de acesso: Não observada</p> <p>Forma de acesso: Qualquer veículo</p>	 <p data-bbox="1133 1120 1388 1153">Praia da Barra do Rio Siúpe</p>
<p>Aspectos Físicos e Bióticos</p> <p>Substrato: Areia fina a média</p> <p>Exposição: Exposta</p> <p>Amplitude de maré: 244 cm</p> <p>Inclinação do substrato: Média</p> <p>Largura da praia: Larga</p> <p>Ecossistema(s) predominante(s): Praia Duna</p> <p>Fisionomia(s) presente(s): Foz de rio</p> <p>Observações: A praia é caracterizada pela presença da foz do Rio Siúpe, ambiente classificado com ISL 10 e, portanto, considerado área prioritária para proteção.</p>	 <p data-bbox="1133 1523 1388 1556">Praia da Barra do Rio Siúpe</p>
<p>Aspectos Socioeconômicos</p> <p>Infraestrutura: Infraestrutura suburbana</p> <p>Uso da área: Recreacional Turística</p> <p>Observações: Prática de kitesurf na foz do Rio Siúpe.</p>	 <p data-bbox="1133 1926 1388 1960">Praia da Barra do Rio Siúpe</p>
<p>Índice de Sensibilidade do Litoral (ISL)</p> <p>3 A Praia dissipativa de areia média a fina, exposta</p>	
<p>Potencial Uso da Área</p> <p>Uso a ser definido - área de coleta / área de apoio.</p>	

Localidade: Praia da Barra do Rio Siúpe

Município: São Gonçalo do Amarante

Estado: Ceará

Estratégias de Proteção e Limpeza

Métodos de Proteção Recomendados:

Direcionamento da mancha de óleo para a localidade em questão, através da utilização de barreiras de contenção, com o objetivo de recolhimento posterior em terra. Pode ser necessário o uso de materiais absorventes para amenizar o contato do óleo com o ambiente. O direcionamento do óleo para a praia deverá ser feito até a arrebentação, deixando que a própria espuma das ondas encaminhe o óleo para a areia.

OBS: Para os trechos já classificados como área prioritária para proteção adotar a estratégia de deflexão da mancha de óleo, através da utilização de barreiras de contenção, com o objetivo de evitar o toque na localidade em questão e, posteriormente, recolher o óleo no mar ou em área menos sensível da costa.

Métodos de Limpeza Recomendados:

Nas áreas compostas por areia fina a média serão preferencialmente aplicadas as técnicas de remoção manual, remoção mecânica, dilúvio, bombeamento a vácuo ou limpeza natural.

Para a limpeza da foz do Rio Siúpe serão preferencialmente aplicadas as técnicas de remoção mecânica, com utilização de skimmer, materiais absorventes e barreiras de contenção, e/ou limpeza natural.

Fonte: O'Brien's do Brasil, 2013

Localidade: Praia da Colônia

Município: São Gonçalo do Amarante

Estado: Ceará

Localização	Registro Fotográfico
<p>Latitude: 3°32'34.30" S</p> <p>Longitude: 38°50'53.71" O</p>	
<p>Acesso</p> <p>A partir da localidade de São Gonçalo do Amarante seguir pela Rodovia Estadual CE-085. Acessar a primeira saída e passar por uma rotatória. Virar à esquerda e seguir até a Praia da Colônia.</p> <p>Restrição de acesso: Não observada</p> <p>Forma de acesso: Qualquer veículo</p>	<p>Acesso à Praia da Colônia</p>
<p>Aspectos Físicos e Bióticos</p> <p>Substrato: Areia fina a média</p> <p>Exposição: Exposta</p> <p>Amplitude de maré: 244 cm</p> <p>Inclinação do substrato: Média</p> <p>Largura da praia: Larga</p> <p>Ecossistema(s) predominante(s): Praia</p> <p>Fisionomia(s) presente(s): Dunas Foz de rio Arroio</p> <p>Observações: A porção leste da praia é caracterizada pela presença de uma foz de rio, ambiente classificado com ISL 10 e, portanto, considerado área prioritária para proteção. Ao oeste, em direção à Praia da Taiba, encontram-se arroios.</p>	
<p>Aspectos Socioeconômicos</p> <p>Infraestrutura: Infraestrutura suburbana</p> <p>Uso da área: Residencial</p>	<p>Praia da Colônia</p>
<p>Índice de Sensibilidade do Litoral (ISL)</p> <p>4 B Praia intermediária de areia fina a média, exposta</p>	<p>Praia da Colônia</p>
<p>Potencial Uso da Área</p> <p>Uso a ser definido - área de coleta / área de apoio.</p>	<p>Praia da Colônia</p>

Localidade: Praia da Colônia

Município: São Gonçalo do Amarante

Estado: Ceará

Estratégias de Proteção e Limpeza

Métodos de Proteção Recomendados:

Direcionamento da mancha de óleo para a localidade em questão, através da utilização de barreiras de contenção, com o objetivo de recolhimento posterior em terra. Pode ser necessário o uso de materiais absorventes para amenizar o contato do óleo com o ambiente. O direcionamento do óleo para a praia deverá ser feito até a arrebentação, deixando que a própria espuma das ondas encaminhe o óleo para a areia.

OBS: Para o trecho já classificado como área prioritária para proteção adotar a estratégia de deflexão da mancha de óleo, através da utilização de barreiras de contenção, com o objetivo de evitar o toque na localidade em questão e, posteriormente, recolher o óleo no mar ou em área menos sensível da costa.

Métodos de Limpeza Recomendados:

Nas áreas compostas por areia fina a média serão preferencialmente aplicadas as técnicas de remoção manual, remoção mecânica, dilúvio, bombeamento a vácuo ou limpeza natural.

Para a limpeza da foz de rio serão preferencialmente aplicadas as técnicas de remoção mecânica, com utilização de skimmer, materiais absorventes e barreiras de contenção, e/ou limpeza natural.

Para a limpeza dos arroios serão preferencialmente aplicadas as técnicas de remoção manual, materiais absorventes e barreiras de contenção, e/ou limpeza natural.

Fonte: O'Brien's do Brasil, 2013

Localidade: Praia da Taiba

Município: São Gonçalo do Amarante

Estado: Ceará

Estratégias de Proteção e Limpeza

Métodos de Proteção Recomendados:

Se definida como prioritária para proteção: deflexão da mancha de óleo, através da utilização de barreiras de contenção, com o objetivo de evitar o toque na localidade em questão e, posteriormente, recolher o óleo no mar ou em área menos sensível da costa.

Se definida como área de coleta: direcionamento da mancha de óleo para a localidade em questão, através da utilização de barreiras de contenção, com o objetivo de recolhimento posterior em terra. Pode ser necessário o uso de materiais absorventes para amenizar o contato do óleo com o ambiente. O direcionamento do óleo para a praia deverá ser feito até a arrebentação, deixando que a própria espuma das ondas encaminhe o óleo para a areia.

OBS: Para o trecho já classificado como área prioritária para proteção adotar a estratégia acima descrita.

Métodos de Limpeza Recomendados:

Nas áreas compostas por areia fina a média serão preferencialmente aplicadas as técnicas de remoção manual, remoção mecânica, dilúvio, bombeamento a vácuo ou limpeza natural.

Para a limpeza da foz do Rio Siúpe serão preferencialmente aplicadas as técnicas de remoção mecânica, com utilização de skimmer, materiais absorventes e barreiras de contenção, e/ou limpeza natural.

Para a limpeza dos arroios serão preferencialmente aplicadas as técnicas de remoção manual, materiais absorventes e barreiras de contenção, e/ou limpeza natural.

Para a limpeza de plataformas de abrasão serão preferencialmente aplicadas as técnicas de lavagem de baixa pressão, remoção manual ou limpeza natural.

Fonte: O'Brien's do Brasil, 2013

Localidade: Praia de Pecém

Município: São Gonçalo do Amarante

Estado: Ceará

Localização

Latitude: 3°32'47.09" S
Longitude: 38°49'53.10" O

Acesso

A partir da localidade de São Gonçalo do Amarante seguir pela Rodovia Estadual CE-085. Acessar a primeira saída, passar por duas rotatórias e virar à esquerda na Avenida Antônio Brasileiro. Virar na segunda direita na Rua Marcionília Sampaio e em seguida acessar a segunda esquerda na Rua Raimundo Laureano Sampaio. Seguir pela Rua Professor José Denilson até a praia.

Restrição de acesso: Não observada

Forma de acesso: Qualquer veículo

Aspectos Físicos e Bióticos

Substrato: Areia fina a média
Exposição: Exposta
Amplitude de maré: 244 cm
Inclinação do substrato: Alta
Largura da praia: Larga
Ecossistema(s) predominante(s): Praia
Fisionomia(s) presente(s): Foz de rio Estrutura artificial Planície de maré
Observações: A porção leste da praia é caracterizada pela presença do Porto do Pecém, ambiente exposto e abrigado classificado, respectivamente, com ISL 1 e 8. Neste trecho também é observado trecho de planície de maré, classificada com ISL 9.
A porção oeste da praia é caracterizada pela presença de uma foz de rio, ambiente classificado com ISL 10 e, portanto, considerado área prioritária para proteção. A praia também é caracterizada pela eventual presença de berma.

Aspectos Socioeconômicos

Infraestrutura: Infraestrutura suburbana
Uso da área: Residencial
Observações: Presença de colônia de pescadores.

Índice de Sensibilidade do Litoral (ISL)

4 B

Praia intermediária de areia fina a média, exposta

Potencial Uso da Área

Uso a ser definido - área de coleta / área de apoio.

Registro Fotográfico



Acesso à Praia de Pecém



Praia de Pecém



Praia de Pecém



Porto do Pecém

Localidade: Praia de Pecém

Município: São Gonçalo do Amarante

Estado: Ceará

Estratégias de Proteção e Limpeza

Métodos de Proteção Recomendados:

Direcionamento da mancha de óleo para a localidade em questão, através da utilização de barreiras de contenção, com o objetivo de recolhimento posterior em terra. Pode ser necessário o uso de materiais absorventes para amenizar o contato do óleo com o ambiente. O direcionamento do óleo para a praia deverá ser feito até a arrebentação, deixando que a própria espuma das ondas encaminhe o óleo para a areia.

OBS: Para o trecho já classificado como área prioritária para proteção adotar a estratégia de deflexão da mancha de óleo, através da utilização de barreiras de contenção, com o objetivo de evitar o toque na localidade em questão e, posteriormente, recolher o óleo no mar ou em área menos sensível da costa.

Métodos de Limpeza Recomendados:

Nas áreas compostas por areia fina a média serão preferencialmente aplicadas as técnicas de remoção manual, remoção mecânica, dilúvio, bombeamento a vácuo ou limpeza natural.

Para a limpeza do Porto do Pecém será preferencialmente aplicada a técnica de lavagem de alta pressão, associada à utilização de materiais absorventes. Para a limpeza de estruturas artificiais abrigadas serão preferencialmente aplicadas técnicas de remoção manual, lavagem de baixa pressão ou limpeza natural.

Para a limpeza da foz de rio serão preferencialmente aplicadas as técnicas de remoção mecânica, com utilização de skimmer, materiais absorventes e barreiras de contenção, e/ou limpeza natural.





Nas áreas compostas por planície de maré será preferencialmente aplicada técnica de remoção manual, com utilização de materiais absorventes, dilúvio, bombeamento a vácuo ou limpeza natural.

Fonte: O'Brien's do Brasil, 2013

Localidade: Praia Pedra Rachada

Município: Paracuru

Estado: Ceará

Localização	Registro Fotográfico
<p>Latitude: 3°23'56.25" S</p> <p>Longitude: 39°0'38.910" O</p>	 <p>Praia da Pedra Rachada</p>
<p>Acesso</p> <p>A partir da localidade de São Gonçalo do Amarante seguir pela Rodovia Estadual CE-085 e na rotatória pegue a primeira saída para a CE-341. Siga até a Avenida Geraldo Ciriaco até a rua Gabriel Ferreira Neri. Seguir a sinalização até a Praia da Pedra Rachada.</p> <p>Restrição de acesso: Não observada</p> <p>Forma de acesso: Qualquer veículo</p>	
<p>Aspectos Físicos e Bióticos</p> <p>Substrato: Areia fina a média</p> <p>Exposição: Exposta</p> <p>Amplitude de maré: 239 cm</p> <p>Inclinação do substrato: Baixa</p> <p>Largura da praia: Larga</p> <p>Ecosistema(s) predominante(s): Praia; Duna;</p> <p>Recife arenítico</p> <p>Fisionomia(s) presente(s): Estrutura artificial</p> <p>Observações: Área de Proteção Ambiental das Dunas de Paracuru. A praia é caracterizada pela presença de recife arenítico, ambiente classificado com ISL 5. Presença de um píer, classificado com ISL 1, na porção oeste da praia.</p>	
<p>Aspectos Socioeconômicos</p> <p>Infraestrutura: sem infra-estrutura</p> <p>Uso da área: Industrial; Comercial</p> <p>Observação: Presença de alguns poucos restaurantes à Beira Mar que atendem às instalações da Petrobras. Presença de porto e heliponto nas instalações da Petrobras.</p>	
<p>Índice de Sensibilidade do Litoral (ISL)</p> <p>5C Recifes areníticos em franja</p>	 <p>Praia da Pedra Rachada</p>
<p>Potencial Uso da Área</p> <p>Uso a ser definido - área de coleta / área de apoio.</p>	
	 <p>Praia da Pedra Rachada</p>
	 <p>Praia da Pedra Rachada</p>

Localidade: Praia Pedra Rachada

Município: Paracuru

Estado: Ceará

Estratégias de Proteção e Limpeza

Métodos de Proteção Recomendados:

Direcionamento da mancha de óleo para a localidade em questão, através da utilização de barreiras de contenção, com o objetivo de recolhimento posterior em terra. Pode ser necessário o uso de materiais absorventes para amenizar o contato do óleo com o ambiente. O direcionamento do óleo para a praia deverá ser feito até a arrebentação, deixando que a própria espuma das ondas encaminhe o óleo para a areia.

OBS: Para os trechos já classificados como área prioritária para proteção adotar a estratégia de deflexão da mancha de óleo, através da utilização de barreiras de contenção, com o objetivo de evitar o toque na localidade em questão e, posteriormente, recolher o óleo no mar ou em área menos sensível da costa.

Métodos de Limpeza Recomendados:

Nas áreas compostas por areia fina a média serão preferencialmente aplicadas as técnicas de remoção manual, remoção mecânica, dilúvio, bombeamento a vácuo ou limpeza natural.

Fonte: MAREM, 2018.

5.6 APÊNDICE VI - FORMULÁRIO SCAT

FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE ÓLEO NA COSTA – SCAT

WITT | O'BRIEN'S

1. INFORMAÇÕES GERAIS	
ID Segmento:	Data (dd/mm/aa):
Nome do Segmento:	Hora (24h padrão/hor. verão):
Inspeção: à pé / ATV / bote / helicóptero	Nível da maré:
Condições do tempo: sol / nuvens / neblina / chuva / com vento / sem vento	Temperatura: °C

2. EQUIPE DE INSPEÇÃO		
Nome	Organização	Nº do telefone

3. SEGMENTO		
Comprimento inspecionado _____m	Comprimento total _____m	Largura máxima entre marés _____m
Ponto GPS início:	Ponto GPS final:	
GPS Início: LAT gr. min. seg / LONG gr. min. seg.		
GPS Final: LAT gr. min. seg / LONG gr. min. seg.		

4. TIPO DE ORLA (Selecione apenas UM tipo primário (P) e QUALQUER secundário (S) presente)			
<input type="checkbox"/>	Costões rochosos	<input type="checkbox"/>	Falésia
<input type="checkbox"/>	Estruturas artificiais expostas	<input type="checkbox"/>	Manguezal
<input type="checkbox"/>	Estruturas artificiais abrigadas	<input type="checkbox"/>	Marisma
<input type="checkbox"/>	Praias de areias fina a média	<input type="checkbox"/>	Foz de rio
<input type="checkbox"/>	Praias de areia grossa	<input type="checkbox"/>	Enrocamento (molhes / quebra-mar / dique)
<input type="checkbox"/>	Praia mista de areia e cascalho	<input type="checkbox"/>	Pântanos
<input type="checkbox"/>	Praia de cascalho	<input type="checkbox"/>	Outros:

5. RECURSOS OPERACIONAIS			
Detritos: S / N	Quantidade _____ sacos	Com óleo: S / N	
Acesso: direto pela costa: S / N Adjacente somente pelo segmento adjacente: S / N			
Restrições de acesso: _____			
Outras características: _____			

6. CONDIÇÕES DO ÓLEO NA SUPERFÍCIE																				
ID da zona oleada	Zona de maré				Cobertura de Óleo			Espessura de Óleo					Características do Óleo						Substrato contaminado	
					Compr	Largura	Distr.	TO	CV	CT	ST	FL	FR	MS	TB	PT	TC	SR		NO
	LI	MI	UI	SU	m	m	%													

7. CONDIÇÕES DO ÓLEO NA SUBSUPERFÍCIE																
ID da zona oleada	Zona de maré				Profundidade máx. (cm)	Zona oleada (cm-cm)	Características do óleo da subsuperfície						Superfície da água (cm)	Cor do brilho B,R,S,N	Limpar abaixo? Sim/Não	Substrato contaminado
							SAP	OP	PP	OR	OF	TR				
	LI	MI	UI	SU												

8. IMPACTOS NA FAUNA E FLORA			
	Oleados	Carcaça	Obs:
Aves			
Mamíferos			
Répteis			
Peixes			
Outros			

LEGENDA				
Zonas de maré MB: maré baixa MM: maré média MA: maré alta SM: supramaré	Espessura do Óleo OG: Óleo grosso (>1.0cm). CB: Cobertura (entre 1.0 e 0.1cm) CP: Capa (entre 0.1 e 0.01cm) MN: Manchas (<0.01 cm) FL: Filme / translúcido	Características do óleo FR: Fresco ES: Espumoso BP: Bolas de piche PC: Piche RS: Resíduo superficial PA: Pavimento asfáltico SO: Sem óleo	Características do óleo da subsuperfície PA: Pavimento asfáltico PO: Poros preenchidos de óleo PP: Preenchimento parcial de poros OR: Óleo residual TR: Traço SO: Sem óleo	Cor do brilho M: Marrom A: Arco-íris P: Prateado N: Nenhum

5.7 APÊNDICE VII - DIAGNÓSTICO DO MEIO BIÓTICO

1 DIAGNÓSTICO MEIO BIÓTICO PECÉM

Apresenta-se neste documento um diagnóstico simplificado da fauna ocorrente na área do Terminal Portuário do Pecém, bem como em pontos limítrofes a esta área.

O presente levantamento utilizou dados de campanhas realizadas no âmbito dos Programas Básicos Ambientais da ampliação do Terminal de Múltiplo Uso do Porto do Pecém (Licença de Instalação nº963/2003), com o intuito de elencar dados recentes da fauna marinha e costeira para a área de influência do Complexo Portuário do Pecém.

Neste levantamento realizado foram listadas as espécies marinhas e costeiras ocorrentes do período de 2014 a 2016, destacando para a presença do plâncton, bentos, ictiofauna, cetáceos, aves e quelônios.

Para o plâncton e bentos foram utilizados dados das coletas realizadas pela empresa de consultoria Acquaplan. Para os organismos bentônicos a Acquaplan realizou amostragem conforme consta no Plano Básico Ambiental da LI nº963/2003, por meio da avaliação dos organismos presentes nas pilastras estruturais do Terminal Portuário do Pecém, levantamentos em “*beach rocks*” na praia do Pecém e pela por meio de coleta de sedimento não consolidado do fundo.

As informações referentes à ictiofauna foram elencadas a partir das coletas realizadas pela MRS Estudos Ambientais nos anos de 2014 a 2015, bem como as informações acerca das espécies de cetáceos, aves e quelônios.

Destacando que a compilação dos dados foi realizada a fim de atender o Plano de Emergência Individual do CPP, que aborda questões relacionadas ao atendimento a emergência devido a possíveis hipóteses acidentais envolvendo derrame de óleo.

Desta forma, lista-se a seguir as espécies registradas na área de influência direta e áreas adjacentes ao Terminal Portuário do Pecém.

Tabela 1 – Levantamento de espécies planctônicas
PLÂNCTON (FITOPLÂNCTON E ZOOPLÂNCTON)

<i>Trichodesmium hildebrandtii</i>
<i>Euglena sp.</i>
<i>Ceratium furca</i>
<i>Gymnodinium sp.</i>
<i>Gymnodinium sp < 20 um</i>
<i>Heterodinium sp.</i>
<i>Prorocentrum micans</i>
<i>Prorocentrum sp.</i>
<i>Protoberidinium claudicans</i>
<i>Protoberidinium lipopodium</i>
<i>Protoberidinium pyrum</i>
<i>Protoberidinium rectum</i>
<i>Protoberidinium sp.</i>

Asterionellopsis glacialis

Bacillaria paxillifera

Chaetoceros compressus

Chaetoceros danicus

Chaetoceros sp.

Cerataulina pelágica

Coscinodiscus sp.

Cylindrotheca closterium

Dactylosolen fragilissimus

Grammatophora marina

Guinardia striata

Gyrosigma sp.

Hemiaulus membranaceus

Hemiaulus sinensis

Hemidiscus sp.

Leptocylindrus. Danicus

Navicula sp.

Nitzschia seriata

Nitzschia sp.

Odontella mobiliensis

Paralia sulcata

Penada < 20um

Plagiotropsis sp.

Pleurosigma sp.

Proboscia alata

Pseudosolenia calcaravis

Thalassionema nitzschioides

Thalassiosira SP

Thalassiosira < 20 µm

Thalassiotrix sp.

Nanoflagelados

Ciliados < 20 µm

Eutintinnus sp.

Leprotintinnus simplex

Leprotintinnus cf. nordqvisti

Tintinnopsis cf. aperta

Tintinnopsis cf. dadayi

Tintinnopsis parvula

Tintinnopsis radix

Tintinnopsis sp.

Trichodesmium hildebrandtii

Ceratium furca

Protoperidinium lipopodium

Protoperidinium rectum

Protoperidinium sp.

<i>Asterionellopsis glacialis</i>
<i>Bacillaria paxillifera</i>
<i>Chaetoceros compressus</i>
<i>Chaetoceros danicus</i>
<i>Chaetoceros cf. difficilis</i>
<i>Chaetoceros SP</i>
<i>Coscinodiscus lineatus</i>
<i>Cylindrotheca closterium</i>
<i>Dactylosolen fragilissimus</i>
<i>Helicotheca tamesis</i>
<i>Leptocylindrus danicus</i>
<i>Odontella alternans</i>
<i>Paralia sulcata</i>
<i>Plagiotropsis sp.</i>
<i>Proboscia alata</i>
<i>Pseudosolenia calcar-avis</i>
<i>Thalassiosira sp.</i>
<i>Leptotintinnus simplex</i>
<i>Leptotintinnus cf. nordqvisti</i>
<i>Tintinnopsis parvula</i>
<i>Tintinnopsis radix</i>

Tabela 2 – Levantamento de espécies bentônicas.

Bentos de <i>Beach Rock</i>	Bentos Inconsolidado	Bentos Pilastra
<i>Balanus amphitrite</i>	<i>Anatina anatina</i>	<i>Aplysina sp.</i>
<i>Brachidontes exustus</i>	<i>Caecum sp.</i>	<i>Asciacea sp.</i>
<i>Bryopsis pennata</i>	<i>Crassinella martinicensis</i>	<i>Balanus amphitrite</i>
<i>Bryothamnion seaforth</i>	<i>Fusinus sp.</i>	<i>Bundosoma sp.</i>
<i>Caulerpa racenosa</i>	<i>Nucula semiornata</i>	<i>Calcigorgia sp.</i>
<i>Chthamalus bisinuatus</i>	<i>Cylichna sp.</i>	<i>Carijoa riisei</i>
<i>Cliona sp.</i>	<i>Turbonilla sp.</i>	<i>Chthamalus bisinuatus</i>
<i>Crassostrea rhizophorae</i>	<i>Mitridae</i>	<i>Cinachyrella sp.</i>
<i>Didemnum sp.</i>	<i>Natica sp.</i>	<i>Crassostrea rhizophorae</i>
<i>Eriphia gonagra</i>	<i>Rissoidae</i>	<i>Crinoidea</i>
<i>Gracilaria sp.</i>	<i>Sphenia sp. 2</i>	<i>Cystodytes sp.</i>
<i>Padina gymnospora</i>	<i>Chione latilirata</i>	<i>Demospongiae sp.</i>
<i>Palythoa caribaeorum</i>	<i>Transennella stimpsoni</i>	<i>Dendropoma irregulare</i>
<i>Phragmatopoma caudata</i>	<i>Annelida</i>	<i>Didemnum sp.</i>
<i>Plagusia depressa</i>	<i>Phyllococidae</i>	<i>Distaplia bermudensis</i>
<i>Protopalythoa variabilis</i>	<i>Paraonidae</i>	<i>Eudistoma sp.</i>
<i>Pterocliadiella sp.</i>	<i>Capitellidae</i>	<i>Haliclona sp.</i>
<i>Rhizoclonium riparium</i>	<i>Cirratullidae</i>	<i>Leptogorgia sp.</i>
<i>Stramanita brasiliensis</i>	<i>Cossura sp.</i>	<i>Pennaria disticha</i>
<i>Ulva lactuca</i>	<i>Onuphidae</i>	<i>Phallusia nigra</i>

<i>Balanus amphitrite</i>	<i>Orbiniidae</i>	<i>Polysincraton sp.</i>
<i>Brachidontes exustus</i>	<i>Syllidae</i>	<i>Sabellaridae sp.</i>
<i>Bryopsis pennata</i>	<i>Goniadidae</i>	<i>Sabelomma minuta</i>
<i>Bryothamnion seaforth</i>	<i>Eunicidae</i>	<i>Sertularia marginata</i>
<i>Caulerpa racenosa</i>	<i>Spionidae</i>	<i>Siderastrea stellata</i>
<i>Chthamalus bisinuatus</i>	<i>Magelona sp.</i>	<i>Stomozoa gigantea</i>
<i>Cliona sp.</i>	<i>Nereididae</i>	<i>Thyroscyphus ramosus</i>
<i>Crassostrea rhizophorae</i>	<i>Oweniidae</i>	<i>Crinoidea</i>
<i>Didemnum sp.</i>	<i>Terebellidae</i>	<i>Cinachyrella sp.</i>
<i>Eriphia gonagra</i>	<i>Oligochaeta</i>	<i>Cystodytes sp.</i>
<i>Gracilaria sp.</i>	<i>Nematoda</i>	<i>Demospongiae sp.</i>
<i>Padina gymnuspora</i>	<i>Nematoda</i>	<i>Dendropoma irregulare</i>
<i>Palythoa caribaeorum</i>	<i>Crustacea</i>	<i>Didemnum sp.</i>
<i>Phragmatopoma caudata</i>	<i>Amphipoda</i>	<i>Distaplia bermudensis</i>
<i>Plagusia depressa</i>	<i>Caprellidae</i>	<i>Eudistoma sp.</i>
<i>Protopalythoa variabilis</i>	<i>Cirripedia</i>	<i>Haliclona sp.</i>
<i>Pterocliadiella sp.</i>	<i>Cumacea</i>	<i>Aplysina sp.</i>
<i>Rhizoclonium riparium</i>	<i>Isopoda</i>	<i>Asciacea sp.</i>
<i>Stramanita brasiliensis</i>	<i>Tanaidacea</i>	<i>Balanus amphitrite</i>
<i>Ulva lactuca</i>	<i>Paguridae</i>	<i>Bundosoma sp.</i>
<i>Zoanthus sociatus</i>	<i>Pitho iherminieri</i>	<i>Calcigorgia sp.</i>
<i>Balanus amphitrite</i>	<i>Sipuncula</i>	<i>Carijoa riisei</i>
<i>Brachidontes exustus</i>	<i>Sipuncula</i>	<i>Chthamalus bisinuatus</i>
<i>Bryopsis pennata</i>	<i>Echiura</i>	<i>Cinachyrella sp.</i>
<i>Bryothamnion seaforth</i>	<i>Echiura</i>	<i>Crassostrea rhizophorae</i>
<i>Caulerpa racenosa</i>	<i>Echinodermata</i>	<i>Crinoidea</i>
<i>Chthamalus bisinuatus</i>	<i>Ophiuro</i>	<i>Cystodytes sp.</i>
<i>Cliona sp.</i>		<i>Demospongiae sp.</i>
<i>Crassostrea rhizophorae</i>		<i>Dendropoma irregulare</i>
<i>Didemnum sp.</i>		<i>Didemnum sp.</i>
<i>Eriphia gonagra</i>		<i>Distaplia bermudensis</i>
<i>Gracilaria sp.</i>		<i>Eudistoma sp.</i>
<i>Padina gymnuspora</i>		<i>Haliclona sp.</i>
<i>Palythoa caribaeorum</i>		
<i>Phragmatopoma caudata</i>		
<i>Plagusia depressa</i>		
<i>Protopalythoa variabilis</i>		
<i>Pterocliadiella sp.</i>		
<i>Rhizoclonium riparium</i>		
<i>Stramanita brasiliensis</i>		
<i>Ulva lactuca</i>		
<i>Zoanthus sociatus</i>		

Tabela 3 – Levantamento da ictiofauna.

Nome científico	Nome comum
-----------------	------------

<i>Acanthurus chirurgus</i>	Lanceta
<i>Achirus declivis</i>	Solha
<i>Achirus lineatus</i>	Solha
<i>Anchoa januaria</i>	Arenque
<i>Bagre marinus</i>	Bagre-fita
<i>Bairdiella ronchus</i>	Pururuca
<i>Bothus ocellatus</i>	Solha
<i>Caranx latus</i>	Garaximbora
<i>Chaetodipterus faber</i>	Paru-branco
<i>Chirocentron bleekermani</i>	Alminha
<i>Chloroscombrus chrysurus</i>	Pilombeta
<i>Citharichthys arenaceus</i>	Solha
<i>Citharichthys spilopterus</i>	Solha
<i>Conodon nobilis</i>	Coró-amarelo
<i>Cynoscion leiarchus</i>	Pescada-branca
<i>Cynoscion spp.</i>	Pescada
<i>Dasyatis centroura</i>	Raia-de-pedra
<i>Dasyatis guttata</i>	Raia-bico-de-remo
<i>Diapterus auratus</i>	Carapeba branca
<i>Diapterus rhombeus</i>	Carapeba branca
<i>Diplectrum radiale</i>	Jacundá
<i>Etropus crossotus</i>	Solha
<i>Eucinostomus argenteus</i>	Carapicu
<i>Eucinostomus gula</i>	Carapicu
<i>Eucinostomus lefroyi</i>	Carapicu
<i>Eugerres brasiliensis</i>	Carapeba-listrada
<i>Gymnura altavela</i>	Raia-borboleta
<i>Gymnura micrura</i>	Raia-borboleta
<i>Haemulon aurolineatum</i>	Xila
<i>Haemulon plumieri</i>	Biquara
<i>Haemulon steindachneri</i>	Macasso
<i>Larimus breviceps</i>	Boca-mole
<i>Lutjanus synagris</i>	Ariacó
<i>Lycengraulis grossidens</i>	Arenque-branco
<i>Menticirrhus americanus</i>	Judeu
<i>Menticirrhus litoralis</i>	Judeu
<i>Ogcocephalus vespertilio</i>	Peixe-morcego
<i>Ophioscion punctatissimus</i>	Cabça-dura
<i>Opisthonema oglinum</i>	Sardinha-bandeira
<i>Orthopristis ruber</i>	Canguito
<i>Pellona harroweri</i>	Sardinha-da-noite
<i>Polydactylus virginicus</i>	Barbudo
<i>Pomadasys corvinaeformis</i>	Coró-branco
<i>Priacanthus arenatus</i>	Olho-de-boi
<i>Prionotus punctatus</i>	Bodó

<i>Rhinobatos horkelii</i>	Raia-viola
<i>Rhinobatos percellens</i>	Raia-viola
<i>Rhizoprionodon porosus</i>	Caçã-rabo-seco
<i>Scomberomorus brasiliensis</i>	Serra
<i>Scorpaena plumieri</i>	Aniquim
<i>Selene setapinnis</i>	Galo
<i>Selene vomer</i>	Galo-de-penacho
<i>Serranus flaviventris</i>	Serrano
<i>Sparisoma frondosum</i>	Batata
<i>Sphoeroides testudineus</i>	Baiacu-pintado
<i>Sphyaena guachancho</i>	Bicuda
<i>Symphurus tessellatus</i>	Solha-língua-de-vaca
<i>Synodus foetens</i>	Traíra
<i>Synodus intermedius</i>	Traíra
<i>Trachinotus falcatus</i>	Pampo
<i>Trichiurus lepturus</i>	Espada
<i>Trinectes paulistanus</i>	Solha

Tabela 4 – Levantamento aves, cetáceos e quelônios.

AVES	QUELÔNIOS	CETÁCEOS
<i>Actitis macularius</i>	<i>Chelonia mydas</i>	<i>Steno bredanensis</i>
<i>Arenaria interpres</i>	<i>Lepidochelys olivacea</i>	<i>Sotalia guianensis</i>
<i>Calidris alba</i>	<i>Caretta caretta</i>	<i>Peponocephala electra</i>
<i>Calidris pusilla</i>		
<i>Charadrius collaris</i>		
<i>Chloroceryle amazona</i>		
<i>Chroicocephalus cirrocephalus</i>		
<i>Egretta thula</i>		
<i>Falco peregrinus</i>		
<i>Fregata magnificens</i>		
<i>Limnodromus griseus</i>		
<i>Passer domesticus</i>		
<i>Pluvialis squatarola</i>		
<i>puffinus puffinus</i>		
<i>Stercorarius skua</i>		
<i>Sterna dougalli</i>		
<i>Sterna hirundo</i>		
<i>Sterna hirundo</i>		
<i>Sterna sp.</i>		
<i>Sternula sp.</i>		
<i>Sternula superciliaris</i>		
<i>Tachycineta albiventer</i>		

5.8 APÊNDICE VIII – AVES MIGRATÓRIAS

À implantação e manutenção de portos são necessárias intervenções nos ambientes estuarinos, como dragagens, derrocagens ou obras que sejam necessárias à logística terrestre (TORRES, 2000); porém, tais feitura podem gerar impactos diversos sobre a comunidade faunística.

Tais impactos estão mais associados à perturbação das rotas e à perda de habitat e local de forrageamento apresentando uma conseqüente interferência no ciclo migratório das espécies, uma vez que há estreita relação entre as aves costeiras neárticas e os organismos que constituem seus alimentos e que também podem ser afetados. Noutra análise, a movimentação portuária acarreta riscos como o de acidente com derramamento de óleo e derivados, e que pode provocar o afastamento de populações de aves que utilizam o corredor migratório.

Assim sendo, estudos do comportamento migratório das aves denotam para uma classificação sobre as principais rotas utilizadas pelas aves migratórias neárticas nas Américas, sendo as principais: Rota Atlântica, Rota Nordeste, Rota do Brasil Central, Rota Amazônia Central/Pantanal e Rota Amazônia Ocidental (ICMBio, 2016). Destaca-se, portanto, por abarcar a área de operação do empreendimento portuário, a Rota Atlântica, com abrangência de toda a costa brasileira, do Amapá até o Rio Grande do Sul e a Rota Nordeste, considerada uma divisão da Rota Atlântica, que se inicia na Baía de São Marcos (MA) e no Delta do Parnaíba, na divisa do Maranhão com o Piauí e segue pelo interior do Nordeste até a costa da Bahia.

Ainda segundo o referido estudo, as maiores concentrações de aves migratórias no Nordeste são descritas nas chamadas Galinhos e Areia Branca, que correspondem à região da costa recortada por reentrâncias e baías margeadas por manguezais, destacando-se a presença de *Arenaria interpres* (rola-do-mar), *Stercorarius skua* (mandrião-grande), *Sterna hirundo* (trinta-réis-do-boreal), *S. dougallii* (trinta-réis-róseo), *Limnodromus griseus* (maçarico-de-costas-brancas), etc., sendo ambas as espécies potencialmente encontradas nas imediações do Porto do Pecém.

Por se considerar diminutas as informações específicas sobre as aves migratórias na área exclusiva ao empreendimento, ponderou-se em usar, para essa análise, os dados de estudos ocorridos ao longo das campanhas de monitoramento (MRS, 2016/2018), com o intuito de qualificar as áreas que possam ser influenciadas pelo empreendimento.

A relação das aves inventariadas destacou aproximadamente 15 taxa de aves potencialmente migratórias, especialmente dos ambientes neárticos, embora nenhuma delas possa sofrer densamente com a operação do empreendimento proposto; haja vista que toda a costa brasileira é rota dessas aves, e as concentrações no CE não estão especial e potencialmente limítrofes ao empreendimento.

Valente (2011), cita ainda outras espécies podem integrar a riqueza do local e conjuntamente com os taxa já detectados, compõem a estrutura das aves que visitam a costa brasileira através das rotas de migração, tais como *Calidris pusilla* (maçarico-rasteirinho), *Numenius phaeopus* (maçarico galego), *Tringa melanoleuca* (maçarico-grande-de-perna-amarela), *Tringa flavipes* (maçarico-de-perna-amarela), *Limnodromus griseus* (maçarico-de-costas-brancas), *Calidris canutus* (maçarico-de-papo-vermelho), *Actitis macularius* (maçarico-pintado) e *Leucophaeus atricilla* (gaivota-alegre).

Assim sendo, embora existam impactos previstos à avifauna local residente ou migratória, estes devem ser pontuais, restritos à área de instalação e operação do empreendimento, e podem ser controlados e acompanhados por projetos de monitoramento, afim de entender melhor a dinâmica envolvendo os deslocamentos sazonais das aves neárticas migratórias que se utilizam deste local específico.

As espécies de peixes migratórias que podem ser encontradas na região encontra-se descritas no Quadro 25.

Quadro 25 – Espécies de peixes migradores que podem ser encontrados na região.

Quantidade	Espécies
1	<i>Aetobatus narinari</i>
2	<i>Anchoa januaria</i>
3	<i>Anchoa spinifer</i>
4	<i>Anisotremus surinamensis</i>
5	<i>Atherinella brasiliensis</i>
6	<i>Caranx latus</i>
7	<i>Chaetodipterus faber</i>
8	<i>Dasyatis guttata</i>
9	<i>Diapterus rhombeus</i>
10	<i>Epinephelus itajara</i>
11	<i>Eucinostomus argenteus</i>
12	<i>Eucinostomus gula</i>
13	<i>Eugerres brasilianus</i>
14	<i>Gymnothorax funebris</i>
15	<i>Hypanus guttatus Dasyatis guttata</i>
16	<i>Lutjanus alexandrei</i>
17	<i>Lutjanus analis</i>
18	<i>Lutjanus jocu</i>
19	<i>Lycengraulis grossidens</i>
20	<i>Macrodon ancylodon</i>
21	<i>Micropogonias furnieri</i>
22	<i>Mycteroperca microlepis</i>
23	<i>Pomadasys corvinaeformis</i>
24	<i>Rhinobatos horkelii</i>
25	<i>Rhizoprionodon porosus</i>

Quantidade	Espécies
26	<i>Sardinella brasiliensis</i>
27	<i>Scomberomorus brasiliensis</i>
28	<i>Scorpaena plumieri</i>
29	<i>Sphyaena barracuda</i>
30	<i>Trichiurus lepturus</i>

Sendo assim, para controle dos resíduos gerados ao final do incidente serão elaborados formulários e/planilhas de produção diária dos resíduos e manifestos de carga durante toda a operação em que estiver havendo o incidente, com o objetivo de discriminar a quantidade de resíduos extras produzidos.

Os dados serão consolidados e apresentados junto aos relatórios do incidente com vistas a elaborar um inventário de geração de resíduos.

3.4.7.8.15 Procedimentos para Deslocamento dos Recursos Convencionais Porto

Seguem descritos os procedimentos previstos para o deslocamento dos recursos humanos e materiais para o local do incidente, aplicáveis às descargas de mínimo, médio ou pior caso de derramamento de óleo.

Procedimentos Gerais para o Deslocamento de Recursos

- O Coordenador do PEI deverá acionar a empresa contratada pelo Terminal Portuário do Pecém, especializada no atendimento em acidentes de poluição por óleo (OceanPact) para que esta inicie imediatamente a contingência ao derramamento de óleo, independente da ocorrência ter sido causada pela CIPP S.A ou pelos operadores portuários;
- O Coordenador do PEI deverá entrar em contato com a Diretoria, conforme estabelecido no fluxograma da EOR para que sejam deslocados recursos extras, caso necessário;
- O Coordenador do PEI em conjunto com os membros da EOR poderá solicitar a mobilização de recursos das empresas colaboradoras que operam no Porto, tais como Petrobras;
- A equipe de combate da empresa prestadora de serviço ambiental deverá se atentar a aquisição ou deslocamento dos recursos essenciais para o atendimento à emergência, além de providenciar transporte, alimentação e hospedagens às frentes de trabalho que estão atuando no atendimento a emergência.

Procedimentos detalhados para o Deslocamento de Recursos

- A aquisição e transporte de equipamentos e materiais para atendimento as emergências será realizado pela empresa prestadora de serviço ambiental, para os casos de mínimo, médio e pior caso de vazamento de óleo;
- Os equipamentos e materiais deverão atender as prioridades e necessidades da equipe de combate, sendo compatíveis também ao cenário emergencial (mínimo, médio e pior caso);

- Os equipamentos e materiais deverão estar em perfeito estado de conservação e manutenção, para que os mesmos possam ser utilizados adequadamente no atendimento às emergências.

Transporte de Recursos Humanos e Hospedagem

- O transporte de recursos humanos e hospedagem deverão ser realizados pela empresa prestadora de serviço ambiental, e para os casos de deslocamento de mais recursos, o coordenador deste PEI deverá autorizar previamente a mobilização das pessoas e recursos materiais;
- Os coordenadores da empresa prestadora de serviço ambiental deverão interagir dentro de suas funções da EOR, e quando se der o acidente os mesmos deverão se direcionar ao Centro de Controle Operacional a fim de auxiliar no combate a emergência e decisões dos membros da EOR;
- A equipe da empresa prestadora de serviço ambiental, em conjunto com a CIPP S.A e seus Operadores deverão prover meios para disponibilização de lanches, refeições, e água a todo pessoal envolvido na emergência, sejam estes colaboradores ou integrantes da equipe de combate
- A equipe de atendimento a emergência da empresa prestadora de serviço ambiental, CIPP S.A e Operadores portuários deverão zelar pelo cumprimento dos critérios estabelecidos nas Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego.

Informações Relevantes diante da Necessidade de Deslocamento de Recursos

- ✓ Com relação à segurança da área de armazenamento dos recursos, a equipe de combate, deverá acordar por meio da interação entre a empresa prestadora de serviço ambiental, CIPP S.A e seus operadores portuários um local seguro para armazenamento destes equipamentos e materiais, tanto em campo quanto dentro do Porto;
- ✓ Deverão ser providenciados os materiais para isolamento e proteção da área de armazenamento, com fitas de isolamento, cavaletes, sinalizadores, lonas plásticas, de acordo com a situação;
- ✓ Embora os recursos materiais tenham sido disponibilizados para atendimento imediato e locados em área de fácil acesso dentro das instalações do Porto no píer 3, conforme demonstram as fotos (Figura 60), sempre que necessário deve ser avaliado quando a necessidade de realocamento para local mais adequado ao atendimento e preservação dos materiais;
- ✓ Os recursos adicionais para o atendimento dos volumes mínimo, médio e pior caso, havendo necessidade e autorização do coordenador do PEI, serão mobilizados das bases da OceanPact do Porto de Aratu (BA), com

tempo de mobilização de 26 horas após solicitação e do Terminal Portuário do Rio de Janeiro (RJ), com tempo previsto de mobilização de 46 horas após solicitado.

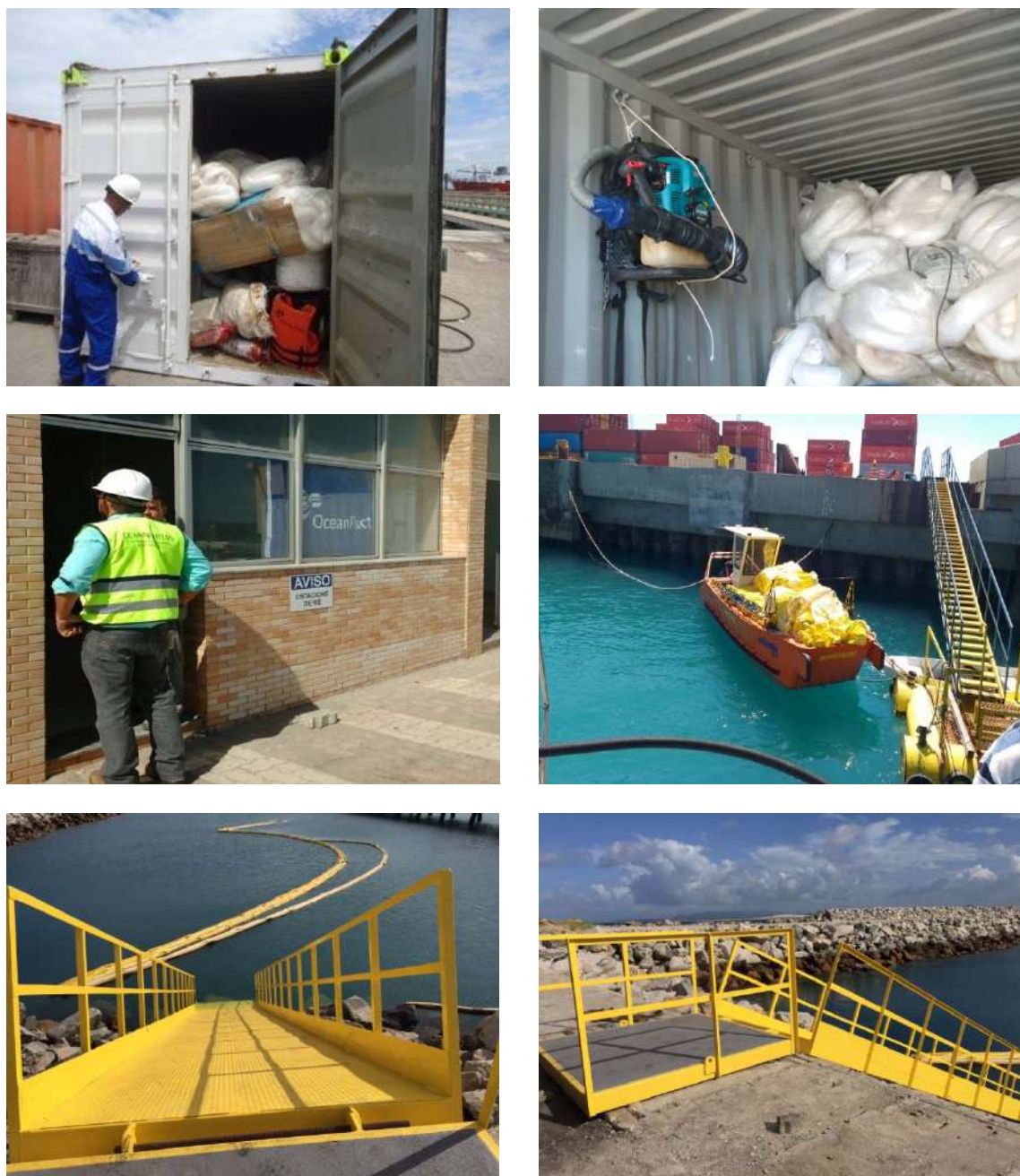


Figura 60 – Container para armazenamento de materiais de atendimento às emergências, escritório da equipe de combate ambiental, embarcação e rampa para descida dos equipamentos de emergência.

3.4.7.8.16 Procedimentos para Obtenção e Atualização de Informações Relevantes Convencionais do Porto e Operações de Transbordo

Primeiramente é importante citar que o Coordenador do PEI deve estar informado acerca de todas as ações empreendidas no controle do incidente, desta forma serão seguidos procedimentos para o caso de vazamento de mínimo, médio e pior caso conforme a seguir.

Procedimentos para Obtenção e Atualização de Informações Relevantes

- Os membros da EOR deverão estar atualizados quanto a situação do incidente e também acerca de informações meteoceanográficas, hidrodinâmicas, possíveis impactos, e outros associados;
- Os procedimentos de monitoramento da mancha de óleo, anteriormente descritos deverão levantar diversas informações relevantes quanto ao incidente, e as mesmas devem ser repassadas aos integrantes da EOR e equipe de combate da empresa prestadora de serviço ambiental.

As Fontes de Informação Indicadas para Consulta

- ✓ Diretoria de Hidrografia e Navegação - Divisão de Previsões Ambientais (21) 2189-3272/ (21) 2189-3271. <http://www.mar.mil.br/dhn/chm/meteo/> <<http://www.mar.mil.br/dhn/chm/box-previsao-mare/tabuas/>>
- ✓ Instituto Brasileiro de Pesquisas Espaciais (INPE) Tel: (12) 3186-8400 / Fax: (12) 3101-2835 www.inpe.br

Outras Informações Relevantes

- ✓ Sempre que ocorrer derramamentos de óleo no mar, o atendimento à emergência deverá acontecer após o monitoramento dos gases e vapores, com isto poderão ser definidas as condições de aproximação da área e os equipamentos de proteção.

3.4.7.8.17 Procedimentos para Registro das Ações de Resposta Convencionais do Porto e Operações de Transbordo

Este procedimento é fundamental para posterior avaliação e revisão do Plano de Emergência Individual e deverá ser aplicado no caso de vazamentos de mínimo, médio e pior caso.

Procedimentos Gerais para Registro das Ações de Resposta

- Deverá ser identificada a não conformidade em forma registro;
- Deverá ser apresentado um relatório descritivo da não-conformidade identificando as causas, consequências e procedimentos de mitigação;
- Deverá ser apresentado um relatório descritivo de ações de aprimoramento e lições aprendidas;

- Todos os procedimentos realizados em campo e dentro da EOR deverão ser avaliados por meio da metodologia do PDCA (Planejamento, execução, controle e ação), conforme descrito no Plano de Ação de Emergência.
- Os registros e relatórios deverão ser desenvolvidos e registrados pelos membros da EOR (CIPP S.A e empresa prestadora de serviço ambiental).

Procedimentos Detalhados para Registro das Ações de Resposta

- Os membros integrantes da EOR da assessoria de comunicação institucional e de comunicação social deverão preencher e encaminhar para órgão ambiental responsável, imprensa em geral e comunidade do entorno – quando for o caso, informações acerca do incidente;
- Especificamente para o órgão ambiental deve ser realizado o registro online sobre a ocorrência do incidente;
- Toda comunicação deve ser precedida do preenchimento do formulário de “Comunicação Inicial de Incidente”, conforme consta no APÊNDICE I;
- A equipe de combate irá contribuir com as informações iniciais do incidente, tais como data e hora do evento, identificação do causador do evento (navio, instalação e outros), localização geográfica, tipo de óleo envolvido, causa provável, situação atual de controle, ações iniciais, entre outras, repassando-as ao coordenador do PEI e demais membros da EOR;
- A equipe de combate irá registrar as características do evento em vistoria inicial, e irá repassar aos membros da EOR as estratégias diárias a serem adotadas para controle e mitigação do incidente;
- A equipe de combate deverá mostrar a efetividade de suas ações, bem como modificações de procedimentos, e informações sobre o armazenamento e destinações de resíduos;
- A equipe de combate deverá realizar avaliações preliminares diárias quanto à mortandade de espécies, no caso de vazamentos de mínimo, médio e pior caso;
- Deverão ser preenchidos formulários acerca das características do evento, com base nas informações repassadas no monitoramento da mancha de óleo, o qual deverá conter informações relevante tais como o tipo do óleo, aparência da mancha (física e cor), localização da mancha, possível área a ser atingida, condições climáticas e oceanográficas, estimativa da quantidade vazada entre outras. Tais formulários deverão ser preenchidos diariamente;
- Preparar um relatório final, contendo uma avaliação crítica de todo o processo de atendimento emergencial das equipes de atendimento à emergência e o encaminhar a CIPP S.A.

Informações Relevantes Diante da Necessidade de Registro das Ações de Resposta

- ✓ Registrar os recursos e materiais utilizados durante toda a ocorrência (quantidade de materiais, tipos de equipamentos, recursos adicionais, recursos externos, esforço empregado para combate – horas/dias);
- ✓ Elaborar o Relatório do Evento Acidental (REA) final, com avaliação crítica de todo o processo de atendimento emergencial com base na metodologia do PDCA, sugerindo alterações e melhorias no PEI;
- ✓ Encaminhar o Relatório do Evento Acidental (REA) aos membros da EOR, ao operador portuário responsável, se for o caso, aos membros da empresa prestadora de serviço ambiental, às autoridades públicas envolvidas interessadas.

3.4.8 PROCEDIMENTO PARA DESMOBILIZAÇÃO DO PESSOAL, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS EMPREGADOS NAS AÇÕES DE RESPOSTA PARA AS OPERAÇÕES CONVENCIONAIS E OPERAÇÕES DE TRANSBORDO

Após a sinalização do comando sobre a previsão de encerramento das operações, deverá ser iniciado o processo de desmobilização do pessoal, equipamentos e materiais, uma vez atendidos os requisitos acima mencionados.

O responsável pela equipe de resposta iniciará o procedimento de desmobilização pelo recolhimento de todos os materiais, equipamentos e veículos utilizados para o atendimento à emergência. As equipes deverão recolher, descontaminar (efetuar a remoção dos resíduos de combustíveis), contabilizar e inspecioná-los. Qualquer dano ou mau funcionamento deverá ser comunicado ao coordenador do plano de emergência e registrado.

Por último, posterior ao aviso da empresa prestadora de serviço ambiental decretar o encerramento das operações, o coordenador do plano de emergência verificar quanto a efetividade das ações e emitir o encerramento oficial.

Todas as informações provenientes de todas as etapas relacionadas ao monitoramento, atendimento e operações deverão ser registradas em relatórios e encaminhadas ao coordenador do PEI.

3.4.8.1 Procedimento para Monitoramento da Qualidade da Água, Recuperação da Fauna e Flora e Remediação das Áreas Contaminadas Convencionais e Operações de Transbordo

3.4.8.1.1 Qualidade da água

Para o monitoramento da qualidade da água posterior a um acidente de mínimo, médio e pior caso, deverão ser verificados os dados dos poços de abastecimento de água do empreendimento, de modo a acompanhar a potabilidade da água para consumo, obedecendo os padrões estabelecidos pela resolução CONAMA nº 396/2005.

Com relação à qualidade da água do ambiente marinho, devem ser verificados os dados apresentados em estudos/relatórios anteriores no âmbito do licenciamento ambiental do Porto (EAs, relatórios de gestão ambiental e outros), utilizando-os como referência. Isto porque estes possuem dados anteriores a um possível acidente com óleo, servindo como valores de *background* para comparação entre os cenários antes e pós derramamento de óleo.

As amostragens deverão seguir os procedimentos estabelecidos no Guia Nacional de Coleta e Preservação de Amostras da CETESB, de maneira a garantir que o material coletado represente de forma fidedigna o local amostrado.

Além dos parâmetros analisados no Monitoramento da Mancha de Óleo Derramado informado anteriormente (como hidrocarbonetos totais de petróleo (TPH); hidrocarbonetos poliaromáticos (PAH), BTEX (benzeno, tolueno, etilbenzeno e xileno) e biomarcadores saturados), deverão ser levados em consideração todos os demais parâmetros estabelecidos na resolução CONAMA nº 357/2005.

3.4.8.1.2 Recuperação flora e fauna

Com relação à recuperação da flora e fauna, em casos de derramamento de mínimo, médio e pior caso, da mesma forma que explicitado para qualidade da água, devem ser verificados os dados apresentados em estudos/relatórios anteriores no âmbito do licenciamento ambiental do Porto (EAs, relatórios de gestão ambiental e outros), utilizando-os como referência.

Como principais ações a fim de garantir que as espécies animais afetadas pelo derramamento de óleo sejam preservadas, as primeiras ações para a recuperação da fauna devem consistir na busca, coleta e/ou registro dos organismos afetados pelo derramamento, tratando adequadamente os que ainda se encontram vivos, buscando restabelecê-los e devolvê-los ao ambiente. Adicionalmente, devem ser analisados os encontrados mortos para determinar as causas da morte e eventuais relações entre esta e os produtos derramados pelo acidente.

Na avaliação dos possíveis efeitos a médio e longo prazo do derramamento de óleo, deve-se também considerar a época do acidente, avaliando se esta coincide com os períodos de maior atividade reprodutiva de grande parte dos organismos marinhos da região.

A empresa responsável pelo atendimento da fauna impactada por óleo está subcontratada pela empresa prestadora de serviço ambiental (OceanPact Serviços Marítimos S.A).

Quanto a flora, os impactos sobre esta concentram-se sobre as plantas que colonizam ambientes entre marés, notadamente os manguezais. Para estes ambientes existe certa limitação de técnicas de remediação aplicáveis, uma vez que, muitas vezes, os procedimentos podem oferecer danos adicionais maiores que o próprio óleo. Por esse motivo, aconselha-se a limpeza natural como o melhor método, associada à proteção por barreiras absorventes. De qualquer modo, qualquer tipo de intervenção a ser realizada nessas áreas deverá ter acompanhamento do órgão ambiental responsável.

3.4.8.1.3 Remediação de áreas contaminadas

Para a remediação das áreas contaminadas, deve-se levar em consideração que os efeitos de um derrame de óleo dependem das características ambientais do local atingido (tipo de costa, quantidade de energia, condições atmosféricas, entre outros) e das características do óleo envolvido (sua composição, quantidade derramada, entre outros), de forma com que as ações sejam eficientes e possam reduzir os impactos ambientais.

Por exemplo, o óleo diesel é um composto leve, que apresenta efeitos tóxicos agudos, extremamente graves, que se manifestam imediatamente após um curto período de exposição, mas que logo são dissipados (é um óleo pouco persistente no ambiente), ao contrário do óleo *bunker*, que é um óleo pesado, residual, com uma toxicidade aguda menor, podendo permanecer por décadas nos sedimentos e no ambiente aquático exercendo seus efeitos tóxicos (CEM/UFPR, 2005).

Contudo, algumas ações poderão ser realizadas, uma vez que são recomendadas na literatura específica que trata sobre acidentes com vazamento de óleo. Especificamente no caso de manguezais a orientação é que os mesmos sejam protegidos com barreiras absorventes e seja priorizada a limpeza pela ação natural de marés e correntes, com posterior monitoramento de tais áreas.

Nos ambientes praias, deve ser realizada a remoção manual das placas e material contaminado, com posterior armazenamento em recipientes para deposição, sendo recomendada ainda a avaliação do uso de novas técnicas (tais como peneiramento, utilização de pás e rastelos, entre outros). Também devem ser utilizadas contenções com barreiras, para evitar a chegada do óleo e materiais absorventes para recolhimento deste.

Ressalta-se ainda que as ações de remediação deverão ser avaliadas em conjunto com as executadas para a fauna e flora, uma vez que algumas áreas que possivelmente seriam atingidas por derramamento por óleo são utilizadas para alimentação e nidificação de muitas espécies que vivem na região. Um exemplo desta relação é a região entre marés, que atrai uma grande quantidade de aves, que buscam essas áreas especialmente na maré baixa para alimentação.

3.4.9 PROCEDIMENTO PARA AÇÕES SUPLEMENTARES PARA AS OPERAÇÕES CONVENCIONAIS E OPERAÇÕES DE TRANSBORDO DO TPP

Para encerrar a situação de emergência, o Coordenador deverá realizar uma reunião envolvendo os responsáveis por cada área de trabalho para a avaliação de desempenho.

As situações que demandem medidas de limpeza e recuperação de ecossistemas atingidos deverão ser organizadas por um plano de recuperação considerando as diretrizes do órgão ambiental competente. O levantamento pós emergência de áreas com necessidade de recuperação em decorrência da contaminação por óleo, além de demais ações mitigatórias e

de acompanhamento da recuperação da área impactada deverá ser composto de funcionários especificamente destinados a essas tarefas de limpeza e recuperação.

As ações realizadas deverão ser discutidas e avaliadas, deverá ser elaborado um relatório com todas as informações obtidas durante a emergência, quantificação de recursos, descrição das ações de respostas, boas práticas realizadas, plano de ação dos pontos de melhoria (com responsáveis e prazos). Este relatório deverá embasar a reavaliação deste Plano de Emergência Individual.

3.5 MAPAS, CARTAS NÁUTICAS, PLANTAS, DESENHOS E FOTOGRAFIAS

Este item está sendo atendido ao longo do plano.

3.6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASTM F1523/94(2013). Standard Guide for Selection of Booms in Accordance With Water Body Classifications. Disponível em: <<https://www.astm.org/Standards/F1523.htm#t00001>>. Acesso em: 06/11/2017.

BENSI, M. Aplicação do Correntômetro Acústico ADCP em ambientes marinhos e estuarinos do Ceará e Paraíba - nordeste do Brasil. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Ceará. 127p. 2006.

BONN AGREEMENT. Bonn Agreement Oil Appearance Code (BAOAC) Photo Atlas. Junho, 2011, 94 p.

CHEREMISINOFF, Nicholas P.; DAVLETSHIN, Anton. Emergency Response Management of Offshore Oil Spills: Guideline for Emergency Responders. Salem, MA: Scrivener Publishing LLC, 2011. 529 p.

FINGAS, M. The Basics of Oil Spill Clean-up. CRC Press, Estados Unidos, 2000, 286 p.

FONSECA, S.A.R. Análise de Estratégias de Contingência ao Derramamento de Óleo: Estudo de caso do Campo de Golfinho, Espírito Santo – Brasil. Monografia de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Espírito Santo. 96p.

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/>

Instrução Normativa Ibama Nº 15, de 06 de outubro de 2014 – Sistema Nacional de Emergências Ambientais. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/emergencias-ambientais/pagina-inicial>>

IPIECA - INTERNATIONAL PETROLEUM INDUSTRY ENVIRONMENTAL CONSERVATION ASSOCIATION. Oil Spill Preparedness and Response: Report Series Summary: 1998 – 2008, Reino Unido, 44 p.

ITOPF - INTERNATIONAL TANKER OWNERS POLLUTION FEDERATION LIMITED. Aerial observation of marine oil spills. Technical information paper 1, 2011.

LOPES, C. F. Ambientes costeiros contaminados por óleo: procedimentos de limpeza – manual de orientação / Carlos Ferreira Lopes, João Carlos Carvalho Milanelli, Iris Regina Fernandes Poffo. - - São Paulo: Secretaria de Estado do Meio Ambiente, 2007, 120 p.

Ministério do Meio Ambiente – MMA. Erosão e progradação no litoral brasileiro. Org: MUEHE,D – Brasília: MMA, 2006. 476 p. 2006.

NOAA - NATIONAL OCEANIC AND ATMOSPHERIC ADMINISTRATION OFFICE OF RESPONSE AND RESTORATION. Open water oil identification job aid for aerial observation with standardized oil slick appearance and structure nomenclature and codes. U.S. Department of Commerce, Emergency Response Division Seattle, Washington. Version 2, updated July 2012.

NOAA - NATIONAL OCEANIC AND ATMOSPHERIC ADMINISTRATION OFFICE OF RESPONSE AND RESTORATION. Characteristic Coastal Habitats: Choosing Spill Response Alternatives. Revised 2010, Seattle, Washington, 86 p.

OSRL - OIL SPILL RESPONSE. Aerial Surveillance Field Guide: A guide to aerial surveillance for oil spill operations. Dezembro, 2011, 20 p.

OEBIUS, Horst U. Physical properties and processes that influence the clean up of oil spills in the marine environment. Spill Science & Technology Bulletin, Oxford, v. 5, n. 3/4, p.177-289, 1999.

POLARIS. Apostila do Curso: Shoreline and Oil Spill Response, Versão 3.1. Novembro, 2011.

Resolução CONAMA nº 472/2015 - "Dispõe sobre o uso de dispersantes químicos em incidentes de poluição por óleo no mar." - Data da legislação: 27/11/2015 - Publicação DOU, de 09/12/2015, páginas 117-119.

SILVA, A.C.; FAÇANHA, P.; BEZERRA, C.; ARAÚJO, A.; PITOMBEIRA, E. Características das ondas “sea” e “swell” observadas no litoral do Ceará-Brasil: Variabilidade anual e inter-anual.

Porto do Pecém. Disponível em: <<http://www.cearaportos.ce.gov.br>>. Acesso em: 10/07/2016.

VIERA, L.A.; PITOMBEIRA, E.S.; SOUZA, R.O. Análise Estatística do Regime de Ondas ao Longo da Região Marítima do Porto do Pecém. In: XVII Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos, 2007. São Paulo.