



OF PORTO/SUST nº 023/2022

Rio de Janeiro, 31 de março de 2022.

Ao
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE – INEA
Gerência de Licenciamento de Risco Ambiental e Áreas Contaminadas (GELRAC)
Avenida Venezuela nº 110 – Saúde,
Rio de Janeiro/RJ,
CEP: 20.081-312

A/C: Nayane Rodrigues Bellot de Almeida

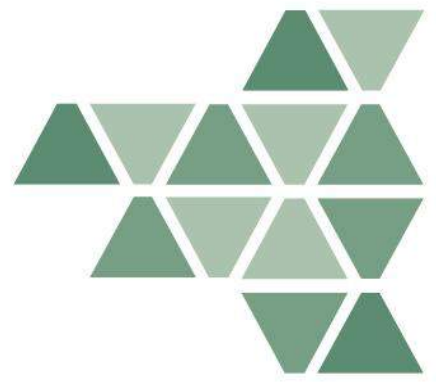
Ref.: Processo SEI-07/002/004969/2019 – Plano de Área do Porto do Açu - PAPA

PORTO DO AÇU OPERAÇÕES S.A., já qualificada no processo em epígrafe, na qualidade de representante do Comitê do Plano de Área do Porto do Açu – PAPA (“Comitê”), vem informar que;

1. Em atendimento a Portaria INEA/Pres nº 900 de 18 de dezembro de 2019, publicada do Diário Oficial em 20 de dezembro de 2019 e que criou o Grupo de Trabalho para elaboração do Plano de Área do Porto do Açu apresenta o documento intitulado “Plano de Área do Porto do Açu Rev.00” e seus respectivos anexos para avaliação do INEA.

Sendo o que nos cabia para o momento, colocamo-nos à disposição para prestarmos quaisquer esclarecimentos eventualmente necessários.

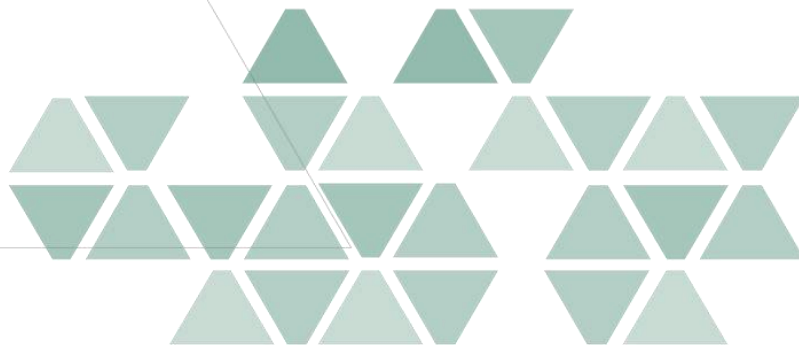
PORTO DO AÇU OPERAÇÕES S.A.



PLANO DE ÁREA

PORTO DO AÇU

REVISÃO 00 – ABRIL/2022



HIDROCLEAN 
Grupo Bravante

Rua Manoel Duarte, nº 2222 >>> Gradim >>> São Gonçalo, RJ
Emergência 24h 0800 28 25326 | 0800 88 70866
www.bravante.com.br

Contatos com as empresas localizadas na área I.

Empresa	Informações Básicas sobre o Representante Legal da Instalação.
Brasil Port Logística Offshore e Estaleiro Naval Ltda	Representante Legal: José Paulino Nobrega Endereço: Via 5 projetada – Distrito Industrial Município: São João da Barra UF: RJ Telefone: (21) 3970-9150
NFX Combustíveis Marítimos Ltda	Representante Legal: Fabio Lopes da Costa Werneck / Rafael Moulin Pinheiro Endereço: Av. Atlântica, 1130 – 6º andar – Copacabana Município: Rio de Janeiro UF: RJ Telefone: +55 (21) 2295-8702
Dome Serviços Integrados	Representante Legal: Vinicius Patel Ventura da Silva Endereço: Avenida Ataulfo de Paiva, 1235 – 2º Andar – Leblon Office Tower – Leblon Município: Rio de Janeiro UF: RJ Telefone: (21) 2156-1114
Ferroport Logística Comercial Exportadora S.A.	Representante Legal: Carsten Bosselmann Endereço: Rua da Passagem, 123 / 11º andar Município: Botafogo UF: RJ Telefone: (21) 3440-3850
Terminal de Regaseificação de Gás Natural Liquefeito ou GNA	Representante Legal: João Texeira Endereço: Praia do Flamengo, 66 – 13º/14º andar Município: Flamengo UF: RJ Telefone: (21) 2163-4220 / 97528-6260
InterMoor do Brasil Serviços Offshore de Instalação Ltda.	Representante legal: Milton Ferras Pereira Endereço: Praia de Botafogo, 110, Apto 401 Município: Botafogo UF: RJ Telefone: (21) 2252-4766 / (21) 99484-0789
NOV Flexibles Equipamentos e Serviços Ltda.	Representante legal: Marcos José Reis Villela Endereço: Via 5 projetada, s/n – Parte Lote A12 - Centro Município: Rio de Janeiro UF: RJ Telefone: (21) 3575-0123 / (21) 98158-0800
Terminal de Petróleo I – T-OIL / AÇU PETRÓLEO S.A.	Representante legal: André Amaral Endereço: Fazenda Saco Dantas, S/Nº Município: São João da Barra UF: RJ Telefone: (22) 2133-1100 / (22) 98111 2726
Terminal 2 -Porto do Açú Operações S.A	Representante Legal: Vinicius Patel Ventura da Silva Endereço: Endereço: Fazenda Saco Dantas S/Nº - Porto do Açú Município: São João da Barra UF: RJ Telefone: (22) 2133 1115 / (22) 99841-3500
Technip Brasil – Engenharia, Instalações e Apoio Marítimo Ltda.	Representante legal: Laurent Sandoli Endereço: Via 5 Projetada, Lote A12 - Distrito Industrial Município: São João da Barra UF: RJ Telefone: (21) 2139-1270 / (22) 99839-1944

Contatos com órgãos externos.

AUTORIDADES E ÓRGÃOS PÚBLICOS: ANP

Órgão:	Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP			
Endereço:	Avenida Rio Branco	Número:	65	
Bairro:	Centro	Município:	Rio de Janeiro	UF: RJ
Telefone:	(21) 2112-810 / (21) 99460-2162	Fax:	-	Outros: 12° ao 22° andar
Órgão:	Escritório Sede – Distrito Federal			
Endereço:	SGAN - Módulo I, 3° andar	Número:	Quadra 603	
Bairro:	-	Município:	-	UF: Brasília
Telefone:	(61) 3426 5100 / (61) 3426 5101	Fax:	-	Outros:
Órgão:	Superintendência de Segurança Operacional e Meio Ambiente			
Endereço:	incidentes@anp.gov.br	Número:	-	
Bairro:	-	Município:	-	UF: -
Telefone:	(21) 2112-8436 / (21) 2112-8359	Fax:	-	Outros: -

AUTORIDADES E ÓRGÃOS PÚBLICOS: MINISTÉRIO DA DEFESA

Órgão:	Capitania dos Portos do Rio de Janeiro – RJ			
Endereço:	Rua Alfred Agache	Número:	s/nº	
Bairro:	Centro	Município:	Rio de Janeiro	UF: RJ
Telefone:	(21) 2104-5480 / (21) 97299-8300	Fax:	-	Outros: -
Órgão:	Agência da Capitania dos Portos em São João da Barra - AgSJBarra			
Endereço:	Rua Joaquim Thomaz de Aquino Filho	Número:	260	
Bairro:	Centro	Município:	São João da Barra	UF: RJ
Telefone:	(22) 2741-4807	Fax:	-	Outros: -

Contatos com órgãos externos.

Órgão:	Grupo de Atendimento ao Público (GAP)				
Endereço:	-		Número:	-	
Bairro:	-	Município:	-	UF:	-
Telefone:	(21) 2197-2554	Fax:	-	Outros:	-

AUTORIDADES E ÓRGÃOS PÚBLICOS: MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

Órgão:	Secretaria Nacional de Defesa Civil – SEDEC RJ				
Endereço:	PRAÇA DA REPÚBLICA			Número:	45
Bairro:	Centro	Município:	Rio de Janeiro	UF:	RJ
Telefone:	(21) 2333-7777	Fax:	-	Outros:	-
Órgão:	Departamento Geral de Defesa Civil				
Endereço:	PRAÇA DA REPÚBLICA			Número:	45
Bairro:	Centro	Município:	Rio de Janeiro	UF:	RJ
Telefone:	(21) 2333-7787	Fax:	-	Outros:	-
Órgão:	Defesa Civil em São João da Barra				
Endereço:	Rua Barão de Barcelos			Número:	s/n
Bairro:	-	Município:	São João da Barra	UF:	RJ
Telefone:	(22) 2741-8370	Fax:	-	Outros:	-

AUTORIDADES E ÓRGÃOS PÚBLICOS: MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

Órgão:	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente – IBAMA		
Endereço:	-	Número:	97
Bairro:	-	Município:	-
Telefone:	(61) 3316-1070/1356/1324 – 0800-618080 (linha verde)	Fax:	(61) 3316-1229/1668
		Outros:	
Órgão:	IBAMA – Emergências Ambientais no Estado do Rio de Janeiro		
Endereço:	-	Número:	-
Bairro:	-	Município:	Rio de Janeiro
Telefone:	(21) 3077-4316/4317	Fax:	(21) 3077-4288
		Outros:	-
Órgão:	Superintendência do IBAMA no Rio de Janeiro (SUPES/RJ)		
Endereço:	Praça 15 de Novembro	Número:	42
Bairro:	Centro	Município:	Rio de Janeiro
Telefone:	(21) 3077-4252/4290	Fax:	(21) 3077-4288
		Outros:	10º andar
Órgão:	INEA - Instituto Estadual do Meio Ambiente - Serviços de Operações em Emergências Ambientais (SOPEA)		
Endereço:	Avenida Venezuela	Número:	110
Bairro:	Saúde	Município:	Rio de Janeiro
Telefone:	(21) 2334-7910 / (21)98596-8770	Fax:	(21) 2334-7912
		Outros:	-
Órgão:	Secretária Municipal de Meio Ambiente		
Endereço:	R. Joaquim Thomaz de Aquino Filho	Número:	80
Bairro:	Centro	Município:	São João da Barra
Telefone:	(22) 31999631	Ramal:	311
		Outros:	-

Órgão:	Secretaria do Meio Ambiente da Cidade do Rio de Janeiro			
Endereço:	-		Número:	-
Bairro:	-	Município:	Mangaratiba	UF: RJ
Telefone:	(21) 2976-3149	Fax:	-	Outros: -
Órgão:	Instituto Chico Mendes – ICMBio			
Endereço:	EQSW, Complexo Administrativo		Número:	103/104
Bairro:	Setor Sudoeste	Município:	-	UF: Brasília
Telefone:	(61) 3341-9101/9659/9424/9472 (Emergência)	Fax:	(61) 3341-9505	Outros: BLOCO “B”
Órgão:	Sede Administrativa – Porto de Angra dos Reis			
Endereço:	-		Número:	-
Bairro:	-	Município:	-	UF: -
Telefone:	(24) 3365-7424 / 7422	Fax:	(21) 3377-2250	Outros: -
AUTORIDADES E ÓRGÃOS PÚBLICOS: COMPANHIA DOCS DO RIO DE JANEIRO				
Órgão:	Superintendência da Guarda Portuária do Rio de Janeiro			
Endereço:	Avenida Rodrigues Alves		Número:	769
Bairro:	São Cristóvão	Município:	Rio de Janeiro	UF: RJ
Telefone:	(21) 2233-3398	Fax:	-	Outros: -
AUTORIDADES E ÓRGÃOS PÚBLICOS: AUTORIDADES DO RIO DE JANEIRO				
Órgão:	Corpo de Bombeiros Militar do Rio de Janeiro			
Endereço:	Praça da República		Número:	41
Bairro:	Centro	Município:	Rio de Janeiro	UF: RJ
Telefone:	193 / (21) 08002825070	Fax:	-	Outros: -

Comentado [CRT1]: PAREI AQUI

Órgão:	Superintendência Regional da Polícia Federal do Rio de Janeiro				
Endereço:	Avenida Rodrigues Alves		Número:	01	
Bairro:	Saúde	Município:	Rio de Janeiro	UF:	RJ
Telefone:	(21) 2203-4000	Fax:	(21) 2203-4008	Outros:	-
Órgão:	Polícia Federal – Delegacia de Campos dos Goytacazes				
Endereço:	Rua Barão de Miracema		Número:	158	
Bairro:	Centro	Município:	Campos dos Goytacazes	UF:	RJ
Telefone:	(22) 2726-8700	Fax:		Outros:	

Órgão:	DEPOM – Delegacia de Policia Metropolitana				
Endereço:	Praia do Flamengo			Número:	100
Bairro:	Flamengo	Município:	Rio de Janeiro	UF:	RJ
Telefone:	-	Fax:	-	Outros:	-
Órgão:	Polícia Militar do Estado do Rio de Janeiro - PMERJ				
Endereço:	Rua Evaristo da Veiga			Número:	78
Bairro:	Centro	Município:	Rio de Janeiro	UF:	RJ
Telefone:	190 / (21) 2334-9990	Fax:	-	Outros:	-
Órgão:	IML – Instituto Médico Legal				
Endereço:	Avenida Francisco Bicalho			Número:	300
Bairro:	Centro	Município:	Rio de Janeiro	UF:	RJ
Telefone:	(21) 2332-4700	Fax:	-	Outros:	-
Órgão:	IML – Instituto Médico Legal				
Endereço:	Rodovia Governador Mário Covas			Número:	-
Bairro:	Bracuí	Município:	Angra dos Reis	UF:	RJ
Telefone:	(24) 3377-8325	Fax:	-	Outros:	-

Índice

1	BRASIL PORT LOGÍSTICA OFFSHORE E ESTALEIRO NAVAL LTDA.	4
1.1	Localização	4
1.2	Administração Portuária	4
1.3	Sede Administrativa	5
1.4	Área do Porto e Instalações	5
1.5	Acessos.....	5
2	NFX COMBUSTÍVEIS MARÍTIMOS LTDA.....	6
2.1	Localização	6
2.2	Administração Portuária	6
2.3	Sede Administrativa	6
2.4	Área do Porto e Instalações	6
2.5	Acessos.....	7
3	DOME SERVIÇOS INTEGRADOS.....	7
3.1	Localização	7
3.2	Administração Portuária	8
3.3	Sede Administrativa	8
3.4	Área do Porto e Instalações	8
3.5	Acessos.....	9
4	Ferroport Logística Comercial Exportadora S.A. — Terminal de Minério do Porto do Açú.....	9
4.1	Localização	9
4.2	Administração Portuária	10
4.3	Sede Administrativa.....	11
4.4	Área do Porto e Instalações	11
4.5	Acessos.....	12
5	Gás Natural Açú - GNA.....	13

5.1	Localização	13
5.2	Administração Portuária	13
5.3	Sede Administrativa.....	13
5.4	Área do Porto e Instalações	14
5.5	Acessos.....	14
6	InterMoor do Brasil Serviços Offshore de Instalação Ltda.....	14
6.1	Localização	14
6.2	Administração Portuária	15
6.3	Sede Administrativa.....	15
6.4	Área do Porto e Instalações	15
6.5	Acessos.....	16
7	NOV Flexibles Equipamento e Serviço Ltda.	16
7.1	Localização	16
7.2	Administração Portuária	16
7.3	Sede Administrativa.....	17
7.4	Área do Porto e Instalações	17
7.5	Acessos.....	18
8	Açu Petróleo S.A. - Terminal de Petróleo I – T-OIL	18
8.1	Localização	18
8.2	Administração Portuária	19
8.3	Sede Administrativa.....	19
8.4	Área do Porto e Instalações	19
8.5	Acessos.....	20
9	Porto do Açu Operações S.A.....	20
9.1	Localização	20
9.2	Administração Portuária	20
9.3	Sede Administrativa.....	21
9.4	Área do Porto e Instalações	21

9.5	Acessos.....	22
10	Flexibrás Tubos Flexíveis Ltda. - Technip	22
10.1	Localização	22
10.2	Administração Portuária	23
10.3	Sede Administrativa.....	23
10.4	Área do Porto e Instalações	23
10.5	Acessos.....	24

Neste anexo são apresentadas as facilidades portuárias dos Portos circunscritos na área de concentração deste Plano, bem como suas instalações, contatos e outras informações relevantes.

São dez as unidades portuárias abrangidas pelo PAPA: Brasil Port Logística Offshore e Estaleiro Naval Ltda., NFX Combustíveis Marítimos Ltda., Dome Serviços Integrados, Ferroport Logística Comercial Exportadora S.A., Terminal de Regaseificação de Gás Natural Liquefeito, InterMoor do Brasil Serviços Offshore de Instalação Ltda., NOV Flexibles Equipamentos e Serviços Ltda., AÇU PETRÓLEO S.A. - Terminal de Petróleo I – T-OIL, Porto do Açú Operações S.A. e Flexibrás Tubos Flexíveis Ltda.

1 BRASIL PORT LOGÍSTICA OFFSHORE E ESTALEIRO NAVAL LTDA.

1.1 LOCALIZAÇÃO

A instalação da B-Port localiza-se no Terminal 2 do Porto do Açú, cujas coordenadas aproximadas são:

- Latitude = 21° 52' 01,788" S
- Longitude = 41° 01' 07,361" W

1.2 ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA

A B-Port utiliza o cais para atracação e desatracação das embarcações para operações de carga e descarga por transferência direta ou através de guindastes, além de realizar atividades de abastecimento de embarcações com tancagem a partir de 40.000 m³, caminhões-tanque de 20m³ e ISSO tanques de 10m³.

Representante Legal da instalação da B-Port:

Nome: José Paulino Nobrega

Endereço: Via 5 projetada – Distrito Industrial, São João da Barra, RJ.

CEP: 28200-000

Telefones: (21) 3970-9150

E-mail: paulino.nobrega@chouest.com

1.3 SEDE ADMINISTRATIVA

Via 5 projetada – Distrito Industrial, São João da Barra, RJ.

CEP: 28200-000

Telefone: (21) 3970-9150

1.4 ÁREA DO PORTO E INSTALAÇÕES

A base da B-Port instalada no Porto do Açu é composta pelas seguintes instalações: Pátios de armazenamento a céu aberto, Dársenas / heavy lift, Galpão de manutenção / Repair Shop, Tanques de água, Tanques de óleo diesel, Estação de Tratamento de Efluentes (ETE), Sistema de Separação Água e Óleo (SAO), Área de armazenamento de resíduos, Armazéns-oficinas (armazenamento de produtos químicos, materiais e equipamentos), Escritórios (próprios e para terceiros), Guarita com balança (portaria), Refeitório e Estacionamentos.

Além das instalações já citadas, a empresa conta com um cais de atracação de, aproximadamente, 607,70 metros lineares para atendimento de suas demandas, e possui berços de atracação convencionais e dársenas. Como apresenta a Figura 1.1

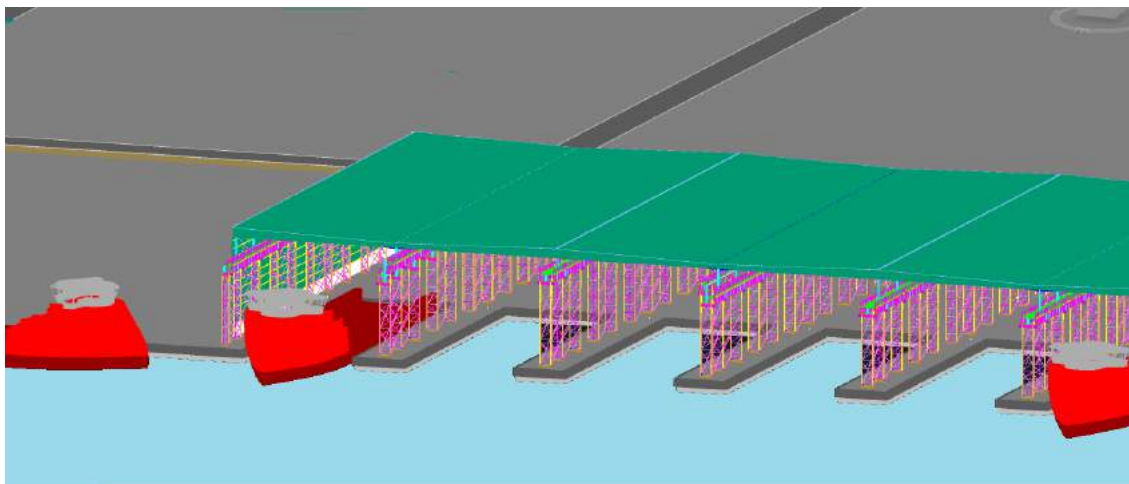


Figura 1.1 - Perspectivas das dársenas

1.5 ACESSOS

Os acessos rodoviário, ferroviário e marítimo às instalações da B-Port encontram-se descritos no item 4.4.1 do Plano de Área do Porto do Açu.

2 NFX COMBUSTÍVEIS MARÍTIMOS LTDA

2.1 LOCALIZAÇÃO

A NFX Combustíveis Marítimos LTDA localiza-se no Terminal 2 do Porto do Açu, cujas coordenadas aproximadas são:

- Latitude: 22° 50' 55,000" S.
- Longitude: 41° 00' 32,000" W.

2.2 ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA

A empresa é uma joint venture constituída em 2013 pelas empresas BP Global Investments Limited, que detém 50% da NFX e Prumo Logística S.A. com a gerência dos 50% restante. Tem como principal objetivo a importação e comercialização de combustíveis marítimos além de exercer outras atividades do setor portuário.

O setor administrativo da empresa funciona em outro imóvel, em área contígua ao terreno acima especificado.

Representantes Legais da instalação da Coroa Grande Serviços Portuários:

Nome: Fabio Lopes da Costa Werneck e Rafael Moulin Pinheiro

Endereço: Av. Atlântica, 1130 – 6º andar – Copacabana – Rio de Janeiro – RJ.

CEP: 23.821-360

Telefones: (21) 2295-8702

E-mail: fabio.werneck@bp.com / rafael.pinheiro@prumologistica.com.br

2.3 SEDE ADMINISTRATIVA

Via 5 Projetada - Pipeiras, São João da Barra – RJ

CEP: 28200-000

Telefone: (21) 2295-8702/ (22) 99901-4902

2.4 ÁREA DO PORTO E INSTALAÇÕES

A empresa conta com uma área disponível no Complexo Portuário do Açu que lhe permite a execução de diversas atividades, tais como atividades de transferência de óleo podendo envolver dois tipos de óleo.

A NFX tem capacidade de receber um navio supridor de óleo diesel marítimo (ODM) ou óleo combustível marítimo (OCM), além de embarcações menores do tipo bunker vessels ou bunker barges para abastecimento de embarcações de clientes.

2.5 ACESSOS

Os acessos rodoviário, ferroviário e marítimo, às instalações da NFX Combustíveis Marítimos Ltda, encontram-se descritos no item 4.4.1, do Plano de Área do Porto do Açu.

3 DOME SERVIÇOS INTEGRADOS

3.1 LOCALIZAÇÃO

A instalação da empresa DOME encontra-se no Terminal 2 do Porto do Açu, área na qual localizava-se a antiga Unidade de Construção Naval da OSX na Barra do Açu, cujas coordenadas aproximadas são:

- Latitude: 21° 51' 23,000" S.
- Longitude: 41° 00' 30,000" W.

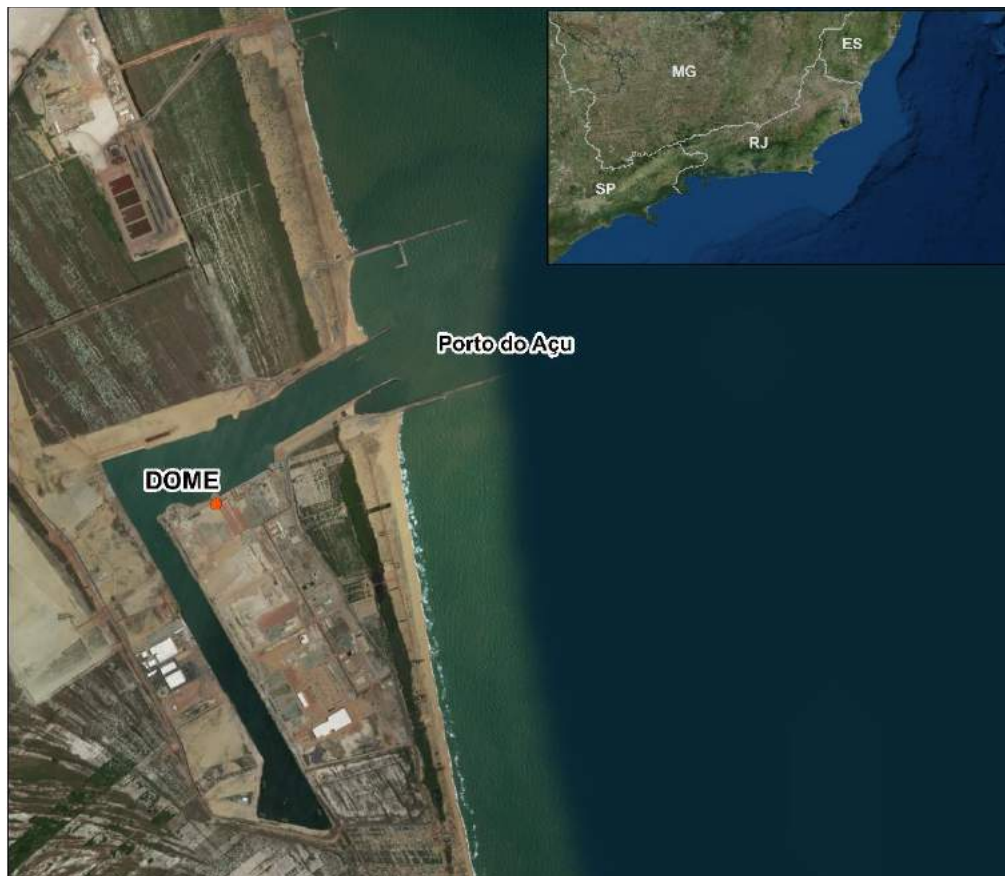


Figura 3.1 - Localização da DOME no Canal de Acesso ao T2 do Porto do Açu.

3.2 ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA

A DOME é uma empresa formada através de uma joint venture formada entre a Prumo Serviços Navais (PSN) e a Gran Energia, cujo objetivo é contribuir para o aumento da eficiência, para a otimização de custos e para a garantia de integridade das instalações, a fim de manter a sustentabilidade dos projetos e operações da indústria de óleo e gás. A Empresa tem como atividades à construção, montagem, integração, conversão, reparos e manutenção de embarcações tais como FPSOs, navios-sonda, plataformas semissubmersíveis e jaquetas para plataformas fixas, além de conveses, sondas, navios graneleiros e transportadores para dragagem. É possível citar também a capacidade nominal de processamento de 180.000 toneladas de aço por ano.

Representante Legal da instalação da CPBS:

Nome: Vinicius Patel Ventura da Silva

Endereço: Avenida Ataulfo de Paiva, 1235 – 2º Andar – Leblon Office Tower – Leblon – Rio de Janeiro – RJ.

CEP: 22440-034

Telefones: (21) 2156-1114

3.3 SEDE ADMINISTRATIVA

Avenida 5 Projetada, Lote A 12 – São João da Barra – RJ

CEP: 28200-000

Telefone: (22) 99799-0249

3.4 ÁREA DO PORTO E INSTALAÇÕES

A DOME pode ser dividida em 4 grandes setores, as áreas de montagem e apoio à montagem de estruturas, a área industrial, o cais e as Unidades administrativas.

As atividades operacionais realizadas na empresa contam com um cais de 3.525 metros de extensão, e permite dessa forma a construção simultânea de várias embarcações. É possível citar ainda a serventia para o acabamento e integração final das plataformas e embarcações,

para o acesso de embarcações e para o recebimento de máquinas e equipamentos destinados à construção das unidades.

A unidade é formada pelo cais, oficinas de produção, área de estocagem de material, área de armazenamento de gases, central de resíduos, área de estacionamento, prédio administrativo, portarias, centro de integração e treinamento, almoxarifado, refeitórios, ambulatório médico, vias de acesso e circulação, cozinha industrial, estação de tratamento de água e uma estação de tratamento de efluentes.

3.5 ACESSOS

Os acessos rodoviário, ferroviário e marítimo, às instalações da DOME, encontram-se descritos no item 4.4.1, do Plano de Área DO Porto do Açu.

4 Ferroport Logística Comercial Exportadora S.A. — Terminal de Minério do Porto do Açu

4.1 LOCALIZAÇÃO

A Ferroport Logística Comercial Exportadora S.A. encontra-se no terminal T1 do Complexo Portuário do porto do Açu, cujas coordenadas aproximadas são:

- Latitude: 21° 50' 00,000" S.
- Longitude: 41° 00' 00,000" W.

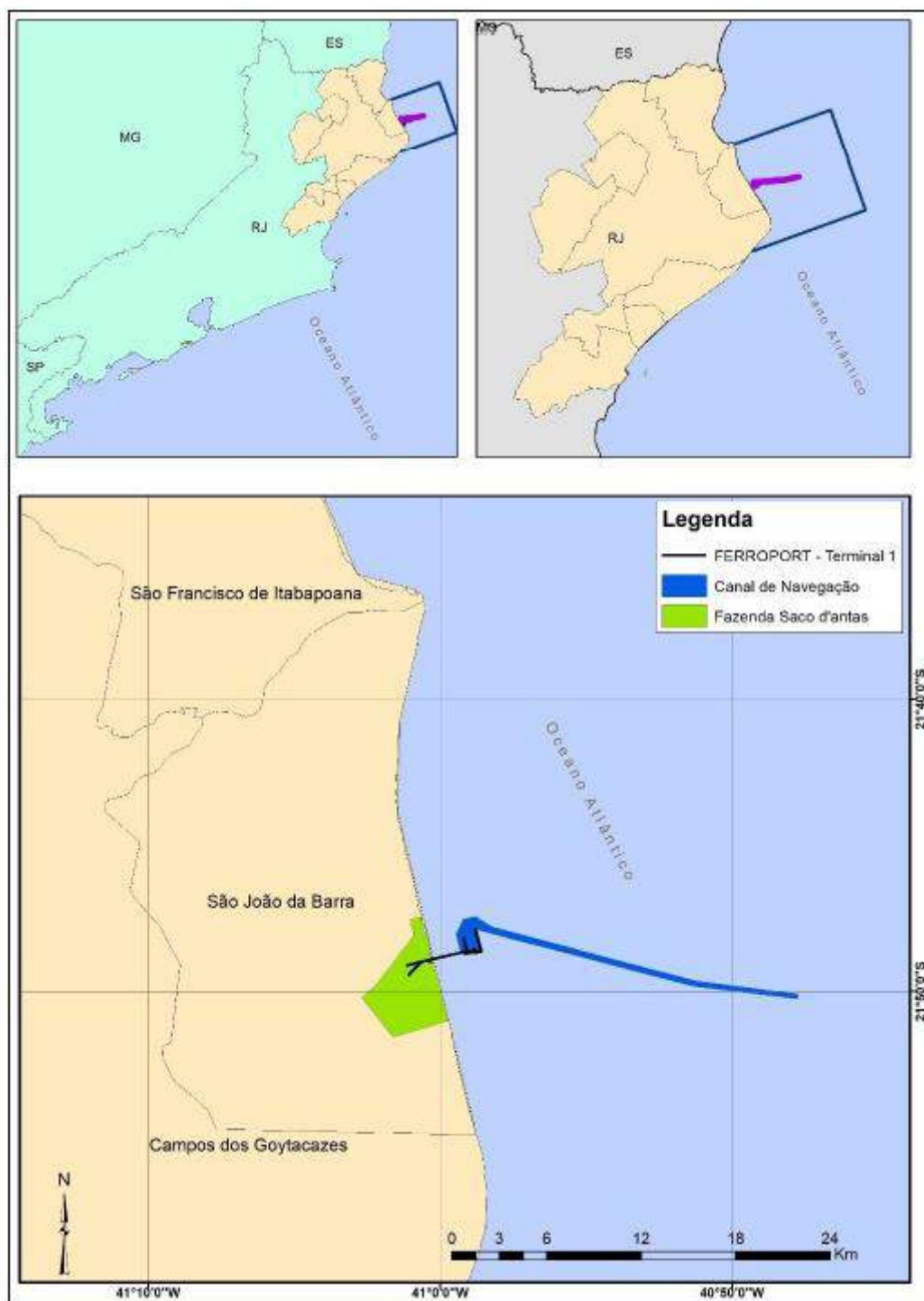


Figura 4.1 – Localização do Porto do Açu.

4.2 ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA

A empresa responsável pela administração portuária da Ferroport Logística Comercial Exportadora S.A. — Terminal de Minério do Porto do Açu é a própria empresa.

Representante Legal da instalação da Ferroport:

Nome: Carsten Bosselmann

Endereço: Rua da Passagem, 123 / 11º andar — Botafogo — RJ

CEP 22290-031

Telefone: (21) 3440-3850 Fax: (21) 3440-3850

4.3 SEDE ADMINISTRATIVA

Nome: Ferroport Logística Comercial Exportadora S.A.

Endereço: Rua da Passagem, 123 / 11º andar — Botafogo — RJ

CEP 22290-031

Telefone: (21) 3440-3850

Fax: (21) 3440-3850

4.4 ÁREA DO PORTO E INSTALAÇÕES

O Terminal do Ferroport corresponde ao píer de atracação 1, tal local conta com uma plataforma de 448 m de comprimento e 25 m de largura, com o objetivo de receber navios Cape Size de 220.000 tpb com comprimento total de 330 m. O Terminal de Minério do Porto do Açu contém dois berços, porém somente um navio é carregado por vez.

A empresa possui ainda um carregador móvel sobre trilhos, com lança giratória, basculante e telescópica, permitindo desta forma carregar navio com capacidade de 40.000 a 220.000 tpb. Além do transportador de correia que alimenta o carregador de navios, da pista para acesso rodoviário e da canaleta de contenção da drenagem pluvial.

A Figura 3 ilustra o macro fluxo de recuperação e carregamento de minério. A planta de situação da FERROPORT e o arranjo geral do píer com a indicação do sistema de drenagem estão apresentados no Anexo A.

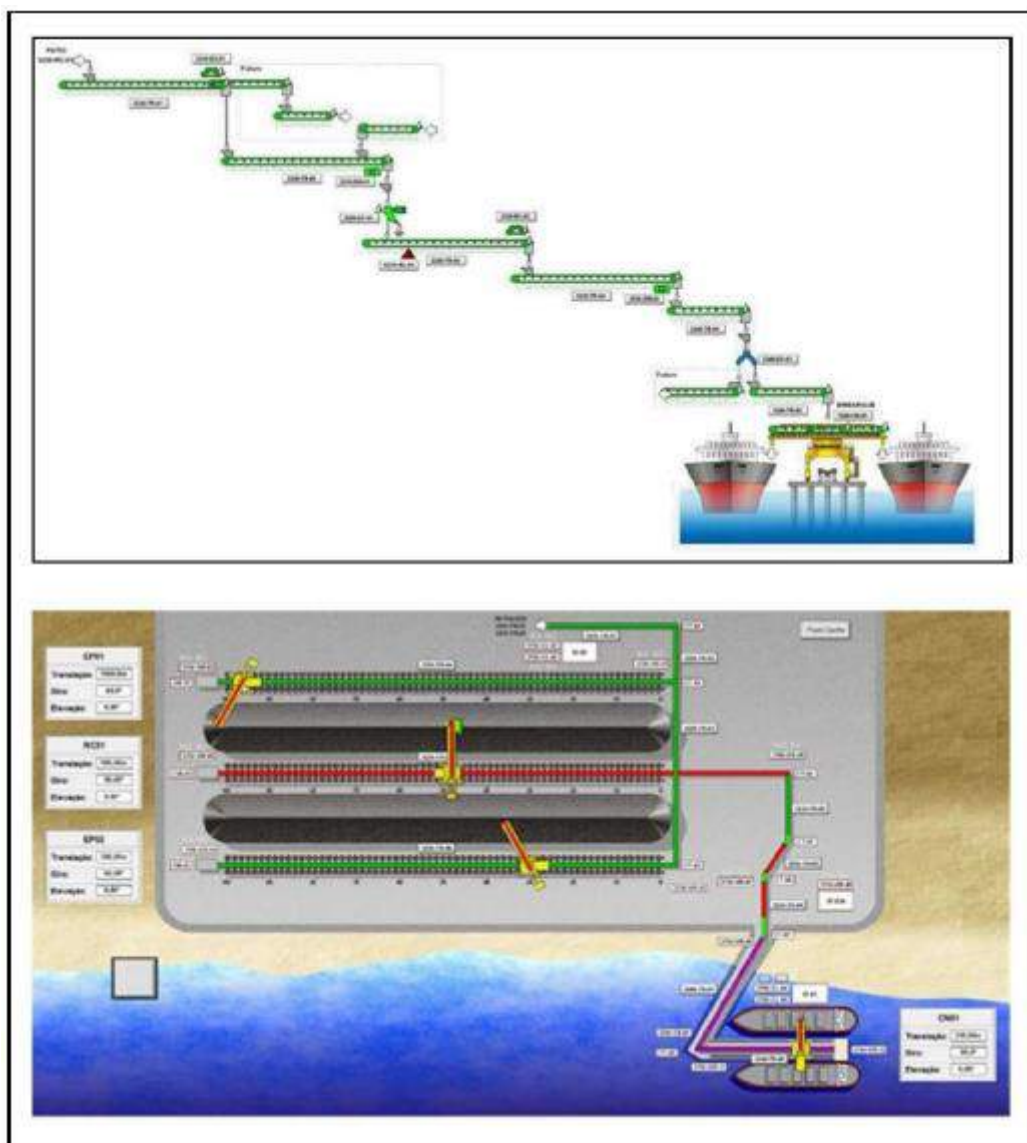


Figura 4.2 - Macro fluxo de recuperação e carregamento de minério.

4.5 ACESSOS

Os acessos rodoviário, ferroviário e marítimo, às instalações do Ferroport Logística Comercial Exportadora S.A. — Terminal de Minério do Porto do Açu, encontram-se descritos no item 4.4.1, do Plano de Área da Baía do Porto do Açu.

5 Gás Natural Açú - GNA

5.1 LOCALIZAÇÃO

A empresa Gás Natural Açú (GNA) localiza-se no Molhe Norte do Terminal 2, tendo como confrontantes ao Norte e ao Leste o Oceano Atlântico, ao Sul o Canal T2 e a Oeste as instalações da Ferroport. As coordenadas geográficas aproximadas são:

- Latitude: 21° 50' 03,000'' S;
- Longitude: 40° 59' 34,000'' W.

5.2 ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA

O Terminal de Regaseificação de Gás Natural Liquefeito é uma joint venture entre a Prumo Logística e BP e Siemens, sendo este um projeto oriundo da empresa GNA – Gás Natural do Açú. O empreendimento é dedicado ao desenvolvimento, implantação e operação de projetos estruturantes e sustentáveis de energia e gás.

O Terminal da GNA possui capacidade de operação diário de até 21 milhões de m³ de gás natural, além de operar como um terminal de uso privado (TUP) destinado à importação, armazenagem, regaseificação e despacho de gás natural liquefeito. É possível citar ainda o atendimento ao mercado nacional de gás natural, cujos principais consumidores são as termelétricas a serem instaladas no Porto do Açú.

Representante Legal da instalação da GNA:

Nome: João Texeira

Endereço: Praia do Flamengo, 66 – 13º/14º andar, Flamengo, Rio de Janeiro-RJ.

CEP: 22210-030

Telefones: (21) 2102-7900

5.3 SEDE ADMINISTRATIVA

Fazenda Saco de Dantas, s/n – área 1 e área 2, Porto do Açú, São João da Barra-RJ.

CEP: 28200-00

Telefone: (21) 2102-7900

5.4 ÁREA DO PORTO E INSTALAÇÕES

A infraestrutura do Terminal da GNA compreende instalações próprias com área total de 100,251 m², sendo a mesma dividida em duas grandes partes, descritas a seguir.

- 1- Área do Molhe Norte: Este ponto possui uma estrutura portuária com 41.400 m², instalada na superestrutura interna ao Molhe Norte do Terminal 2 do Porto do Açu. O espaço é integrado por um píer de atracação com capacidade para atracação segura de um navio FSRU e de um navio LNGC. É possível ainda comportar, a contrabordo da FSRU, plataforma de descarregamento do gás, gasoduto, dutos de água, dutos de retorno de água das UTE, caixa de equalização e mistura de temperatura das águas, emissário submarino para o lançamento de água, equipamentos para as operações de descarregamento, controle de despacho do gás natural, por fim uma área de atracação e suporte às embarcações de apoio às operações dos navios.
- 2- Área administrativa: Este ponto possui área de 17.970 m², e localiza-se na retroárea do Molhe Norte, sendo esta constituída por portaria e controle de entrada na área operacional, edificações administrativa e da subestação elétrica, oficina, estacionamento, estação de tratamento de efluentes e equipamentos operacionais.

5.5 ACESSOS

Os acessos rodoviário, ferroviário e marítimo, às instalações da GNA, encontram-se descritos no item 4.4.1, do Plano de Área do Porto do Açu.

6 InterMoor do Brasil Serviços Offshore de Instalação Ltda.

6.1 LOCALIZAÇÃO

A InterMoor do Brasil Serviços Offshore de instalação Ltda. localiza-se no Terminal 2 na margem direita do canal do Porto do Açu, cujas coordenadas aproximadas são:

- Latitude: 21° 52' 59.98'' S;
- Longitude: 43° 50' 5'' W.

Coordenadas para o cais:

- Latitude: 21° 52' 02.22'' S;
- Longitude: 41° 00' 51.46'' W.

Coordenadas do centro do terreno:

- Latitude: 21° 52' 05.5718" S;
- Longitude: 41° 01' 01.0904" W.

6.2 ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA

A InterMoor do Brasil Serviços Offshore de Instalação Ltda. realiza no terminal 2 do Porto do Açu a movimentação de carga e descarga de suprimentos logísticos às operações de exploração e produção de hidrocarbonetos em águas jurisdicionais brasileiras, atividade na qual é uma líder no Brasil desde sua fundação em 2007, através de embarcações de apoio marítimo a plataformas offshore.

A empresa responsável pela operação da instalação do Terminal Marítimo é a própria InterMoor.

Representante Legal da InterMoor do Brasil:

Nome: Milton Ferraz Pereira

Endereço: Rua Praia de Botafogo, 110, apto 401, Botafogo – Rio de Janeiro - RJ.

CEP: 22.250-145

Telefones: (21) 2552-4766 / (21) 99484-0789

6.3 SEDE ADMINISTRATIVA

Avenida das Américas, 3500, bloco 02, Barra da Tijuca – Rio de Janeiro – RJ.

CEP: 22.640-102.

Telefone: (21) 3282-5730

6.4 ÁREA DO PORTO E INSTALAÇÕES

A instalação da InterMoor do Brasil conta com uma área total de, aproximadamente, 52.302m², onde 1.310m² engloba a área coberta da empresa e 50.992m² contempla a área aberta das instalações. Os pátios de armazenagem e movimentação de carga ocupam 49.000m² de toda área aberta da empresa.

A base de apoio marítimo da empresa dispõe ainda de 1000m², destinando 290m² para escritórios e dependências de apoio e 20m² para a guarita de segurança. O terminal privativo possui um cais, construído em sistema de estacas prancha em canal artificial dragado com dimensões de 300m de largura, berço de atracação com 90m de comprimento e 10m de profundidade. O cais supracitado conta com cinco cabeços e cinco defensas industriais.

6.5 ACESSOS

Os acessos rodoviário, ferroviário e marítimo, às instalações do Terminal Marítimo do Porto Sudeste, encontram-se descritos no item 4.4.1, do Plano de Área do Porto do Açu.

7 NOV Flexibles Equipamento e Serviço Ltda.

7.1 LOCALIZAÇÃO

A NOV Flexibles Equipamento e Serviço Ltda. encontra-se instalada no Terminal 2, na Barra Sul do Porto do Açu nas seguintes coordenadas aproximadas:

Para o Cais:

- Latitude: 21° 52' 2,228" S
- Longitude: 41° 00' 51,469" W

Para o centro do terreno:

- Latitude: 21° 52' 9,858" S
- Longitude: 41° 00' 58,575" W

7.2 ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA

A NOV Flexibles Equipamentos e Serviços Ltda. é uma empresa do Grupo National Oilwell Varco, e está em operação no Porto do Açu. A empresa realiza atividades de movimentação de tubos flexíveis de fabricação da própria companhia, bem como de estruturas e demais componentes dos sistemas para exploração de petróleo e gás offshore.

O Terminal realiza também recebimento de insumos utilizados no processo produtivo da NOV Flexibles, estruturas, sistemas e bobinas especiais para transporte marítimo dos tubos entre o continente e as plataformas offshore, em nome de seus clientes, além de eventuais movimentações de cargas e pessoas, a fim de atender atividades no mar.

Representante Legal da instalação da TECON:

Nome: Marcos José Reis Villela

Endereço: Avenida República do Chile, 500 / 24º andar, Centro - Rio de Janeiro - RJ.

CEP: 20.031-170

Telefones: (21) 3575-0123 / (21) 98158-0800

7.3 SEDE ADMINISTRATIVA

Rua São José nº 20, grupo 1602, Centro, Rio de Janeiro – RJ.

CEP: 20010-020

Telefone: (21) 2141-1800

Fax: (21) 2141-1809

7.4 ÁREA DO PORTO E INSTALAÇÕES

As instalações da NOV Flexibles contam com uma área total de 121.905m², onde 210m ficam de frente para o canal de navegação artificial existente na parte sul do Porto do Açu e 581m para os fundos. Destes, 46.788,18m² contemplam a área construída destinadas a comportar as instalações industriais propriamente ditas, administração e dependências de apoio (refeitório, cozinha, vestiários, almoxarifado, banheiros etc.). Complementam o conjunto as áreas de portaria, guarita, estacionamento, arruamento interno, passeios e jardins. Existem também as áreas para estocagem provisória de produtos, como a área de estocagem de produtos químicos e a de disposição temporária de produtos químicos.

As áreas de armazenagem propriamente ditas, a partir do cais, comporta uma área, com grande parte descoberta, de cerca de 32.000 m², designada para estocagem, montagem dos componentes dos tubos flexíveis, e movimentação principalmente de bobinas e testes hidrostáticos dos tubos flexíveis, além de uma área coberta de aproximadamente 1.400 m² destinada a depósito e oficinas.

No interior da área coberta contínua da fábrica existem dois armazéns principais, um para estocagem de aços utilizados como insumo na fabricação de tubos, e outro, para estocagem de polímeros, além de almoxarifados para guarda de outros tipos de produtos.

O terminal NOV Flexibles conta ainda com um cais, que possui um berço de atracação medindo 210 m de frente para o canal do “Terminal 2 do Porto do Açu”. O cais é aparelhado com cabeços e defensas industriais.

7.5 ACESSOS

Os acessos rodoviário, ferroviário e marítimo, às instalações do TECON, encontram-se descritos no item 4.4.1, do Plano de Área do Porto do Açu.

8 Açu Petróleo S.A. - Terminal de Petróleo I – T-OIL

8.1 LOCALIZAÇÃO

A Açu Petróleo encontra-se instalada no Terminal 1 do Porto do Açu nas seguintes coordenadas aproximadas:

- Latitude: 21° 48' 34,000" S
- Longitude: 40° 58' 52,000" W



Figura 8.1 - Localização da Açu Petróleo (Terminal TOIL).

8.2 ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA

A Açú Petróleo S.A. desenvolve, em seu terminal, atividades de movimentação de petróleo entre navios em seus berços, com o auxílio de bombas dos próprios navios posicionados em um mesmo berço.

A empresa responsável pela operação da instalação da Unidade Portuária do terminal de óleo é a própria Açú Petróleo S.A.

Representantes legais da instalação da Unidade Portuária da Ternium:

Nome: André Amaral

Endereço: Fazenda Saco Dantas, S/Nº, São João da Barra - RJ.

CEP: 28200-000

Telefones: (22) 2133-1100 / (22) 98111 2726

8.3 SEDE ADMINISTRATIVA

Fazenda Saco Dantas, S/Nº, São João da Barra - RJ.

CEP: 28200-000

Telefone: (22) 2133-1100

8.4 ÁREA DO PORTO E INSTALAÇÕES

As instalações da empresa se desenvolvem do prolongamento da ponte de acesso do Terminal 1 (T1) e possui extensão total de 1.424 m com aproximadamente 470 m de largura, sendo formado por vãos com comprimento médio de 53 m, onde cada vão constituído por uma laje apoiada sobre um caixão de concreto armado, totalizando 47 caixões de concreto de 25 m de largura, fundeados na direção norte-noroeste e distribuídos entre rampa de acesso, quebra-mar e berços de atracação.

O terminal possui ainda uma área de controle operacional, a plataforma do píer com 3 berços de atracação e as respectivas estruturas de controle e apoio para as operações de transbordo de óleo, como mostrado a seguir:

- Área de controle operacional
 - Guarita de controle de acesso – 6,9 m²
 - Casa de controle – 280 m²
 - Subestação principal – 326 m²
 - Praça de bombas do sistema de proteção e combate a incêndio (SPI)

- Plataforma do píer dos berços de atracação
 - Casa de apoio as operações – 48 m²
 - Acessos aos navios (gangways)
 - Sistema de içamento de mangotes
 - Subestação secundária – 362 m² (localizada no Berço Central)
 - Painéis, terminais e sensores de monitoramento de atracação
 - Defesas pneumáticas
 - Defesas cilíndricas
 - Defensas tipo célula

8.5 ACESSOS

Os acessos rodoviário, ferroviário e marítimo, às instalações da Açú Petróleo S.A., encontram-se descritos no item 4.4.1, do Plano de Área do Porto do Açú.

9 Porto do Açú Operações S.A.

9.1 LOCALIZAÇÃO

O Porto do Açú Operações S.A. encontra-se instalada no Terminal 2, na Barra Sul do Porto do Açú nas seguintes coordenadas aproximadas:

- Latitude: 21° 49' 00,000" S
- Longitude: 41° 00' 00" W

9.2 ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA

A empresa Porto do Açú Operações S.A. conta com empreendimentos no Terminal 2, dentre eles é possível destacar o Terminal de Múltiplo Uso (TMULT), cuja a capacidade suporta a

movimentação de diversos tipos de cargas, como graneis sólidos e carga geral, e 02 (dois) berços de atracação instalados em 500 m de cais.

O TMULT realiza também atividades de atracação de plataformas semissubmersíveis em seu cais, para serviços de abastecimento de água potável, retirada de resíduos, fornecimento de combustível, rancho e consumos de bordo, material de salvatagem e combate a incêndio, movimentação de pessoas para desempenhar serviços a bordo e troca de tripulação.

Por fim, são contempladas as atividades de atracação e fundeio de plataformas e embarcações offshore no canal do T2 e sua atracação no Molhe Sul. As embarcações do tipo graneleiros, porta-contêineres, petroleiros, navios de carga geral, navios de transporte de gás liquefeito, e também embarcações de apoio portuário, embarcações de apoio marítimo, unidades marítimas de exploração e produção (E&P) e embarcações de operações sísmicas poderão navegar, fundear ou atracar na área do T2.

Representante Legal da instalação do TIG:

Nome: Vinícius Patel Ventura da Silva

Endereço: Fazenda Saco Dantas S/Nº - Porto do Açú – São João da Barra – RJ

CEP: 28200-000

Telefones: (22) 2133 1115 / (22) 99841-3500

E-mail: vinicius.patel@portodoacu.com.br

9.3 SEDE ADMINISTRATIVA

Fazenda Saco Dantas S/Nº - Porto do Açú – São João da Barra – RJ

CEP: 28200-000

Telefone: (22) 2133-1100

9.4 ÁREA DO PORTO E INSTALAÇÕES

9.5 ACESSOS

Os acessos rodoviário, ferroviário e marítimo, às instalações do Porto do Açúcar Operação S.A., encontram-se descritos no item 4.4.1, do Plano de Área do Porto do Açúcar.

10 Flexibrás Tubos Flexíveis Ltda. - Technip

10.1 LOCALIZAÇÃO

A Flexibrás Tubos Flexíveis Ltda. – Technip encontra-se instalada no Terminal 2 do Porto do Açu nas seguintes coordenadas aproximadas:

- Latitude: 21° 52' 15,600'' S
- Longitude: 41° 00' 48,880'' W



Figura 10.1 - Localização da Technip no Porto do açu.

10.2 ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA

A Flexibrás conta com uma estrutura que permite a realização de atividades de fabricação, armazenamento e estocagem de tubos flexíveis, além do manuseio, manutenção, carregamento e descarregamento de linhas flexíveis e acessórios para instalação em campos e plataformas marítimas para exploração de petróleo.

Dentre as atividades executadas, o carregamento/d Descarregamento de embarcações apresenta maior relevância para possíveis riscos com derramamento de óleo no Canal de Acesso, pois ocorre por transferência direta para os navios de instalação (PLSV - Pipelay Support Vessel) ou por meio de barcaças propulsionadas por rebocador que recebem as bobinas transferidas por guindastes. Além disso, realiza-se também a atividade de abastecimento de embarcações, a partir de caminhões ou balsas-tanque com capacidade de até 20 m³, por meio de mangotes.

Representante Legal da instalação do TIG:

Nome: Laurent Sandoli

Endereço: Via 5 Projetada, Lote A12 – Distrito Industrial – São João da Barra – RJ

CEP: 28200-000

Telefones: (21) 2139-1270 / (22) 99839-1944

E-mail: laurent.sandoli@technipfmc.com

10.3 SEDE ADMINISTRATIVA

Via 5 Projetada, Lote A12 – Distrito Industrial – São João da Barra – RJ

CEP: 28200-000

Telefone: (21) 2139-1104

10.4 ÁREA DO PORTO E INSTALAÇÕES

A fábrica de tubos flexíveis da Flexibrás no Açú está instalada em uma área de 289.800 m², onde 39.086m² são de áreas construídas e o restante de área descoberta.

10.5 ACESSOS

Os acessos rodoviário, ferroviário e marítimo, às instalações da Flexibrás Tubos Flexíveis Ltda. - Technip, encontram-se descritos no item 4.4.1, do Plano de Área do Porto do Açú.

O Porto do Açu e está localizado no município de São João da Barra e conta com uma área total de 130 km², no litoral norte do Rio de Janeiro, a aproximadamente 15 km ao norte do Cabo de São Tomé e 30 km ao sul da foz do Rio Paraíba do Sul. Em operação desde 2014, o Porto do Açu possui localização estratégica e conta com 9 terminais, dividido da seguinte forma:

- Terminal 1 (T1): Terminal que atende a área offshore, possui em sua instalação uma ponte de acesso com 3 km de extensão e 5 píeres para movimentação de minério de ferro e petróleo.
- Terminal 2 (T2): Terminal que atende a área onshore, instalado no entorno do Canal Interno com TUPs dedicados à movimentação de cargas diversas, além de incluir terminais para apoio a atividades de exploração de óleo e gás.

O Porto encontra-se nas coordenadas geográficas de Latitude 21°49,00' S e Longitude 041°00,00' W.

A região na qual está inserido o empreendimento abrange o município de São João da Barra, cidade que possui uma população estimada de 36.731 habitantes, com uma área territorial de 452,396 km² e densidade demográfica de 71,96 hab/km². O Índice de desenvolvimento humano municipal, de acordo com o último censo realizado em 2010, é de 0,671 e o PIB per capita era de R\$ 199.339,81, em 2018.

Considerando os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o município de São João da Barra contava, em 2020, com uma unidade territorial de 452,369 km², além de possuir cerca 32.747 habitantes em 2010, com uma população estimada para 2021 de, aproximadamente, 36.731 habitantes.

Segundo o IBGE, São João Barra teve sua história iniciada na área pertencente à Capitania de São Tomé, também conhecida como Paraíba do Sul. Posteriormente foi doada a Pero Góis da Silveira no ano de 1534, quando o Rei de Portugal dividiu o Brasil em capitanias hereditárias. Já em 1540, o mesmo iniciou um aldeamento denominado Vila da Rainha, que proporcionou o início do cultivo de açúcar no local. Com o passar dos anos os colonos iniciaram outros tipos de atividades, tais como pesca, transporte de mercadorias, criação de gado e a cultura da cana, que deixando desta forma marcas nas relações sociais que se desenvolviam na região. (CEZARIO, 2014)

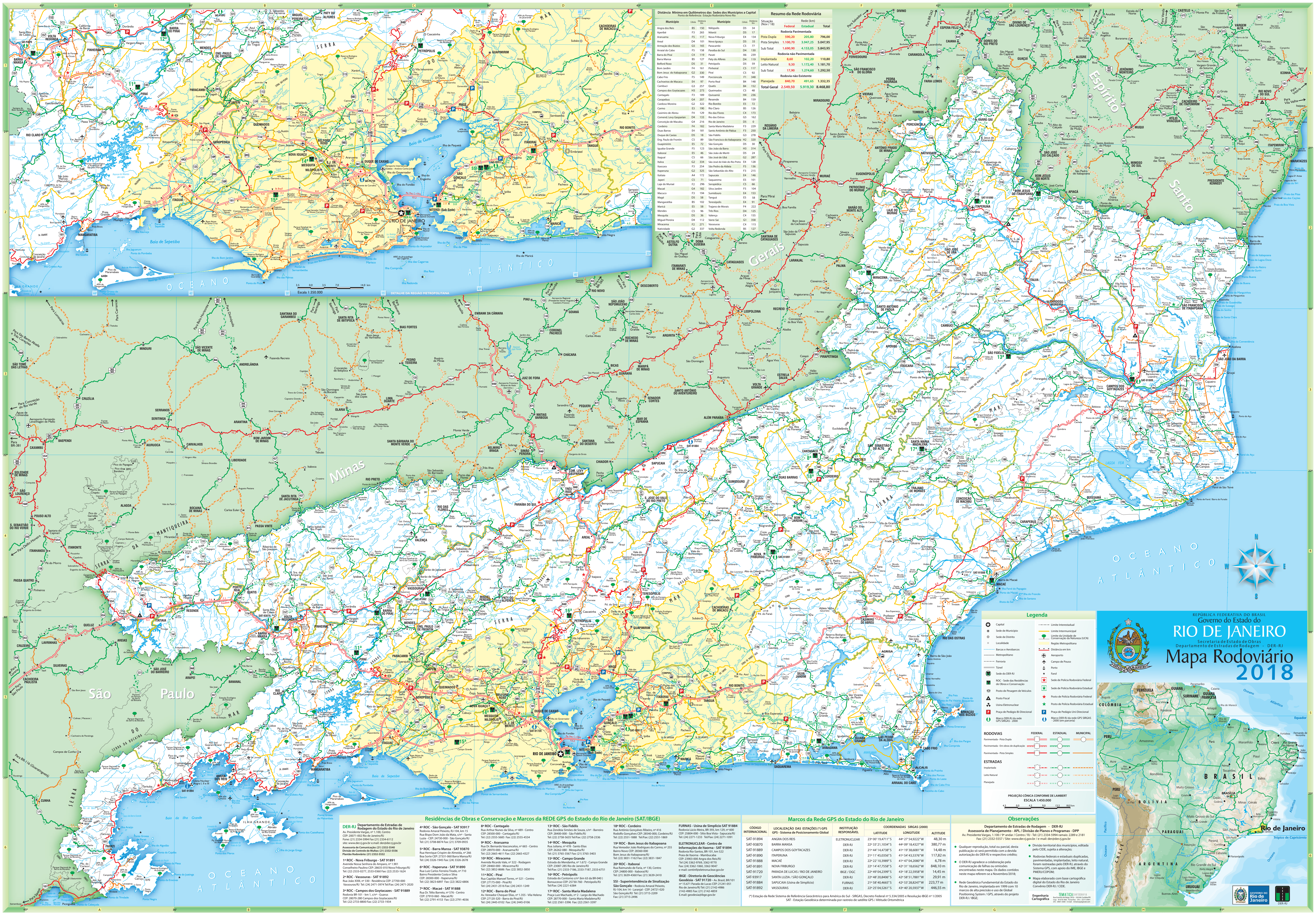
No ano de 1630, pescadores fundaram a primeira povoação do Norte Fluminense, no pontal da barra do Rio Paraíba do Sul, conhecida atualmente como Atafona. O povoado cresceu, se

transformou em um arraial e posteriormente em vila, cujo o nome dado foi São João da Barra. (RANGEL, ...)

O crescimento socioeconômico do município se deu de forma mais significativa a partir do século XIX, período no qual houve abertura de diversos empreendimentos na área, tais como a Usina Barcelos, duas Companhias de Navegação, uma Companhia Agrícola, entre outros. Após graves crises nas indústrias locais, a economia do município sobreviveu graças ao crescimento da indústria petrolífera no ano de 2008, e consequente abertura do Complexo Portuário do Açú. Estudos mostram que com toda a evolução industrial do local, a população terá um crescimento de aproximadamente 71,49% até o ano de 2025, crescimento esse que poderá acarretar alguns problemas no futuro do Município.

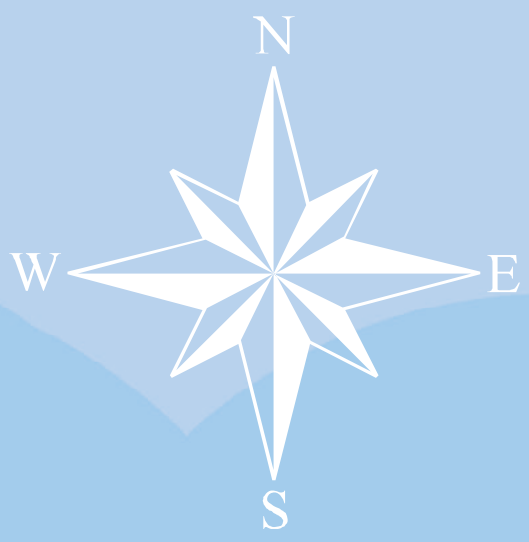
Tabela 1 – Dados populacionais e territoriais dos municípios da Região ao redor do Porto do Açú (Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE).

Municípios da	População Estimada (2021)	Área do Município em Km²
São João da Barra	36.731	452,369



Mapa Ferroviário

Anuário Estatístico 2017



Nomenclaturas das Ferrovias
RUMO-MS - Rumo Logística Mathe Sul
RUMO-MO - Rumo Logística Mathe Oeste
RUMO-ME - Rumo Logística Mathe Nordeste
RUMO-MN - Rumo Logística Mathe Norte
EPA - Estrada de Ferro Arapongas
EPPD - Estrada de Ferro Paraná Oeste
EPC - Estrada de Ferro Paraná
EPT - Estrada de Ferro Jari
EFT - Estrada de Ferro Trombador
EFL - Estrada de Ferro Leopoldina
EFLM - Estrada de Ferro Vitória-Minas
FCA - Ferrovia Centro-Atlântica
FNS - FNS - Ferrovia Norte-Sul Tramo Norte
FNS-S - FNS - Ferrovia Norte-Sul Tramo Sul
FUP - Ferrovia União-Paraná
FTL - Ferrovia Teresopolis-Paraná
MRS - MRS Logística S.A.

Estações de Carga e Descarga
Convenção para Ferrovias
— Em Operação
— Desativada

0 100 200 300
Quilômetros
1 cm = 53 km
Sistema de Coordenadas: GCS SIRGAS 2000
Datum: SIRGAS 2000
Unidade: Degree

Camada de Estações de Carga e Descarga - Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT 2017
Camada de Ferrovias - Ministério dos Transportes Portos e Aviação Civil - MTPA - Compilada com base nos dados da Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT, Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, Empresa de Planejamento e Logística S.A. - EPL, Engenharia, Construções e Ferrovias S.A. - VALEC 2017
Carta de Estados, Américas do Sul, Capitais e Cidades - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE 2010



Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil

[illegible]

Na tabela abaixo estão descritos os cenários acidentais dos diversos participantes, que podem requerer o acionamento do Plano de Área, de acordo com a descarga de pior caso (DPC) de cada instalação.

Tabela 1 – Cenários acidentais, de acordo com a descarga de pior caso (DPC) das empresas que se encontram na área de concentração do PAPA.

PAPA		
Evento	Empresa	DPC
Derrame de Óleo decorrente de avaria estrutural provocada por colisão ou abalroamento de Navio de Tanque.	BPort	5.000 m ³
Derramamento de óleo durante trânsito, manobra, aproximação, atracação, permanência ou desatracação de navio supridor (MR).	NFX	4.100 m ³
Derramamento de óleo durante aproximação, fundeio, atracação ou desatracação de embarcações (FPSO, rebocadores, navio multiuso para cargas pesadas).	Dome	900 m ³
Derramamento durante atracação ou desatracação de navio.	Ferroport	1.200 m ³
Colisão de navios com outras embarcações na entrada do terminal, nas estruturas fixas, na bacia de evolução, durante atracação/desatracação, quando atracados; encalhe da FSRU ou LNGC durante navegação para atracação; Falha no Sistema de atracação; Grande vazamento de óleo combustível marítimo MF-380 ou óleo diesel marítimo.	GNA	5.100 m ³

Ruptura de costado e tanque de combustível do navio devido à colisão entre embarcações em trânsito, colisão com o rebocador ou encalhe.	InterMoor	437,6 m³
Ruptura do costado e tanque de combustível do navio devido à colisão entre embarcações em trânsito, colisão com rebocador ou encalhe.	NOV	437,6 m³
Derramamento de petróleo durante aproximação, atracação ou desatracação de navio-tanque.	Açu Petróleo	40.000 m³
Derramamento de óleo durante aproximação, fundeio, atracação ou desatracação de embarcações no Terminal 2.	Porto do Açu Operações	1.200 m³
Ruptura do costado e do tanque de combustível do navio/plataforma, que utilizará a instalação da Technip como cais de atracação, devido à colisão entre embarcações em trânsito, colisão da embarcação com rebocador ou encalhe.	Technip	687 m³

Força	Designação	Símbolo	Velocidade			Influência do vento em terra (descrição)	Influência do vento no mar		Altura das Ondas (metros)
			nós	Km/h	m/s		Descrição	Fotografia	
0	Calmaria	⊙	0-1	0-1	0- 0,5	A fumaça sobe verticalmente.	Mar espelhado.		0
1	Bafagem	—○	2-3	2-6	0,6- 1,7	A direção da bafagem é indicada pela fumaça, mas o catavento ainda não reage.	Mar tranqüilo com pequenas ondas parecendo escamas.		0 – 0,10
2	Aragem	—○	4-6	7-12	1,8- 3,3	Sente-se o vento no rosto, movem-se as folhas das árvores e o catavento começa a funcionar.	Ondas curtas e pronunciadas. As cristas começam a quebrar-se. A espuma não é bem branca. Ondulações de 30 cm (1 pé).		0,10 – 0,25

Força	Designação	Símbolo	Velocidade			Influência do vento em terra (descrição)	Influência do vento no mar		Altura das Ondas (metros)
			nós	Km/h	m/s		Descrição	Fotografia	
3	Fraco		7-10	13-18	3,4-5,2	As folhas das árvores se agitam e as bandeiras se desfraldam.	Grandes ondulações de 60 cm com princípio de arrebentação. Alguns "carneiros".		0.25 - 1.0
4	Moderado		11-16	19-26	5,3-7,4	Poeira e pequenos papéis soltos são levantados. Movem-se os galhos das árvores.	Ondas maiores formando muitas cristas espumosas. Pequenas vagas, mais longas, de 1,5 m.		1.0 - 1.50
5	Fresco		17-21	27-35	7,5-9,8	Movem-se as pequenas árvores. Nos lagos a água começa a ondular.	Ondas formando cristas. Há espuma por toda parte, carneirada, vagas. Vagas moderadas de forma longa e uns 2,4 m.		1.50 - 2.50

Força	Designação	Símbolo	Velocidade			Influência do vento em terra (descrição)	Influência do vento no mar		Altura das Ondas (metros)
			nós	Km/h	m/s		Descrição	Fotografia	
6	Muito fresco		22-27	36-44	9,9-12,4	O vento assovia nos fios de eletricidade. Movem-se os grandes galhos das árvores. Guarda-chuvas usados com dificuldade.	Formação de ondas maiores. A carneirada abrange grande superfície, produzindo um ruído surdo e retumbante, grandes vagas de até 3,6 m.		2.50 - 4.0
7	Forte		28-33	45-54	12,5-15,2	As grandes árvores são sacudidas. É difícil andar contra o vento.	Levanta grandes ondas. O ruído é perceptível a grande distância, vagalhões. Vagas de até 4,8 m de altura.		4.0 - 5.50
8	Muito forte		34-40	55-65	15,3-18,2	Quebram-se os galhos das árvores. É impossível andar contra o vento.	Espuma em faixas espessas, na direção do vento. A altura das ondas e cristas aumenta. Vagalhões regulares de 6 a 7,5 m de altura.		5.50 - 7.50

Força	Designação	Símbolo	Velocidade			Influência do vento em terra (descrição)	Influência do vento no mar		Altura das Ondas (metros)
			nós	Km/h	m/s		Descrição	Fotografia	
9	Duro		41-47	66-77	18,3-21,5	Causa danos nas partes salientes dos edifícios. Quebram-se chaminés. Telhas levantadas.	Vagalhões de 7,5 m com faixas de espuma densa. O mar rola. O borriso começa a afetar a visibilidade.		7.5 - 10.0
10	Muito duro (tempestade)		48-55	78-90	21,6-25,1	Arranca árvores e danifica a estrutura dos prédios.	Grandes vagalhões de 9 a 12 m. O vento arranca as faixas de espuma; a superfície do mar fica toda branca. A visibilidade é afetada.		10.0 - 12.0
11	Tempestuoso (tufão)		56-65	91-104	26,2-29	Muito raramente observado em terra. Grandes estragos.	Vagalhões excepcionalmente grandes, de até 13,5 m. A visibilidade é muito afetada. Navios de tamanho médio somem no cavado das vagas.		12.0 - 16.0

Força	Designação	Símbolo	Velocidade			Influência do vento em terra (descrição)	Influência do vento no mar		Altura das Ondas (metros)
			nós	Km/h	m/s		Descrição	Fotografia	
12	Furacão	⚓	> 65	> 120	> 30	Grandes estragos (excessivos).	Mar todo de espuma. Espuma e respingos saturam o ar. A visibilidade é seriamente afetada. Vagalhões imensos.		> 16.0

1 DEFINIÇÕES

1.1 Acidente de trabalho

Acidente do trabalho é o que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço de empresa ou de empregador doméstico ou pelo exercício do trabalho dos segurados, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte, a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho, conforme definido pela Lei n.º 8213/91 e alterada pela Lei Complementar n.º 150/15.

1.2 Risco

É a combinação da probabilidade de ocorrência e a magnitude de um evento indesejado. Também pode ser definido como possibilidade de consequências negativas ou danos para a saúde e integridade física ou moral do trabalhador, relacionados ao trabalho. O nível de risco é determinado pela combinação da severidade dos possíveis danos e da probabilidade ou chance de sua ocorrência.

1.3 Perigo

Aspecto ou elemento material ou imaterial, situação ou contexto do trabalho que, de forma isolada ou combinada, tem o potencial intrínseco de dar origem a riscos à saúde e segurança no trabalho.

1.4 Análise de Risco do Trabalho

Os fatores ou agentes de risco podem ser classificados segundo diversos critérios. Pode ser de acordo com a sua natureza ou suas características básicas (químico, físico ou biológico), neste sentido podemos definir os riscos ambientais, conforme item 9.1.5 da Portaria GM n.º 3.214, de 08 de junho de 1978, *consideram-se riscos ambientais os agentes físicos, químicos e biológicos existentes nos ambientes de trabalho que, em função de sua natureza, concentração ou intensidade e tempo de exposição, são capazes de causar danos à saúde do trabalhador.*

1.5 Medidas de Proteção Coletiva

São equipamentos utilizados para proteção de segurança enquanto um grupo de pessoas realizam determinada tarefa ou atividade. O Equipamento de Proteção Coletiva deve ser usado prioritariamente ao uso do Equipamento de Proteção Individual.

1.6 Medidas de Proteção Individual

Equipamento de Proteção Individual - EPI, todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho. O EPI deve ser selecionado e adequado tecnicamente ao risco a que o trabalhador está exposto e à atividade exercida, considerando-se a eficiência necessária para o controle da exposição ao risco e o conforto oferecido segundo avaliação do trabalhador usuário.

Todos os trabalhadores devem ser treinados quanto à sua correta utilização e orientação sobre as limitações de proteção que o EPI oferece. Na Tabela 1 são apresentados os EPIs que podem ser utilizados durante um atendimento a emergência, na Tabela 2 são apresentados os EPIs específicos para proteção facial e respiratória. Os itens adequados serão indicados e dimensionados de acordo com a estratégia, os equipamentos utilizados em cada estratégia e tipo de produto derramado.

Tabela 1 - Equipamentos de Proteção Individual.

Tipo	Descrição	Imagem ilustrativa
Vestimenta	Vestimentas para proteção do tronco contra riscos de origem térmica e radiação não ionizante	

Tabela 1 - Equipamentos de Proteção Individual.

Tipo	Descrição	Imagem ilustrativa
Proteção para a Cabeça	Capacete para proteção contra impactos de objetos sobre o crânio	
Proteção dos Olhos e Face	Óculos para proteção dos olhos contra impactos de partículas volantes	
Proteção dos Olhos e Face	Protetor facial para proteção da face contra impactos de partículas volantes	
Proteção Auditiva	Protetor auditivo circum-auricular para proteção do sistema auditivo contra níveis de pressão sonora superiores ao estabelecido na NR-15, Anexos n.º 1 e 2;	
Proteção Auditiva	Protetor auditivo de inserção para proteção do sistema auditivo contra níveis de pressão sonora superiores ao estabelecido na NR-15, Anexos n.º 1 e 2;	

Tabela 1 - Equipamentos de Proteção Individual.

Tipo	Descrição	Imagem ilustrativa
Proteção dos Membros Superiores	Luvas para proteção das mãos contra agentes abrasivos e escoriantes	
Proteção dos Membros Superiores	Luvas para proteção das mãos contra agentes cortantes e perfurantes	
Proteção dos Membros Superiores	Luvas para proteção das mãos contra agentes químicos	
Proteção dos Membros Superiores	Luva para a proteção das mãos evitando o contato com produtos químicos	
Proteção dos Membros Inferiores	Calçado para proteção contra impactos de quedas de objetos sobre os artelhos	

Tabela 1 - Equipamentos de Proteção Individual.

Tipo	Descrição	Imagem ilustrativa
Proteção dos Membros Inferiores	Calçado para proteção dos pés e pernas contra umidade proveniente de operações com uso de água	
Vestimenta de Corpo Inteiro	Vestimenta para proteção de todo o corpo contra respingos de produtos químicos	
Colete Salva-vidas	Proteção em caso de queda no Mar	
Cremes de Proteção	Protetor solar é um creme que protege a pele contra a ação nociva dos raios ultravioleta dos tipos UVA e UVB e radiações infravermelhas IV	

Tabela 2 - Equipamentos de Proteção Individual para a face e sistema respiratório.

Fator de Proteção Atribuído (FPA)*	Tipo de Proteção	Imagem ilustrativa
10 (até 10 x LE)	Descartável, peça semi-facial filtrante (PFF 1, PFF 2, PFF 3)	
FPA: 10	Peça semi-facial, filtro cartucho pequeno (P1, P2, P3)	
FPA: 100	Peça facial inteira, cartucho médio	
FPA: Acima de 100	Equipamento Autônomo de Respiração	

* Fator de proteção que cada tipo de cobertura facial pode fornecer ao usuário, desde que utilizada corretamente.

2 AVALIAÇÃO DE RISCOS

2.1 Análise Preliminar de Risco

São todos os fatores que colocam em perigo o trabalhador ou afetam sua integridade física ou moral. São considerados como riscos geradores de acidentes: arranjo físico deficiente; máquinas e equipamentos sem proteção; ferramentas inadequadas ou defeituosas; eletricidade; incêndio ou explosão; animais peçonhentos; armazenamento inadequado. A seguir é apresentado o modelo de APR (Análise Preliminar de Risco) para utilização durante as emergências. No Anexo R estão disponíveis as planilhas preenchidas com as principais atividades prováveis de serem executadas durante uma emergência e o modelo editável.

[LOG O]	ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCO <i>Preliminary Risk Analysis</i>	Nº do Documento:	Nº da Página: 2/3
		Data:	Nº da Revisão: 00

Local / Location:	
Área / Area:	
Data / Date:	
Descrição da atividade / Activity description:	

Etapas envolvidas (tarefas) / Stages involved (tasks)	Perigos associados / Associated hazards	Riscos associados / Associated risks	Medidas de controle a serem conduzidas / Control measures to be conducted

Modelo de APR para atendimento a emergência na Baía de Todos os Santos.

[LOGO]	ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCO <i>Preliminary Risk Analysis</i>			Nº do Documento:	Nº da Página: 3/3
				Data:	Nº da Revisão: 00

E laborado por: / Prepared by:	Data / Date	Função / Function	Assinatura / Signature
1			
2			
3			
4			

Executantes (nomes) / Performers (names)	Data / Date	Função / Function	Assinatura / Signature
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

<i>Nenhum serviço é tão importante que não possa ser planejado e executado com segurança.</i> <i>No service is so important that can not be planned and carried out safely.</i>			
<i>Ao assinar, declaro que assumo o compromisso de somente iniciar o trabalho após cumprir todas as medidas preventivas registradas neste documento, bem como divulgar seu conteúdo para todos os envolvidos.</i> <i>By signing, I declare that I vow to only start working after completing all preventive measures recorded in this document and disseminate its contents to all involved.</i>			

OBS.:

Modelo de APR para atendimento a emergência na Baía de Todos os Santos.

2.2 Análise de Riscos adicionais durante a emergência

A identificação das situações de risco inclui a caracterização dos agentes ou fatores de riscos, das fontes, das medidas preventivas já existentes, das condições de exposição e dos possíveis danos à saúde ou integridade física.

Após a identificação dos riscos e com base no conhecimento já disponível, decisões devem ser tomadas quanto a situações de risco que necessitam de uma avaliação aprofundada, especialmente de caráter quantitativo os quais devem ser controlados conforme a gravidade do risco.

A estimativa qualitativa dos riscos é feita com base na experiência e julgamento profissional. O resultado dessa estimativa qualitativa é a graduação dos riscos que permite estabelecer necessidades e priorização de ações de avaliação de controle. Ela pode ser completada com medidas quantitativas com o objetivo de subsidiar o desenvolvimento de medidas de controle adequadas, sem que isto caracterize estimativa quantitativa do risco no sentido restrito.

Em geral essas medidas têm caráter exploratório com a finalidade de caracterizar melhor os riscos e suas fontes geradoras no ambiente de trabalho. A estimativa quantitativa do risco é feita com base na integração de resultados de Incidência, Situação, Periodicidade, Severidade e Comportamento Humano. Isso permite julgar se o risco é aceitável, sob controle, ou se há necessidade de introduzir novas medidas de controle.

3 ATENDIMENTO A EMERGÊNCIAS MÉDICAS

- i. Somente deverão se dirigir ou permanecer na área em emergência os integrantes da força de trabalho que tiverem atribuições previstas no Plano de Ação de Emergência ou forem convocados pelo Coordenador de Campo;
- ii. A Coordenação Unificada, com a Assessoria de Saúde e Segurança e do Supervisor de Logística, deverá providenciar meios para o resgate e atendimento de vítimas durante as operações de resposta à emergência;
- iii. Qualquer acidente deve ser informado imediatamente ao Coordenador de Campo, que por sua vez comunicará ao Comando Unificado e ao Comitê de Área;
- iv. O Comando Unificado e/ou Comitê de Área deverá entrar em contato com a base mais próxima e informar sobre o encaminhamento de um acidentado que deverá

disponibilizar os meios para melhor atendimento do acidentado e deverá encaminhar ao hospital mais próximo sob orientação do Responsável da Emergência Médica.

Registro de Comunicação de Acionamento do PABS

DATA: / /

1 – DENUNCIA RECEBIDA

RECEBIDA POR:		HORA:	
DENUNCIADO POR:		EMPRESA:	
RESUMO DA MENSAGEM:			

2 – ACIONAMENTO DO PABS PELO INEA

QUEM	HORA (hh:mm)		
	SITUAÇÃO	VHF	Telefone ou celular
	ALERTA		
	AÇÃO		
	DESMOB		

3 – CONFIRMAÇÃO DO RECEBIMENTO DA MENSAGEM

Órgão/Empresa (Tel. Plantão)	Situação	Recebimento da mensagem			Confirmação dos Coordenadores		
		Quem	VHF/TEL	Hora	Quem	VHF/TEL	Hora
Defesa Civil Estadual Tel.: (21) 2334-6458	Alerta						
	Ação						
	Desmob						
Defesa Civil Municipal Tel.: (199)	Alerta						
	Ação						
	Desmob						
Capitania dos Portos Tel.: (21) 2197-2554 / (21) 2386-0000	Alerta						
	Ação						
	Desmob						
COMLURB SEPETIBA Tel.: (21) 3404-8818	Alerta						
	Ação						
	Desmob						
INEA Tel.: (21) 2334-7910 Plantão: (21) 98596-8770	Alerta						
	Ação						
	Desmob						
CCR BARCAS Tel.: (21) 3559-5200 / 3559-5201	Alerta						
	Ação						
	Desmob						
COROA GRANDE Tel: (21) 2688-3051 / 98844-4344	Alerta						
	Ação						
	Desmob						
CPBS Tel.: (21) 2789-6367	Alerta						
	Ação						
	Desmob						
TECAR Tel.: (21) 2687-1775 / 2687-1703 / 2687-1757 / 2687-1702	Alerta						
	Ação						
	Desmob						

Órgão/Empresa (Tel. Plantão)	Situação	Recebimento da mensagem			Confirmação dos Coordenadores		
		Quem	VHF/TEL	Hora	Quem	VHF/TEL	Hora
Usina Termelétrica Santa Cruz Tel.: (21) 2163-4220 / 97528-6260	Alerta						
	Ação						
	Desmob						
NAF Itacuruçá Posto de Abastecimento LTDA. Tel.: (21) 2680-8469	Alerta						
	Ação						
	Desmob						
NUCLEP Tel.: (21) 3781-4500 / 98872-5812	Alerta						
	Ação						
	Desmob						
Porto Sudeste LTDA. Tel.: (21) 2555-6971	Alerta						
	Ação						
	Desmob						
TECON SEPETIBA Tel.: (21) 2688-9200 / 2688-9353 / 2688-9585 / 2688-9279	Alerta						
	Ação						
	Desmob						
Vale TIG Tel.: (21) 2534-8890 / 2534-8890	Alerta						
	Ação						
	Desmob						
Ternium Brasil LTDA. Tel.: (21) 2141-2550	Alerta						
	Ação						
	Desmob						
ORBIG Tel.: (21) 3227-6694	Alerta						
	Ação						
	Desmob						

4 – OBSERVAÇÕES

[illegible]

1. Avaliação Inicial

Após receber a informação sobre um derramamento de óleo No Porto do Açu, o Comando Unificado deverá adotar um dos seguintes procedimentos dependendo da situação:

INFORMAÇÃO RECEBIDA	AÇÃO (Coordenação Unificada / Coordenação Emergência)
1 - De pessoa não participante do PAPQ (Plano de Área)	- Avaliar a procedência da denúncia. - Acionar o PAPA (Plano de Área) conforme a magnitude do derramamento.
2 - De participante do PAPA (Plano de Área) sem indicação clara da magnitude do derramamento	- Colocar o PAPA em situação de “ ALERTA ” e avaliar extensão do vazamento. - Acionar o PAPA (Plano de Área) conforme a magnitude do derramamento.
3 – De participante do PAPA (Plano de Área) com indicação clara da magnitude do derramamento	- Colocar o PAPA em situação de “ ALERTA ” ou acionar o PAPA em nível de “ AÇÃO ” conforme o nível da emergência relatado.

2. Sequência de Comunicação

O acionamento do PAPA deverá ser feito através dos seguintes níveis:

- O Comando Unificado deve acionar as empresas que participam do Plano de Área e que possuem Plano de Emergência Individual – PEI, detentoras de recursos de combate à poluição (terceirizados ou não), listadas no item 3 do formulário “Registro de Comunicação de Acionamento do Plano de Área (PAPA)” – Anexo M.
- A Defesa Civil Estadual aciona as Defesas Cíveis Municipais, caso necessário;
- As Prefeituras municipais acionam as Companhias de Limpeza Urbana e outros recursos julgados necessários ao combate, quando solicitado pelo Comando Unificado.

3. Forma de Acionamento (Recursos)

O acionamento dos participantes do Plano de Área (PAPA) constantes do item 3 do formulário “Registro de Comunicação de Acionamento do Plano de Área” (Anexo M), deverá ser feito pelo Comando Unificado através de rádio VHF (canal 16, passando para o canal 9) ou por telefones fixos/celulares, de acordo com a situação descrita no item 4, e usando os seguintes códigos de comunicação:

MEIO DE COMUNICAÇÃO	SITUAÇÃO	AÇÃO E CONTEÚDO DA MENSAGEM
Rádio VHF	Alerta Ação ou Simulado	CANAL 16 - Atenção membros do PAPA, favor confirmar recebimento de mensagem de (Alerta, Ação, Simulado) e passar para o canal 9 para maiores detalhes dentro de dois minutos. OBS.: Permanecer por 3 min. no canal 16 repetindo a mensagem e recebendo as confirmações dos plantonistas autorizados. CANAL 9 - Informar detalhes sobre o nível e local do vazamento.
-	Alerta	- O Comando Unificado convoca os membros do PAPA a permanecerem em situação de alerta devido ao vazamento sob controle ou comunicação de vazamento com magnitude ainda não apurada. - O local do derramamento é definido. - Confirmar o recebimento da mensagem por VHF ou por telefone.
Telefonemas aos Plantonistas (telefones fixos ou celulares)	Alerta Ação ou Simulado	Ligar para os plantonistas das empresas que não confirmaram o recebimento da mensagem via VHF, passando as informações básicas sobre a ocorrência e solicitando o posterior retorno da confirmação de recebimento da mensagem pelos coordenadores de ações de resposta dos PEI's das empresas.

OBS: Em caso de situação de ALERTA que migre para situação de AÇÃO, deverá haver duplo acionamento dos participantes do PAPA. Caso contrário (ALERTA que não migre para AÇÃO) enviar mensagem desmobilizando o PAPA.

3.1 Procedimentos de Comunicações

De forma resumida, a comunicação deverá seguir as seguintes orientações:

- As comunicações devem ser claras e concisas; no VHF as palavras devem ser claramente pronunciadas para evitar repetições.
- Usar nas primeiras transmissões por telefone (fixo ou celular), e-mail ou VHF, as seguintes palavras chave nas operações:
 - Plano de Área do Porto do Açu: ALERTA
 - Plano de Área do Porto do Açu: EMERGÊNCIA
 - Plano de Área do Porto do Açu: EXERCÍCIO

- Explicitar quem chama e quem recebe.
- Usar a expressão “na escuta” para dizer que está atento ao canal. Usar a expressão “câmbio”, quando encerrar a mensagem no VHF e “câmbio final”, quando encerrar o assunto.
- Os exercícios de comunicações serão realizados conforme definido em reunião dos membros do PAPA, em função dos seguintes níveis de dificuldade:
 - Nível 1 – no horário administrativo, com aviso prévio da data;
 - Nível 2 – serão realizados à noite, com aviso prévio da data;
 - Nível 3 – durante os fins de semana, com aviso prévio da data;
 - Nível 4 – sem aviso prévio e a qualquer horário.

4. Atitude dos participantes do PAPA

MEIO DE COMUNICAÇÃO	SITUAÇÃO	AÇÃO E CONTEÚDO DA MENSAGEM
Rádio VHF	Alerta Ação ou Simulado	– O Plantonista deverá confirmar o recebimento da mensagem informando o seu nome a Coordenação Unificada, passar para o canal 9 e aguardar cerca de 3 minutos o detalhamento da mensagem. – Após receber o detalhamento da mensagem, comunica ao coordenador de ações resposta definido no PEI da empresa. – Após receber a confirmação de recebimento da mensagem pelo coordenador de ação de resposta do PEI da empresa, repassar esta informação a Coordenação Unificada.
Telefone (telefones fixo ou celular)	Alerta Ação ou Simulado	– Os plantonistas que receberem a informação, da Coordenação Unificada, de situação de alerta, ação ou simulado por telefone, deverão ligar o rádio no canal 9 e proceder conforme acima relatado.

5. Providências iniciais

Após o recebimento da comunicação de emergência, os participantes do Plano de Área (PAPA) devem tomar as seguintes providências:

SITUAÇÃO	PROVIDÊNCIAS INICIAIS
ALERTA	Acionar as equipes de combate da sua empresa para permanecerem em estado de alerta.
AÇÃO	Acionar as equipes de combate da sua empresa para entrarem em estado de ação e dirigir-se ao local estabelecido no Alerta.

6. Registro de Comunicação

A Coordenação Unificada deverá anotar no formulário apresentado no Anexo M as seguintes informações relativas à comunicação:

- ✓ Situação de ALERTA, AÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO ou SIMULADO;
- ✓ Data e hora do recebimento da denúncia;
- ✓ Nome / empresa denunciante;
- ✓ Hora de envio da mensagem de ALERTA ou AÇÃO via VHF, ou telefone fixo ou celular;
- ✓ Nome do participante e hora de recebimento da confirmação da mensagem.

Os registros de confirmação do recebimento da mensagem deverão ser feitos para os seguintes casos:

- Acionamento do ALERTA;
- Acionamento da AÇÃO (quando houver, mesmo que após a mensagem de ALERTA);
- Desmobilização do plano;
- Simulação de Comunicação.

RELATÓRIO DO EVENTO ACIDENTAL (REA)

Nº: 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 do alarme inicial, o volume do óleo ou substância perigosa derramada sobre o mar. Descrever o cenário do acidente lançando as informações relevantes para as tarefas de contenção: 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 sumária 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

8. ANEXOS

- ✓ Relatório Detalhado das Ações de Resposta (opcional);
- ✓ Comunicação Inicial do Incidente;
- ✓ Comunicação de Encerramento do Incidente;
- ✓ Relação de Pontos Positivos e Oportunidades de Melhorias;
- ✓ Plano de Ação Corretiva (se houver);
- ✓ Equipamentos e Materiais utilizados;
- ✓ Relação dos Participantes.

1 INTRODUÇÃO

Este **Manual para Gerenciamento da Poluição por Óleo e de Resíduos Gerados** apresenta informações sucintas sobre resposta a um derramamento de óleo, auxiliando aos usuários na aplicação da estratégia de resposta mais eficiente, considerando-se sua utilização no local do incidente, além de apresentar também informações para gerenciamento dos resíduos gerados na emergência.

2 GERENCIAMENTO DO RESÍDUO

As ações emergenciais de combate a derramamento de óleo podem não se encerrar com o final das atividades de contenção e recolhimento de óleo no corpo hídrico (mar, rio ou lagoas, por exemplo). Essas podem se seguir por atividades de limpeza no litoral, em praias e demais áreas quando atingidas pelo derramamento, sendo necessário desta forma um trabalho maior de gerenciamento dos resíduos gerados.

Durante a resposta ao derramamento de óleo, diferentes tipos de resíduo líquidos e sólidos oleosos são gerados. Além dos materiais contaminados, outros resíduos, não oleosos, são gerados em consequência dos trabalhos realizados.

Entre os resíduos oleosos podemos citar areia ou terra impregnada com óleo, assim como a mistura água-óleo recolhida nas operações de mar. Entre os resíduos não oleosos podemos citar embalagens de produtos absorventes, embalagens descartáveis usadas para alimentos e líquidos para servir às equipes de trabalho ou mesmo aquelas substâncias que ainda não tiveram contato direto com o óleo, como vegetação e embalagens plásticas encontradas nas praias, as quais devem ser tratadas de forma diferenciada.

O correto gerenciamento de resíduos – desde o primeiro instante da emergência, utilizando-se técnicas corretas de remoção e o emprego de contenedores adequados para cada tipo de resíduo gerado – segregando-os, trará benefícios ambientais e econômicos, reduzindo-se as despesas com acondicionamento, transporte, tratamento e destinação dos resíduos.

Quanto menor o volume de resíduo oleoso gerado, menor será o impacto ambiental e menores serão as despesas e atividades relacionadas com o transporte e disposição dos resíduos. Por esse motivo, recomenda-se maior ênfase nas operações de combate no mar e na proteção das áreas costeiras, antes que as manchas de óleo atinjam o litoral. Caso isso não seja possível, deve-se trabalhar de forma a retirar a quantidade máxima de óleo e a quantidade mínima necessária de material impregnado.

2.1 Definição de Resíduo Oleoso

Resíduo oleoso é todo material que contenha óleo e que, tendo perdido as características funcionais de origem, não pode mais exercer a função para o qual foi designado.

2.2 Responsabilidades

O transporte, armazenamento e a destinação dos resíduos oleosos oriundos de acidentes causados por vazamentos de óleo são sempre de responsabilidade do agente poluidor, conforme legislação vigente. Para manchas de origem desconhecida a Coordenação Unificada irá definir o responsável por implementar as ações de gerenciamento.

2.3 Classificação dos Resíduos Oleosos

Os resíduos oleosos gerados em uma ocorrência serão classificados como perigosos, conforme ABNT NBR 10.004 – RESÍDUOS SÓLIDOS – CLASSIFICAÇÃO. Abaixo são apresentadas as classes de resíduos que poderão ser gerados durante emergências.

- **Classe I - Resíduo perigoso**

Em função de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade, os resíduos sólidos ou mistura de resíduos podem apresentar riscos à saúde pública, provocando ou contribuindo para aumento de mortalidade ou incidência de doenças e/ou apresentar efeitos adversos ao meio ambiente, quando manuseados ou dispostos de forma inadequada.

- **Classe II A - Resíduo não inerte**

São aqueles resíduos sólidos ou mistura de resíduos que não se enquadram na Classe I - Perigosos ou de Classe II B - Inertes. Podem ter propriedades tais como combustibilidade, biodegradabilidade ou solubilidade em água.

- **Classe II B - Resíduo inerte (sem teores de óleos e graxas)**

São aqueles resíduos ou mistura de resíduos que, submetidos ao teste de solubilização (Norma NBR 10006 – Solubilização de Resíduos – Procedimentos), não tenham nenhum de

seus constituintes solubilizados em concentrações superiores aos padrões definidos na Listagem 8 - Padrões para o teste de solubilização. Por exemplo, rochas, tijolos, vidros, certos tipos de plásticos e borrachas entre outros que não são decompostos prontamente.

2.4 Tipos de Resíduos Gerados em Emergências

Após um vazamento de óleo no mar ou em terra geralmente são gerados os seguintes resíduos:

Resíduos oleosos (Classe I):

- Mistura água-óleo proveniente das coletas mecânica e manual;
- Óleo impregnado em rampas, muretas, colunas de píeres, costado de embarcações, maricultura, equipamentos de pesca (remos, redes, cercos e currais), poitas de atracação e boias de sinalização;
- Materiais absorventes impregnados com óleo;
- Barreiras de contenção contaminadas com óleo e impróprias para reuso;
- Cabos de amarração contaminados com óleo;
- Estopas, roupas e EPIs impregnados com óleo;
- Detritos flutuantes impregnado com óleo (vegetação, algas, embalagens), no caso de vazamento na água;
- Restos de plantas, animais mortos ou moribundos impregnados com óleo, no caso de vazamento na água;
- Solos contaminados (areia, terra);
- Água contaminada com óleo proveniente da lavagem de equipamentos.

Resíduos não oleosos (Classe II):

São os resíduos gerados pelas equipes que atuam nas frentes de trabalho (lixo doméstico, como resíduos de alimentos, garrafas plásticas, latas de refrigerante, pratos, copos e talheres descartáveis, embalagens de alimentos (plástico, alumínio ou isopor), panos e estopas utilizados para limpeza e embalagens para acondicionar EPIs).

2.5 Fatores que Influenciam no Volume de Resíduos

Durante as diversas etapas de combate há várias situações que resultam no aumento no volume de resíduos oleosos gerados (sólidos e líquidos) as quais uma vez compreendidas podem auxiliar no trabalho de gerenciamento. No geral, em uma limpeza do litoral, atribui-se uma proporção de no mínimo cinco vezes o volume do óleo derramado em resíduo recolhido. Porém o volume dos resíduos oleosos gerados varia de acordo com:

- **Tempo de resposta:** quanto mais rápido e eficiente forem os trabalhos para início da operação de contenção e remoção do óleo e para proteção das áreas sensíveis, menor será a probabilidade dos ambientes costeiros serem atingidos e a quantidade de áreas afetadas;
- **Volume vazado:** quanto maior a quantidade de óleo vazado maiores as probabilidades de gerar resíduos;
- **Tipo de óleo envolvido:** de maneira geral, como os óleos leves são mais voláteis e apresentam menor probabilidade de infiltrar no sedimento e de aderir às superfícies, geram pouco resíduos, o mesmo não ocorre com os óleos pesados ou misturas oleosas;
- **Aspecto do óleo ao atingir a região costeira:** manchas densas escuras e no aspecto de “mousse” de chocolate têm maior tendência a aderir no sedimento gerando mais resíduo, enquanto que na forma de filmes iridescentes, placas de piche ou pelotas, a probabilidade de se misturar ao sedimento é menor, favorecendo a remoção superficial;
- **Tipo de áreas afetadas:** praias arenosas contaminadas por óleo geram mais resíduos do que os costões rochosos;
- **Área de exposição dos ecossistemas:** se as manchas de óleo chegarem com a maré alta, maior será a área exposta à contaminação e o inverso ocorrerá em períodos de maré baixa. Caso haja infiltração do óleo no sedimento, maior será o volume de material a ser removido, diferentemente do que seria se a contaminação fosse apenas superficial;
- **Presença de lixo flutuante ou concentrado na zona costeira:** usualmente é grande a quantidade de lixo presente nos ambientes costeiros. Quando ocorrem os vazamentos de óleo em locais onde há maior concentração destes resíduos maior será o volume de material a ser removido, acondicionado, transportado e disposto;
- **Chuvas e ventos fortes:** ocorrência de períodos de fortes chuvas e ventos, bem como de ressacas, tendem a transportar grandes volumes de vegetação terrestre, algas, animais marinhos invertebrados, além do lixo flutuante, principalmente em áreas próximas a

desembocaduras de rios, de manguezais, de instalações portuárias e áreas residenciais sobre palafitas;

- **Período do ano:** nos períodos de alta temporada ou de feriados prolongados é grande a presença de turistas nas cidades litorâneas, dobrando ou triplicando o número de moradores e, por consequência, é grande o volume de lixo deixados nas praias e levados pelas marés. Vazamentos de óleo fora de temporada tendem a gerar menos resíduos.
- **Metodologia empregada na limpeza:** se forem utilizados recursos mecânicos para limpeza, visando liberar rapidamente as praias e demais áreas afetadas, poderão ser removidos grandes volumes de materiais.

3 PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS

Particularidades do gerenciamento dos resíduos oleosos irão divergir entre uma operação de resposta a emergência para outra, no entanto, há procedimentos básicos em todas as situações, que devem ser compreendidas para uma boa gestão dos resíduos. A seguir serão abordados os procedimentos básicos a serem adotados.

3.1 Planejamento

O Comando Unificado em conjunto com o Coordenador de Campo definirá as estratégias de gerenciamento de resíduo. Para um planejamento adequado do gerenciamento dos resíduos deve-se verificar:

- Quantidade e tipo de ambientes afetados;
- Forma como o óleo chegou ou está chegando às áreas afetadas (denso, mousse, filmes, pelotas) e extensão das áreas afetadas;
- Presença ou ausência de lixo flutuante e de resíduos trazidos pela maré;
- Possibilidade de recolher, previamente, eventuais resíduos presentes nestas áreas antes da chegada do óleo, ou de uma nova contaminação;
- Tipo de embalagem mais adequada para acondicionar os resíduos;
- As possíveis áreas para armazenamento temporário *in loco* que sejam acima do limite da maré alta e que permitam que sua superfície inferior seja impermeabilizada (ex. uso de lonas plásticas e/ou big-bags);

- Certificar a capacidade de contenção da área de armazenamento temporário *in loco* e providenciar cobertura adequada do coletado contra eventuais chuvas, que podem carrear o poluente para áreas não contaminadas ou já limpas;
- As possíveis áreas para armazenamento temporário em embarcações que permitam que o convés seja impermeabilizado (ex. uso de lonas plásticas e/ou big-bags) e estanque, de forma que impeça a contaminação e/ou recontaminação de outras áreas nos períodos de navegação;
- As vias de acesso às áreas atingidas para caminhões basculantes, caminhão munck e equipamentos pesados;
- As empresas licenciadas pelo Órgão Ambiental competente para o transporte dos resíduos;
- As empresas licenciadas pelo Órgão Ambiental competente para destinação final dos resíduos;
- A correta segregação, acondicionamento e identificação dos resíduos, conforme sua classificação (Tabela 1);
- Possibilidade de contar com apoio da Prefeitura Municipal mais próxima.

Tabela 1 - Cores para segregação de resíduo.

Resíduo	Cor da Caçamba
Papel / Papelão	Azul
Plástico	Vermelho
Vidro	Verde
Metal	Amarelo
Perigoso	Laranja
Hospitalares	Branco
Madeira	Preto
Não recicláveis	Cinza
Orgânico	Marrom

Os resíduos não oleosos devem ser separados de acordo com o tipo (Tabela 1). Diante destas informações pode-se melhor planejar a metodologia a ser empregada para triagem, embalagem e acondicionamento dos resíduos.

3.2 Triagem e acondicionamento

Considerando que são gerados diferentes tipos de resíduos, os quais poderão receber tratamentos diferenciados, é vantajoso executar o processo de triagem que pode ser feito no próprio local de trabalho (*in loco*), no interior da empresa ou de outra instalação, antes do encaminhamento para destinação.

Em campo, esta triagem poderá ser executada na própria área onde a operação de limpeza estiver sendo desencadeada, desde que haja condições favoráveis como terreno plano, distância de corpos d'água e impermeabilização do solo com lonas plásticas.

No interior da empresa os resíduos devem ser levados para uma área plana, preferencialmente coberta, cimentada ou devidamente revestida com lona, distante de canais de água pluvial, de forma a evitar a contaminação do terreno, o escoamento e as perdas para os corpos d'água.

Os resíduos recolhidos nas praias e demais áreas impactadas devem ser acondicionados adequadamente, em recipientes apropriados, de forma a evitar que haja extravasamento do óleo e contaminação de áreas limpas (contaminação secundária), seja enquanto estiverem temporariamente dispostos, seja durante a operação de transporte. Na tabela a seguir são apresentadas as principais formas de acondicionamento dos resíduos.

Tabela 2 - Forma de acondicionamento apropriada para cada modalidade de resíduo gerado após um incidente envolvendo o vazamento de óleo no mar ou em terra.

Resíduo	Forma de acondicionamento
Mistura água-óleo proveniente das coletas mecânica e manual	Tanques
Óleo impregnado em rampas, muretas, colunas de píeres, costado de embarcações, maricultura, equipamentos de pesca, poitas de atracação e em boias de sinalização	Tanques
Material absorvente impregnado com óleo	Tambores, <i>Bags</i> ou a Granel*
Barreiras de contenção contaminadas com óleo e impróprias para reuso	<i>Bags</i>
Cabos de amarração contaminados com óleo	Tambores ou <i>Bags</i>
Estopas e roupas impregnadas com óleo	Tambores ou <i>Bags</i>
Lixo flutuante impregnado com óleo	Tambores ou <i>Bags</i>

Tabela 2 - Forma de acondicionamento apropriada para cada modalidade de resíduo gerado após um incidente envolvendo o vazamento de óleo no mar ou em terra.

Resíduo	Forma de acondicionamento
Restos de plantas e animais mortos ou moribundos impregnados com óleo	Tambores ou <i>Bags</i> **
Solos contaminados (areia, terra)	Tambores ou <i>Bags</i>
Lixo doméstico e demais resíduos não oleosos	Sacos plásticos

*desde que disposto sobre superfície impermeável.

**após levantamento de impactos gerados e anuência do órgão competente.

3.3 Identificação e pesagem

3.3.1 Identificação

Para identificação e pesagem, recomenda-se que sejam elaboradas, previamente, etiquetas padronizadas para reconhecimento dos diferentes tipos de resíduos gerados na ocorrência, contendo:

- Nº Risco/ Nº ONU;
- Data de geração;
- Nome da empresa responsável;
- Nome e tel. do responsável;
- Tipo de resíduo e peso estimado.

No Anexo S é apresentado o modelo de etiqueta.

3.3.2 Pesagem

Recomenda-se que todos os diferentes tipos de resíduos sejam pesados diariamente e, para tanto, sugere-se a elaboração de tabelas previamente elaboradas contendo: nome da operação, data, local (praia e município ou somente município), tipo de resíduo e respectivo volume.

No Anexo T é apresentado o formulário para registro dos resíduos.

3.4 Armazenagem e transporte

3.4.1 Armazenamento

Toda e qualquer armazenagem de resíduos sólidos contendo petróleo ou derivados deverá ser efetuada de forma a minimizar os riscos de contaminação do meio ambiente tais como infiltração do solo, galerias de águas pluviais, entre outros. Durante as operações de combate aos derramamentos de óleo, podem haver três tipos de armazenamento:

- Armazenamento temporário *in loco*: na própria área onde estão sendo desencadeadas as atividades de limpeza (praia, porto, píer, faixa do oleoduto, etc.);
- Armazenamento temporário na instalação: no interior da empresa poluidora;
- Armazenamento temporário fora da instalação: local devidamente acordado para este fim definido pela Coordenação Unificada.

Para assegurar maior eficiência no recolhimento dos resíduos, durante o armazenamento temporário, devem ser adotadas precauções especiais para garantir o manuseio seguro dos resíduos e minimizar o potencial de riscos futuros, incluindo:

- Revestimento sintético, a ser colocado no local do armazenamento, para fornecer contenção secundária e evitar assim a contaminação do solo;
- Caracterização e classificação dos resíduos, antes e após o armazenamento para assegurar uma limpeza adequada do local após a utilização;
- Vigilância adequada no local, para evitar descargas não autorizadas de outras fontes clandestinas, garantindo que este armazenamento não ameace contaminar outras áreas.

3.4.2 Transporte

a) Transporte inicial

O transporte inicial é aquele em que se transfere o resíduo do local de geração até um local de armazenamento temporário, seja *in loco* ou em uma instalação. Qualquer veículo ou embarcação pode ser empregado para esse transporte, desde que se adotem medidas necessárias para evitar transbordamentos ou vazamentos durante o percurso. Neste tipo de transporte inicial não é necessário ainda possuir as autorizações ambientais, mas deverão atender as normas existentes sobre o assunto.

b) Transporte Final

O transporte final é aquele em que se transfere o resíduo do local de estocagem temporária até um local de destinação final do resíduo. Neste tipo de transporte deve-se observar a norma ABNT NBR 13.221 (Transporte terrestre de resíduos).

O registro da movimentação dos resíduos deverá ser feito através de ATRP – Autorização de Transporte de Resíduos Perigosos, mediante autorização do órgão ambiental estadual (INEMA). As informações a respeito dos resíduos gerados pela emergência devem ser inseridas no sistema de cadastro de resíduos da empresa responsável.

Para os resíduos que forem classificados como perigosos deve-se observar ainda o Decreto Federal N° 96.044 de 18/05/1988, conforme Resolução ANTT nº 420/04. As empresas transportadoras devem possuir a licença ambiental para este tipo de atividade e o resíduo deve ser acompanhado pela documentação de carga.

No Anexo U é apresentada a Ficha de Emergência que deverá ser preenchida e encaminhada junto com o resíduo para transporte.

3.5 Tratamento e Destinação de Resíduos Oleosos

O óleo será preferencialmente tratado de acordo com a Resolução CONAMA nº 362, ou seja, o rerrefino. Para outros materiais contaminados por óleo deverão ser destinados para empresas que apliquem técnicas aprovadas pelo órgão ambiental.

Existem alguns fatores que devem ser levados em consideração, na hora de decidir qual deles será adotado. São eles:

- O estado físico do resíduo;
- A quantidade de resíduo oleoso gerado, o que é determinante na definição de práticas de manuseio economicamente viáveis;
- As características físico-químicas do resíduo (teor de óleos e graxas);
- As concentrações e toxicidade dos contaminantes presentes no resíduo;
- As condições de armazenamento a serem mantidas até o tratamento ou disposição;
- O custo dos métodos de tratamento e destinação;
- As características do entorno onde se dará o tratamento do resíduo, isto é, pode ser dada preferência ao tratamento no local ou, no caso de haver população nas vizinhanças, dar ênfase aos métodos que não causem perigo à comunidade;

- Condições ambientais;
- A geração de novos resíduos durante o tratamento.

A seguir são apresentadas as técnicas de tratamento e destinação dos resíduos que vem sendo empregadas para resíduos oriundos de derramamentos, bem como as recomendações de emprego.

Tabela 3 - Técnicas de destinação de resíduos oleosos.

Técnica	Características	Vantagens	Desvantagens	Resíduos Recomendados
Rerrefino	Categoria de processos industriais de remoção de contaminantes, produtos de degradação e aditivos dos óleos lubrificantes usados ou contaminados, conferindo às mesmas características de óleos básicos, conforme legislação específica.	Reaproveitamento do óleo vazado.	Depende do tipo de produto e as condições de intemperização em que o óleo se encontra.	Resíduos líquidos oleosos.
Aterro Sanitário	Devem apresentar superfície inferior impermeabilizada, sistema de drenagem de líquidos percolados e drenagem superficial, e os processos de operação, monitoramento, encerramento e cobertura final adequados, seguindo as normas da ABNT.	Técnica fácil e de baixo custo.	A disposição de resíduos com teores de óleo em aterros sanitários não é permitida.	Resíduo comum (não contaminado).
Aterro Industrial	Devem apresentar superfície inferior impermeabilizada, sistema de drenagem de líquidos percolados e drenagem superficial, e os processos de operação, monitoramento, encerramento e cobertura final adequados, seguindo as normas da ABNT.	Técnica fácil e de baixo custo.	Não aplicável para resíduo líquido.	Material sólido contaminado.
Dessorção térmica	Processo no qual o solo contaminado com óleo é submetido a 600°C em forno rotativo para evaporação dos compostos orgânicos, e depois resfriado, umedecido e transferido para pilhas. Os gases com os compostos volatizados são destruídos a 1200° C.	Custo inferior à de incineração; o solo resultante desta técnica não sofre modificações significativas na estrutura nem em suas propriedades, podendo ser utilizado como material de enchimento e de cobertura em aterros.	Se não tratados, os gases com contaminantes podem causar séria poluição atmosférica.	Brita, areia e terra com hidrocarbonetos leves.

Tabela 3 - Técnicas de destinação de resíduos oleosos.

Técnica	Características	Vantagens	Desvantagens	Resíduos Recomendados
Lavagem de areia contaminada	Consiste na simples adição de água à areia, mas que pode ser significativamente mais eficiente com o uso de surfactantes, que rompem a tensão superficial do óleo, deixando-o em solução na forma coloidal.	Permite o controle total do processo, minimiza a poluição e é eficiente (em alguns casos tem retirado até mais de 90% do óleo)	É necessário que o efluente gerado seja tratado em estações com separadores de água e óleo (SAO).	Brita e areia contaminada.
Co-processamento	Utilização do resíduo oleoso como substituto de uma das matérias-primas da indústria ou como combustível auxiliar	Aproveitamento de materiais como areia ou terra contaminada com óleo, embalagens de produtos químicos, resinas e emborrachados, dentre outros como combustível.	Não permitida para embalagens metálicas, lixo doméstico, vidros e pilhas ou material radioativo.	Borra oleosa, brita, areia, terra e vegetação com óleo, e outros resíduos sólidos oleosos.

INVENTÁRIO DE VEÍCULO / EQUIPAMENTO DE APOIO (ICS 218)

[illegible]

1. Nome do Incidente:		2. Número do Incidente:		3.Data/Hora preparada: Data: Hora:				4. Categoria de Veículo/Equipamento:			
ICS 218		6.Preparado por:		Nome:		Cargo:		Assinatura: _____			

[LOGO]		ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCO <i>Preliminary Risk Analysis</i>			Nº do Documento:	Nº da Página: 3/3
					Data:	Nº da Revisão: 00

Elaborado por: / Prepared by:		Data / Date	Função / Function	Assinatura / Signature
1				
2				
3				
4				
Executantes (nomes) / Performers (names)				
Executantes (nomes) / Performers (names)		Data / Date	Função / Function	Assinatura / Signature
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

Nenhum serviço é tão importante que não possa ser planejado e executado com segurança.
No service is so important that can not be planned and carried out safely.

Ao assinar, declaro que assumo o compromisso de somente iniciar o trabalho após cumprir todas as medidas preventivas registradas neste documento, bem como divulgar seu conteúdo para todos os envolvidos.
By signing, I declare that I vow to only start working after completing all preventive measures recorded in this document and disseminate its contents to all involved.

OBS.:

RESÍDUO	
Peso líquido:	Peso bruto:
Data de geração:	Data de Entrada do resíduo:
Nome da empresa:	Telefone para contato:
Telefone para emergências:	email:
Composição química: Processo de geração:	
Classificações de Perigo	Frases de Precaução
	Mantenha afastado do faíscas e superfícies quentes. - Não fume. Utilize apenas ferramentas antifaíscantes. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.
Transporte	Não inale as poeiras, vapores ou névoas.
Nº ONU:	Evite o contato com os olhos, a pele ou a roupa.
Classe / Subclasse de risco:	Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular.
Nº de risco:	Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
Grupo de embalagem:	Em caso de acidente: Evite a liberação para o meio ambiente. Absorver com material inerte, tal como vermiculita, areia seca ou absorventes comerciais para líquidos. Combata o fogo com água em forma de neblina, espuma, pó químico ou dióxido de carbono (CO2). Colocar o material em recipiente apropriado e armazená-lo em local seguro.
Nome apropriado para o embarque:	
	Para destinação:

"A Ficha com dados de segurança do resíduo químico (FDSR) perigoso pode ser obtida por meio de telefone de contato pelo número (21) 2677 7113 ou correio eletrônico pelo email paulosilva@chevron.com".

Formulário para Controle de Resíduo Gerado (Armazenamento Temporário)

Atividade / Evento:

Responsável:

Página:	
----------------	--

[illegible]

FICHA DE EMERGÊNCIA

Empresa:	Nome apropriado para embarque Substância que apresenta risco para o meio ambiente RESÍDUO DE ÁGUA OLEOSA	Número de risco: 90
Endereço:		Número da ONU: 3082
Contato:		Classe ou subclasse de risco: 9 Descrição da classe ou subclasse de risco: Substância que apresenta risco para o meio ambiente, líquido.

Aspecto: Líquido, turvo de odor característico, sem incompatibilidades químicas definidas.

EPI de uso exclusivo para a equipe de atendimento a emergência: Calçado de segurança, capacete e óculos de segurança e aventais impermeáveis. O EPI do motorista está especificado na ABNT NBR 9735.

RISCOS

Fogo: Não inflamável.

Saúde: Vapores exercem forte irritação sobre os olhos, órgãos respiratórios e pele

Meio Ambiente: Evitar contaminação de cursos de águas naturais e esgotos.

EM CASO DE ACIDENTE

Vazamento:

- Afaste o veículo da rodovia;
- Pare o veículo e desligue o motor; afaste os curiosos; não toque no produto;
- Coloque em um saco plástico;
- Corte as fontes de ignição. Evite centelhas, chamas ou fumar nas áreas de risco;
- Sinalize, isolando o perigo para o trânsito;
- Neutralize o produto derramado com bicarbonato de sódio e cal.

Fogo:

Use agentes extintores:

- Água neblina; CO₂; Espuma para hidrocarboneto; Pó químico.

Poluição:

- Evitar escoamento para águas fluentes e se possível represar o líquido;
- Providencie a rápida e adequada remoção do produto.

Envolvimento de pessoas:

- Retire imediatamente roupas e sapatos que tiverem sido atingidos pelo produto e lavar imediatamente com água em abundância.
- Lave a pele afetada abundantemente com água e sabão
- Em caso de respingos nos olhos, lave com água limpa durante 15 minutos no mínimo;
- Vítimas de inalação devem ser removidas imediatamente para um ambiente de ar fresco;
- Havendo ingestão, lave a boca com água limpa e busque socorro médico.

Informações ao médico: Apresente esta ficha ao médico. Produto possui placas de chumbo embebidas com ácido sulfúrico.

Observações:

As instruções ao motorista, em caso de emergência, encontram-se descritas exclusivamente no envelope para transporte. Sinalize o local, avise as autoridades da região e informe a ocorrência em um dos telefones de emergência:

TELEFONES ÚTEIS						
ESTADO	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	251-2388	222-7626	212-5311
Amazonas	92	622-2593	663-5929	...	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	211-7001	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

FICHA DE EMERGÊNCIA

Empresa:	Nome apropriado para embarque Substância que apresenta risco para o meio ambiente RESÍDUO QUÍMICO DE MATERIAL CONTAMINADO POR ÓLEO	Número de risco: 90
Endereço:		Número da ONU: 3077
Contato:		Classe ou subclasse de risco: 9 Descrição da classe ou subclasse de risco: Substância que apresenta risco para o meio ambiente, sólido.

Aspecto: Líquido, turvo de odor característico, sem incompatibilidades químicas definidas.

EPI de uso exclusivo para a equipe de atendimento a emergência: Calçado de segurança, capacete e óculos de segurança e aventais impermeáveis. O EPI do motorista está especificado na ABNT NBR 9735.

RISCOS

Fogo: Não inflamável.

Saúde: Vapores exercem forte irritação sobre os olhos, órgãos respiratórios e pele

Meio Ambiente: Evitar contaminação de cursos de águas naturais e esgotos.

EM CASO DE ACIDENTE

Vazamento:

- Afaste o veículo da rodovia;
- Pare o veículo e desligue o motor; afaste os curiosos; não toque no produto;
- Coloque em um saco plástico;
- Corte as fontes de ignição. Evite centelhas, chamas ou fumar nas áreas de risco;
- Sinalize, isolando o perigo para o trânsito;

Fogo:

Use agentes extintores:

- Água neblina; CO₂; Espuma para hidrocarboneto; Pó químico.

Poliuição:

- Evitar escoamento para águas fluentes;
- Providencie a rápida e adequada remoção do produto.

Envolvimento de pessoas:

- Retire imediatamente roupas e sapatos que tiverem sido atingidos pelo produto e lavar imediatamente com água em abundância.
- Lave a pele afetada abundantemente com água e sabão
- Em caso de respingos nos olhos, lave com água limpa durante 15 minutos no mínimo;
- Vítimas de inalação devem ser removidas imediatamente para um ambiente de ar fresco;
- Havendo ingestão, lave a boca com água limpa e busque socorro médico.

Informações ao médico: Apresente esta ficha ao médico.

Observações:

As instruções ao motorista, em caso de emergência, encontram-se descritas exclusivamente no envelope para transporte. Sinalize o local, avise às autoridades da região e informe a ocorrência em um dos telefones de emergência.

TELEFONES ÚTEIS						
ESTADO	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	251-2388	222-7626	212-5311
Amazonas	92	622-2593	663-5929	...	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	211-7001	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

Abaixo temos um modelo que pode ser usado para criar a um plano de desmobilização. Esse pode ser entendido como uma diretriz.

**PLANO DE DESMOBILIZAÇÃO DE INCIDENTE
INCIDENTE (XX)**

(INSIRA O PAÍS OU NOME DA ORGANIZAÇÃO)

Data _____

Criado Por	Data
_____ Líder da Unidade de Desmobilização	_____
Recomendado Por	Data
_____ Supervisor da Seção de Planejamento	_____
Recomendado Por	Data
_____ Supervisor da Seção Logística	_____
Recomendado Por	Data
_____ Supervisor da Seção Financeira	_____
Recomendado Por	Data
_____ Supervisor da Seção de Operações	_____
Aprovado Por	Data
_____ Comandante do Incidente	_____

Tabela de Conteúdo

<i>Seção 1:</i>	<i>Informações Gerais</i>
<i>Seção 2:</i>	<i>Responsabilidades</i>
<i>Seção 3:</i>	<i>Prioridades de Liberação</i>
<i>Seção 4:</i>	<i>Procedimentos de Liberação</i>
<i>Seção 5:</i>	<i>Informações de Viagem/Mensagem de Segurança</i>

Informações Gerais

O Comandante do incidente aprovará a desmobilização dos recursos críticos identificados pela equipe de comando anteriormente à desmobilização do incidente. Esses recursos são identificados em uma base diária no ciclo diário de planejamento do período operacional. Todas as liberações do Incidente **XX** serão iniciadas na Seção de Planejamento, Unidade de Desmobilização após a aprovação do Comandante do Incidente. O transporte dos recursos liberados do incidente será providenciado pelo Líder da Unidade de Desmobilização/Seção de Planejamento e Seção de Logística.

Nenhum recurso deixará o incidente até que seja autorizado a fazê-lo.

As diretrizes gerais a seguir devem ser seguidas:

- 1) Nenhum recurso será liberado sem ter completado o devido [ICS-221 Formulário de Verificação de Desmobilização](#).
- 2) Todo o pessoal deve ter condições de chegar à suas respectivas bases antes das 22h00 (10 PM).
- 3) Todos os recursos serão minuciosamente instruídos pela Unidade de Desmobilização e receberão todas as informações sobre o plano de viagem para deixar o incidente. Essas instruções incluem:
 - a. Método de viagem;
 - b. Passageiros (se houver);
 - c. Destino;
 - d. Planos de transporte;
 - e. Paradas noturnas (quando necessárias) e;
 - f. Tempo Estimado de Partida do Incidente/Tempo Estimado de Chegada à Base.
- 4) Todos os recursos que retornarão para a base em aeronaves comerciais requererão o fornecimento de fotografia de identificação pela transportadora comercial e pela agente de viagem.
- 5) Todos os recursos que requeiram transporte aéreo deverão estar no aeroporto duas horas antes do tempo de partida programado. A Unidade de Desmobilização/Seção de Planejamento realizará os preparativos com a Unidade de Transporte/Seção de Logística para o transporte dos recursos. Todas as equipes devem possuir um manifesto preciso refletindo qualquer mudança feita na equipe desde que essa foi mobilizada.

- 6) A Unidade de Desmobilização irá notificar as seções Logística e Financeira do incidente das tentativas de liberação. A Unidade de Desmobilização notificará essas seções utilizando os relatórios pendentes de desmobilização gerados até as 06h00 todos os dias, depois de receber a requisição de liberação do Supervisor da Seção ou Líder da Unidade (mínimo de 48 h de adiantamento do horário planejado para a liberação das tripulações e 24 h para os equipamentos). O pessoal do incidente será notificado pela postagem da “Tentativa de Liberação” no quadro de informações.
- 7) A Equipe de Intervenção e a Força Tarefa formadas no incidente serão dissolvidas antes da liberação.
- 8) A classificação do Desempenho será concluída para recursos mediante requisição, e transformado na Unidade de Documentação;
- 9) Todos os Registros da Unidade ([ICS-214](#)) serão transformados na Unidade de Documentação antes da liberação.

QUALQUER EXCEÇÃO ÀS DIRETRIZES ACIMA IRÃO REQUERER UMA APROVAÇÃO ESCRITA DO COMANDANTE DO INCIDENTE.

Responsabilidades

Todos os **Líderes de Unidade** do incidente são responsáveis por identificar recursos excedentes, recebendo aprovação do Supervisor da Seção, e submetendo as listas para o Líder da Unidade de Desmobilização.

O Supervisor da Seção, antes de submeter para a Unidade de Desmobilização, deve aprovar as listas de recursos excedentes. O envio das listas de recursos excedentes deve ocorrer conforme definido na seção de informações gerais deste plano.

O Comandante do Incidente é responsável por

- Fornecer informações para o estabelecimento de prioridades de liberação;
- Aprovar exceções às diretrizes.

O Líder da Unidade de Desmobilização é responsável por:

- Compilar e postar listas de liberação “tentativas” e “Finais”;
- Preparar o [ICS-221](#) e assegurar que as assinaturas necessárias serão obtidas no Formulário de Desmobilização para todos os recursos;
- Monitorar o processo de desmobilização e fazer qualquer ajuste necessário.

O Supervisor da Seção Logística é responsável por:

- Utilizar o formulário de tentativa de liberação para notificar a Unidade de Desmobilização sobre os suprimentos excedentes com um mínimo de 24 h de antecedência;
- Assegurar, através do **Líder da Unidade de Instalações**, que os recursos cumpriram os requisitos de limpeza;
- Assegurar, através do **Líder da Unidade de Suprimentos**, que todos os itens de propriedade não descartáveis retornaram ou foram contabilizados antes da

liberação. Isso inclui coordenar o retorno de qualquer propriedade não utilizada ou não descartável para o SNS, se ativado;

- Assegurar, através do **Líder da Unidade de Transporte**, que o transporte adequado está disponível para pegar recursos que necessitam de transporte para o aeroporto. Providenciar inspeções de segurança e reparos de natureza de segurança nas agências proprietárias de veículos, máquinas e equipamentos contratados antes da liberação;
- Organizar o transporte (aéreo, ônibus, etc.) e qualquer armazenamento para os recursos que necessitarem.
- Enviar todo o itinerário de viagem para ICP *antes das 21h00* para o pessoal que irá viajar por via aérea antes do meio dia do dia seguinte para permitir o tempo adequado para o *check out* e viagem para o aeroporto;
- Assegurar, através do **Líder da Unidade de Comunicação**, que todos os equipamentos de comunicação expedidos do incidente retornarão ou será contabilizado antes da liberação.
- Assegurar, através do **Líder da Unidade de Alimentos**, que haverá refeições adequadas para os que serão liberados e para os remanescentes.

O **Supervisor da Seção Financeira** é responsável por:

- Conclusão de todos os documentos de processamentos de pagamento e os próprios pagamentos antes da liberação;
- Documentação de todas as compensações por danos e reivindicações antes da liberação.

O **Escritório de Contato** é responsável por:

- Notificar a unidade base dos recursos liberados

Prioridades de Liberação

O Comandante do Incidente estabeleceu as seguintes prioridades de liberação:

- 1) Voluntários
- 2) Contratantes Particulares
- 3) Recursos Federais
- 4) Recursos Estaduais

Quando possível, serão liberados os grupos por localização geográfica para minimizar atrasos e custos de viagem. A remoção para a desmobilização de emergências é aprovada pelo Supervisor de Seção apropriado e pelo Comandante do Incidente.

Procedimentos de Liberação

- 1) Líderes de Unidades identificarão os recursos excedentes com suas unidades, obter a aprovação pelo Supervisor da Seção, e submeter ao Líder da Unidade de Desmobilização no Planejamento da Seção.

- 2) O Líder da Unidade de Desmobilização notificará o Supervisor da Seção de Planejamento das tentativas de liberação/reatribuição para concordância. A desmobilização deverá atender as _____ horas de notificação.
- 3) A Unidade de desmobilização informará a unidade de Recursos das desmobilizações pendentes para manter o status do recurso atualizado.
- 4) Após a aprovação do pedido de liberação/reatribuição pelo Supervisor da Seção de Planejamento, o Líder da Unidade de Desmobilização postará os relatórios de “Desmobilizações Pendentes”; preparar os manifestos de transporte, se necessários; notificar o pessoal para a liberação/reatribuição; informar os líderes e indivíduos; e providenciar o Formulário de Verificação da Desmobilização ([IS-221](#)) para os que estão sendo desmobilizados. Além disso, O Líder da Unidade de Desmobilização notificará o Líder da Unidade de Transporte com 24 h de antes dos indivíduos que precisam ser transportados.
- 5) O líder da equipe ou indivíduo irá proceder as seguintes unidades para aprovação da liberação/reatribuição, quando necessário:
 - Unidade de Suprimentos
 - Unidade de Comunicação
 - Unidade de Instalações
 - Unidade de Transporte
 - Unidade de Documentação
 - Unidade de Tempo

Os formulários ICS 221 completos devem ser retornados para a Unidade de Desmobilização como uma última parada antes da liberação final. Quando os formulários ICS221 completos são recebidos, a Unidade de Desmobilização irá:

- Anexar o Formulário de Conclusão da Desmobilização para o ICS 221 e informar Recursos para rastreamento;
- Enviar o ICS221, [Formulário de Conclusão da Desmobilização](#), e qualquer itinerário de viagem para a Unidade de Documentação para arquivamento.

Informação de Viagem/Segurança

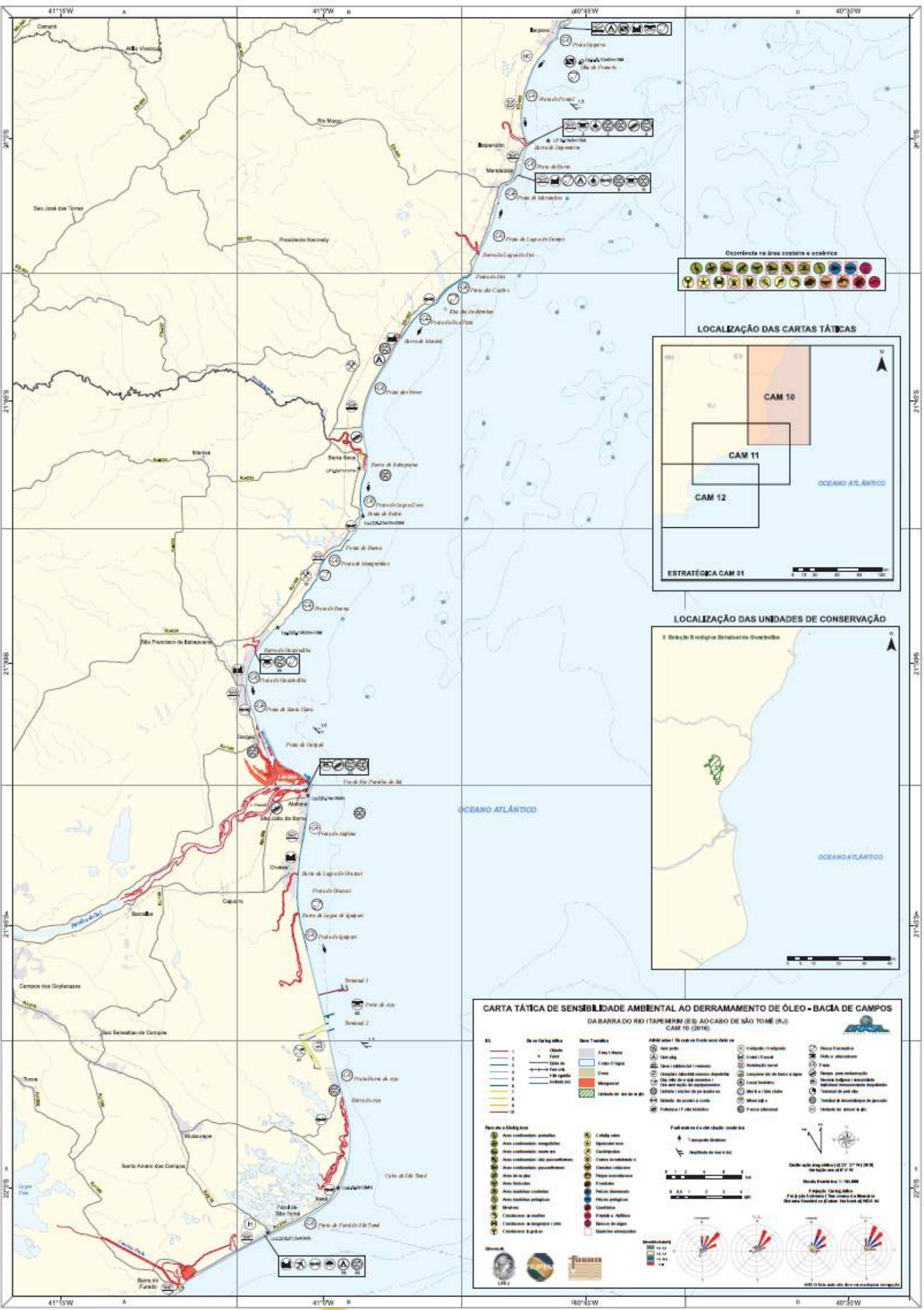
Todos os recursos do incidente irão de encontro com os requerimentos da agência de viagem, como as restrições de horas de viagem por dia.

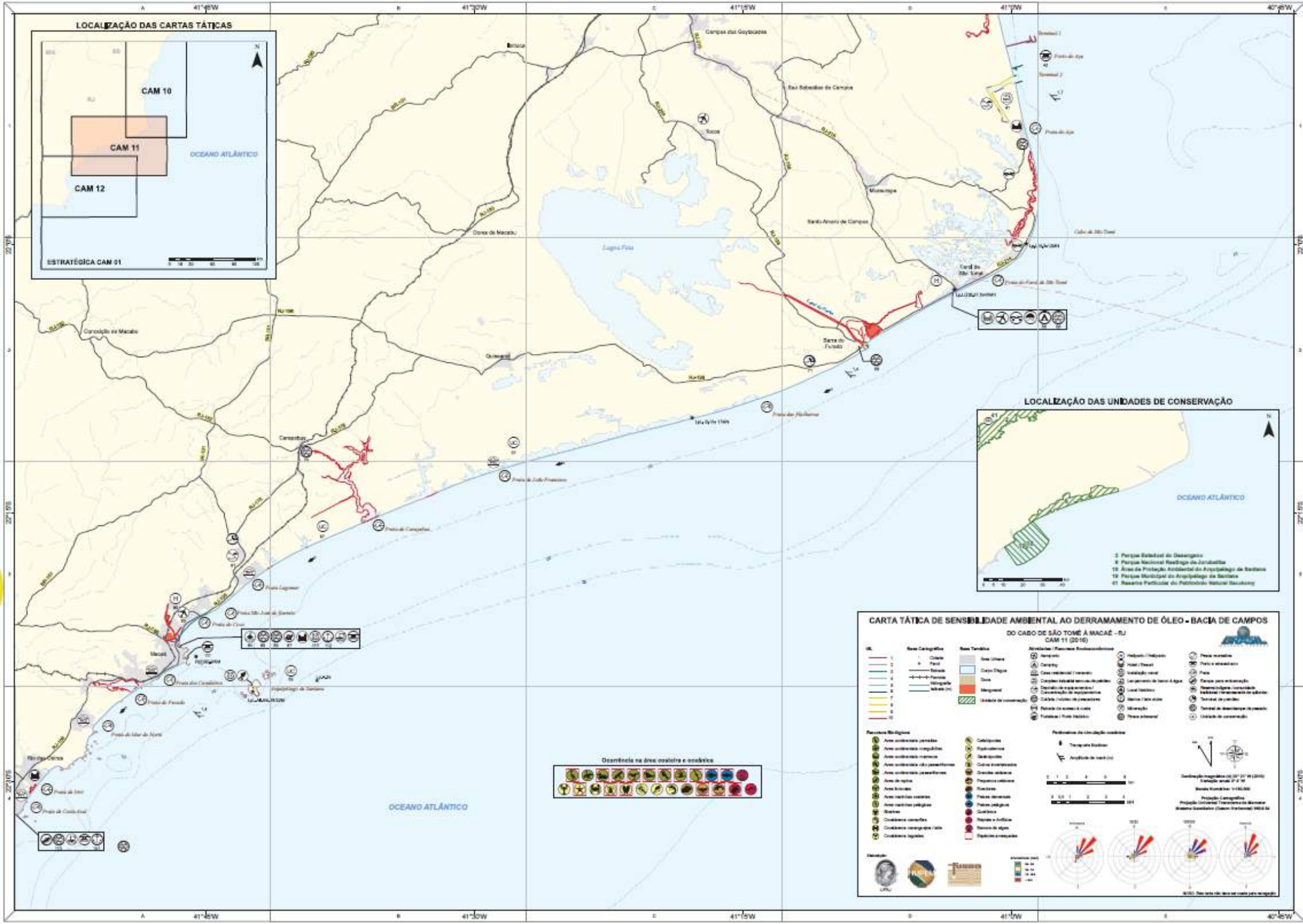
Recursos individuais liberados do incidente devem notificar cada _____ Unidade de Desmobilização E sua agência de origem se eles anteciparem ETA significativamente diferente para suas próximas tarefas ou para a agência de origem.

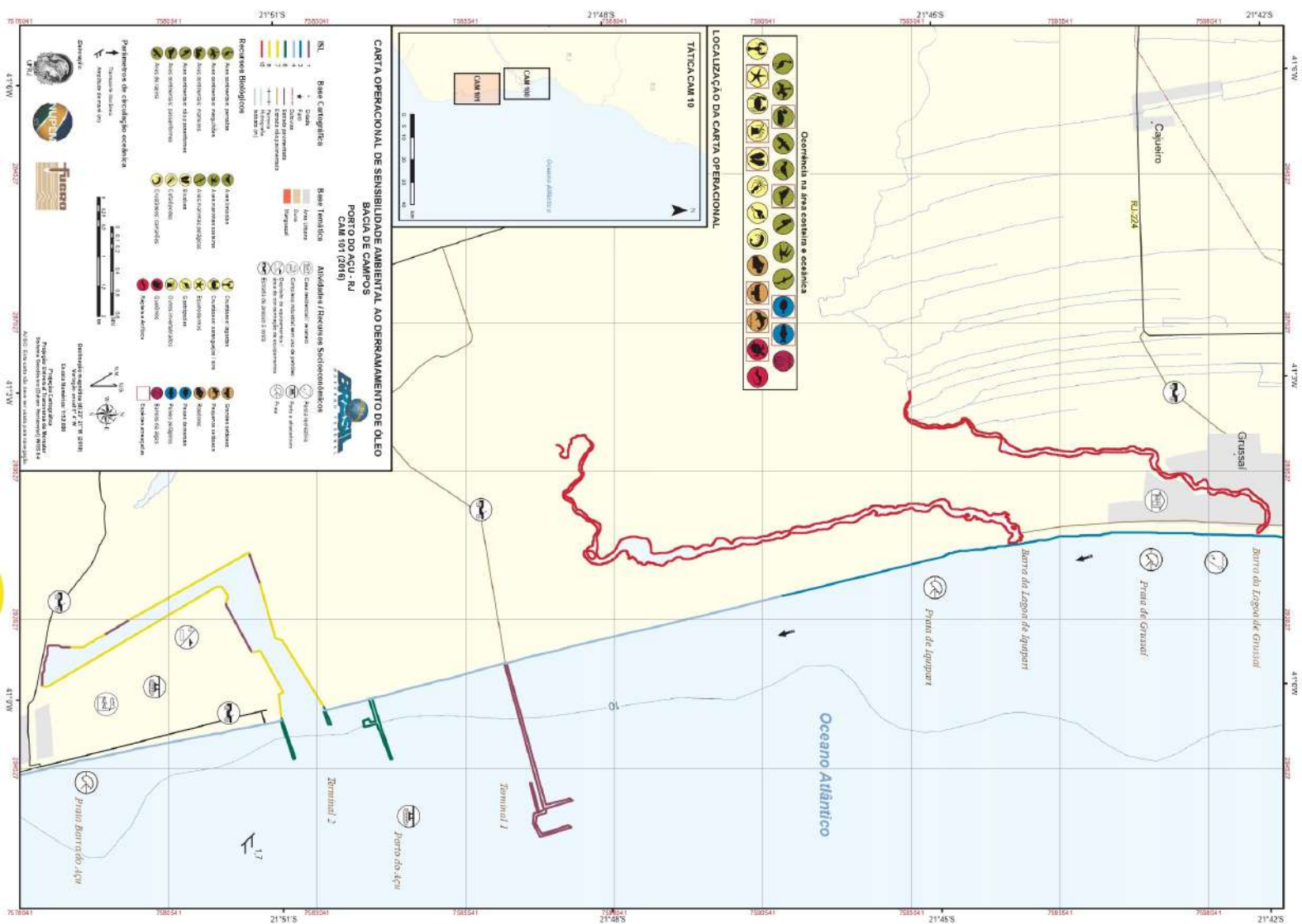
Telefones dos Diretório

Diretório

Unidade de Desmobilização.....(21)9999-9999
Fax da Desmobilização.....(21)9999-9999
Seção de Planejamento.....(21)9999-9999







Dominialidade dos Rios na Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul

Legenda

- CBHs
- Rios Federais
- Rios Estaduais

MINAS GERAIS

ESPIRITO SANTO

RIO DE JANEIRO

SÃO PAULO

OCEANO ATLÂNTICO

COMITÉ PIABANHA

COMITÉ GUANDU (SUB-BACIA DO RIO PIRAI)

CBH - MÉDIO PARAIBA DO SUL

CBH - BAIXO PARAIBA DO SUL

CBH - RIO DOIS RIOS

CBH - PRETÓ PARAIBUNA

CBH - PS

Rio Carangola

Rio Muriaé

Rio Pomba

Rio Xopotó

Rio Paraitinga

Rio Paraíba do Sul

Rio Preto

Rio do Peixe

COMPÉ (MG)

0 20 40 80 Km

 CBHs
 Rios Federais
 Rios Estaduais

MINAS GERAIS

**ESPÍRITO
SANTO**

RIO DE JANEIRO

SÃO PAULO

OCEANO ATLÂNTICO





BRASIL - COSTA LESTE

PORTO DO AÇU

PROFUNDIDADES EM METROS

ESCALA 1:25 000 (21° 30' 50")

Profundidades em metros, incluindo aproximadamente ao nível da

baixa - em metros acima do nível médio do mar.

Posições referidas ao Datum WGS-84.

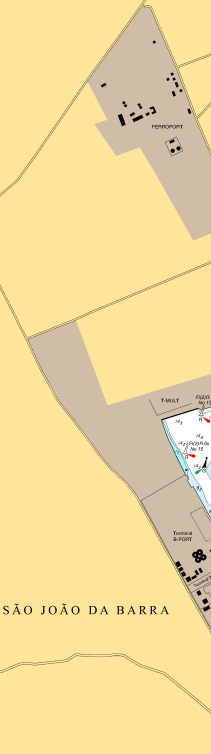
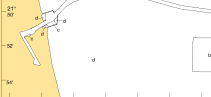
Sistema de Navegação: Sistema de Referência Marítima da

IAEA-Região II.

Projeto Marítimo.

Levantamentos: Ver o Diagrama de Levantamentos quanto

às informações que possam afetar o uso desta carta.



INFORMAÇÕES SOBRE A MARE

Lugar	Lat	Long	Altitude em metros acima do MR
Porto do Açu	21° 04'	41° 09'	1,5

Para mais informações sobre o Serviço VTS, consulte o Centro de Controle Operativa do Porto do Açu.

FUNDEIO

Arco de Fundação No. 1 - para plataformas móveis (PMOP) de T2.

Arco de Fundação No. 2 - para navios "SEMPER" de T2.

Arco de Fundação No. 3 - para navios de guerra "SEMPER" de T2.

Arco de Fundação No. 4 - para navios de guerra "SEMPER" de T2.

Arco de Fundação No. 5 - para navios de guerra "SEMPER" de T2.

Arco de Fundação No. 6 - para navios de guerra "SEMPER" de T2.

Arco de Fundação No. 7 - para navios de guerra "SEMPER" de T2.

Arco de Fundação No. 8 - para navios de guerra "SEMPER" de T2.

Arco de Fundação No. 9 - para navios de guerra "SEMPER" de T2.

Arco de Fundação No. 10 - para navios de guerra "SEMPER" de T2.

Arco de Fundação No. 11 - para navios de guerra "SEMPER" de T2.

PORTO DO AÇU VTS

Para mais informações sobre o Serviço VTS, consulte o Centro de Controle Operativa do Porto do Açu.

FUNDEIO

Arco de Fundação No. 1 - para plataformas móveis (PMOP) de T2.

Arco de Fundação No. 2 - para navios "SEMPER" de T2.

Arco de Fundação No. 3 - para navios de guerra "SEMPER" de T2.

Arco de Fundação No. 4 - para navios de guerra "SEMPER" de T2.

Arco de Fundação No. 5 - para navios de guerra "SEMPER" de T2.

Arco de Fundação No. 6 - para navios de guerra "SEMPER" de T2.

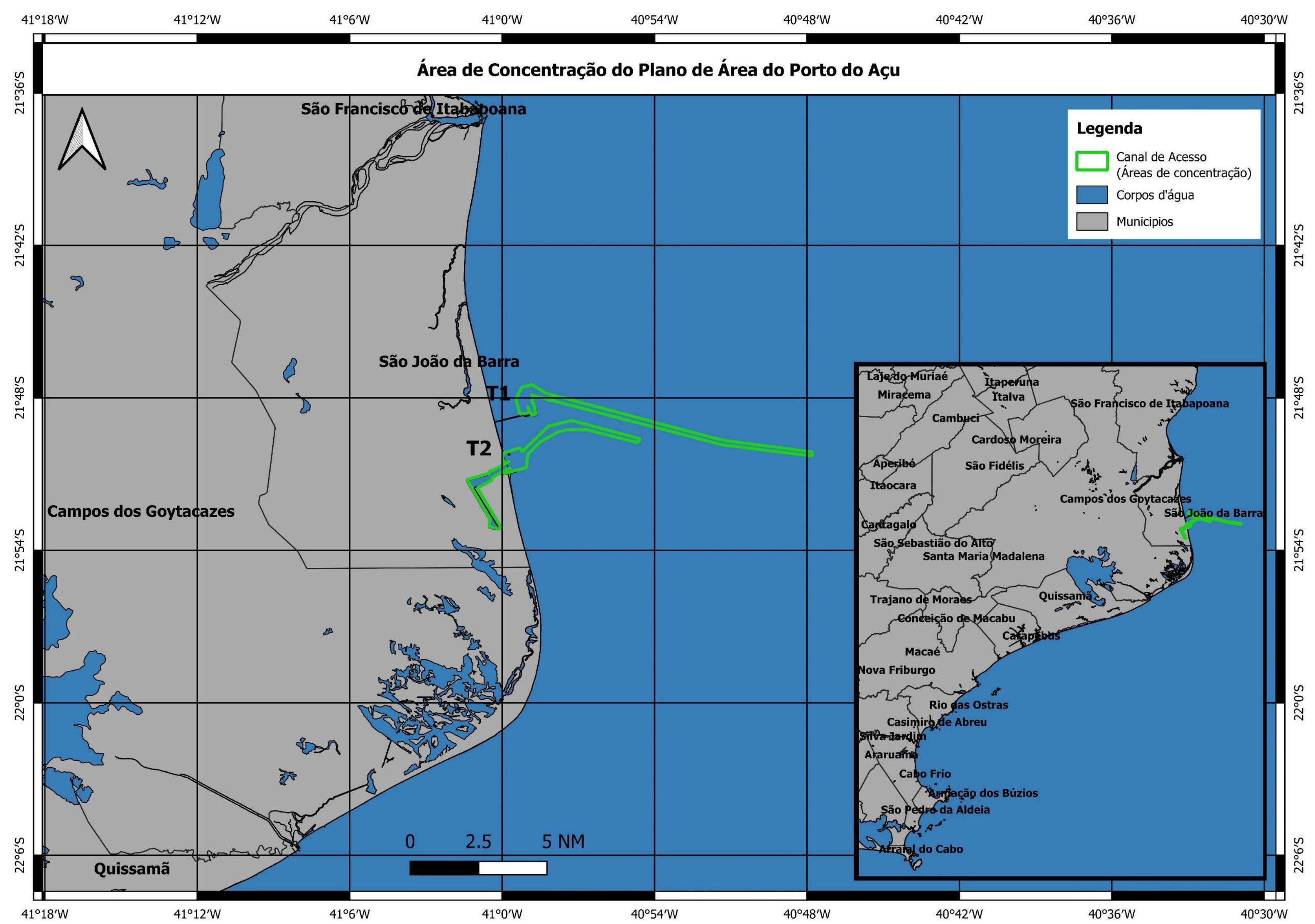
Arco de Fundação No. 7 - para navios de guerra "SEMPER" de T2.

Arco de Fundação No. 8 - para navios de guerra "SEMPER" de T2.

Arco de Fundação No. 9 - para navios de guerra "SEMPER" de T2.

Arco de Fundação No. 10 - para navios de guerra "SEMPER" de T2.

Arco de Fundação No. 11 - para navios de guerra "SEMPER" de T2.



CONTROLE DE ALTERAÇÕES

Data	Revisão	Alterações
Abril / 2022	V0	Elaboração do documento.

APRESENTAÇÃO

Em conformidade com a legislação vigente e, em especial, com o escopo estabelecido no Decreto Federal Nº 4.871/2003 e sua recente alteração, o presente plano está organizado em dezesseis capítulos.

O Plano de Área é de alcance regional, cobrindo toda área do Porto do Açu, e deverá ser acionado sempre que a capacidade de atendimento individual de cada participante, através de seu Plano de Emergência Individual (PEI), mostrar-se insuficiente ao evento a ser controlado. O plano também atenderá aos derramamentos que necessitem de pronta intervenção, mesmo que não tenham sido gerados por nenhum dos seus participantes, ou cuja responsabilidade não lhes possa ser atribuída.

Normas e Documentos Legais Pertinentes

- **CLC/69:** Convenção Internacional sobre Responsabilidade Civil em Danos Causados por Poluição por Óleo, de 1969;
- **MARPOL 73/78:** Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição Causada por Navios, concluída em Londres, em 2 de novembro de 1973, alterada pelo Protocolo de 1978, concluído em Londres, em 17 de fevereiro de 1978;
- **Decreto Federal nº 83.540, de 04/06/1979:** regulamenta a aplicação da Convenção Internacional sobre a Responsabilidade Civil de Danos Causados por Poluição por Óleo (CLC/69);
- **Decreto Federal nº 4.136, de 20/02/2002:** dispõe sobre a especificação das sanções aplicáveis às infrações às regras de prevenção, controle e fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional, prevista na Lei Nº 9.966, de 28/04/2000;
- **Decreto Federal nº 4.871, de 06/11/2003:** dispõe sobre a instituição dos Planos de Áreas para o combate à poluição por óleo em águas sob jurisdição nacional;
- **Decreto Federal nº 8.127, de 22/10/2013:** institui o Plano Nacional de Contingência – PNC para incidentes de poluição por óleo em águas sob jurisdição nacional,

estabelecendo-se a estrutura do PNC, atribuições e responsabilidades, seu acionamento e operacionalização;

- **OPRC/90:** convenção Internacional sobre Preparo, Resposta e Cooperação em Caso de Poluição por Óleo, de 1990 (IMO);
- **Lei Federal nº 9.966, de 28/04/2000:** dispõe sobre a prevenção, o controle e a fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional;
- **Resolução CONAMA nº 472, de 27/11/2015:** Dispõe sobre o uso de dispersantes químicos em incidentes de poluição por óleo no mar;
- **Resolução CONAMA nº 482, de 03/10/2017:** Dispõe sobre a utilização da técnica de queima controlada emergencial como ação de resposta a incidentes de poluição por óleo no mar;
- **Resolução CONAMA Nº 398, de 11/06/2008:** Dispõe sobre o conteúdo mínimo do Plano de Emergência Individual para incidentes de poluição por óleo em águas sob jurisdição nacional, originados em portos organizados, instalações portuárias, terminais, dutos, sondas terrestres, plataformas e suas instalações de apoio, refinarias, estaleiros, marinas, clubes náuticos e instalações similares, e orienta a sua elaboração;
- **Lei Complementar nº 140, de 08/12/2011:** que estabelece a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios;
- **Lei Federal nº 9.605, de 12/02/1998:** dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente;
- **Decreto Federal nº 6514, de 22/07/2008:** dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações;
- **Instrução normativa IBAMA nº 05, de 10/05/2012:** dispõe sobre o procedimento transitório de autorização ambiental para o exercício da atividade de transporte marítimo e interestadual, terrestre e fluvial, de produtos perigosos;
- **Lei Nº 12.305 de 02/08/2010:** institui a política nacional de resíduos sólidos;
- **Portaria INEA/ Pres nº 900/2019:** institui um grupo de trabalho (GT) destinado a elaboração do Plano de Área do Porto do Açu.

- **Decreto Federal Nº 10.950 de 27/01/2022:** dispõe sobre o Plano Nacional de Contingência para Incidentes de Poluição por Óleo em Águas sob Jurisdição Nacional.

Tabela de correlação entre os itens do presente Plano de Área e o que estabelece o Art. 4º do Decreto Nº 4871, de 06 de novembro de 2003 (conteúdo mínimo do Plano de Área).

Exigência do Decreto	Presente Plano
I. Mapa de sensibilidade ambiental;	Anexo D – Carta de Sensibilidade Ambiental
II. Identificação dos cenários acidentais que requeiram o acionamento do Plano de Área;	Item 5 – Identificação dos Cenários Acidentais
III. Caracterização física da área, incluindo:	Item 4.1 – Caracterização da Região
a) Delimitação geográfica, com a localização das instalações e infraestrutura de apoio;	Item 4.2 – Área de Concentração Item 4.3 – Área de Abrangência
b) Cartas náuticas, cartas de corrente e cartas sinóticas;	Anexo C – Cartas Náutica, de corrente e sinóticas para a região
c) Malha rodoviária e ferroviária;	Item 4.4 – Acesso às Áreas de Atuação
d) Facilidades portuárias;	Item 4.1.4 – Facilidades Portuárias
e) Áreas de concentração humana;	Item 4.2 – Áreas de Concentração Humana
f) Informações meteorológicas;	Item 4.1.2 – Dados Meteoceanográficos da Região
IV. Inventário e localização de recursos humanos e materiais disponíveis na área;	Item 12 – Recursos Disponíveis no Plano de Área
V. Critérios para a disponibilização e reposição dos recursos previstos nos Planos de Emergência Individuais;	Item 12.1 – Critérios para a disponibilização dos recursos ao Plano de Área 11.2. Critérios para reposição dos recursos
VI. Critérios e procedimentos para acionamento do Plano de Área;	Item 7 – Acionamento e mobilização do plano de área
VII. Plano de comunicações, abrangendo recursos e procedimentos;	Item 7.4 – Plano de Comunicação
VIII. Programas de treinamento e de exercícios simulados;	Item 11 – Programa de Treinamento e Simulados
IX. Instrumentos que permitam a integração com outros Planos de Área e acordos de cooperação com outras instituições;	Item 8 – Integração dos Planos de Área
X. Critérios para encerramento das ações do Plano de Área;	Item 10 – Critério para o Encerramento das Ações do Plano de Área
XI. Procedimentos para articulação coordenada entre as instalações e instituições envolvidas no Plano de Área;	Item 6.2 – Ações de Resposta Emergencial
XII. Procedimentos de resposta nos casos de incidentes de poluição por óleo de origem desconhecida ou de impossibilidade de identificação imediata do poluidor.	Item 7.2 – Acionamento no caso de poluição de origem desconhecida ou na área de fundeio

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	17
1.1	HISTÓRICO DE EMERGÊNCIAS NA ÁREA	18
2	OBJETIVO DO PLANO DE ÁREA	21
3	EMPRESAS PARTICIPANTES DO PLANO DE ÁREA	22
4	ÁREA DE CONCENTRAÇÃO E ABRANGÊNCIA.....	25
4.1	CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO	26
4.1.1	<i>Delimitação Geográfica e Caracterização da Bacia Hidrográfica</i>	<i>28</i>
4.1.2	<i>Dados Meteoceanográficos da Região</i>	<i>30</i>
4.1.2.1	Condições Meteorológicas	30
4.1.2.2	Condições Oceanográficas.....	31
4.1.3	<i>Pontos Geográficos e Ambientes Sensíveis</i>	<i>32</i>
4.1.4	<i>Facilidades Portuárias.....</i>	<i>33</i>
4.1.5	<i>Áreas de Concentração Humana</i>	<i>33</i>
4.2	ÁREA DE CONCENTRAÇÃO	34
4.3	ÁREA DE ABRANGÊNCIA	36
4.4	ACESSOS ÀS ÁREAS DE ATUAÇÃO.....	40
4.4.1	Acessos	41
4.4.1.1	Acesso Ferroviário.....	41
4.4.1.2	Acesso Rodoviário	41
4.4.1.3	Acesso Marítimo	42
4.4.1.4	Acesso Aéreo	42
5	IDENTIFICAÇÃO DOS CENÁRIOS ACIDENTAIS.....	43
5.1	CENÁRIOS DE DESCARGA DE PIOR CASO DAS EMPRESAS.....	43
5.2	MANCHAS OLEOSAS DE ORIGEM DESCONHECIDA	44
5.3	ACIDENTES COM EMBARCAÇÕES NA ÁREA DE FUNDEIO OU EM TRÂNSITO	45
5.4	INCIDENTES FORA DA ÁREA DE ABRANGÊNCIA DO PLANO.....	45
6	ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DE RESPOSTA (EOR).....	46
6.1	COMITÊ DE ÁREA DO PORTO DO AÇU	46
6.1.1	<i>Atribuições do Comitê de Área do Porto do Açú</i>	<i>46</i>
6.2	COORDENAÇÃO DE RESPOSTA AO VAZAMENTO (EQUIPE OPERACIONAL DE CRISE).....	48
6.2.1	<i>Atribuições da equipe de Coordenação de Resposta ao Vazamento e seus Integrantes</i>	<i>49</i>

6.3	ESTRUTURA DA EQUIPE DE COORDENAÇÃO DE RESPOSTA AO VAZAMENTO – ATRIBUIÇÕES E RESPONSABILIDADES ESPECÍFICAS	51
6.3.1	Defesa Civil Estadual (Coordenadoria Geral de Defesa Civil)	52
6.3.2	Defesa Civil Municipal	52
6.3.3	Instituto Estadual Ambiental – INEA	52
6.3.3.1	No caso de poluição de origem conhecida	53
6.3.3.2	No caso de poluição de origem desconhecida (mancha órfã)	54
6.3.4	Capitania dos Portos de Macaé e/ou Agência da Capitania dos Portos de São João da Barra .	54
6.3.5	Companhias de Limpeza Urbana dos Municípios	55
6.3.6	Empresas Participantes Detentoras de PEI (Plano de Emergência Individual).....	55
6.4	PLANEJAMENTO	56
6.4.1	Coordenação Geral.....	57
6.4.2	Coordenação de Resposta ao Vazamento.....	57
6.4.3	Assessoria	58
6.4.4	Planejamento	59
6.4.5	Operacional.....	59
6.4.6	Logística	60
6.4.7	Financeiro	61
7	ACIONAMENTO E MOBILIZAÇÃO DO PLANO DE ÁREA	62
7.1	ACIONAMENTO NO CASO DE POLUIÇÃO DE ORIGEM CONHECIDA	64
7.2	ACIONAMENTO NO CASO DE POLUIÇÃO DE ORIGEM DESCONHECIDA.....	65
7.3	PROCEDIMENTOS PARA O ACIONAMENTO DOS REPRESENTANTES DAS EMPRESAS JUNTO AO PLANO DE ÁREA.....	66
7.4	PLANO DE COMUNICAÇÃO.....	66
7.4.1	Comunicação às Autoridades (Comunicação Inicial)	67
7.4.2	Comunicação Durante as Operações do Combate a Emergência.....	68
7.4.3	Procedimentos de Comunicações.....	69
7.4.4	Comunicação com a Imprensa	70
7.4.5	Comunicação com Empresas/ Atividades que poderão prestar auxílio.	71
8	INTEGRAÇÃO DOS PLANOS DE ÁREA.....	72
9	PROCEDIMENTOS DE DESCONTAMINAÇÃO DOS MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E RECURSOS	73
9.1	DESCONTAMINAÇÃO DA EQUIPE	75
9.1.1	Planejamento	75
9.1.2	Corredor de Redução de Contaminação (CRC)	76
9.1.3	Proteção para a Equipe de Descontaminação	77
9.1.4	Solução de Descontaminação	78

9.1.5	<i>Estações de Descontaminação</i>	79
9.2	DESCONTAMINAÇÃO DE VÍTIMAS	82
9.3	DESCONTAMINAÇÃO DE EQUIPAMENTOS.....	82
10	CRITÉRIOS PARA ENCERRAMENTO DAS AÇÕES DO PLANO DE ÁREA.....	85
10.1	MEDIDAS DE DESMOBILIZAÇÃO A SEREM ADOTADAS	86
11	PROGRAMA DE TREINAMENTO E DE EXERCÍCIOS SIMULADOS	87
11.1	TREINAMENTOS TEÓRICOS	87
11.2	PROGRAMAÇÃO DOS SIMULADOS	88
11.2.1	<i>Simulado de Comunicação</i>	88
11.2.2	<i>Simulado de Recolhimento de Óleo</i>	88
11.2.2.1	Reunião de equipe coordenadora do simulado.....	88
11.2.2.2	Realização do simulado.....	89
11.2.2.3	Reunião de avaliação	89
11.2.3	<i>Avaliação dos resultados de situações reais</i>	90
12	RECURSOS DISPONÍVEIS NO PLANO DE ÁREA.....	91
12.1	CRITÉRIOS PARA A DISPONIBILIZAÇÃO DOS RECURSOS AO PLANO DE ÁREA	108
12.2	CRITÉRIOS PARA REPOSIÇÃO DE RECURSOS	109
13	CRITÉRIOS PARA REVISÃO DO PLANO.....	109
14	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	111
15	RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO E EXECUÇÃO DO PLANO DE ÁREA	116
15.1	RESPONSÁVEIS TÉCNICOS PELA ELABORAÇÃO	116
15.2	RESPONSÁVEIS PELA EXECUÇÃO DO PLANO DE ÁREA	117
16	ANEXOS.....	118

TABELAS

<i>Tabela 4.1 – Área de Concentração do Terminal 1</i>	36
<i>Tabela 4.2 – Área de Concentração do Terminal 2</i>	36
<i>Tabela 5.1 – Descarga de Pior Caso das empresas inseridas na área de concentração do PAPA - Terminal 1.</i>	43
<i>Tabela 5.2 – Descarga de Pior Caso das empresas inseridas na área de concentração do PAPA - Terminal 2.</i>	43
<i>Tabela 9.1 – Soluções descontaminantes.</i>	78
<i>Tabela 9.2 – Correlação entre contaminantes e soluções descontaminantes.</i>	78
<i>Tabela 12.1 – Inventário das Empresas, de acordo com os PEIs.</i>	92
<i>Tabela 16.1 – Anexos apresentados no PEI.</i>	118

FIGURAS

<i>Figura 1.1 – Registros de acidentes da área do Plano de Área. (Fonte: Ibama, 2022)</i>	20
<i>Figura 4.1 – Localização do Porto do Açu (Fonte: adaptado de Freitas & Oliveira, 2012).</i>	27
<i>Figura 4.2 – Região Hidrográfica do Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana (Fonte: CBH BPSI, 2022).</i>	29
<i>Figura 4.3 – Instalações localizadas no Porto do Açu.</i>	35
<i>Figura 4.4 – Área de Abrangência do Plano de Área do Porto do Açu.</i>	38
<i>Figura 4.5 – Área de Influência do Plano de Área do Porto do Açu.</i>	39
<i>Figura 7.1 – Fluxograma de acionamento do Plano de Área do Porto do Açu.</i>	63
<i>Figura 7.2 – Fluxo de comunicação entre embarcações e a EOR do Plano de Ação</i>	69
<i>Figura 9.1 – Local de descontaminação.</i>	76
<i>Figura 9.2 – Corredor de descontaminação.</i>	77
<i>Figura 9.3 – Descontaminação de equipamentos.</i>	83
<i>Figura 9.4 – Limpeza de equipamentos de menor porte.</i>	84

SIGLAS

ANP	Agência Nacional Do Petróleo
PA	Plano de Área
CARTA SAO	Carta De Sensibilidade Ambiental Para Derramamento De Óleo
CONAMA	Conselho Nacional De Meio Ambiente
CPTEC	Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos
CRE	Centro de Resposta a Emergência
CRC	Corredor De Redução De Contaminação
DHN	Diretoria de Hidrografia e Navegação
Dpc	Descarga De Pior Caso
EOR	Estrutura Organizacional De Resposta
EPI	Equipamento De Proteção Individual
E&P	Exploração e Produção
GNL	Gás Natural Liquefeito
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IMO	<i>International Maritime Organization</i>
INEA	Instituto Estadual do Ambiente
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
IPIECA	<i>International Petroleum Industry Environmental Conservation Association</i>
MMA	Ministério do Meio Ambiente
NBR	Norma Brasileira Regulamentadora
P&I	<i>Protection And Indemnity Insurance</i>
PEI	Plano De Emergência Individual
PNC	Plano Nacional De Contingência
PAPA	Plano de Área do Porto do Açu
REA	Relatório do Evento Acidental
SIEMA	Sistema Nacional de Emergências Ambientais

SISNAMA Sistema Nacional do Meio Ambiente

UTI Unidade De Terapia Intensiva

DEFINIÇÕES

Absorventes: Materiais de propriedades oleofílicas utilizados para recolhimento do óleo derramado em corpos hídricos, pisos ou solos. Os mais utilizados são mantas absorventes, barreiras absorventes e absorventes orgânicos.

Acidente: evento não planejado e indesejável ou uma sequência de eventos que resulta ou possa resultar em falhas, perdas ou danos ao patrimônio, lesões às pessoas e/ou impactos ambientais.

Administração Portuária: entidade de direito público ou privado que exerce a exploração e a gestão do tráfego e da operação portuária na área do porto público, podendo essas atividades ser realizadas diretamente pela União ou mediante concessão.

Área vulnerável: área ambientalmente sensível ou de importância socioeconômica que tem possibilidade de ser impactada por derramamento de óleo, em função de incidentes nas operações das empresas participantes do Plano de Área, por embarcações ou por manchas de origem desconhecida.

Áreas de abrangência: área definida pelo Órgão Ambiental competente que, em função da concentração de portos organizados, instalações portuárias ou plataformas e suas respectivas instalações de apoio, está sujeita ao risco de poluição por óleo. (Dec. Fed. 4871/2003 revisado pelo Dec. Fed. 8127/2013).

Áreas de concentração: caracteriza-se pela delimitação geográfica definida pela localização das empresas envolvidas no Plano de Área.

Áreas de influência: é correspondente à totalidade da área que está determinada como passível de contaminação em incidentes de poluição por óleo e derivados considerando cenários de pior caso de derramamento de hidrocarbonetos das empresas instaladas na região.

Atendimento a Emergência: Desencadeamento de ações coordenadas e integradas, por meio da mobilização de recursos humanos e materiais compatíveis com o cenário apresentado, visando controlar e minimizar eventuais danos às pessoas e ao patrimônio, bem como os possíveis impactos ambientais.

Autoridade marítima: autoridade exercida pelo Comandante da Marinha, responsável pela salvaguarda da vida humana e segurança da navegação no mar aberto e hidrovias interiores, bem como pela prevenção da poluição ambiental causada por navios, plataformas e suas instalações de apoio, além de outros cometimentos a ela conferidos pela legislação.

Autoridade portuária: autoridade responsável pela administração de porto organizado, a quem compete fiscalizar as operações portuárias e zelar para que os serviços se realizem com regularidade, eficiência, segurança e respeito ao meio ambiente.

Carta SAO: Mapa de Sensibilidade Ambiental a Derramamentos de Óleo.

Cenário acidental: subdivisão de uma hipótese acidental caracterizada por uma determinada tipologia acidental.

Derramamento: qualquer forma de liberação de óleo ou substância oleosa para o ambiente, incluindo descarga, despejo, escape, vazamento e transbordamento, entre outros.

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

Embarcações de terceiros: correspondem às embarcações pertencentes a empresas contratadas para prestarem serviços às empresas participantes do presente Plano de Área.

Emergência: É toda ocorrência anormal dentro do processo habitual de operação que resulte ou possa resultar em danos às pessoas, ao sistema e ao meio ambiente, interna e/ou externamente, exigindo ações corretivas e preventivas imediatas de modo a controlar e minimizar suas consequências.

EOR: Estrutura Organizacional de Resposta. É constituída para atender a emergências de derramamento de óleo através da adoção de ações de controle previstas pelo Plano de Emergência Individual (PEI).

Equipamento de Proteção Individual – EPI: É todo o dispositivo de uso individual, de fabricação nacional ou estrangeira, destinado a proteger a saúde do trabalhador.

Evacuação de Área: ato de retirar, de forma ordenada, todas as pessoas não envolvidas no controle da emergência.

Exercício Simulado: é o evento encenado provável de ocorrer nas atividades e/ ou instalações da empresa, que mobilize parte ou todos os seus Grupos de Combate, em função dos aspectos e impactos escolhidos para sua realização.

Facilidade portuária: infraestrutura terrestre e aquaviária, compreendida por ancoradouros, docas, cais, pontes e píeres de atracação e acostagem, terrenos, armazéns, edificações e vias de circulação interna, bem como pelas guias de correntes, quebra-mares, canais de acesso, bacias de evolução, áreas de fundeio, centro náutico, praticagem, rebocadores e os serviços oferecidos ao usuário decorrentes de melhoramentos e aparelhamento da instalação portuária ou terminal.

Impacto ambiental: qualquer modificação no meio ambiente, adversa ou benéfica, que resulte no todo ou em parte das atividades executadas pelo Terminal Marítimo.

Incidente de poluição por óleo: ocorrência ou série de ocorrências da mesma origem que resulte ou possa resultar em derramamento de óleo e que represente ou possa representar ameaça para o meio ambiente, para as águas jurisdicionais brasileiras ou para interesses correlatos de um ou mais estados e que exija ação de emergência ou outra forma de resposta imediata.

Infraestrutura de apoio: instalações físicas de apoio logístico, tais como acessos aquaviários e terrestres, aeroportos, heliportos, helipontos, hospitais, prontos-socorros e corpo de bombeiros.

Instalação: porto organizado, instalação portuária, terminal, duto, plataforma e respectivas instalações de apoio, bem como sonda terrestre, refinaria, estaleiro, marina, clube náutico e instalação similar.

Instalação de apoio: qualquer instalação ou equipamento 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 (terminal): instalação explorada por pessoa jurídica de direito público ou privado, dentro ou fora do porto organizado, utilizada na movimentação de passageiros ou na movimentação e/ou armazenagem de mercadorias destinadas ou provenientes de transporte aquaviário.

Mancha órfã: Refere-se ao aparecimento de substâncias oleosas em águas marinhas, estuarinas ou fluviais cuja fonte poluidora não foi identificada, podendo ser provenientes de fontes terrestres ou de embarcações.

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

Óleo: qualquer forma de hidrocarboneto (petróleo e seus derivados), incluindo óleo cru, óleo combustível, borras, resíduos de petróleo e produtos refinados.

Órgão ambiental: órgão do poder executivo federal, estadual ou municipal, integrante do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), responsável pela fiscalização, controle e proteção do meio ambiente no âmbito de suas competências.

Perigo: Uma ou mais condições, físicas ou químicas, com potencial para causar danos às pessoas, à propriedade e/ou ao meio ambiente.

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 destes Planos e orientar as ações necessárias na ocorrência de incidentes de poluição por óleo de origem desconhecida. Conforme estabelecido no Decreto Federal nº 4.871, de 06/11/2003.

Plano de emergência individual – PEI: documento ou conjunto de documentos que contenham informações e descrição dos procedimentos de resposta da respectiva instalação a um incidente de poluição por óleo que decorra de suas atividades, elaborado nos termos de norma própria. Conforme estabelecido na Resolução Conama nº 398, de 11 de junho de 2008.

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

Recolhedores: Equipamentos destinados ao recolhimento do óleo derramado por incidentes em embarcações, tanques ou qualquer tipo de recipiente que contenha derivados de hidrocarbonetos.

Risco: medida de danos à vida humana, ao patrimônio ou meio ambiente, resultante da combinação entre a frequência de ocorrência de um ou mais cenários acidentais e a magnitude dos efeitos associados a esses cenários.

Zona Fria: Área destinada para outras funções de apoio, também conhecida como zona limpa. Imediatamente estabelecida após a zona morna. É o local onde estará a logística do atendimento como o posicionamento do “Posto de Comando”, estacionamento de viaturas e equipamentos, área de abrigo, descanso, alimentação entre outros.

Zona Morna: É uma área demarcada após a zona quente, onde ocorrerão as atividades de descontaminação de pessoas e equipamentos, bem como suporte ao pessoal de combate direto. Nesta área será permitida somente a permanência de profissionais especializados, os quais darão apoio às ações de controle desenvolvidas dentro da zona quente. Eventuais ações de resgate são desencadeadas também a partir desta área.

Zona Quente: É uma área restrita, imediatamente ao redor do acidente, que se prolonga até o ponto em que efeitos nocivos não possam mais afetar as pessoas posicionadas fora dela. Dentro desta área ocorrerão as ações de controle, sendo permitida apenas a presença de pessoal técnico qualificado.

1 INTRODUÇÃO

Os eventos de derramamento de hidrocarbonetos em águas sob jurisdição nacional são fonte de preocupação há muitos anos no país. No Brasil, após se tornar signatário da **OPRC – 90** (Convenção Internacional sobre Preparo, Resposta e Cooperação em Caso de Poluição por Óleo), em 1998, foi dado um grande passo no sentido de se iniciar o processo de preparação, em nível nacional, para a resposta a grandes derrames de óleo. Para tal, foi instalado um Grupo de Trabalho Interministerial, que contou também com a participação de representantes dos Estados e de empresas privadas visando à elaboração da minuta do Plano Nacional de Contingência (PNC).

Do ponto de vista legal, a promulgação da **Lei Federal nº 9966**, de 28 de abril de 2000, que dispõe sobre a prevenção, o controle e a fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional, também conhecida como “Lei do Óleo”, possibilitou dar início a estratégia de implementação do Plano Nacional através de três níveis de resposta a emergência: Plano de Emergência Individual (PEI), Planos de Área (PA) e Plano Nacional de Contingência (PNC).

A **Resolução CONAMA Nº 293**, de 12 de dezembro de 2001, estabeleceu o conteúdo mínimo do **Plano de Emergência Individual** para incidentes de poluição por óleo, originados em portos organizados, instalações portuárias ou terminais, dutos, plataformas, bem como suas respectivas instalações de apoio, sendo posteriormente substituída pela **Resolução CONAMA Nº 398**, de 12 de junho de 2008, possibilitando-se desta forma uma homogeneização nos procedimentos de atuação de emergência em todo o território nacional.

Da mesma forma o **Decreto Federal Nº 4.871**, de 06 de novembro de 2003, dispõe sobre a instituição dos **Planos de Áreas** para combate à poluição por óleo em águas sob jurisdição nacional, estabelecendo atribuições, responsabilidades e metodologia a ser empreendida.

Finalmente, em 22 de outubro de 2013, através do **Decreto Federal Nº 8.127**, foi instituído o **Plano Nacional de Contingência (PNC)** para incidentes de poluição por óleo em águas sob jurisdição nacional, estabelecendo-se a estrutura do PNC, atribuições e responsabilidades, seu acionamento e operacionalização. Posteriormente, revogado pelo **Decreto Federal Nº 10.950** de 27 de janeiro de 2022.

1.1 Histórico de Emergências na Área

No Sistema Nacional de Emergências Ambientais (SIEMA/IBAMA¹) é possível consultar os registros de acidentes ambientais para o território nacional. Na região do Porto do Açu existem diversos registros de acidentes ambientais significativos.

Dos registros no SIEMA, para o Porto do Açu, ao longo dos últimos anos, ocorreram 20 emergências de maior significância, que merecem destaque (Figura 1.1), e estão listadas abaixo:

- Vazamento de ÓLEO DIESEL – 1202 – 3, com origem em um terminal / portos / ancoradouros / etc., registrado em 06 de setembro de 2015 (Registro nº 20159828837);
- Vazamento de Líquidos (produto não determinado), com origem em uma embarcação, registrado em 03 de novembro de 2018 (Registro nº 201811554048);
- Vazamento de ÓLEO DIESEL, com origem em uma embarcação, registrado em 15 de junho de 2017 (Registro nº 201761561209);
- Vazamento de Óleo Mobil Gear 600xp150, com origem em uma embarcação, registrado em 07 de junho de 2017 (Registro nº 201761175605);
- Vazamento de água oleosa, com origem em um terminal / portos / ancoradouros / etc., registrado em 12 de fevereiro de 2020 (Registro nº 202021739624);
- Vazamento de água oleosa, com origem em uma plataforma, registrado em 08 de dezembro de 2018 (Registro nº 202052528847);
- Vazamento de ÓLEO DIESEL - 1202 - 3, com origem em um terminal / portos / ancoradouros / etc., registrado em 18 de fevereiro de 2018 (Registro nº 201821957622);
- Vazamento de ÓLEO DIESEL - 1202 - 3, com origem em um terminal / portos / ancoradouros / etc., registrado em 18 de setembro de 2017. (Registro nº 201791950411);
- Vazamento de Líquidos (produto não determinado), com origem não determinada, registrado em 07 de junho de 2017 (Registro nº 20176836022);

¹ <https://siema.ibama.gov.br/>

- Vazamento de ÓLEO DIESEL - 1202 - 3, com origem em um terminal / portos / ancoradouros / etc., registrado em 24 de março de 2018 (Registro nº 20192561231);
- Vazamento de ÓLEO DIESEL - 1202 - 3, com origem em uma embarcação, registrado em 16 de janeiro de 2020 (Registro nº 20202657630);
- Vazamento de Fluido Hidráulico, com origem em um terminal / portos / ancoradouros / etc., registrado em 04 de janeiro de 2018 (Registro nº 201821561237);
- Vazamento de ÓLEO DIESEL - 1202 - 3, com origem em um terminal / portos / ancoradouros / etc., registrado em 22 de junho de 2018 (Registro nº 20187550449);
- Vazamento de Óleo Lubrificante, com origem em uma plataforma, registrado em 22 de abril de 2018 (Registro nº 201932046856);
- Vazamento de ÓLEO DIESEL - 1202 - 3, com origem em uma embarcação, registrado em 13 de março de 2020 (Registro nº 20204132435);
- Vazamento de Líquidos (produto não determinado), com origem não determinada, registrado em 15 de abril 2019 (Registro nº 201941628808);
- Vazamento de Óleo Hidráulico, com origem em um terminal / portos / ancoradouros / etc., registrado em 28 de agosto de 2015 (Registro nº 20159136034);
- Vazamento de Óleo Hidráulico, com origem em um terminal / portos / ancoradouros / etc., registrado em 10 de abril 2015 (Registro nº 201541050450);
- Vazamento de ÓLEO DIESEL - 1202 - 3, com origem em um terminal / portos / ancoradouros / etc., registrado em 03 de dezembro 2017 (Registro nº 201941861232);
- Vazamento de ÓLEO DIESEL - 1202 - 3, com origem em um terminal / portos / ancoradouros / etc., registrado em 31 de agosto de 2017 (Registro nº 201941757624);

Estas ocorrências mostram a importância da preparação para emergências, bem como a sua prevenção, sendo estas últimas, definidas nos Planos de Emergência Individual (PEI) e no Plano de Área (PA).

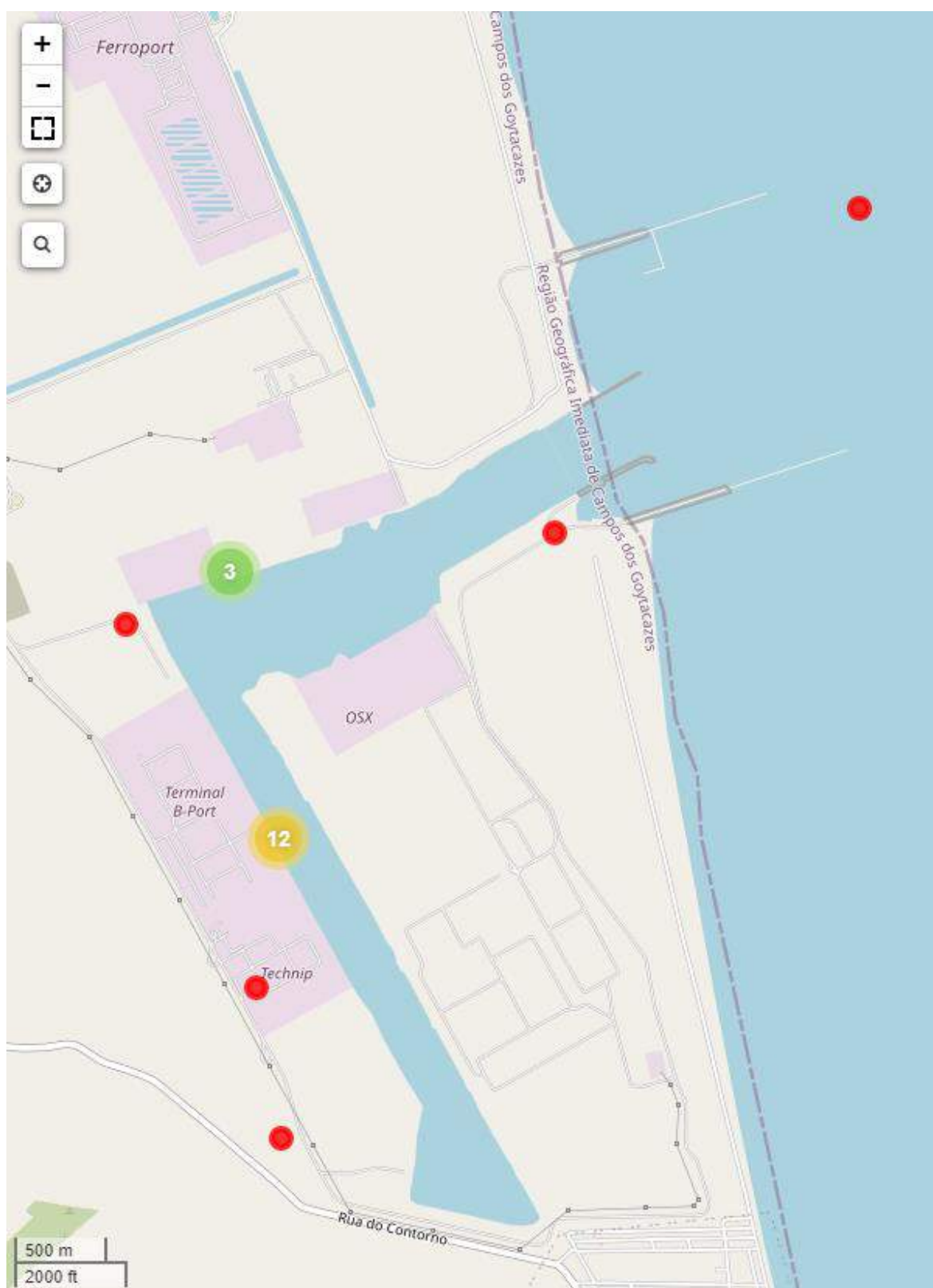


Figura 1.1 – Registros de acidentes da área do Plano de Área. (Fonte: Ibama, 2022)

2 OBJETIVO DO PLANO DE ÁREA

O objetivo principal deste Plano de Área é atender às situações de poluição ambiental ocasionados por derramamentos de petróleo e/ou seus derivados no Porto do Açu. Ele está em conformidade com o que estabelece a Lei Federal Nº 9966/2000, o Decreto Federal Nº 4.871/2003 e o Decreto Federal Nº 10.950, que instituiu o Plano Nacional de Contingência (PNC).

Dessa forma, permite garantir a capacidade de resposta definida nos Planos de Emergência Individuais (PEIs), das instalações acionadas em um incidente de poluição por óleo, até que estas instalações recuperem plenamente sua capacidade de resposta. Permite também o atendimento às emergências na área do Porto do Açu de origem desconhecida.

Com este Plano de Área, pretende-se estruturar a cooperação entre todas as empresas participantes e órgãos públicos capazes de atuar no planejamento e execução das operações de combate a derramamentos. Essa tarefa se dará através da utilização de pessoal capacitado e equipamentos específicos, minimizando-se impactos à população e ao ambiente em ocorrências envolvendo derrames de óleo na região, as quais pelo porte e/ou complexidade, demandem a atuação por meio de mecanismos de ajuda mútua e cooperação técnica entre as diversas empresas e instituições públicas.

3 EMPRESAS PARTICIPANTES DO PLANO DE ÁREA

A seguir são apresentadas as empresas e participantes deste Plano de Área do Porto do Açu as quais, de acordo com o Art. 1º da Lei Nº 9.966/2000, a lei se aplica, devendo, portanto, possuir Planos de Emergência Individual (PEI) e, conseqüentemente, fazer parte do Plano de Área em questão.

As descrições detalhadas das Unidades Portuárias abrangidas por este Plano, suas instalações, contatos e facilidades, encontram-se no **Anexo E**.

Brasil Port Logística Offshore e Estaleiro Naval Ltda.

A Brasil Port é uma empresa, que afiliada ao Grupo Edison Chouest Offshore, agregou as soluções em logística das indústrias de óleo e gás com alto potencial tecnológico. Iniciou suas operações em 1991, e oferece serviços tais como embarcações para transporte marítimo, ROV, construção e inspeção submarina, limpeza de tanque e gestão de resíduos, entre outros serviços.

A empresa conta com uma estrutura localizada no Terminal 2, dentro do Porto do Açu, e possui, aproximadamente, 354.137,18 m² de área licenciada para operação.

NFX Combustíveis Marítimos Ltda

A NFX Combustíveis Marítimos Ltda. (NFX) foi fundada em 2013 pela fusão das empresas BP Global Investments Limited (50%) e Prumo Logística S.A. (50%), com o objetivo principal de importação e comercialização de combustíveis marítimos, sob a marca BP Marine.

A empresa iniciou suas atividades somente em 2016 quando finalizou o seu Terminal de Combustíveis Marítimos do Açu, localizado no Porto do Açu, no estado do Rio de Janeiro. Hodiernamente, a principal atividade realizada é a transferência de óleo diesel marítimo e óleo combustível para embarcações.

Dome Serviços Integrados

A Dome é uma joint venture das empresas GranIHC Services e a Prumo Logística. Situada no canal de acesso ao Terminal 2 (T2) do Porto do Açu (Terminal Dome), a empresa oferece serviços

completos tais como Reparo naval, Construção e Montagem, apoio à indústria Subsea, Descomissionamento, Operação Portuária e Fornecimento de Infraestrutura Básica e Operacional e Facilidades. As atividades ofertadas contemplam embarcações do tipo FPSOs, navios-sonda, plataformas semissubmersíveis e jaquetas para plataformas fixas, além de conveses, sondas, navios graneleiros e transportadores para dragagem. A indústria possui uma capacidade nominal para processamento de, aproximadamente, 180.000 toneladas de aço por ano, e para isto dispõe de um cais com 3.525 metros de extensão.

Ferroport Logística Comercial Exportadora S.A. — Terminal de Minério do Porto do Açu.

A FERROPORT é uma joint-venture, localizada no Terminal 1 no Porto do Açu, 100% nacional e formada pela parceria da mineradora sul-africana Anglo American com a Prumo Logística, empresa privada brasileira que atua no setor de infraestrutura e logística. A principal atividade da empresa é a organização logística de transporte de carga.

O Terminal de Minério do Porto do Açu corresponde ao píer de atracação 1, com comprimento total de 448 m e largura total da plataforma de 25 m, para atracação de navio Cape Size de 220.000 tpb com comprimento total de 330 m. O Terminal é provido de dois berços, porém é realizado o carregamento de apenas um navio por vez.

Gás Natural Açu - GNA

A GNA - Gás Natural Açu é uma joint venture entre a Prumo Logística, Bp, Siemens e SPIC Brasil, dedicada ao desenvolvimento, implantação e operação de projetos estruturantes e sustentáveis de energia e gás. Localizada no molhe Norte, tem como confrontantes ao Norte e ao Leste o Oceano Atlântico, ao Sul o Canal do T2 e ao Oeste as instalações da Ferroport, e compreende instalações com área total de 100.251 m².

InterMoor do Brasil Serviços Offshore de Instalação Ltda.

A InterMoor do Brasil Serviços Offshore de Instalação Ltda. realiza no terminal 2 do Porto do Açu a movimentação de carga e descarga de suprimentos logísticos às operações de exploração e produção de hidrocarbonetos em águas jurisdicionais brasileiras, através de embarcações de apoio marítimo a plataformas offshore.

A Base de Apoio Marítimo InterMoor Açú conta com área total de 52.302m². Destes são previstos 1.310m² de área coberta e 50.992m² de área aberta, sendo aproximadamente 49.000m² de pátios de armazenagem e movimentação de mercadorias.

NOV Flexibles Equipamentos e Serviços Ltda.

A NOV Flexibles Equipamentos e Serviços Ltda., uma das empresas do grupo Grupo National Oilwell Varco, possui fábrica instalada à margem direita do Terminal 2 do Porto do Açú, cujo objetivo é a movimentação de tubos flexíveis de fabricação da NOV Flexibles, bem como de estruturas e demais componentes dos sistemas para exploração de petróleo e gás offshore. Adicionalmente - sob contrato das empresas envolvidas na exploração e produção de petróleo e gás no mar - o terminal é utilizado para recebimento de insumos utilizados no processo produtivo da NOV Flexibles, estruturas, sistemas e bobinas especiais para transporte marítimo dos tubos entre o continente e as plataformas offshore, em nome de seus clientes, bem como eventuais movimentações de cargas e pessoas, para atendimento às mencionadas atividades no mar. Tal iniciativa compõe a operação integrada (indústria – porto – transporte marítimo) implantada no local.

A planta da NOV Flexibles conta com área total de 121.905 m. Destes, 46.788,18 m² são de área construída para comportar as instalações industriais propriamente ditas, administração e dependências de apoio (refeitório, cozinha, vestiários, almoxarifado, banheiros e etc.).

AÇU PETRÓLEO S.A. - Terminal de Petróleo I – T-OIL

O T-OIL está instalado no terminal 1 do Porto do Açú e se desenvolve do prolongamento da ponte de acesso do Terminal 1, com extensão total de 1.424 m e, aproximadamente, 470 m de largura constitui-se de 47 caixões de concreto de 25 m de largura, fundeados na direção norte-noroeste e distribuídos entre rampa de acesso, quebra-mar e berços de atracação.

O Terminal tem por objetivo realizar a movimentação de petróleo entre navios atracados em seus berços, através da utilização apenas das bombas existentes nos navios atracados lado a lado em um mesmo berço (contrabordo). Essa operação é processada com utilização de mangotes interligando os navios envolvidos, conduzindo o petróleo bombeado contido no navio aliviador para o navio receptor.

Porto do Açu Operações S.A.

O Porto do Açu Operações S.A. localizado no Terminal 2 do Porto do Açu, possui 6,5 km de extensão, 300 m de largura e 14,5 m de profundidade na primeira parte e 10 m na segunda.

Dentre os empreendimentos pertencentes à Porto do Açu Operações S.A. tem-se o Terminal de Múltiplo Uso (TMULT), com capacidade para movimentar diversos tipos de cargas, como granéis sólidos e carga geral, e 02 (dois) berços de atracação instalados em 500 m de cais.

As atividades no TMULT contemplam a atracação de plataformas semissubmersíveis em seu cais, para serviços de abastecimento de água potável, retirada de resíduos, fornecimento de combustível, rancho e consumos de bordo, material de salvatagem e combate a incêndio, movimentação de pessoas para desempenhar serviços a bordo e troca de tripulação.

A atracação e fundeio de plataformas e embarcações offshore no canal do T2 e sua atracação no Molhe Sul, também faz parte das atividades realizadas pela empresa. Tais atribuições contemplam navios graneleiros, navios porta-contêineres, navios de carga geral, navios petroleiros, navios de transporte de gás liquefeito, embarcações de apoio portuário⁴, embarcações de apoio marítimo⁵, unidades marítimas de exploração e produção (E&P)⁶ e embarcações de operações sísmicas.

Technip Brasil – Engenharia, Instalações e Apoio Marítimo Ltda.

A Technip Brasil – Engenharia, Instalações e Apoio Marítimo Ltda., anteriormente apresentada com a razão social Flexibrás Tubos Flexíveis Ltda. – Technip, possui fábrica de Tubos Flexíveis no Açu, instalada em uma área de 289.800 m² (39.086m² de áreas construídas e o restante de área descoberta), e localizada no Terminal 2 do Porto do Açu.

A Technip Brasil está projetada para fabricação, armazenamento e estocagem de tubos flexíveis, além do manuseio, manutenção, carregamento e descarregamento de linhas flexíveis e acessórios para instalação em campos e plataformas marítimas para exploração de petróleo.

4 ÁREA DE CONCENTRAÇÃO E ABRANGÊNCIA

Entende-se por Área de Concentração a delimitação geográfica definida pela localização das empresas envolvidas no Plano de Área. Diferentemente, a Área de Abrangência do Plano

considera a área que, em função da concentração de portos organizados, instalações portuárias ou plataformas e suas respectivas instalações de apoio, é passível de contaminação, em incidentes de poluição por óleo e derivados.

Antes de apresentamos as áreas de concentração e abrangência para o presente plano, faz-se necessário se caracterizar região do Porto do Açu. Para tal, serão identificados os limites geográficos, bacia hidrografia e características meteoceanográficas para a região.

4.1 Caracterização da Região

O Porto do Açu é o maior empreendimento porto-indústria da América Latina, sendo classificado como terminal privado de uso misto e possuindo uma área total de 130 km² (Porto do Açu, 2021). Esse porto localiza-se no município de São João da Barra, no litoral norte do Rio de Janeiro, a aproximadamente 15 km ao norte do Cabo de São Tomé e 30 km ao sul da foz do Rio Paraíba do Sul. Em operação desde 2014, o Porto do Açu possui localização estratégica, a cerca de 150 km doa Bacia de Campos, sendo o porto dividido em um Terminal *Offshore* (Terminal 1 – T1) e um Terminal *Onshore* (Terminal 2 – T2) (Figueiredo Neto, 2019).

A seguir (Figura 4.1) serão identificados os limites geográficos para a região.

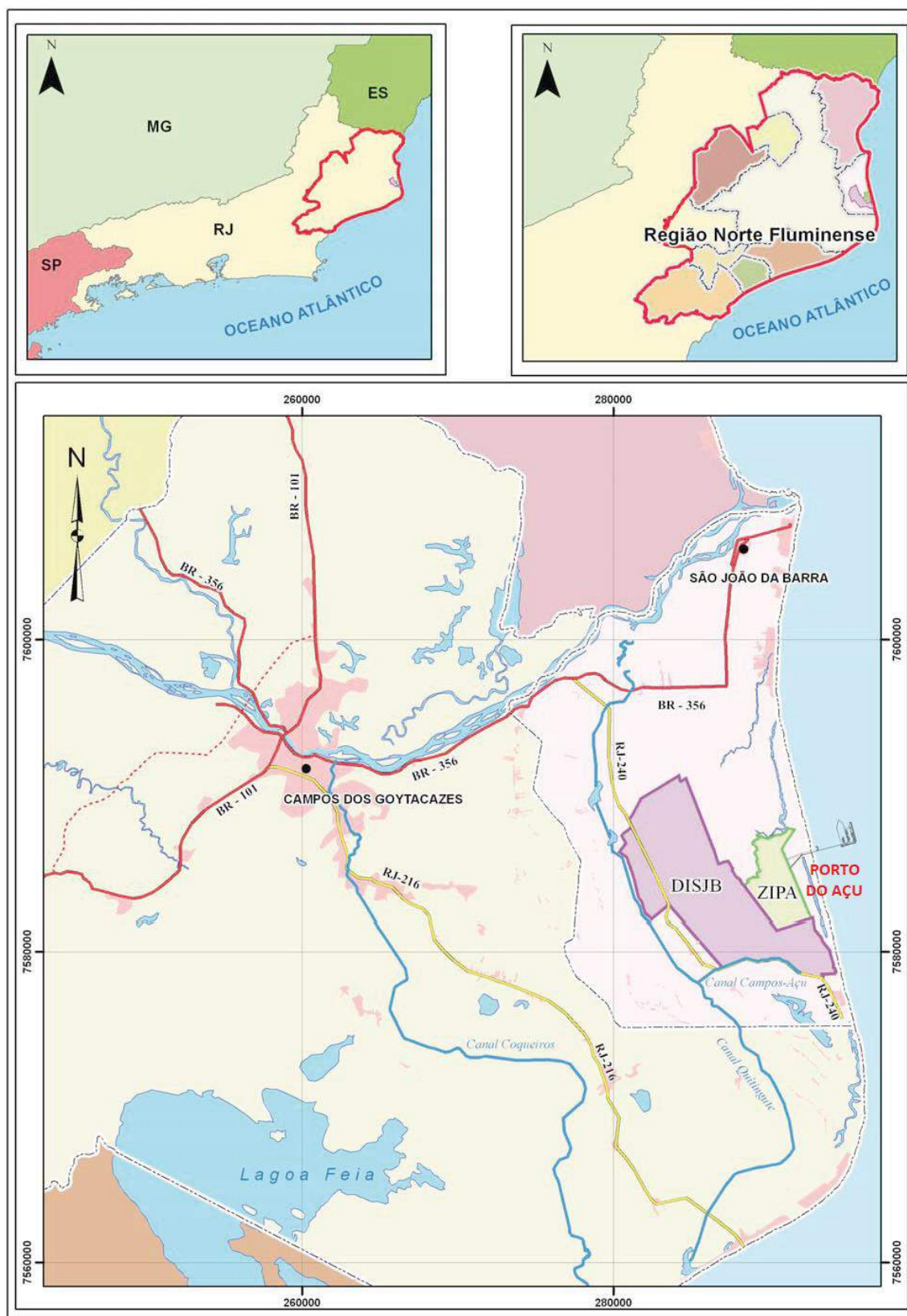


Figura 4.1 – Localização do Porto do Açu (Fonte: adaptado de Freitas & Oliveira, 2012).

4.1.1 Delimitação Geográfica e Caracterização da Bacia Hidrográfica

O Complexo Portuário-Industrial do Açú localiza-se na Barra do Açú, no município de São João da Barra (Figura 4.1), sendo limitando ao sul e a oeste com o município de Campos dos Goytacazes no litoral Fluminense do Estado do Rio de Janeiro (Freitas & Oliveira, 2012).

O Município de São João da Barra localiza-se na porção Norte do Estado do Rio de Janeiro, a aproximadamente 262,469 km da capital, com área total aproximada de 455,044 km² (Freitas & Oliveira, 2012). O município possui uma população total 32.747 pessoas, sendo que 25.693 desses habitantes concentram-se na área urbana. A região apresenta uma densidade demográfica de 71,96 hab/km² (IBGE, 2011).

Já o município de Campos dos Goytacazes localiza-se a uma distância de 286 Km da capital, apresentando uma área territorial 4.026,712 km² e densidade demográfica de 115,16 hab/km². O município tem uma população total do município é de 463.731 habitantes, com uma população urbana de 418.725 habitantes (IBGE, 2011).

A região encontra-se inserida na Região Hidrográfica do Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana (RH IX), situada ao longo da região norte e noroeste do Estado do Rio de Janeiro. Essa região hidrográfica foi definida pela Resolução CERHI-RJ Nº 107/2013 (CERHI-RJ, 2013) compreendendo a área apresentada na Figura 4.2.

A RH-IX compreende, além da foz do Rio Paraíba do Sul, outros rios importantes como o Pomba e o Muriaé, e diversas lagoas, como as Lagoas de Cima, Feia e do Campelo. Essa região hidrográfica compreende os municípios de Quissamã, Natividade, São João da Barra, Cambuci, Itaperuna, São José de Ubá, Italva, Santo Antônio de Pádua, Campos dos Goytacazes, Cardoso Moreira, Aperibé, Miracema, Varre-Sai, São Francisco do Itabapoana, Bom Jesus do Itabapoana, Porciúncula e Laje do Muriaé, assim como, parcialmente, os municípios de Trajano de Moraes, Conceição de Macabu, Carapebus, São Fidélis, e Santa Maria Madalena, como pode ser observado no mapa abaixo (CBH BPSI, 2022)



Figura 4.2 – Região Hidrográfica do Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana (Fonte: CBH BPSI, 2022).

Abastecendo vinte dois municípios no estado do Rio de Janeiro e contribuindo indiretamente para várias outras cidades na região sudoeste de Minas Gerais e nas regiões sul e sudoeste do Espírito Santo, a região hidrográfica do Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana é uma das mais importantes destes estados. Ela também recebe importantes contribuições de outras bacias que não estão diretamente ligadas ao seu canal principal, o rio Paraíba do Sul. Como é o caso do Rio Pirapetinga, do Córrego do Novato e Adjacentes, do Rio Jacaré, do rio Campelo, do rio Cacimbas, do rio Muritiba, do rio Coutinho, do rio Pau Fincado, do rio Nicolau, do rio Preto, do rio Ururaí, do rio Pernambuco, do rio Imbé, do Córrego do Imbé, do rio Prata, do rio Macabu, do rio São Miguel, do rio Arrozal, do rio da Ribeira, do rio Carapebus e do rio Itabapoana (Alves & Siqueira, 2018).

A RH-IX é formada por 12 sub-bacias, estando o Porto do Açú localizado na Sub-bacia da Lagoa Feia, que compreende uma área de abrangência de 1.844 km² (Ramalho, 2005). A Lagoa Feia localiza-se entre os municípios de Campos dos Goytacazes e Quissamã, destacando-se como uma das maiores lagoas de água doce do Estado do Rio de Janeiro (Lima et. al. 2013).

A região costeira junto ao Porto do Açú apresenta plataforma extensa, onde a isóbata de 20 m chega a alcançar distâncias que variam de 34 a 45 km da linha de costas, apresentando profundidades que variam de 1,4 a 13,9 m (LLX, 2011a).

4.1.2 Dados Meteoceanográficos da Região

4.1.2.1 Condições Meteorológicas

a) Temperatura do Ar e pressão atmosférica

A área é caracterizada como clima tropical com chuvas no verão, classificado como Aw segundo classificação climática de Köppen & Geiger (1982), com temperatura média anual de 24 °C (Climate Data, 2022).

Durante o inverno ocorre um menor aquecimento do ar próximo à superfície, bem como entradas mais frequentes da massa de ar polar marítima, por ocasião da passagem de sistemas frontais frios pelo sudeste brasileiro influenciando diretamente na pressão atmosférica média ao nível do mar variando entre 1.015 e 1.020 hPa. Já no verão, as pressões médias variam entre 1.012 a 1.015 hPa (Lämmle & Bulhoes, 2017).

O mês mais quente do ano é fevereiro com uma temperatura média de 26.2 °C, enquanto julho apresenta as temperaturas mais baixas do ano, com média de 21.8 °C (Climate Data, 2022).

b) Ventos

Os ventos dominantes na região do Porto do Açú provêm do quadrante Nordeste (NE – 37,73 %) com intensidade de fraca a moderada, com velocidade entre 5-10 nós (9,26-18,52 km/h), sendo esse associado à influência da Alta Pressão do Atlântico Sul. Verifica-se na região ventos de Sul (S), Sudeste (SE) e em menor expressividade os de Sudoeste (SW) associação com a passagem de frentes frias, principalmente nas estações do outono e do inverno (Lämmle & Bulhoes, 2017).

O mês com ventos mais intensos em São João da Barra é setembro, apresentando velocidade média de 19,8 km/h, enquanto a menor média é observada em abril, com 14,4 km/h (Weather Spark, 2022).

c) Pluviometria

No local, identifica-se a apresentação de uma estação chuvosa no verão e uma estação seca no inverno, apresentando pluviosidade média anual de 958 mm. O mês com menor índice de chuvas é junho, com 31 mm de precipitação média mensal, enquanto dezembro é o mês mais chuvoso, apresentando precipitação média de 159 mm (Climate Data, 2022).

d) Umidade do Ar

Em relação à umidade do ar, verifica-se que o mês de dezembro é o mais úmido, com umidade relativa média de 81.96 %. Já o mês mais seco é setembro, com 73.99 % de umidade relativa do ar (Climate Data, 2022).

4.1.2.2 Condições Oceanográficas

a) Ondas

Embora ocorra com maior frequência, as ondas dos quadrantes Nordeste (NE) e Leste (E), ainda com ocorrência de ondas provenientes dos quadrantes Sudeste (SE), Sul (S), Sudoeste (SW), associadas a frentes frias. Verifica-se na região alturas de ondas entre 1,6 e 2,0m, sendo verificadas ondas superiores a 3,0 m frequentemente oriundas do quadrante SW (Bastos & Silva, 2000). Essas ondas de maior amplitude provenientes de SW são mais frequentes no período de inverno (Pereira & Klumb-Oliveira, 2015).

b) Marés e Correntes

Segundo dados da Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN) para a região da Ponta de Imbetiba, em Macaé, a amplitude de maré alcança 1,3 m em sizígia, caracterizando o regime de micromaré (Lämmle & Bulhoes, 2017). A maré no litoral Norte Fluminense é caracterizada como semidiurna (LLX, 2011b).

A região apresenta, em águas abertas, influência da Corrente do Brasil na porção interna e média da plataforma, fluindo para SW durante o verão com intensidade média de 1 nó (1,85 km/h), sendo reforçada pelos ventos de NE associados à Alta Subtropical do Atlântico Sul (ASAS) nessa estação. Esses ventos de NE trazem também como consequência a ocorrência de ressurgências de águas frias (Água Central do Atlântico Sul - ACAS) junto à costa. Já no inverno, o sentido predominante das correntes mante-se NE, no entanto a alta ocorrência de ventos de S/SW

associado à passagem de sistemas frontais resulta na redução das velocidades médias para 0,8 nós (1,48 km/h) (LLX, 2011a).

c) Salinidade e Temperatura da Água.

O mês com as temperaturas da água mais altas é março, com média de 26 °C, enquanto as temperaturas mais baixas são verificadas em agosto, com 22 °C (Weather Spark, 2022).

Os valores de salinidade na região apresentam-se numa faixa de 32 a 36 ppm, indicando a influência do aporte fluvial do Rio Paraíba do Sul (LLX, 2011b).

4.1.3 Pontos Geográficos e Ambientes Sensíveis

Pontos geográficos ambientalmente sensíveis correspondem aos ambientes de praias arenosas, costões rochosos, enseadas, manguezais e enrocamentos. Por suas características, os diferentes ambientes apresentam maior ou menor sensibilidade aos derrames de óleo. Essa sensibilidade está associada a diferentes fatores como a energia do ambiente, a declividade do terreno e o tipo de substrato. Esses ambientes estão identificados nas Cartas SAO (Cartas de Sensibilidade ao Óleo).

As Cartas de Sensibilidade Ambiental para Derramamentos de Óleo (Cartas SAO) constituem um componente essencial e fonte de informação primária para o planejamento de contingência e avaliação de danos em casos de derramamento de óleo. Ademais, as Cartas SAO representam uma ferramenta fundamental para o balizamento das ações de resposta a derrames de óleo, na medida em que, ao identificar aqueles ambientes com prioridade de preservação, permitem o direcionamento dos recursos disponíveis e a mobilização mais eficiente das equipes de proteção e limpeza.

De acordo com a tendência mundial, a responsabilidade de elaboração de cartas de sensibilidade é dos órgãos governamentais. Tal requerimento está totalmente inserido nos instrumentos que o Brasil dispõe para a gestão da sua zona costeira e marinha, destacando os procedimentos legais (em todos os níveis) para definição de usos e ocupação da região, por meio do zoneamento e os respectivos produtos.

Conforme o **Art. 28 da Lei No 9.966/2000**, o órgão federal de meio ambiente (Ministério do Meio Ambiente – MMA), ouvida a autoridade marítima (Marinha do Brasil – MB), “definirá a

localização e os limites das áreas ecologicamente sensíveis” (que, inclusive, “deverão constar das cartas náuticas nacionais”). As áreas ecologicamente sensíveis, por sua vez, são descritas no inciso IV do Art. 2º da referida Lei como “regiões de águas marítimas ou interiores, definidas por ato do Poder Público, onde a prevenção, o controle da poluição e a manutenção do equilíbrio ecológico exigem medidas especiais para a proteção e preservação do meio ambiente”.

Cabe, portanto, ao MMA, nos termos da Lei No 9.966/2000, a responsabilidade pela identificação e o aporte de diretrizes para o mapeamento dessas áreas, de forma a subsidiar a gestão e o controle das áreas costeiras e marinhas sensíveis a derramamentos de óleo, assim como a consolidação de planos de emergência e de contingência, e a implementação de resposta a esses incidentes.

O mapeamento das áreas sensíveis a derramamentos de óleo vem sendo executado em conjunto com a Agência Nacional de Petróleo (ANP), órgão regulador da indústria do petróleo no Brasil (que tem, entre suas principais responsabilidades, a manutenção da Base Nacional de Dados do petróleo e a regulação das atividades de exploração e produção – E & P), e com o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), órgão responsável pelo controle ambiental e pelo licenciamento das atividades da indústria do petróleo, nos termos do art. 4º a Resolução CONAMA Nº 237, de 19 de dezembro de 1997.

No **ANEXO D** são apresentadas a Carta de Sensibilidade Ambiental, cartas esta que possui código CAM 101 (carta operacional para a área do Porto do Açu), CAM 10 e CAM 11 (cartas táticas das relativas às proximidades do Porto do Açu).

4.1.4 Facilidades Portuárias

No **ANEXO E** é possível encontrar a descrição dos Terminais Portuários inseridos no Porto do Açu, apresentando suas instalações, contatos e facilidades.

4.1.5 Áreas de Concentração Humana

No **ANEXO F** são apresentados os dados populacionais e territoriais da região norte do Rio de Janeiro, que comporta os municípios do Estado que se encontram totalmente ou parcialmente inseridos na área de abrangência do PAPA.

4.2 Área de Concentração

O presente Plano de Área tem como áreas de concentração todo o litoral do Porto do Açu. Os principais pontos de concentração de empreendimentos estão localizados no município de São João da Barra.

A delimitação geográfica da área de concentração do plano foi definida a partir da localização das instalações e infraestruturas de apoio das instalações participantes, possibilitando assim ao Plano de Área do Porto do Açu a definição de duas áreas de concentração:

- Terminal 1 (T1): compreende as instalações de duas empresas, a Ferroport e Açu Petróleo; e
- Terminal 2 (T2): compreende as instalações das demais empresas participantes do presente Plano de área, sendo elas a GNA, a NFX, a Porto do Açu, a Intermoor, a BPort, a NOV, a Technip e, por fim, a Dome.

Desse modo, as áreas de concentração do presente plano consideram a bacia de atracação e evolução e canais de acesso de cada um dos terminais. Na Figura 4.3 é possível consultar imagem com a identificação das instalações localizadas no Porto do Açu, incluindo as instalações participantes do PAPA. No **Anexo G** é apresentado o mapa de macrolocalização das áreas conforme descrito anteriormente.



Figura 4.3 – Instalações localizadas no Porto do Açu.

A seguir são apresentadas as localizações dos empreendimentos que compõem o presente plano.

Tabela 4.1 – Área de Concentração do Terminal 1

Terminal 1 - (Coordenadas)		
Empresa	Latitude	Longitude
Ferroport	21° 50' 00,000 S	41° 00' 00,000 W
Açu Petróleo	21° 48' 34,000" S	40° 58' 52,000" W

Tabela 4.2 – Área de Concentração do Terminal 2

Terminal 2 - (Coordenadas)		
Empresa	Latitude	Longitude
GNA	21° 50' 03,000" S	40° 59' 34,000" W
NFX	22° 50' 55,000" S	41° 00' 32,000" W
Porto do Açu	21° 49' 00,000" S	41° 00' 00,000" W
Intermoor	21° 52' 59,980" S	41° 00' 52,980" W
BPort	21° 52' 01,788" S	41° 01' 07,361" W
NOV	21° 52' 02,228" S	41° 00' 51,469" W
Technip	21° 52' 15,600" S	41° 00' 48,880" W
Dome	21° 51' 23,000" S	41° 00' 30,000" W

4.3 Área de Abrangência

A Área de Abrangência do PAPA é definida pela área que, em função da concentração de portos organizados, instalações portuárias ou plataformas e suas respectivas instalações de apoio, está sujeita ao risco de poluição por óleo. É nessa área que o PAPA possui responsabilidade imediata para intervenções direta em caso de incidentes com derramamento de óleo e derivados.

Essa área compreende ao polígono que abrangem as áreas das poligonais do Terminal 1, do Terminal 2, dos canais de navegação dos respectivos terminais e áreas de fundeio. A área de abrangência compreende também as áreas entre esses polígonos, sendo apresentada na Figura 4.4.

Ainda temos a definição da Área de Influência do PAPA, sendo que sua delimitação geográfica é definida considerando o pior cenário accidental de derrame de óleo no ambiente marinho dentre as instalações que possuem PEI na área do Porto do Açu. Desta forma, a área de influência foi delimitada a partir da área com probabilidade de alcance de manchas de óleo associadas às descargas de pior caso (Dpc) dentre os piores cenários previstos em modelagem de dispersão do óleo dos PEIs das empresas que integram o PAPA, sendo essa apresentada na Figura 4.5.

Desse modo, essa área engloba não só as áreas portuárias do Porto possíveis de serem impactadas, como também as regiões oceânicas nas proximidades do Porto do Açu, ainda que com menor probabilidade de ocorrência.

A totalidade dessa área não é de responsabilidade imediata para intervenções direta em caso de incidentes com derramamento de óleo e derivados do PAPA, de modo que a intervenção direta do PAPA se restringe à área de Abrangência. No entanto, como é uma área em que existe probabilidade de presença de manchas de óleo nos cenários accidentais de pior caso dos PEIs das empresas participantes, nessa área haverá a atuação do PAPA quando tivéssemos acidente onde o PAPA fosse acionado voluntariamente ou sob demanda dos órgãos fiscalizadores.

A responsabilidade imediata do presente Plano de Área em relação a incidentes com vazamento de óleo nas áreas de concentração, abrangência e influência é com as embarcações que tem como destino o Porto do Açu. No caso de eventuais embarcações fundeadas nessas áreas, que porventura estejam apenas de passagem, a responsabilidade não compete ao PAPA, mas à Marinha do Brasil. Em caso de eventuais incidentes com derramamento de óleo no mar nesses casos, o PAPA apoiará a Marinha do Brasil no atendimento à emergência, mas não será o responsável imediato.

A área de influência do Plano de Área do Porto do Açu (PAPA), até o momento de elaboração deste documento, não possui interseção com outros planos de área.

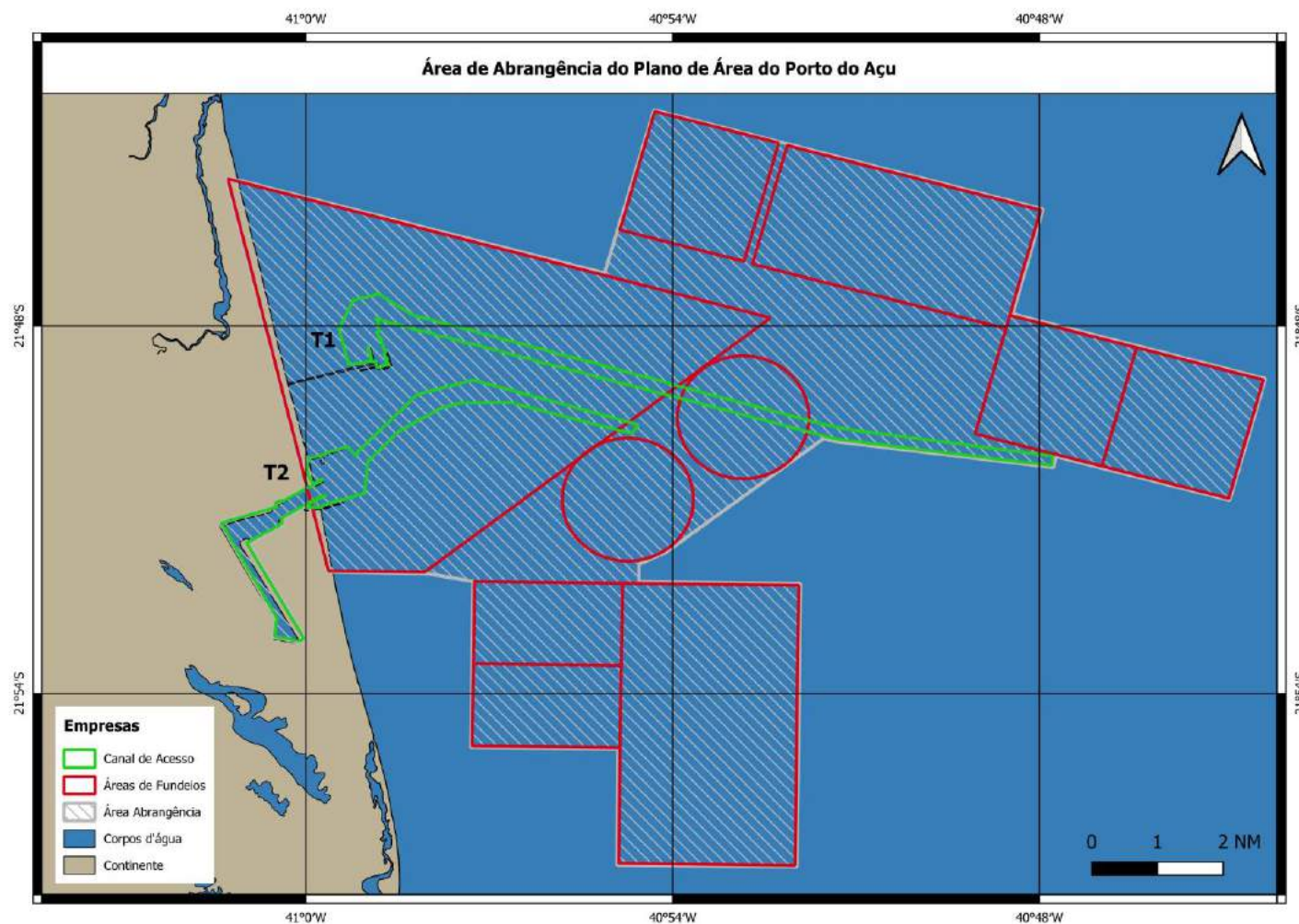


Figura 4.4 – Área de Abrangência do Plano de Área do Porto do Açu.

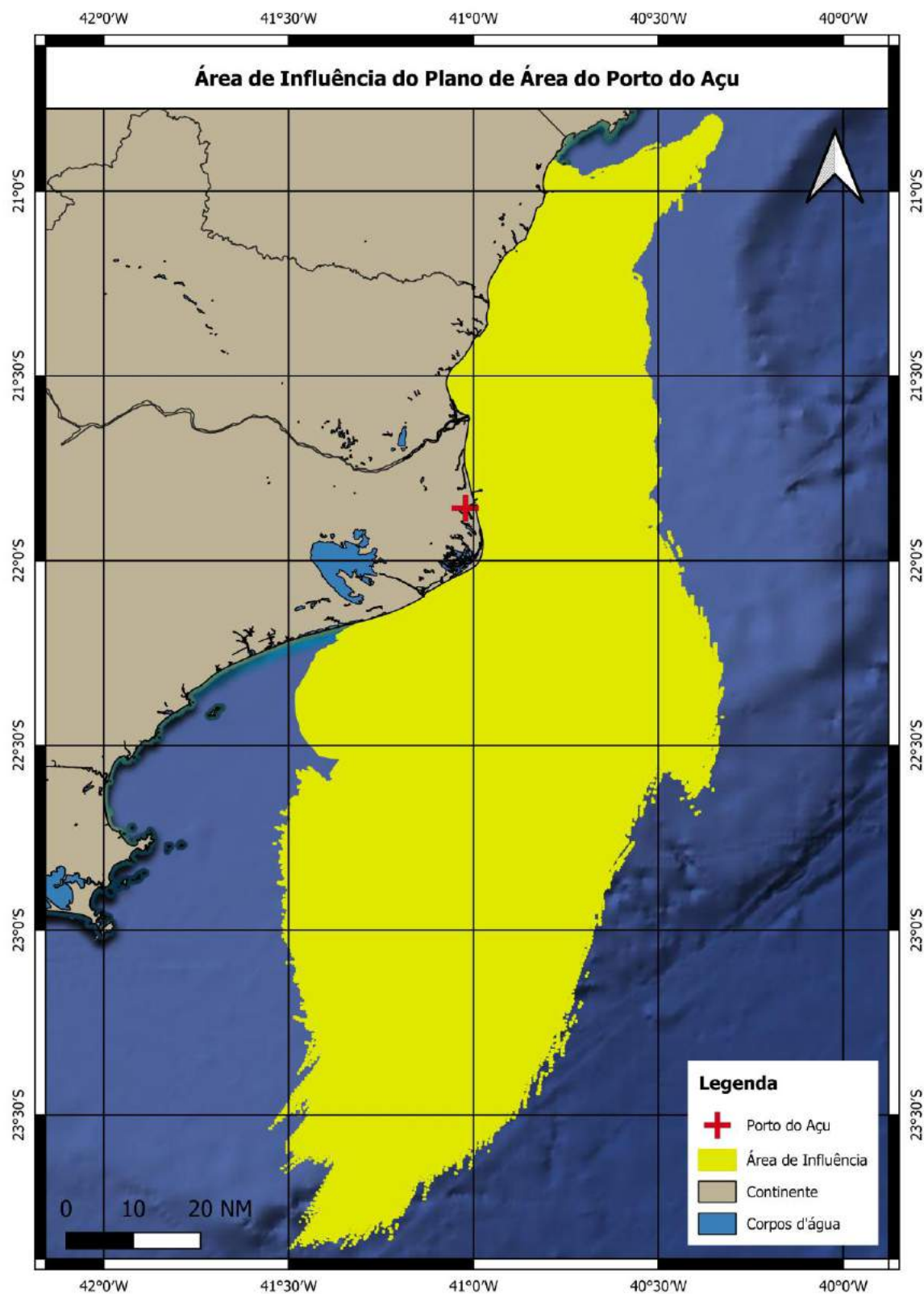


Figura 4.5 – Área de Influência do Plano de Área do Porto do Açú.

4.4 Acessos às Áreas de Atuação

A seguir são apresentados os principais acessos aéreos, ferroviários, marítimos e rodoviários das principais áreas de atuação no Porto do Açu.

Os acessos serão descritos partindo-se dos centros de apoio ao combate à emergência, ou seja, os locais de onde os equipamentos serão mobilizados para atender qualquer emergência no Porto do Açu.

No **Anexo C** está disponível para consulta a carta náutica para a área. No **Anexo H** está disponível tabela com tempo de deslocamento previsto para os trechos indicados a seguir e mapas da malha rodoviária e ferroviária para a região.

Acesso aéreo partindo de todos os pontos

As ligações aéreas à região do Porto do Açu podem ser realizadas através do heliponto homologado e operacional, este se localiza no Centro de Visitantes e possui autorização de aterrissagem e decolagem durante o período diurno. Existe ainda a possibilidade de acesso aéreo através do heliporto e aeroporto do município de Campos dos Goytacazes/RJ, além da possibilidade de utilização do Heliporto do Açu, que é operado pela Aeropart e localiza-se na rodovia RJ240.

A Figura 4.3 apresenta o mapa de acesso aéreo ao Porto do Açu.

Tráfego marítimo no Porto do Açu

As instalações do Porto do Açu contam com 02 (dois) canais que permitem o acesso aos seus terminais (T1 e T2).

O Canal de acesso ao Terminal T1 possui em suas características o comprimento de 14 km, a largura de 330 m e profundidade de 20,5 a 25 m. A bacia de evolução possui um raio de 700m e o canal é do tipo monovia.

O Canal de acesso ao Terminal T2 pode ser dividido em externo e interno, sendo o externo PEP até a entrada dos molhes, cujo comprimento é de 4,6 km, a largura de 300 m e a profundidade é de 14,5 m, já o interno pode ser subdividido na parte 1 e parte 2.

O acesso interno possui, na parte 1, dimensões de 2,6 km de comprimento, 270m de largura, 13,93 m de profundidade e 500m de raio na bacia de evolução. Na parte 2 do acesso interno, as dimensões são 14km de comprimento, 120 m de largura, 10 m de profundidade e 420 m de raio na bacia de evolução.

4.4.1 Acessos

4.4.1.1 Acesso Ferroviário

A região do Porto do Açu não possui estrutura de acesso ferroviário para atender a demanda das indústrias do local.

4.4.1.2 Acesso Rodoviário

○ Terminal 1:

Compreende as instalações das empresas Ferroport e Açu Petróleo, cujo acesso rodoviário é realizado pelas rodovias federais BR-101 e BR-356 e pela rodovia RJ-240, já em São João da Barra/RJ. No Porto do Açu, o acesso ao T1 se dá a partir da via 2A que permite o acesso às instalações onshore do Pátio Logístico/UTP assim como a suas instalações offshore, localizadas no T1.

O T1 conta com uma ponte de acesso com 3.101 m de extensão na qual o T-OIL desenvolve-se do prolongamento da mesma a partir do terminal de minério da Ferroport.

○ Terminal 2:

Compreende as instalações da GNA, NFX, Porto do Açu, Intermoor, BPort, NOV, Technip e, por fim, a Dome, cujo acesso é realizado pelas rodovias BR 356 (São João da Barra, Muriaé, MG) e RJ 216. O MAPA-PRT-CASM-253-009 apresenta as principais vias (externas e internas ao complexo) de acesso. O acesso ao Terminal se dá por infraestrutura prevista para o Distrito Industrial de São João da Barra, e pode ser feito pelas rodovias federais BR-101 e BR-356 e pela Rodovia RJ-240, até a entrada do Distrito. O acesso interno ao Terminal 2 e às áreas do entorno pode também ser realizado utilizando-se as vias municipais SB-24, SB-26 e SB-42, além da rodovia RJ-196.

4.4.1.3 Acesso Marítimo

○ Terminal 1:

Compreende as instalações das empresas Ferroport e Açú Petróleo, cujo acesso rodoviário é realizado por um canal de acesso com profundidade homologada de 25,00 m (DHN), 230 m de largura e 8.470 m de extensão, o qual se desenvolve na direção 105°N até ser conformado por uma bacia de evolução com 700 m de diâmetro, com profundidade homologada de 25,00 m (DHN), permitindo os giros dos navios precedendo a atracação.

○ Terminal 2:

Compreende as instalações da GNA, NFX, Porto do Açú, Intermoor, BPort, NOV, Technip e, por fim, a Dome. O acesso marítimo ao Terminal 2 se inicia por um canal de acesso de 14,50 m de profundidade, 300 m de largura e 9.500 m de extensão que se desenvolve na direção 070°/290° até ser conformado por uma bacia de evolução com 700 m de diâmetro e 14,50 m de profundidade, localizada entre os molhes norte e sul.

A partir dessa bacia, na direção sudoeste, o canal possui 300 m de largura na profundidade de 14,5 m com extensão aproximada de 2.500 m. Na região da deflexão do canal há uma bacia de evolução para o giro dos navios com 600 m de diâmetro na mesma profundidade.

Deste ponto com deflexão para sudeste, o canal prosseguirá com profundidades de 14,50 m com 330 m de largura e extensão aproximada de 800 m. Daí em diante, o canal segue a mesma direção, largura de 120 m e profundidade de -10,0 m por cerca de 2.800 m até ser conformado por outra bacia de evolução com diâmetro de 420 m.

4.4.1.4 Acesso Aéreo

O Complexo Portuário do Açú possui heliponto homologado e operacional, localizado no Centro de Visitantes. Ressalta-se que, devido à infraestrutura de iluminação, não é possível a realização de aterrissagem/decolagem em período noturno.

Além do heliponto localizado no Centro de Visitantes do Complexo, pode-se considerar também como acesso aéreo, o heliporto e aeroporto do município de Campos dos Goytacazes/RJ, bem como o aeródromo pertencente ao distrito.

5 IDENTIFICAÇÃO DOS CENÁRIOS ACIDENTAIS

Os cenários acidentais (eventos) listados a seguir são oriundos da análise dos Planos de Emergência Individuais (PEI's) das instalações participantes deste Plano de Área. No **ANEXO I** são identificados os cenários acidentais dos diversos participantes do Plano que podem requerer o acionamento do Plano de Área, definidos em função da sensibilidade ambiental da região, da magnitude do derramamento e dos potenciais consequências do incidente de poluição por óleo.

5.1 Cenários de Descarga de Pior Caso das Empresas

Para a elaboração das tabelas a seguir foram extraídos os cenários acidentais (eventos) contemplados nos diversos PEI's, considerando-se a descarga de pior caso (Dpc) de cada evento em cada uma das instalações.

Na Tabela 5.1 estão descritos os cenários acidentais (eventos) correlacionados com as empresas pertencentes à área de concentração do Porto do Açu, com as respectivas descargas de pior caso.

Tabela 5.1 – Descarga de Pior Caso das empresas inseridas na área de concentração do PAPA - Terminal 1.

PAPA		
Evento	Empresa	DPC
Derramamento durante atracação ou desatracação de navio.	Ferroport Logística Comercial Exportadora S.A.	1.200 m ³ (óleo combustível IFO 380 ou óleo diesel marítimo)
Derramamento de petróleo durante aproximação, atracação ou desatracação de navio-tanque.	Terminal de Petróleo I – T-OIL / AÇU PETRÓLEO	40.000 m ³ (Óleo cru)

Tabela 5.2 – Descarga de Pior Caso das empresas inseridas na área de concentração do PAPA - Terminal 2.

PAPA		
Evento	Empresa	DPC

Ruptura de costado e tanque de combustível do navio devido à colisão entre embarcações em trânsito, colisão com o rebocador ou encalhe.	InterMoor do Brasil Serviços Offshore de Instalações Ltda.	437,6 m³ (Óleo diesel marítimo)
Ruptura do costado e tanque de combustível do navio devido à colisão entre embarcações em trânsito, colisão com rebocador ou encalhe.	NOV Flexibles Equipamentos e Serviços Ltda. - Porto do Açu	437,6 m³ (Óleo diesel marítimo)
Ruptura do costado e do tanque de combustível do navio/plataforma, que utilizará a instalação da Technip Brasil como cais de atracação, devido à colisão entre embarcações em trânsito, colisão da embarcação com rebocador ou	Technip Brasil – Engenharia, Instalações e Apoio Marítimo Ltda.	687 m³ (Óleo diesel marítimo)
Derramamento de óleo durante aproximação, fundeio, atracação ou desatracação de embarcações (FPSO, rebocadores navio multiuso para cargas pesadas).	Dome Serviços Integrados	900 m³ (Óleo diesel marítimo, óleo combustível)
Derramamento de óleo durante aproximação, fundeio, atracação ou desatracação de embarcações no Terminal 2	Porto do Açu Operações S.A.	1.200 m³ (Óleo diesel)
Derramamento de óleo durante trânsito, manobra, aproximação, atracação, permanência ou desatracação HVH de navio supridor (MR).	NFX Combustíveis Marítimos Ltda.	4.100 m³ (Óleo diesel marítimo Óleo Combustível)
Avaria estrutural provocada por colisão ou abalroamento de Navio de Tanque.	Brasil Port Logística Offshore e Estaleiro Naval Ltda.	5.000 m³
Colisão de navios com outras embarcações na entrada do terminal, nas estruturas fixas, na bacia de evolução, durante atracação/desatracação, quando atracados.	Terminal de Regaseificação de Gás Natural Liquefeito (TGNL OU GNA)	5.100 m³ (Óleo combustível marítimo MF-380)

5.2 Manchas Oleosas de Origem Desconhecida

Manchas oleosas serão classificadas como de origem desconhecida ou manchas órfãs quando não for possível identificar, imediatamente, a fonte poluidora. Essa classificação será de acordo com os critérios estabelecidos na Lei Federal N° 9.966 de 28/04/2000, que dispõe sobre a prevenção, o

controle e a fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional e pelo Decreto Federal N° 8.127 de 22/10/2013 que instituiu o PNC.

As situações de emergência decorrentes da presença de manchas oleosas de origem desconhecida na área de abrangência do Plano de Área do Porto do Açu serão atendidas de acordo com o descrito no item 6 (Estrutura Organizacional de Resposta).

5.3 Acidentes com Embarcações na Área de Fundeio ou em Trânsito

Incidentes que ocorram com embarcações na área de fundeio ou em trânsito, dentro dos limites da área de abrangência deste plano, que resultem em derrames de óleo serão atendidos com recursos do presente plano, sempre que julgado necessário pelas Autoridades Marítima (Capitania dos Portos) e demais órgãos públicos competentes. Cabe, no entanto, aos responsáveis pela embarcação sinistrada arcar com o ressarcimento das despesas e custos das empresas participantes na operação emergencial, conforme estabelecido pela CLC-69 (Convenção de Responsabilidade Civil em Danos Causados por Poluição por Óleo).

5.4 Incidentes Fora da Área de Abrangência do Plano

Em princípio, não haverá atuação em incidentes fora da área de abrangência deste plano de área. Entretanto, caso as autoridades marítimas e órgãos públicos competentes entendam que as operações em áreas adjacentes devem ser apoiadas com recursos do PAPA, as empresas participantes prestarão o auxílio requerido, cabendo ao causador do evento ressarcir todos os custos e despesas incorridas conforme item 12.2 (Critérios para reposição de recursos).

6 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DE RESPOSTA (EOR)

A seguir é abordada a Estrutura Organizacional de Resposta (EOR) do Plano de Área do Porto do Açú, bem como são abordados o Comitê e demais equipes, necessários para a existência do Plano de Área.

6.1 Comitê de Área do Porto do Açú

O Comitê de Área do Porto do Açú (CAPA) é integrado por 02 (dois) representantes de cada empresa que participa do PAPA, onde o primeiro representante é o titular e o segundo é o suplente (de acordo com o regimento interno), além de contar com representantes dos órgãos públicos participantes do Plano de Área (**ANEXO A**). Cada um dos representantes tem direito a um voto e as decisões são tomadas pela maioria dos participantes presentes em cada reunião, sendo que as reuniões são convocadas com antecedência, pelo Coordenador do Comitê de Área do Porto do Açú, sendo o mesmo indicado por maioria de votos, entre os participantes do mencionado Comitê, para um período de coordenação estabelecido pelo regimento interno.

6.1.1 Atribuições do Comitê de Área do Porto do Açú

- i. Elaborar seu regimento interno;
- ii. Definir as atribuições e responsabilidades dos seus componentes, nomeando um Coordenador e um Vice-Coordenador, com mandato de 2 (dois) anos, eleitos por votação entre os Membros participantes do CAPA;
- iii. Reunir-se bimestralmente, ou quando houver convocação extraordinária;
- iv. Providenciar o atendimento aos elementos definidos no art. 4º do decreto nº 4.871/2003;
- v. Garantir que o Plano de Área esteja em conformidade com o Plano Nacional de Contingência – PNC;
- vi. Promover a cultura sobre segurança operacional e gerenciamento de risco entre os operadores e prestadores de serviços;
- vii. Realizar pesquisas sobre gestão de segurança e a cultura de segurança entre os funcionários das operadoras e dos prestadores de serviços;

-
- viii. Promover a realização, entre as entidades exploradoras de portos organizados e instalações portuárias e os proprietários ou operadores de plataformas e suas instalações de apoio, de auditorias ambientais bienais independentes, com o objetivo de avaliar os sistemas de gestão e controle ambiental em suas unidades;
 - ix. Definir as informações que deverão constar do relatório de custos da ação;
 - x. Aprovar o relatório de custos da ação;
 - xi. Estabelecer critérios mutuamente acordados para o pagamento dos serviços prestados pela instalação cedente nas ações de resposta e para o ressarcimento por perdas e danos em materiais e equipamentos;
 - xii. Avaliar o plano de área após seu acionamento, quando da realização de exercícios simulados e da alteração de Planos de Emergência Individual dos participantes, alterando-o, quando necessário;
 - xiii. Estabelecer procedimentos para manter atualizado o Plano de Área;
 - xiv. Enviar ao órgão ambiental competente o relatório de desempenho do Plano de Área, em até sessenta dias após o encerramento das operações de resposta a um incidente, contendo a avaliação de desempenho do plano, conforme estabelecido no decreto nº 4.871/ 2003;
 - xv. Disponibilizar ao órgão ambiental competente, à Marinha do Brasil, à Autoridade Portuária e à ANP, quando solicitado, outras informações referentes à resposta aos incidentes nos quais o Plano de Área tenha sido acionado;
 - xvi. Deliberar sobre os casos omissos no regimento interno; e
 - xvii. Submeter o Plano de Área à aprovação do órgão ambiental competente.
 - xviii. Promulgar seu Regimento Interno e aprovar eventuais alterações decorrentes de determinações de legislação superveniente, ou por proposição de qualquer de seus Membros;
 - xix. Responder as consultas formuladas por empresas que não fazem parte do PAPA, mas que integram o PAPA, sobre questões pertinentes ao PAPA de matérias de sua competência;
 - xx. Definir a estrutura organizacional do CAPA;

- xxi. Estabelecer os critérios norteadores de avaliação das propostas das empresas para elaboração do PAPA;
- xxii. Definir o critério de rateio entre os integrantes do PAPA para pagamento da empresa contratada para elaboração do PAPA;
- xxiii. Requerer ao subcomitê financeiro a apresentação das despesas efetuadas quando entender necessário;
- xxiv. Auditar semestralmente as despesas efetuadas pelo subcomitê financeiro.

6.2 Coordenação de Resposta ao Vazamento (Equipe Operacional de Crise)

A Coordenação de respostas a emergência será integrada pelos representantes das unidades industriais / instalações das empresas com atividades marítimas que possuem Plano de Emergência Individual (PEI) na área do Porto do Açu e das unidades operacionais dos órgãos oficiais participantes.

No caso de poluição de origem conhecida, a coordenação de resposta a vazamento será efetuada pelo Coordenador de Emergência do PEI da instalação responsável pelo evento, de acordo com o previsto no PEI da respectiva instalação. Sendo identificada a impossibilidade de contenção do incidente, o Plano de Área do Porto do Açu (PAPA) deverá ser acionado para, desta forma, o coordenador do PAPA assessorar a Estrutura Organizacional de Respostas (EOR) da empresa e disponibilizar os recursos adicionais para mitigação do desastre.

As empresas participantes do presente plano de área dispõem ainda da possibilidade de acionamento do comando unificado em casos de incidente com óleo de origem desconhecida e na área de fundeio, e/ou quando requerido pelos órgãos públicos (INEA, Marinha do Brasil ou Defesa Civil),

A sala de crise para atuação da equipe de Coordenação de Resposta deverá ser operacionalizada (com todos os recursos necessários, tais como linhas telefônicas, computadores, Fax, impressoras, mapas de sensibilidade e vulnerabilidade da área, cartas náuticas, etc., disponíveis na sala) nas instalações da empresa responsável pela origem da poluição, ou em outras instalações administrativas existentes no Porto do Açu e equipadas para tal fim bem como na sede operacional da Defesa Civil Estadual quando não se conhecer a origem da poluição.

6.2.1 Atribuições da equipe de Coordenação de Resposta ao Vazamento e seus Integrantes

- i. Deflagrar o Plano de Área (em situação emergencial esta decisão caberá ao Coordenador do PEI da instalação poluidora de comum acordo com o representante do INEA, Capitania dos Portos e Defesa Civil Estadual);
- ii. Deflagrar o Plano de Área quando não se conhecer a origem da poluição (em situação emergencial esta decisão caberá ao representante dos setores pré-determinados no presente documento, sendo eles o Terminal 1 e/ou Terminal 2);
- iii. Comunicar decisão de deflagrar o Plano de Área ao Comitê de Área, através do Coordenador responsável pela coordenação do evento;
- iv. Estabelecer e implementar a estratégia de controle e coordenar as ações de combate ao derrame de óleo até a desmobilização da emergência;
- v. Reportar, permanentemente, ao Comitê de Área, o andamento das ações de combate à emergência;
- vi. Solicitar, sempre que necessário os recursos adicionais aos membros integrantes do Plano de Área, através do Comitê de Área;
- vii. Promover a desmobilização da emergência;
- viii. Promover a troca de experiência e o entrosamento entre as brigadas de combate ou equipes de emergência das empresas participantes do Plano de Área;
- ix. Planejar os exercícios simulados conjuntos para avaliar constantemente os níveis de preparação e de resposta do plano, devendo os simulados serem realizados em datas determinadas;
- x. Atender, os órgãos de imprensa, além de providenciar a emissão de notas oficiais sobre o incidente e as respectivas ações emergenciais adotadas;
- xi. Elaborar, em conjunto com os demais membros da Coordenação de Resposta ao Vazamento, o relatório técnico de resposta ao incidente, incluindo a avaliação de custos e despesas dos participantes.

Equipes de Atendimento a emergência em Campo

São atribuições das Equipes de Atendimento a emergência em Campo:

- i. Liderar as iniciativas de combate ao derramamento de óleo, em plena articulação técnica e operacional com as demais equipes de resposta mobilizadas para o apoio às ações de combate ao incidente;
- ii. Manter contato permanente com a Coordenação de Resposta ao Vazamento em atuação ao longo do evento e com o Comitê Área do Plano de Área, posicionando-o quanto às ações de resposta em andamento, solicitando mobilização de recursos ou providências adicionais, caso necessário;
- iii. Operacionalizar eventuais operações de transferência de produtos, caso necessário;
- iv. Desencadear as ações de combate à emergência para o controle da situação;
- v. Operacionalizando, entre outras, as seguintes atividades:
 - Controle do vazamento;
 - Contenção e remoção do óleo;
 - Ações de limpeza dos ambientes impactados;
 - Destinação adequada dos resíduos gerados na ocorrência;

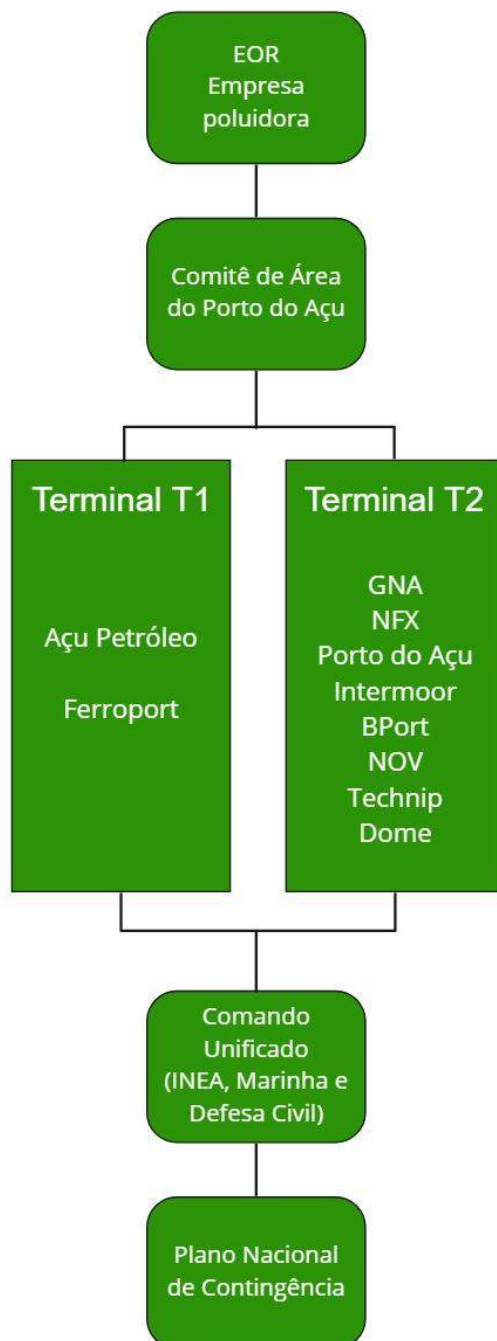
Elaboração do relatório técnico de resposta ao incidente e encaminhamento a Coordenação de Resposta do Plano de Área Geral, a quem caberá elaborar o relatório final de atendimento do Plano de Área.

Equipe de Atendimento à Fauna:

Caso a emergência ofereça riscos de contaminação à fauna, a Coordenação de Resposta ao Vazamento em atuação e/ou o Comitê de Área em conjunto com a equipe de Atendimento a emergência em Campo deverá definir estratégias para a prevenção da contaminação. Na ocorrência de contaminação deverão ser acionadas equipes especializadas para a implementação das estratégias de atendimento aos animais petrolizados, estabelecidas no PEI do poluidor. A Equipe de Atendimento à Fauna deverá ser vinculada à Coordenação de Resposta do Plano de Área.

6.3 Estrutura da Equipe de Coordenação de Resposta ao Vazamento – Atribuições e Responsabilidades Específicas

O Fluxograma 6.1, apresentada na sequência, mostra o organograma da Estrutura Organizacional de Resposta do Plano de Área do Porto do Açu.



Fluxograma 6.1 – Organograma da Estrutura Organizacional de Resposta

6.3.1 Defesa Civil Estadual (Coordenadoria Geral de Defesa Civil)

- i. Acionar de imediato o Setor de Emergência do INEA, no caso de verificar ou receber denúncia de derramamento, objeto deste Plano de Área;
- ii. Deflagrar o Plano de Área quando sugerido pelo INEA e Capitania dos Portos após avaliação inicial efetuada por aqueles órgãos ou por determinação do Grupo de Acompanhamento e Avaliação do PNC;
- iii. Acionar recursos (material/humano) das empresas do Plano de Área;
- iv. Determinar e coordenar os trabalhos de evacuação da população, apoiada pela Defesa Civil do(s) município(s) envolvido(s), quando necessário;
- v. Manter contatos com autoridades dos Poderes Públicos Municipais, Estadual e Federal;
- vi. Efetuar, quando possuir a atribuição de Coordenador do Comitê de Coordenação de Resposta, contatos permanentes com o Comitê de Área do Plano, reportando, as ações que estão sendo adotadas e, solicitar, quando necessário, os necessários suportes de recursos (humanos e de materiais) para o desenvolvimento das ações de combate;
- vii. Participar dos programas de treinamento e dos exercícios simulados.

6.3.2 Defesa Civil Municipal

- i. Acionar o Setor de Emergência do INEA e/ou Defesa Civil Estadual, no caso de verificar ou receber denúncia de derramamento, objeto deste Plano de Área;
- ii. Apoiar a Coordenadoria Geral de Defesa Civil;
- iii. Colocar de sobreaviso os órgãos de apoio técnico do município;
- iv. Providenciar recursos (material e humano) de sua competência;
- v. Participar dos programas de treinamento e dos exercícios simulados.

6.3.3 Instituto Estadual Ambiental – INEA

- i. Através do Setor de Emergência do INEA, receber, registrar devidamente e verificar a veracidade da comunicação recebida de derramamento, objeto deste Plano de Área.

- ii. Efetuar vistoria inicial em conjunto com a Capitania dos Portos e da Defesa Civil Estadual (Coordenação Unificada) para avaliar a extensão do evento.
- iii. Participar da realização dos programas de treinamento e dos exercícios simulados. Em simulações de eventos de maiores proporções (de médio e grande porte), estabelecer em conjunto com o Comitê de Coordenação de Resposta, a utilização dos recursos disponíveis nas diversas frentes de trabalho.
- iv. Estabelecer os recursos mínimos para o combate do derramamento de óleo no mar, para cada empresa participante, em função dos recursos disponíveis estabelecidos no PEI da empresa.

6.3.3.1 *No caso de poluição de origem conhecida*

a. Quando as ações de combate adotadas pelo PEI do poluidor forem “suficientes” para debelar o problema

- i. Discutir e orientar as ações de combate, juntando-se ao Coordenador das Ações de Resposta do PEI da Instalação Poluidora.

b. Quando as ações de combate adotadas pelo PEI do poluidor forem “insuficientes” para debelar o problema:

- i. Deflagrar o Plano de Área em conjunto com o Coordenador do PEI do poluidor, o Coordenador do Plano de Área, Capitania dos Portos e a Defesa Civil, passando o Coordenador das Ações de Resposta do PEI da instalação poluidora a ser o Coordenador da Equipe de Coordenação de respostas ao Vazamento;
- ii. Continuar a orientar tecnicamente a Equipe de Coordenação de respostas ao Vazamento em atuação;
- iii. Enviar um representante para a Equipe de atendimento a emergência em campo;
- iv. Acatar de imediato a decisão do Grupo de Acompanhamento e Avaliação do PNC, se este entender necessário ativar o Plano de Área.

6.3.3.2 *No caso de poluição de origem desconhecida (mancha órfã)*

a. Quando após vistoria da Coordenação Unificada ficar estabelecido ser um pequeno ou médio derramamento (até 8 m³)

- i. Determinar em conjunto com a Capitania dos Portos e a Defesa Civil Estadual a deflagração do Plano de Área de forma escalonada, ou seja, colocar todos em alerta, mas acionar para combater a emergência apenas a empresa responsável pelo setor no qual a mancha órfã foi avistada, considerando que os setores são o Terminal 1 e o Terminal 2. Posteriormente, se necessário, acionar demais membros do Plano.
- ii. Orientar tecnicamente a equipe de coordenação de respostas ao Vazamento, que será coordenado pela empresa responsável setor onde a mancha foi avistada, sendo a Ferroport a gestora do Terminal 1 e a Porto do Açu a gestora do Terminal 2.
- iii. Enviar um representante para a Equipe de Atendimento a Emergência em Campo.
- iv. Acatar de imediato a decisão do Grupo de Acompanhamento e Avaliação do PNC, se este entender necessário ativar o Plano de Área.

b. Quando após vistoria da Coordenação Unificada ficar estabelecido ser o derramamento médio ou superior (entre 8 m³ e 200 m³ ou acima de 200 m³)

- i. Solicitar ao gestor da equipe de coordenação de respostas ao vazamento responsável, na ocasião, a deflagração do Plano de Área.
- ii. Orientar tecnicamente a equipe de coordenação de respostas ao vazamento responsável.
- iii. Enviar um representante para a Equipe de Atendimento a Emergência em Campo.
- iv. Acatar de imediato a decisão do Grupo de Acompanhamento e Avaliação do PNC, se este entender necessário ativar o Plano de Área.

6.3.4 *Capitania dos Portos de Macaé e/ou Agência da Capitania dos Portos de São João da Barra*

- i. Acionar o Setor de Emergência do INEA e/ou Defesa Civil, no caso de verificar ou receber denúncia de derramamento, objeto deste plano;

- ii. Mobilizar a comunidade marítima (iates clubes, marinas, colônias de pesca, etc.) nas tarefas relativas ao atendimento do derramamento;
- iii. Proceder investigação para localizar o agente poluidor, na sua área de jurisdição.
- iv. Coletar amostras do produto nos navios suspeitos de terem causado o problema, sob orientação técnica do INEA;
- v. Participar da elaboração e realização dos programas de treinamento e dos exercícios simulados.

6.3.5 Companhias de Limpeza Urbana dos Municípios

- i. Acionar o Setor de Emergência do INEA e/ ou Defesa Civil, no caso de verificar ou receber denúncia de derramamento, objeto deste plano;
- ii. Manter a capacidade de atendimento às situações emergenciais;
- iii. Prover recursos humanos e materiais para a limpeza das áreas atingidas (principalmente praias) quando solicitado pela Defesa Civil Estadual;
- iv. Participar dos programas de treinamento e dos exercícios simulados.

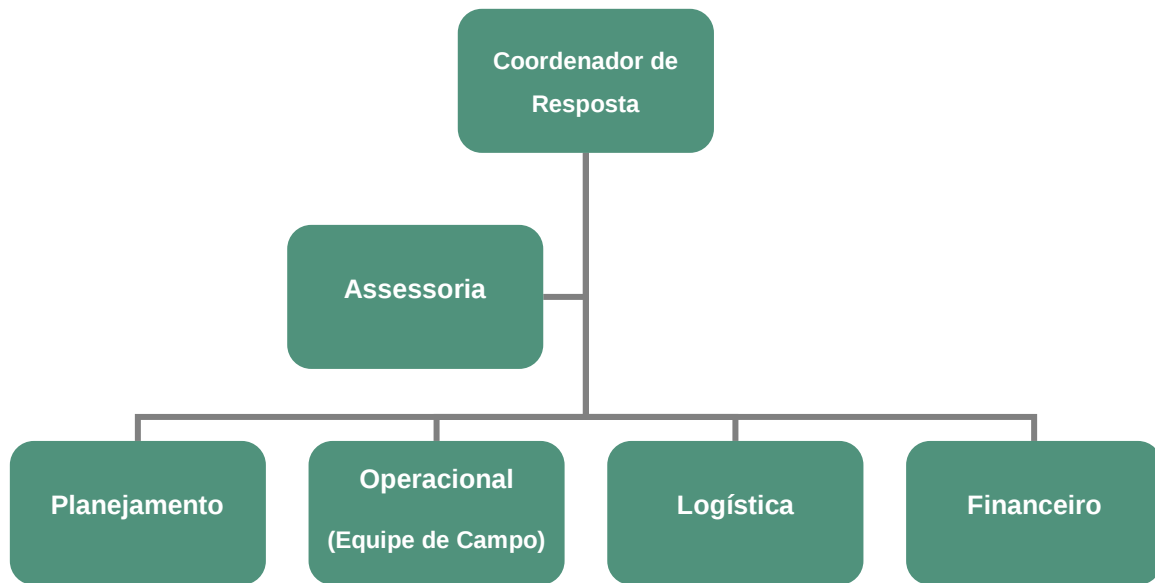
6.3.6 Empresas Participantes Detentoras de PEI (Plano de Emergência Individual)

- i. Dispor de recursos próprios, mínimos necessários estabelecidos em seus PEI's para o combate ao derramamento de óleo;
- ii. Acionar o Setor de Emergência do INEA ou Defesa Civil, no caso de verificar ou de receber denúncia de derramamento, objeto deste plano;
- iii. Caso seja o poluidor assumir a Coordenação da Emergência e iniciar o combate com recursos dimensionados em seu PEI;
- iv. Caso seja o poluidor e o evento fuja ao controle, a empresa deverá assumir a Coordenação da equipe de coordenação de respostas ao vazamento e, até que se estabeleça efetivamente a Estrutura de Coordenação de Resposta ao derramamento, a mesma deve continuar a atuar com seus recursos;

- v. Caso a empresa não seja a responsável pela poluição, a mesma deverá, quando solicitado, dar suporte imediato ao atendimento da emergência quando deflagrado o Plano de Área, fornecendo os materiais e recursos humanos solicitados, colocados à disposição do Plano de Área;
- vi. Em acidentes em que não se conheça a origem da poluição, a empresa responsável pelo setor no qual a poluição foi avistada (determinado pelo Comitê de Área do Porto do Açu), deverá deslocar um representante para a Equipe de Coordenação de Resposta ao vazamento, para se agregar a esta equipe composta pela Defesa Civil com assessoria do INEA;
- vii. Participar da elaboração e realização dos programas de treinamento e dos exercícios simulados;
- viii. Contabilizar os custos envolvidos, repassando para o Comitê de Área;
- ix. Com vistas à atualização constante do Plano de Área, comunicar imediatamente ao Coordenador do Comitê de Área quaisquer modificações em seus representantes.

6.4 Planejamento

Os procedimentos para articulação coordenada entre as instalações e instituições envolvidas no Plano de Área (estratégia de Atuação) a ser empregada em cada derramamento, no qual o Plano de Área foi acionado, deverá ser desencadeado pela formação imediata da equipe de coordenação de respostas ao vazamento e da equipe de atendimento a emergência em campo, de acordo com o seguinte organograma (**Fluxograma 6.2**).



Fluxograma 6.2 – Organograma de resposta à emergência do PAPA.

6.4.1 Coordenação Geral

Será exercida pela Coordenação do Comitê de Área do plano conforme organograma apresentado no item 6.3, devendo a mesma acionar outras instituições de governo tais como INEA, Capitania dos Portos e Defesa Civil Estadual, além de possuir o acionamento opcional do Corpo de Bombeiros e das Polícias Militar e Civil.

6.4.2 Coordenação de Resposta ao Vazamento

a. Quando se conhecer o poluidor

A Coordenação de Resposta ao Vazamento será conduzida pelo representante da empresa responsável pela poluição, assessorado pelo coordenador do CAPA e órgãos públicos.

b. Quando não se conhecer o poluidor

Será coordenado pelo representante da empresa responsável pelo setor onde foi avistada a mancha órfã, Ferroport para o setor do Terminal 1 e a Porto do Açú para o setor do Terminal 2, assessorado pelo coordenador do CAPA e órgãos públicos.

Atribuições e Responsabilidades (ambos os casos)

- Acionar o Plano de Área assessorado pelos órgãos públicos quando necessário, em função da ocorrência e do cenário apresentado;
- Orientar os procedimentos de resposta à emergência quanto às ações de controle, combate e minimização dos impactos ambientais;
- Manter contato permanente com a equipe de atendimento a emergência em campo para a reorientação das ações de resposta e mobilização de recursos adicionais, caso necessário;
- Gerenciar a comunicação interinstitucional com os diferentes níveis hierárquicos dos órgãos públicos em consonância com as decisões e diretrizes adotadas em conjunto com os demais representantes do CAPA;
- Emitir notas oficiais sobre o incidente e as respectivas ações emergenciais adotadas e encaminhar para o CAPA;
- Elaborar, em conjunto com os demais envolvidos, o relatório técnico de resposta ao incidente, incluindo a avaliação de custos e despesas dos participantes;

6.4.3 Assessoria

a. Quando se conhecer o poluidor

As assessorias, tais como, jurídica, de comunicação, de assistência social, de segurança, de saúde, etc., serão exercidas por representantes da empresa poluidora.

b. Quando não se conhecer o poluidor

A assessoria, tais como, jurídica, de comunicação, de assistência social, de segurança, de saúde, etc., serão exercidas pelo coordenador do CAPA e por representantes órgãos públicos, indicados pelos mesmos.

6.4.4 Planejamento

a. Quando se conhecer o poluidor

O Planejamento da emergência será coordenado por um representante da empresa responsável pela poluição com o apoio do Comitê de Área do Porto do Açu e, caso necessário, solicitar o apoio do Plano de Auxílio Mútuo e Órgãos Ambientais competentes.

b. Quando não se conhecer o poluidor

O Planejamento da emergência será coordenado pela empresa responsável pelo setor de avistamento da mancha órfã, assessorado pelo coordenador do CAPA e órgãos públicos.

Atribuições e responsabilidades (ambos os casos)

- Avaliar, estabelecer a estratégia, orientar todas as ações emergenciais repassando as demandas para a Equipe de Coordenação de Campo no local do evento;

Passar as informações para a Coordenação de Resposta para que a mesma possa repassar as informações ao Comitê de Área para as devidas comunicações com a imprensa conforme detalhado no item 7.4.4 (**Comunicação com a Imprensa**).

6.4.5 Operacional

a. Quando se conhecer o poluidor

A Equipe de Atendimento a Emergência em Campo será composta por representantes do poluidor com apoio do INEA, Defesa Civil e demais integrantes do PAPA.

b. Quando não se conhecer o poluidor

A Equipe de Atendimento a Emergência em Campo será composta por representantes da empresa responsável pelo setor de avistamento da mancha órfã com apoio do INEA, Defesa Civil e demais integrantes do PAPA.

Atribuições e responsabilidades (ambos os casos)

- Coordenar tecnicamente todas as ações de combate à poluição, no local do evento, colocando em prática as orientações do Planejamento, bem como municiá-lo com todas as informações do andamento dos trabalhos (sua eficiência, problemas, necessidades).

6.4.6 Logística

a. Quando se conhecer o poluidor

A Logística será coordenada por um representante da empresa responsável pela poluição com o apoio das empresas participantes do PAPA, para a disponibilização de recursos materiais e humanos. A Defesa Civil Estadual também poderá apoiar a Logística acionando outras empresas ou recursos dentro de suas responsabilidades em momentos de crise.

b. Quando não se conhecer o poluidor

A Logística será coordenada por um representante da do INEA ou da Capitania dos Portos, indicado pela empresa responsável pelo setor de avistamento da mancha órfã, com o apoio do Comitê de Área e dos demais integrantes do PAPA. A Defesa Civil Estadual também poderá apoiar a Logística acionando outras empresas ou recursos dentro de suas responsabilidades em momentos de crise.

Atribuições e Responsabilidades (ambos os casos)

- Providenciar os recursos de acordo com a estratégia de resposta em vigor;
- Providenciar a contratação/compra de recursos adicionais necessários para o controle efetivo do acidente;
- Controlar o tempo de serviço das equipes de resposta;
- Controlar a entrada e saída de materiais, bem como o tempo de operação de cada um deles;
- Providenciar a reposição de todo material danificado durante as operações de resposta;
- Providenciar a troca do pessoal envolvido nas operações de resposta, de acordo com turnos de trabalho preestabelecidos.

- Providenciar transporte para as equipes de emergência, alojamento, refeições, etc.

6.4.7 Financeiro

a. Quando se conhecer o poluidor

O gerenciamento do setor financeiro ficará a cargo de um representante da empresa poluidora.

Atribuições e Responsabilidades

- Viabilizar sistema ágil de liberação de recursos e contratação de mão de obra;
- Realizar análises de custos de equipamentos e serviços;
- Providenciar a contratação de serviços e recursos, desde que previamente autorizados pelo Coordenador das Ações de Resposta; e
- Realizar contato com seguradoras, P&I, agentes marítimos e armadores.

b. Quando não se conhecer o poluidor

O setor financeiro ficará a cargo de um representante da empresa responsável pelo setor de avistamento da mancha órfã, e de acordo com o § 2º do Art. 27 do Decreto Federal Nº 8.127 de 22 de outubro de 2013, enquanto não identificado o poluidor, os custos relativos as atividades de resposta e mitigação serão cobertas pelo Poder Executivo Federal.

Atribuições e Responsabilidades

- Viabilizar sistema ágil de liberação de recursos em conformidade com o que preconiza o Decreto Nº 8.127;
- Realizar análises de custos de equipamentos e serviços;
- Providenciar a contratação de serviços e recursos; e
- Realizar contato com seguradoras, P&I, agentes marítimos e armadores.

7 ACIONAMENTO E MOBILIZAÇÃO DO PLANO DE ÁREA

O sistema de alerta pode ser deflagrado pelo Representante Legal da empresa responsável pelo acidente ou pelo Coordenador das Ações de Resposta do PEI, bem como pelo Órgão Ambiental Estadual / Federal ou pela Capitania dos Portos. A comunicação durante o processo de combate ao derramamento do óleo, entre os diversos participantes, está estruturada no item 7.4 (Plano de Comunicação).

O critério para acionamento da Equipe de Coordenação de Resposta ao Vazamento previstas no Plano de Área será exercido da seguinte forma, em conformidade com o Decreto Federal Nº 4.871/ 2003 e suas alterações estabelecidas pelo Decreto Federal Nº 8.127/2013, e pelo próprio Decreto Federal Nº 8.127 de 22/10/2013 que instituiu o PNC.

Na é apresentada a cadeia de tomada de decisões para o acionamento do Plano de Área do Porto do Açu (PAPA). Na sequência são descritas as formas de acionamento de acordo com a origem da mancha de óleo (origem conhecida e desconhecida).

O acionamento do Plano de Área deve ser feito via telefone ao Centro de Operações e Resposta a Emergências (CORE), sendo este um contato direto com o coordenador do Comitê Área do Porto do Açu, em casos em que o poluidor for conhecido. O contato deverá realizar-se através dos números (22) 2133-1212 / (22) 98123-5555, bem como via Rádio UHF pelos canais 10 ou 16.

O CORE deverá ainda receber e redistribuir acionamentos, em caso de manchas órfãs, aos responsáveis dos setores do Terminal 1, do Terminal 2 ou comunicar ao coordenador do Comitê de Área do Porto do Açu. O evento deverá também ser referendado, em ambos os casos, através de Registro de Comunicação de Acionamento (modelo no **Anexo M**), que deverá ser enviado via e-mail para o endereço emergencia@portodoacu.com.br.

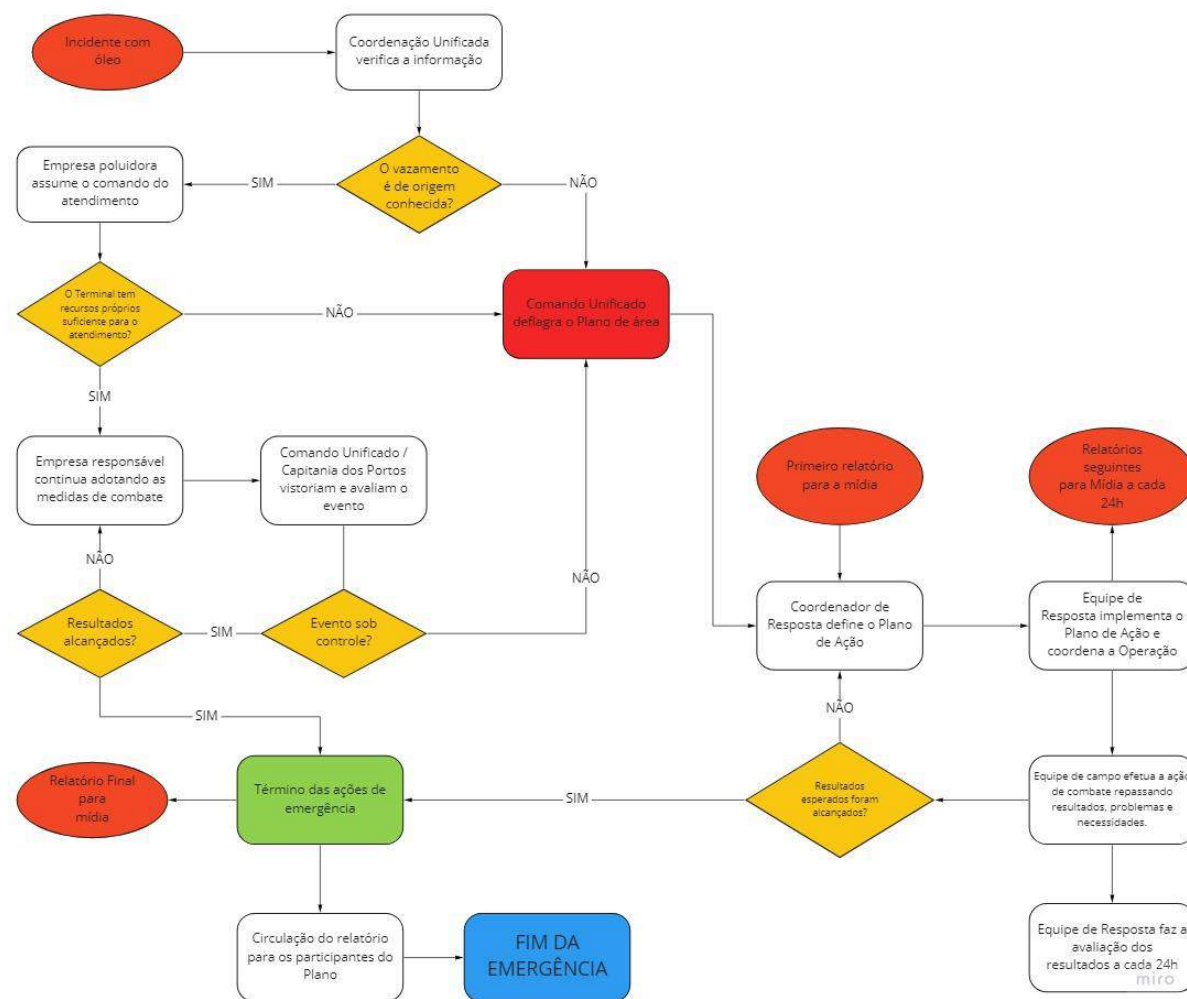


Figura 7.1 – Fluxograma de acionamento do Plano de Área do Porto do Açu.

7.1 Acionamento no caso de poluição de origem conhecida

a) Quando as ações de combate adotadas pelo poluidor forem “suficientes” para debelar o problema

A Coordenação de Respostas a Emergência será exercida pelo Coordenador das Ações de Resposta da instalação poluidora, em conformidade com o estabelecido no PEI da empresa, utilizando-se sua capacidade de resposta dimensionada em conformidade com a sua descarga de pior caso.

O INEA, Capitania dos Portos e Defesa Civil Estadual (representantes dos órgãos no Comitê de Área) que compõem o “Comando Unificado” e o Coordenador das Ações de Resposta da instalação poluidora deverão avaliar permanentemente a efetividade das ações de combate realizadas pelo PEI do poluidor. Enquanto as ações de combate adotadas forem suficientes para controlar o problema, o equacionamento do evento fica no âmbito da empresa poluidora, não sendo necessário deflagrar o Plano de Área.

A Coordenação de Respostas a Emergência deverá comunicar sua decisão de não interferir no processo de atendimento emergencial da empresa poluidora ao Comitê de Área, através do Coordenador daquele Comitê. O evento deverá também ser comunicado de imediato ao órgão ambiental competente, para que o Grupo de Acompanhamento e Avaliação do PNC (Marinha do Brasil, IBAMA e ANP) também efetue a avaliação do incidente.

b) Quando as ações de combate adotadas pelo poluidor forem “insuficientes” para debelar o problema

Inicialmente a coordenação de ações de resposta será exercida pelo Coordenador das Ações de Resposta da instalação poluidora, como descrito anteriormente. Todavia, se a “Coordenação Unificada” (INEA, Capitania dos Portos e Defesa Civil Estadual) e o Coordenador das Ações de Resposta da instalação poluidora após avaliação da efetividade das ações de combate adotadas pelo poluidor, entenderem que essas ações não são suficientes para controlar o problema e que a capacidade de resposta do poluidor não irá atingir o objetivo desejado deverão, imediatamente, deflagrar o Plano de Área. A partir desse momento, a coordenação emergencial será passada para o Comitê de Coordenação de Resposta do Plano de Área, cujo Coordenador permanecerá sendo o

Coordenador das Ações de Resposta da instalação poluidora, porém assessorado pelos integrantes da Coordenação Unificada.

O INEA, Capitania dos Portos e Defesa Civil Estadual e o Coordenador de Resposta do Plano de Área (Coordenador do PEI do poluidor), deverão comunicar sua decisão de interferir no processo de atendimento emergencial da empresa poluidora ao Comitê de Área, através do Coordenador daquele Comitê.

O evento deve ser comunicado de imediato ao IBAMA, para que o Grupo de Acompanhamento e Avaliação do PNC (Marinha do Brasil, IBAMA e ANP) também efetue avaliação do incidente, podendo o Grupo, dependendo de sua avaliação, tomar a iniciativa de acionamento do PNC caso entenda essa necessidade.

7.2 Acionamento no caso de poluição de origem desconhecida

a) No caso de pequenos derrames (derrames até 8 m³)

O INEA e Capitania dos Portos (seus representantes no Comitê de Coordenação de Resposta) e o representante da Defesa Civil Estadual no Plano de Área deverão realizar, imediatamente, vistoria da área afetada dimensionando a extensão e magnitude da mancha de óleo. Caso entendam tratar-se de um derramamento de pequenas proporções (vazamento até 8 m³), deverão deflagrar o Plano de Área acionando, prioritariamente, a empresa participante do Plano de Área localizada mais próxima à mancha detectada e/ ou a empresa participante do Plano de Área que dispor do maior quantitativo de recursos.

O INEA e a Capitania dos Portos e o Coordenador do Comitê de Coordenação de Resposta (representante da Defesa Civil) deverão comunicar a decisão de deflagrar o Plano de Área ao Comitê de Área, através do Coordenador daquele Comitê.

A coordenação emergencial será efetuada pelo Comitê de Coordenação de Resposta do Plano de Área que, gradativamente, poderá envolver outras empresas participantes do Plano de Área no processo de atendimento emergencial, caso entenda necessário.

O evento deve ser comunicado de imediato ao IBAMA informando ter sido o Plano de Área acionado, para que o Grupo de Acompanhamento e Avaliação do PNC (Marinha do Brasil, IBAMA e ANP) também efetue a avaliação do incidente.

b) No caso de derrames médios ou superiores (entre 8 m³ e 200 m³ ou acima de 200 m³)

O INEA e Capitania dos Portos (seus representantes no Comitê de Área do Porto do Açu) e o representante da Defesa Civil Estadual no Plano de Área deverão realizar, imediatamente, vistoria da área afetada dimensionando a extensão e magnitude da mancha de óleo. Caso entendam tratar-se de um derrame médio ou superior, deverão, imediatamente, deflagrar o Plano de Área acionando todos os seus integrantes.

O INEA e a Capitania dos Portos e o Coordenador do Comitê de Coordenação de Resposta (representante da Defesa Civil) deverão comunicar a decisão de deflagrar o Plano de Área ao Comitê de Área, através do Coordenador daquele Comitê.

A coordenação emergencial será efetuada pelo Comitê de Coordenação de Resposta do Plano de Área que, acionará as empresas participantes do Plano de Área no processo de atendimento emergencial.

O evento deve ser comunicado de imediato ao IBAMA informando ter sido o Plano de Área acionado, para que o Grupo de Acompanhamento e Avaliação do PNC (Marinha do Brasil, IBAMA e ANP) também efetue a avaliação do incidente.

7.3 Procedimentos para o Acionamento dos Representantes das Empresas junto ao Plano de Área

As empresas serão acionadas pelo Comitê de Área, quando do acionamento do Plano de Área. A comunicação com essas empresas poderá ser realizada através de seus representantes legais, indicados no **Anexo A**. Os demais órgãos poderão ser acionados através dos contatos apresentados no **Anexo A**.

7.4 Plano de Comunicação

- **Propósito**

Estabelecer procedimentos para que sejam efetuadas comunicações confiáveis e seguras com todas as organizações e equipes envolvidas em emergência decorrente de derramamento de petróleo e/ou de seus derivados na área de abrangência deste Plano de Área.

- **Premissa**

Este Plano será executado com os sistemas de comunicações existentes nas organizações envolvidas e com a aquisição de novos equipamentos de comunicações para atender o propósito do Plano de Área.

Para efeito deste Plano, cada participante (empresa) deverá dispor de:

- ✓ Linha telefônica fixa para contato regular com o INEA, Capitania dos Portos e Defesa Civil Estadual e com os controladores e contatos externos para atender necessidades logísticas de emergência;
- ✓ Linhas telefônicas móveis para contato regular com o INEA, Capitania dos Portos e Defesa Civil Estadual e com os controladores e contatos externos para atender necessidades logísticas de emergência;
- ✓ Computadores para transmissão de e-mails;
- ✓ 2 rádios portáteis VHF-FM marítimo para transmitir e receber informações.

7.4.1 Comunicação às Autoridades (Comunicação Inicial)

A comunicação inicial de um evento de derrame de óleo é de fundamental importância para o desencadeamento das ações de controle para a mitigação do problema, devendo as instituições de governo ser prontamente acionadas conforme estabelecido a seguir.

- No caso de poluição de origem conhecida, a empresa responsável pelo derramamento deverá informar com urgência ao INEA, a Capitania dos Portos, IBAMA e ANP, conforme indicado em seus Planos de Emergência Individuais (PEI's) e estabelecido pela Lei Federal Nº 9966/ 2000. O INEA e a Defesa Civil (representantes no Comitê de Coordenação de Resposta) e o Coordenador das Ações de Resposta da instalação poluidora, dependendo da situação, poderão enviar mensagem de alerta para todas as instituições participantes do plano de modo a prepará-las para, eventualmente, enfrentar a deflagração do Plano de Área.
- Para situações de derramamento de petróleo e seus derivados em navios fundeados ou acidentados dentro do Porto do Açu e fora dos portos e terminais, deverá ser utilizado os **canais 10 e 16 VHF-FM** ou por contato telefônico para acionar a Capitania dos Portos.

Caso não seja possível, poderão ser utilizados para a comunicação o Rio Rádio, a Estação Rádio da Marinha no Rio de Janeiro (PWZ-88) ou qualquer outro navio na área, capaz de passar a mensagem para a Capitania dos Portos, INEA e Defesa Civil Estadual.

7.4.2 Comunicação Durante as Operações do Combate a Emergência

Os sistemas de comunicação durante emergências se desenvolverão conforme a seguir estabelecido:

a) No caso de poluição de origem conhecida

Quando as ações de combate adotadas pelo PEI do poluidor forem “suficientes” para debelar o problema, as comunicações serão estabelecidas pela própria instituição responsável pelo acidente.

b) No caso de poluição de origem desconhecida ou quando ações de combate do poluidor se mostrarem insuficientes

Quando as ações de combate adotadas pelo PEI do poluidor forem “insuficientes” para debelar o problema ou no caso de poluição de origem desconhecida (mancha órfã) será estabelecido um Centro de Controle na sede do Comitê de Coordenação de Resposta do Plano de Área (que poderá ser na sede da empresa poluidora quando se conhecer o poluidor ou na sede dos administradores portuários do T1 ou do T2 no caso de mancha órfã).

c) Em casos de navios fundeados ou de acidentes dentro do Porto do Açu fora de portos e terminais ou, ainda, gerado por empresa não participante do Plano

Nestas situações será estabelecido um Centro de Controle na sede do Comitê de Área que ficará lotado na sede do administrador portuário do T1 ou T2 (dependendo da área a emergência foi identificada). E a Equipe de Coordenação de Campo ficará lotada na instituição participante do Plano de Área, que possua PEI, mais próximo do local do acidente.

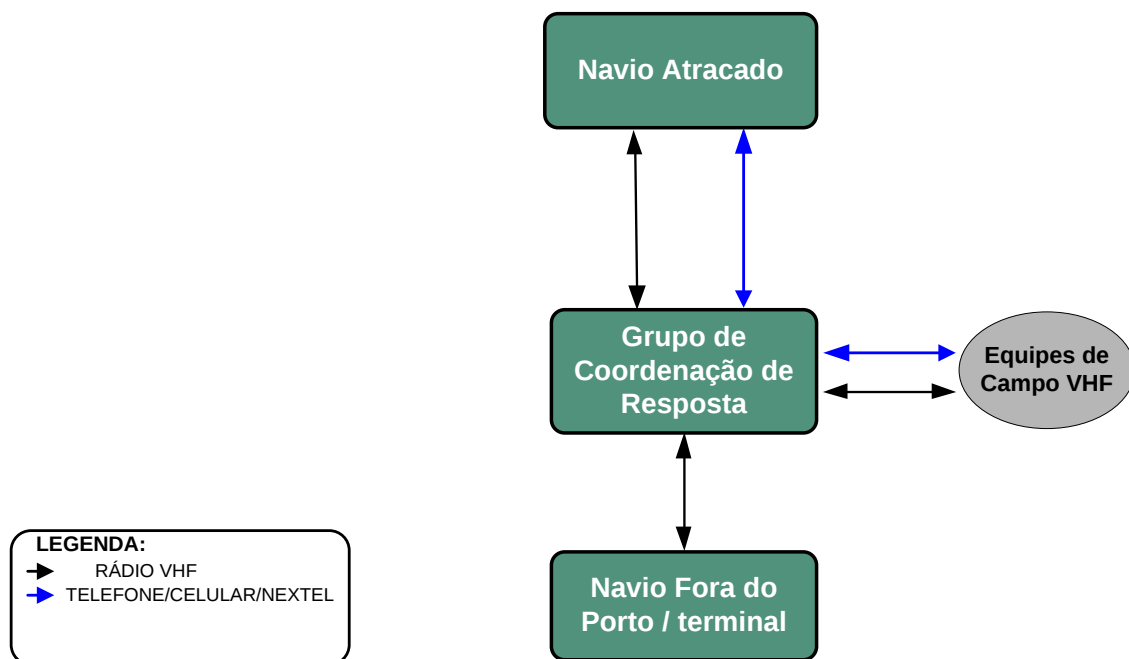


Figura 7.2 – Fluxo de comunicação entre embarcações e a EOR do Plano de Ação

Para a utilização de rádios de comunicação durante a emergência, deverão ser adotadas as seguintes frequências:

- **Canal 10:** Operações
- **Canal 16:** Chamada

7.4.3 Procedimentos de Comunicações

De forma resumida, a comunicação deverá seguir as seguintes orientações:

- As comunicações devem ser claras e concisas; em VHF-FM as palavras devem ser claramente pronunciadas para evitar repetições.
- Usar nas primeiras transmissões, seja por telefone (fixo ou celular) ou VHF-FM, as seguintes palavras chave nas operações:
 - Plano de Área do Porto do Açú: ALERTA
 - Plano de Área do Porto do Açú: EMERGÊNCIA

- Plano de Área do Porto do Açú: EXERCÍCIO
- Explicitar quem chama e quem recebe.
- Usar a expressão “câmbio”, quando encerrar a mensagem VHF-FM e “câmbio final”, quando encerrar o assunto. Usar também “na escuta” para dizer que está atento ao canal.
- Os exercícios de comunicações serão realizados conforme definido em reunião dos membros do PAPA, em função dos seguintes graus de dificuldade:
 - 1º Grau – no horário administrativo, com aviso prévio da data;
 - 2º Grau – serão realizados à noite, com aviso prévio da data;
 - 3º Grau – durante os fins de semana, com aviso prévio da data;
 - 4º Grau – sem aviso prévio e a qualquer horário.

O maior detalhamento dos procedimentos de comunicação se encontra no **ANEXO J**.

7.4.4 Comunicação com a Imprensa

a) No caso de poluição de origem conhecida

Quando as ações de combate adotadas pelo PEI do poluidor forem “suficientes” para debelar o problema, o representante da empresa poluidora deverá preparar os informes para a mídia, de acordo com o descrito no Plano de Emergência Individual – PEI da instalação poluidora.

Quando as ações de combate adotadas pelo PEI do poluidor forem “insuficientes” para debelar o problema, a comunicação com a imprensa será feita através do Comitê de Área. Os informes serão redigidos à mídia diariamente pelo Coordenador das Ações de Resposta da instalação poluidora, de comum acordo com o “Comando Unificado”.

b) No caso de poluição de origem desconhecida (mancha órfã)

Quando após identificação ficar estabelecido o vazamento, de qualquer proporção (pequeno, médio ou grande), a comunicação com a imprensa será feita através do Comitê de Área, que deverá redigir informes diários que serão comunicados à mídia, através de um dos seus representantes.

7.4.5 Comunicação com Empresas/ Atividades que poderão prestar auxílio.

No **Anexo A** é apresentada uma lista de telefones das empresas e órgãos que poderão ser acionadas pelo PAPA. Demais atividades que poderão ser necessárias no suporte às operações emergenciais estão listadas no **Anexo L**.

8 INTEGRAÇÃO DOS PLANOS DE ÁREA

Até a finalização desse documento não existem Planos de Área em localidades próximas ao Porto do Açú. Sendo assim, caso venha a existir no futuro uma aproximação área de abrangência do Plano de Área do Porto do Açú (PAPA) com a de outros planos, devido à extensão e disposição geográfica da mesma, prevê-se a integralidade desses planos ao PAPA.

Caso isso venha a ocorrer, em casos de mancha de origem desconhecida na área de fundeio e em áreas comuns, haverá a possibilidade de a contaminação avançar na área de abrangência e chegar à área do Porto do Açú.

Caso a situação descrita ocorra, o Comitê do PAPA em que o sinistro ocorreu deverá acionar o Coordenador do Plano de Área do Porto do Açú atingida. Este deverá, por sua vez, deflagrar o plano daquela área e acionar todos os seus responsáveis. A partir deste momento, os Comitês dos Planos de Área envolvidos deverão atuar em conjunto, participando ativamente das decisões e medidas a serem implementadas durante o atendimento à emergência. Os Órgãos Ambientais responsáveis poderão dar suporte técnico aos Comitês de Área e equipes de resposta atuantes.

O Comitê do PAPA atingida deverá fornecer recursos humanos e materiais para continuidade das ações emergenciais, de acordo com as diretrizes de seu Plano de Área. Após a finalização da emergência, as empresas que atuaram no atendimento deverão apresentar evidências e medições dos materiais que utilizaram ao Comitê do PAPA poluidora para ressarcimento.

9 PROCEDIMENTOS DE DESCONTAMINAÇÃO DOS MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E RECURSOS

Descontaminação é um processo que consiste na remoção física dos contaminantes ou na alteração de sua natureza química para substâncias inócuas. Os técnicos envolvidos no atendimento a acidentes com produtos perigosos podem se contaminar de diversas maneiras, tais como:

- Através de contato com vapores, gases, névoas ou material particulado;
- Por respingos do produto;
- Através de contato direto com poças de produto;
- Através de contato com solo contaminado; e
- Quando da manipulação de instrumentos ou equipamentos contaminados.

A utilização de EPIs (roupas de proteção e respiradores, por exemplo) ajuda a prevenir a contaminação do usuário. Boas práticas de trabalho ajudam a reduzir a contaminação de roupas, instrumentos e equipamentos. No entanto, mesmo seguindo estas regras de segurança, poderá ocorrer a contaminação do profissional, bem como dos trajes e equipamentos utilizados no combate ao incidente.

Dessa forma, faz-se necessário determinar procedimentos de limpeza e descontaminação de pessoal e equipamentos que serão empregados no PAPA em atendimentos de resposta à emergência. O procedimento tem como objetivo impedir que o raio de contaminação por derivados do petróleo ultrapasse os limites da zona morna.

O método de descontaminação deverá garantir a remoção ou a redução dos efeitos nocivos da substância no final do processo. Caso contrário, outro método será selecionado e implementado. Dos métodos de descontaminação física e química temos:

a) Método físico

O método consiste na remoção física do contaminante e na contenção do resíduo gerado para posterior disposição. Apesar de garantir a redução da concentração, o método mantém inalteradas as características químicas da substância. Os seis métodos físicos de descontaminação são:

- Absorção;

- Adsorção;
- Escovação e raspagem;
- Isolamento e disposição;
- Sucção, e;
- Lavagem.

b) Método químico

O método é utilizado em equipamentos e não em trabalhadores. Basicamente, altera as características do contaminante através de uma reação química, reduzindo seus efeitos nocivos.

Os quatro métodos químicos são:

- Degradação química;
- Desinfecção ou esterilização;
- Neutralização, e;
- Solidificação.

É comum o uso de água e detergente, seguido de enxágue, para a descontaminação.

A equipe de logística é responsável pela disponibilização dos recursos necessários para a execução da descontaminação e a equipe de operações é responsável pela montagem e execução da tarefa.

A avaliação da eficiência do método de descontaminação incluirá:

- Inspeções visuais (manchas, descoloração, corrosão, etc.);
- Monitoramento, e;
- Amostragem.

A seguir são apresentadas as formas de descontaminação de trabalhadores, vítimas e equipamentos.

9.1 Descontaminação da Equipe

Basicamente existem três procedimentos distintos de descontaminação que podem ser realizados pela equipe de descontaminação, de acordo com a toxicidade:

- Para produtos com baixa toxicidade;
- Para produtos com média toxicidade;
- Para produtos com alta toxicidade.

O procedimento de descontaminação mais comum é aquele utilizado para produtos com baixa toxicidade, sendo que este poderá ser realizado no retorno das atividades de campo. Para os demais produtos, a descontaminação deverá ser iniciada ainda no local da ocorrência, podendo ou não, ser dada a continuidade no retorno da operação. Vale ressaltar que no processo de descontaminação o mais importante é a minuciosidade e não a velocidade com que se efetua a descontaminação.

9.1.1 Planejamento

O plano de descontaminação inicial assume que todas as pessoas e equipamentos que deixam o local do acidente encontram-se contaminados. O sistema é então estabelecido para a descontaminação, através de lavagem e limpeza, pelo menos uma vez, de todas as roupas de proteção utilizadas. Todos os técnicos que deixam a zona quente devem passar pelo corredor de descontaminação.

A área onde são executadas as atividades de campo de descontaminação de ambientes é identificada como zona quente, enquanto que as áreas livres de qualquer contaminação são identificadas como zona fria. A área de descontaminação, na sua etapa de campo, deverá estar posicionada entre a zona quente e a zona fria (Figura 9.1), constituindo assim a zona morna.

Uma área de proteção deverá ser delimitada, de forma a evitar o acesso de pessoal não autorizado em áreas contaminadas e, no caso de produtos voláteis, para evitar a contaminação por vias respiratórias da população em geral. Essa área fica posicionada na direção do vento, ou seja, para onde o vento levará os gases e vapores eliminados pelo poluente.

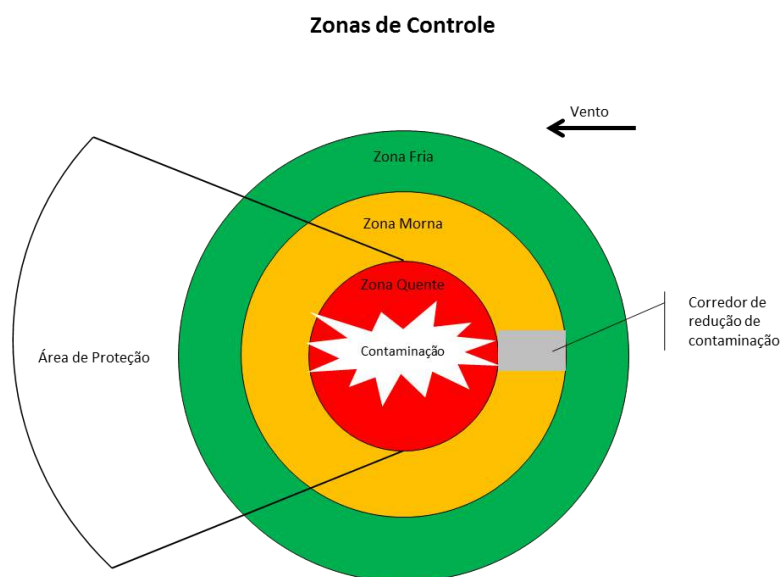


Figura 9.1 – Local de descontaminação.

Uma vez que o corredor de descontaminação tenha sido estabelecido, todas as pessoas que necessitarem ser descontaminadas deverão receber instruções precisas de como proceder em cada estação. É recomendável que sejam colocados painéis em cada estação, informando às atividades que deverão ser realizadas. O tempo para a descontaminação deve ser verificado com antecedência.

9.1.2 Corredor de Redução de Contaminação (CRC)

Deve ser estabelecido um corredor de redução de contaminação (Figura 9.2) entre as Zonas Quente e Morna, cuja extensão dependerá do número de estações necessárias para a completa descontaminação (o que irá variar de acordo com o tipo de roupa de proteção que estará sendo utilizada) e do espaço disponível do local.

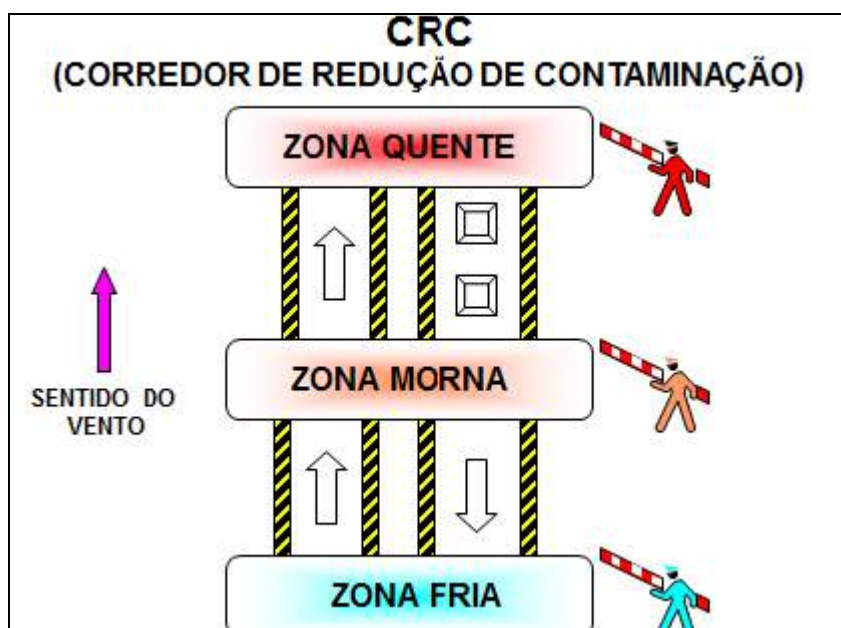


Figura 9.2 – Corredor de descontaminação.

O trabalho inicia-se na primeira estação de descontaminação com o item mais contaminado, geralmente luvas e botas e avança até a última estação, de descontaminação com o item menos contaminado. Desta forma a contaminação diminui na medida em que a pessoa se move de uma estação a outra mais à frente. Cada procedimento requer uma estação própria.

Dentro do corredor, áreas distintas são demarcadas com placas para a descontaminação dos técnicos, equipamentos portáteis, roupas removidas etc., de modo a orientar a equipe a ser descontaminada. O espaçamento entre as estações de descontaminação deve ser de no mínimo um metro. Todas as atividades dentro do corredor são limitadas às ações de descontaminação.

9.1.3 Proteção para a Equipe de Descontaminação

O nível de proteção a ser utilizado pela equipe de descontaminação é determinado por alguns fatores:

- Expectativa ou visível contaminação dos técnicos;
- O tipo de contaminante e seu risco à pele e ao sistema respiratório;
- Concentração de gases/vapores no CRC;
- Material particulado e vapores orgânicos e inorgânicos no CRC.

A equipe designada para o trabalho deverá estar adequadamente protegida de modo a evitar a sua contaminação. O nível de proteção será indicado pela Assessoria de Saúde e Segurança, após avaliação do produto e condições do local. No **Anexo K** é possível consultar o manual de gerenciamento de riscos.

9.1.4 Solução de Descontaminação

Equipamentos de proteção individual, ferramentas e outros equipamentos são normalmente descontaminados, limpando-os com água e detergente, usando escovas de cerdas macias, seguido por lavagem com água. Isso requer que o contaminante seja identificado. A solução de descontaminação apropriada deve obrigatoriamente ser escolhida com o suporte de um especialista na área. Alguns padrões para tais soluções já foram estabelecidos conforme a seguir (Tabela 9.1).

Tabela 9.1 – Soluções descontaminantes.

Nome	Descrição
Solução C (Solução alcalina fraca)	Solução de Fosfato Trissódico – Na_3PO_4 a 5 % Modo de preparo: 3 kg do sal para 60 litros de água
Solução E (Solução neutra)	Modo de preparo: solução simples de água com sabão neutro

Na Tabela 9.2 são apresentadas as soluções indicadas para cada grupo/família de produto químico.

Tabela 9.2 – Correlação entre contaminantes e soluções descontaminantes.

Família / Grupo Químico	Solução
Óleos e graxas	C, E

9.1.5 Estações de Descontaminação

a) Estação 1: Separar equipamentos utilizados

Depositar os equipamentos utilizados em campo (ferramentas, material de coleta, instrumentos de medição, rádios etc.), em sacos plásticos.

- Equipamentos/materiais necessários para a descontaminação:
 - Recipientes de vários tamanhos e sacos plásticos.

b) Estação 2: Lavagem e enxague de luvas externas e botas

Esfregar botas e luvas externas com a solução de descontaminação ou detergente e água. Enxaguar com água.

- Equipamentos/materiais necessários para a descontaminação:
 - Recipientes de 80 a 110 litros;
 - Solução de descontaminação ou detergente e água;
 - 2 ou 3 longas escovas de mão com escovas de cerdas macias;
 - Água para enxague.

c) Estação 3: Lavagem e enxague de roupas

Lavar completamente a roupa contra respingos químicos. Esfregá-las com escovas de mão ou escovas de cerdas macias e utilizar grande volume de solução de descontaminação ou detergente e água. Enxaguar com água.

- Equipamentos/materiais necessários para a descontaminação:
 - Recipientes de 110 – 180 litros;
 - Solução de descontaminação ou detergente e água;
 - Longas escovas de mão de cerdas macias;
 - Pequenos baldes, esponjas ou pano.

d) Estação 4: Remoção das botas

Remover as botas e depositá-las em sacos plásticos.

- Equipamentos/materiais necessários para a descontaminação:
 - Recipientes de 110-180 litros;
 - Sacos plásticos;
 - Cadeira.

e) Estação 5: Remoção da roupa contra respingos químicos (Tyvek / Tychem)

Remover a roupa contra respingos químicos com o auxílio de um ajudante. Colocá-la em sacos plásticos.

- Equipamentos/materiais necessários para a descontaminação:
 - Recipiente 110 – 180 litros;
 - Sacos plásticos;
 - Cadeira.

f) Estação 6: Remoção das luvas externas

Remover as luvas externas e depositá-las em sacos plásticos.

- Equipamentos/materiais necessários para a descontaminação:
 - Recipientes de 80-110 litros;
 - Sacos plásticos.

g) Estação 7: Lavagem e enxague das luvas internas

Lavar com a solução de descontaminação ou detergente e água. Repetir tantas vezes quantas forem necessárias. Enxaguar com água.

- Equipamentos/materiais necessários para a descontaminação:

- Bacia com água, balde;
- Mesa pequena;
- Solução de descontaminação ou detergente e água;
- Água para enxague.

h) Estação 8: Remoção da roupa interna

Remover a roupa interna em caso de contaminação e aloca-la num invólucro plástico. Esta roupa deve ser removida o quanto antes, uma vez que há a possibilidade de que uma pequena quantidade do contaminante tenha contaminado as roupas internas durante a remoção da roupa contra respingos químicos.

- Equipamentos/materiais necessários para a descontaminação:

- Recipientes de 110 – 180 litros;
- Sacos plásticos.

i) Estação 9: Lavagem em campo

Tomar banho, se os contaminantes envolvidos forem altamente tóxicos, corrosivos ou capazes de serem absorvidos pela pele. Não sendo possível o banho, lave as mãos e o rosto.

- Equipamentos/materiais necessários para a descontaminação:

- Água;
- Sabão;
- Pequena mesa;
- Balde, bacia ou chuveiro e toalhas.

j) Estação 10: Vestimenta

Vestir roupas limpas. Um “trailer” pode ser necessário.

- Equipamentos necessários para a descontaminação:
 - Mesas, cadeiras, armários e roupas.

No caso de contaminação por Hidrocarbonetos, algumas estações serão suprimidas como, por exemplo, as estações de nº 3, 4 e 8, devendo as demais ser utilizadas. Dependendo do espaço disponível para montagem do CRC, algumas estações poderão ser unidas, seguindo apenas a ordem adequada.

9.2 Descontaminação de Vítimas

Para a descontaminação de vítimas devem-se considerar os seguintes fatores:

- Separar os pacientes por sexo;
- Não separar crianças de seus pais;
- Pertences das vítimas;
- Remover o paciente tomando cuidado com possíveis traumas;
 - Remover as roupas contaminadas;
 - Descontaminar da cabeça aos pés;
 - Lembrar-se de descontaminar as costas;
 - Remover a máscara e limpar o rosto.

9.3 Descontaminação de Equipamentos

Dentre os recursos que exigirão descontaminação durante e após o atendimento a emergência temos:

- Recolhedores;
- Barreiras de contenção;
- Veículos;

- Embarcações;
- Entre outros.

Na descontaminação de equipamentos pode-se utilizar meios físicos ou químicos, conforme apresentado no item 9. No caso da descontaminação química, deve-se utilizar a mesma solução já indicada (item 9.1.4 –Tabela 9.1). O local da descontaminação deve ser preparado de modo que não se perca o resíduo gerado na limpeza (Figura 9.3).

As características mínimas exigidas para a área de descontaminação serão:

- (a) Terreno plano;
- (b) Superfície impermeável ou impermeabilizada, e;
- (c) Diques para contenção dos resíduos (ou sistema de drenagem direcionado para tanques de armazenamento, ou caixa separadora de água e óleo, no caso de contaminação por óleo).

Instalações de postos de combustíveis da região poderão ser utilizadas, desde que atendam às exigências listadas acima. Os recursos serão submetidos a lavagens repetidas. Locais que facilitem o aprisionamento da substância receberão especial atenção. Após a descontaminação, os recursos serão inspecionados para a identificação de danos mecânicos ou elétricos.



Figura 9.3 – Descontaminação de equipamentos.

Equipamentos de menor porte poderão sofrer limpeza (inclusive com jateamento de alta pressão) utilizando-se contenedores que garantam a contenção do resíduo gerado inclusive os respingos do jateamento, como na Figura 9.4.



Figura 9.4 – Limpeza de equipamentos de menor porte.

Na falta de áreas contidas ou impermeabilizadas e com canaletas para o recolhimento dos resíduos gerados, poderá ser montada uma área de descontaminação com o uso de lonas e materiais absorventes de forma a evitar a contaminação secundária. Nesses casos, não se utiliza a lavagem como método de limpeza. O correto é a utilização de materiais absorventes e/ou com trapos/estopas embebidos de produtos químicos para a limpeza através de atrito e absorção/adsorção.

10 CRITÉRIOS PARA ENCERRAMENTO DAS AÇÕES DO PLANO DE ÁREA

A decisão quanto ao encerramento das operações de combate é uma decisão conjunta que deve ser adotada de comum acordo entre o Comandante da emergência (representante da empresa responsável pela poluição) em conjunto com os demais componentes do Comando Unificado. A decisão deve ser embasada na evolução dos trabalhos, devendo ser repassada ao Comitê de Área para o mesmo comunicar aos órgãos ambientais competentes.

Os objetivos de limpeza somente serão considerados atendidos quando as remoções mecânicas e manuais não se mostrarem mais efetivas ou quando o seu uso representar um acréscimo para a degradação ambiental, ou seja, quando se entender que a autorregeneração é a única opção possível. Neste momento serão encerradas as operações.

Responsabilidades

Comando Unificado

- i. Realizar em conjunto uma vistoria final de modo a verificar se os objetivos da limpeza foram alcançados e a inexistência de contaminação remanescente que possa gerar novos acionamentos.
- ii. Quando for de entendimento que as medidas já adotadas foram suficientes e que novas medidas não serão mais efetivas, será determinada a desmobilização dos trabalhos de combate ao evento acidental, encerrando as operações;
- iii. Elaboração do relatório do evento acidental (REA) para consolidação das informações do atendimento (modelo disponível no **Anexo O**).

A equipe de desmobilização deverá proceder de acordo com o descrito no item 9.3 para garantir uma desmobilização completa, eficiente e livre de acidentes.

10.1 Medidas de Desmobilização a serem adotadas

Constatada a extinção da mancha de óleo e a limpeza adequada dos locais contaminados, todos os equipamentos e materiais utilizados deverão ser removidos cuidadosamente para suas bases, de modo a não transferir poluição de óleo para locais não atingidos ou já recuperados.

Deve ser realizado o inventário do estoque remanescente e de todo material/equipamento utilizado durante a emergência. O resultado do inventário deve ser enviado, juntamente com a apropriação de custos para o Comitê de Área.

Os locais de disposição temporária de resíduos devem ser desativados e limpos, restabelecendo-se a situação do local à sua condição inicial.

O Plano de disposição adequada final dos resíduos gerados deve seguir o que consta no Manual de Procedimentos Compartilhados para o Gerenciamento dos Riscos de Poluição e para Gestão dos Diversos Resíduos Gerados (**Anexo P**).

As barreiras de contenção e outros materiais reutilizáveis devem sofrer processo de descontaminação, de acordo com os Procedimentos de Descontaminação dos Materiais, Equipamentos e Recursos (item 9.3) e serem devolvidos imediatamente às suas bases de origem com o intuito de estarem em condições de uso caso ocorra uma nova emergência.

A empresa poluidora participante do Plano de Área deve realizar a aquisição de recursos descartáveis, em caráter de emergência, para a reposição de estoque mínimo de forma a restituir os utilizados durante emergência.

11 PROGRAMA DE TREINAMENTO E DE EXERCÍCIOS SIMULADOS

O objetivo deste item é definir em linhas gerais os treinamentos dos diversos componentes do PAPA. A capacitação dos participantes se dará através da realização de simulados e análise dos resultados, tanto dos simulados como de situações reais.

O programa de treinamento de resposta a vazamentos de óleo inclui:

- (a) Treinamento do Plano de Área;
- (b) Exercícios de planejamento;
- (c) Exercícios de comunicação;
- (d) Exercícios de mobilização e operação de equipamentos.

11.1 Treinamentos Teóricos

Ao ser aprovado o documento do Plano de Área, todos os integrantes deverão ser treinados a fim de promover o entendimento a cerca de seu conteúdo no que diz respeito a procedimentos, fluxo de comunicação e responsabilidades de cada um. Sempre que o documento for revisado para atualização, sem alterações significativas dos procedimentos, poderá ser feito um ofício para comunicação dos participantes. Sempre que for incluído um novo empreendimento, seus representantes deverão receber o treinamento do plano. Os integrantes da EOR de cada empresa do plano deverão receber reciclagem do treinamento a cada 02 (dois) anos.

Além do treinamento teórico do plano, deverá também ser executado um simulado teórico de planejamento (*Table Top*) com a mesma frequência dos simulados práticos de recolhimento de óleo. Este treinamento tem como objetivo preparar as empresas participantes do Plano de Área para o planejamento de resposta à emergência agravada com vazamento de óleo no mar a partir da apresentação de um cenário hipotético de sinistro.

Durante os simulados teóricos de planejamento, os atores do plano assumem seus papéis na administração da situação e devem responder às condições apresentadas pelo instrutor, enquanto são confrontados sobre suas escolhas e conduzidos a refletir sobre os desdobramentos e possibilidades. O cenário abordado pode ser o mesmo abordado no treinamento prático e, caso o nível de conhecimento dos participantes for elevado, poderá ser realizado simultaneamente ao simulado prático.

11.2 Programação dos Simulados

Na primeira reunião do PAPA de cada ano, deverá ser definida uma programação de realização de simulados para o ano em curso, definindo-se os seguintes pontos:

- Frequência dos simulados de comunicação (que dependerá do grau de maturidade do grupo, medida pelos resultados dos simulados anteriores);
- Data (semana) para realização de um simulado de recolhimento de óleo, uma vez por ano, bem como da reunião preparatória e de avaliação dos resultados;
- Definição da equipe coordenadora de cada teste, constituída por representantes do PAPA (os órgãos/empresas sob a coordenação do INEA).

11.2.1 Simulado de Comunicação

O simulado de comunicação será acionado pelo Comitê de Área, atendendo à periodicidade definida e levando-se em consideração:

- O acionamento deverá ser feito com alternância de dias da semana e horários;
- O Comitê deverá preencher o formulário “Registro de Comunicação de Acionamento do PAPA” (**Anexo M**) e enviar cópia aos participantes para que todos possam ter “*feedback*” do seu desempenho;

Os registros citados constituirão em item de controle a ser analisado por ocasião das reuniões do PAPA, podendo originar um Plano de Ação para melhorias do Plano de Área.

11.2.2 Simulado de Recolhimento de Óleo

11.2.2.1 Reunião de equipe coordenadora do simulado

Na data definida deverá ser feita a reunião da equipe coordenadora do próximo simulado, onde serão definidos os seguintes aspectos:

- Local de realização do simulado;
- Faixa de datas possíveis para realização do simulado;

- Grau de dificuldade (número de manchas simultâneas);
- Embarcações e equipamentos envolvidos (todos os equipamentos disponíveis deverão ser utilizados em pelo menos um simulado);
- Elaboração das tarefas de registro de desempenho para posterior análise.

11.2.2.2 Realização do simulado

1. Em um dia previamente estabelecida pelo CAPA, dentro da faixa de datas exigido pelo Órgão Ambiental, destacará um dos participantes para auxiliá-la na montagem de cenário (dispersão de espuma ou outro meio para simular o óleo, nos pontos definidos para o exercício) e acionará o PAPA em seguida;
2. O INEA deverá definir um responsável em cada área para registrar os seguintes tempos, entre outras informações:
 - Chegada de cada equipamento;
 - Início de combate;
 - Término de combate.
3. O INEA deverá preencher os dados do formulário “Registro de Comunicação de Acionamento do PAPA”.

11.2.2.3 Reunião de avaliação

Na data estabelecida deverá ser realizada a reunião de avaliação do simulado com os seguintes objetivos:

- Avaliar as planilhas de tempos de chegada, início e término do combate;
- Avaliar a eficiência da comunicação analisando o formulário “Registro de Comunicação de Acionamento do PAPA” preenchido;
- Avaliar os pontos fortes e fracos;
- Utilizar a experiência obtida para fazer um Plano de Ação com as melhorias sugeridas para o Plano de Área e considerações a serem feitas no próximo treinamento.

11.2.3 Avaliação dos resultados de situações reais

Devem ser agendadas as reuniões de avaliação de emergências de situações reais – realizar reunião extraordinária, com o objetivo de analisar os pontos fortes e fracos, bem como definir recomendações que consolidem a experiência acumulada. Essas avaliações poderão gerar um Plano de Ação de melhorias para o Plano de Área.

12 RECURSOS DISPONÍVEIS NO PLANO DE ÁREA

Neste item é detalhado o inventário de recursos materiais disponíveis para resposta aos incidentes de poluição por óleo, baseado em cada Plano de Emergência Individual das empresas participantes do PAPA, com as respectivas localizações.

Tabela 12.1 – Inventário das Empresas, de acordo com os PEIs.

Empresa	Recurso	Características			
		Modelo / Tipo	Quantidade	Especificações	Localização
BPort	Barreira de Contenção	Seafence	20 unid.	Lances de 25 metros (Borda livre - 250mm e Saia - 300mm)	BPort
	Equipamentos de recolhimento	Conjunto Skimmer + bomba	01 unid.	Capacidade de 8 m ³ /h	
		Conjunto Skimmer + bomba	01 unid.	Capacidade de 120 m ³ /h	
		Caminhão tanque sugador	10 unid.	Capacidade de 20 m ³ /h	
		Embarcação recolhadora (OSRV)	01 unid.	Capacidade de 350 m ³ /h	
	Armazenamento temporário	Tanque Terrestre	05 unid.	Capacidade de 1 m ³	
		Tanque Terrestre	02 unid.	Capacidade de 15 m ³	
		Tanque Flutuante	03 unid.	Capacidade de 25 m ³	
		Tanque da embarcação	01 unid.	Capacidade de 1100 m ³	
		Caminhão-Tanque para armazenamento de óleo	45 unid.	Capacidade de 20 m ³	

Tabela 12.1 – Inventário das Empresas, de acordo com os PEIs.

Empresa	Recurso	Características			
		Modelo / Tipo	Quantidade	Especificações	Localização
	Materiais absorventes	Barreira	3250 unid.	Lances de 03 metros (82 L/unid)	
		Manta	6500 unid.	Capacidade de absorção 1,24 L/unid (0,5m de comprimento)	
		Pó absorvente a granel ou Tufa Orgânica	650 unid. (6.500kg)	Sacos com 10 Kg (120 L/unid)	
	Embarcação	Lançamento de barreira	01 unid.	12 metros de comprimento 01 motor de 180 hp	
		Combate	01 unid.	05 metros de comprimento 01 motor de 25 hp	
NFX Combustíveis Marítimos Ltda	Barreira de Contenção	Oceânica	600 m	Tipo cortina com 18" - metros lineares	NFX
	Material Absorvente	Barreira	555 m	Capacidade de absorção: 82 litros por unidade	
		Manta	1.110 unidades	Capacidade de absorção: 1,24 litros por unidade	
		Turfa orgânica	100 Kg	Capacidade de absorção: 5 litros por unidade	
	Armazenamento	Tanques Flutuantes	10 m ³	-	OceanPact

Tabela 12.1 – Inventário das Empresas, de acordo com os PEIs.

Empresa	Recurso	Características			
		Modelo / Tipo	Quantidade	Especificações	Localização
DOME	Recolhedor	Tanques Terrestres			
		Skimmer	01 unid.	20,0 m³/h	
	Material Absorvente	Manta	864 m	-	Dome
			6600 unid	Microfibras de polipropileno, unidades de 0,50 x 0,50 x 0,002 m. Capacidade de absorção de 1,37 L/unidade	Base de Prontidão para Atendimento a Emergências (BPAE) do Porto do Açu
		Barreira	864 m	-	Dome
			3250 m	Microfibras de polipropileno, unidades de 0,20 x 6 m Capacidade de absorção: 164 L/unidade (27 L/m)	Base de Prontidão para Atendimento a Emergências (BPAE) do Porto do Açu
		Turfa	200 kg	Capacidade de absorção: 5 L/kg	
	Barreira de contenção	Móvel para cerco preventivo	864 m	Borda livre de até 18" e saia	Dome
		Portuária	2850 m	-	Base de Prontidão para Atendimento a Emergências (BPAE) do Porto do Açu
	Armazenamento	Tanque flutuante	01 unid.	Capacidade: 6 m³	Dome

Tabela 12.1 – Inventário das Empresas, de acordo com os PEIs.

Empresa	Recurso	Características			
		Modelo / Tipo	Quantidade	Especificações	Localização
				Capacidade: 15 m ³	Base de Prontidão para Atendimento a Emergências (BPAE) do Porto do Açu
				Capacidade: 35 m ³	
		Tanque para recolhimento de óleo	10 unid.	Capacidade: 1 m ³	
		Tanque terrestre Fastank	01 unid.	Capacidade: 5 m ³	
	Equipamento de Recolhimento	Conjunto Recolhedor + bomba	01 unid.	Capacidade mínima: até 2 m ³ /h	Dome
			04 unid.	Capacidade mínima: até 30 m ³ /h	Base de Prontidão para Atendimento a Emergências (BPAE) do Porto do Açu
	Embarcação	Resposta a emergência	01 unid.	7 metros e com motor de no mínimo 50 HP	Dome
		Lançamento de barreiras	02 unid.	12 metros e com motor de no mínimo 180 HP	Base de Prontidão para Atendimento a Emergências (BPAE) do Porto do Açu
		Combate	02 unid.	7 metros e com motor de no mínimo 50 HP	
		Vestiário	01 unid.	-	
FerroPort	Barreira de contenção	Portuária	430 m	800mmX10m - Alpina	Área estratégica

Tabela 12.1 – Inventário das Empresas, de acordo com os PEIs.

Empresa	Recurso	Características			
		Modelo / Tipo	Quantidade	Especificações	Localização
			210 m	800mmX30m - Elastec	
			300 m	800mmX30m - Alpina	
			150 m	1350mmX30m - Elastec	
			380 m	800mmX10m - Alpina	AM BADJAU
			320 m	800mmX10m - Alpina	Apoio XV
			600 m	Pier Ferroport	Água
			90 m	800mmX30m - EPS	
	Material Absorvente	Barreiras Absorventes	2160 m	-	Container 1
			300 m	-	AM BADJAU
			216 m	-	Apoio XV
		Mantas absorventes	3400 unid.	-	Container 1

Tabela 12.1 – Inventário das Empresas, de acordo com os PEIs.

Empresa	Recurso	Características			
		Modelo / Tipo	Quantidade	Especificações	Localização
			800 unid.	-	AM BADJAU
			800 unid.	-	Apoio XV
		Turfa	200 kg	Turfa Orgânica	Container 1
	Recolhedor	Skimmer Oleofílico	01 unid.	Vazão de 35 m³/h	AM BADJAU
		Skimmer Vertedouro	01 unid.	Com bomba	
			01 unid.	Com Power Pack	Container 2
	Armazenamento de resíduo	Big Bag	08 unid.	-	Container 1
			04 unid.	-	AM BADJAU
			05 unid.	-	Apoio XV
		Tambor	02 unid.	200 L / Ferro	Container 1
			03 unid.	200 L / PVC	

Tabela 12.1 – Inventário das Empresas, de acordo com os PEIs.

Empresa	Recurso	Características			
		Modelo / Tipo	Quantidade	Especificações	Localização
	Embarcação	Tanque	09 unid.	1 m ³	Retro Área
		Lancha	01 unid.	Lancha de apoio - 7m \ 115 HP	ATRACADA
			01 unid.	Lancha de apoio 7m \ 40 HP	
		Embarcação	01 unid.	Embarcação para lançamento de barreiras	AM BADJAU
			01 unid.		Apoio XV
		Bote	01 unid.	115HP x 2	ATRACADA
	Acessórios	Bomba	01 unid.	Bomba de Baixa – Diafragma	Container 1
			01 unid.	Pneumática	Container 2
			01 unid.	Vap	
		Mangote	30 m	Mangote flexível	AM BADJAU
			01 unid.	Mangote flexível	

Tabela 12.1 – Inventário das Empresas, de acordo com os PEIs.

Empresa	Recurso	Características			
		Modelo / Tipo	Quantidade	Especificações	Localização
			01 unid.	Mangote rígido de 3" (lance 5 m)	Container 1
			01 unid.	Mangote rígido de 3" (lance 15 m)	
			02 unid.	Mangote rígido de 3" (lance 5 m)	
			02 unid.	Mangote rígido de 3" (lance 15 m)	
			1 m	Mangote hidráulico de PP 12	
		Power Pack	01 unid.	-	AM BADJAU
GNA	Material absorvente	Mantas	50 unid.	40x45 cm	-
		Travesseiro	06 unid.	20x20 cm	
		Cordão	09 unid.	200x18 cm	
		Granulado	02 sacos	Saco com 10 kg	
InterMoor	Barreira de contenção	-	1200 m	Cerco à embarcação	Base de Prontidão de Atendimento a Emergência

Tabela 12.1 – Inventário das Empresas, de acordo com os PEIs.

Empresa	Recurso	Características			
		Modelo / Tipo	Quantidade	Especificações	Localização
	Material absorvente	Barreira	2400 unid.	82 L/unid.	
		Manta	2400 unid.	1,24 L/unid	
		Turfa	500 kg	120 L/unid.	
	Equipamentos de recolhimento	Bomba + Skimmer	02 unid.	30 m ³	
	Embarcação de apoio	Lancha Rápida	02 unid.	Motor 180 HP	
	Armazenamento	Big Bags	30 unid.	Para resíduo sólido 1000 kg	
		Tanque flutuante	01 unid.	10 m ³	
			01 unid.	15 m ³	
NOV FLEXIBLES	Barreira de contenção	Seafence	975 m	12"	Terminal T2 no Porto do Açu
	Recolhedor	Skimmer Skimpack	02 unid.	-	
	Material Absorvente	Serragem	6 sacos	-	

Tabela 12.1 – Inventário das Empresas, de acordo com os PEIs.

Empresa	Recurso	Características			
		Modelo / Tipo	Quantidade	Especificações	Localização
		Barreiras	450 m	Diâmetro: 25 cm	
		Mantas	545 unid.	-	
	Equipamentos Auxiliares	Mangote	3 x 10m	Mangote de 3"	
			2 x 25	Mangote de 3"	
			3m	Mangote de 2"	
		Bomba de Transferência	01 unid.	Bomba spate	
			02 unid.	Bomba Storm	
		Soprador	01 unid.	-	
	Tancagem temporária	Tanque Inflável Terrete	01 unid.	Capacidade: 10.000 L	
			01 unid.	Capacidade: 13.000 L	
		Tanque Inflável Flutuante	01 unid.	Capacidade: 15.000 L	

Tabela 12.1 – Inventário das Empresas, de acordo com os PEIs.

Empresa	Recurso	Características			
		Modelo / Tipo	Quantidade	Especificações	Localização
	Embarcações	Workboat	01 unid.	Bote de Alumínio	
		Marajó 2.6	01 unid.	Lancha de fibra	
		Marajó 29''	02 unid.		
		Marajó 26''	01 unid.		
		Macacão	01 unid.	Tecido	
			01 unid.	Tyvek	
Açu Petróleo	Barreira de contenção	Portuária	1430 m	Alpina 800mm x 10m	Base de Prontidão para Atendimento a Emergências (BPAE) do Porto do Açu
			210 m	Elastec 800mm x 30m	
			890 m	EPS 800mm x 25m	
			150 m	Elastec 1350mm x 30m	
			600 m	-	

Tabela 12.1 – Inventário das Empresas, de acordo com os PEIs.

Empresa	Recurso	Características			
		Modelo / Tipo	Quantidade	Especificações	Localização
	Material Absorvente	Barreira	3800 m	-	
		Turfa orgânica	200 kg	-	
		Manta	6600 unid.	0,5 x 0,5 m	
	Armazenamento	Bigbag	30 unid.	1 m ³	
		Boom Bag 150	01 unid.	Barreira de acionamento rápido	
		Tambor	02 unid.	200 l de ferro	
			03 unid.	200 l de PVC	
		Tanque	09 unid.	IBC 1m ³	
		Tanque flutuante	01 unid.	Elastec 15m ³	
	Recolhedor	Skimmer	01 unid.	Oleofilico de 35m ³ /h	
			01 unid.	Vertedouro com Bomba	

Tabela 12.1 – Inventário das Empresas, de acordo com os PEIs.

Empresa	Recurso	Características			
		Modelo / Tipo	Quantidade	Especificações	Localização
	Embarcação		01 unid.	Vertedouro com PowerPack	Terminal Açú Petróleo
		-	02 unid.	Até 18m e motor de 300 HP no mínimo	
		Lancha	01 unid.	Até 7m com motor de 40HP	
			01 unid.	Até 7m / 2x 115HP	
	Acessórios	Bomba	02 unid.	Toyama para recolhimento	
			01 unid.	Vap	
			01 unid.	Pneumatica	
		Mangote	08 unid.	Flexível e Rígido	
			02 unid.	Hidráulico para unidade de força	
		Power Pack	02 unid.	Unidade de força elástica	
		Kit SOPEP	4 unid.	Completo	

Tabela 12.1 – Inventário das Empresas, de acordo com os PEIs.

Empresa	Recurso	Características			
		Modelo / Tipo	Quantidade	Especificações	Localização
	Embarcação	-	01 unid.	Até 15m	Apoio Portuário
				Até 12m	
				Até 10,	
Porto do Açú Operações	Barreira de contenção	-	1.182 m	Para cerco preventivo de navio Borda livre de até 18" e saia.	Base de Prontidão para Atendimento a Emergências (BPAE) do Porto do Açú
		Portuária	2850	Para águas abrigadas	
	Material Absorvente	Turfa	200 kg	Capacidade de absorção: 5 L/kg	
		Barreira	3.250 metros	Microfibras de polipropileno Unidades de 0,20 x 6 m Capacidade de absorção: 164 L/unidade (27 L/m)	
		Manta	6.600 unid.	Microfibras de polipropileno Unidades de 0,50 x 0,50 x 0,002 m Capacidade de absorção: 1,37 L/unidade	
	Conjunto Recolhedor com bomba	-	01 unid.	Capacidade mínima: até 2 m3/h	
		-	04 unid.	Capacidade mínima: até 30 m3/h	

Tabela 12.1 – Inventário das Empresas, de acordo com os PEIs.

Empresa	Recurso	Características			
		Modelo / Tipo	Quantidade	Especificações	Localização
	Armazenamento	Tanque flutuante	01 unid.	Capacidade mínima: até 6 m ³	
			01 unid.	35m ³	
			01 unid.	15m ³	
		Tanque	10 unid.	1m ³	
		Tanque Terrestre	01 unid.	Autoportante de 10m ³	
			01 unid.	Fastank de 5m ³	
	Embarcação	-	02 unid.	Com no mínimo 12m e motor de 180HP	
			02 unid.	Com no mínimo 7m e motor de 50HP	
Technip	Barreira de contenção	Seafence	4500m	Lances de 25 metros (Borda livre – 250mm) e Saia – 300mm)	Base de Prontidão para Atendimento a Emergências (BPAE) do Porto do Açu
	Material absorvente	Mantas	5148 unid.	Capacidade de absorção: 1,24 L/unid.; Comp.: 0,5m	
		Barreira Absorvente	470.448 m	Capacidade de absorção: 82 L/unid.; Lances de 3m	

Tabela 12.1 – Inventário das Empresas, de acordo com os PEIs.

Empresa	Recurso	Características			
		Modelo / Tipo	Quantidade	Especificações	Localização
	Embarcação	Turfa orgânica	140 unid.	Sacos com 10kg; Capacidade de absorção: 120 L/unid.	
		Lançamento das barreiras	04 unid.	Com.: 12m; Motor de 180 hp.	
		Combate	05 unid.	Comp.: 12m; Motor de 25 hp.	
	Conjunto Skimmer-bomba	-	08 unid.	Capacidade de 30 m³/h	
	Armazenamento	Tanque	35 unid.	Capacidade de 1m³	
			01 unid.	Capacidade de 10m³	
		Tambor	27 unid.	Metálico/Plástico e com tampa	
		Caminhão-tanque	26 unid.	Capacidade de 20 m³	
		Bigbag	45 unid.	Capacidade mínima de 1.000Kg	

12.1 Critérios para a disponibilização dos recursos ao Plano de Área

São 02 (dois) os critérios para disponibilização de recursos para o presente Plano de Área:

- a) Para poluição de origem conhecida, mas o combate fugir do controle da empresa responsável pela poluição, o Comitê de Área será acionado e dará apoio para o acionamento dos recursos previstos neste plano. As empresas participantes do Plano de Área devem, por sua vez, disponibilizar imediatamente os recursos quando acionadas.
- b) Para poluição de origem desconhecida à disponibilização inicial dos recursos, por determinação do Comitê de Área, deverá ser feita pela empresa mais próxima ao local do evento a critério do Coordenador do Plano de Área ou pela empresa participante do plano com a maior quantidade de recursos disponíveis. As empresas devem, por sua vez, imediatamente disponibilizar e deslocar para o local da emergência os recursos estipulados pelo Comitê de Área.

A disponibilização dos recursos será feita através de formulário próprio, em 03 vias (uma para a empresa cedente, uma via para a empresa recebedora e uma via para o comitê do plano de área). Vale ressaltar que a terceira via somente será preenchida caso a origem do poluidor seja conhecida. O formulário visa garantir que todo o material disponibilizado seja contabilizado na saída e chegada por ambas às empresas – a solicitante e a cedente – e assim evitar disputas futuras quanto às quantidades fornecidas e para a reposição de materiais consumíveis, quando for o caso.

Os formulários de controle também visam garantir a cobrança das despesas aos seguros (P&I) de embarcações em áreas de fundeio que venham a causar derramamento de óleo na área de abrangência deste Plano de Área ou cobrar do poder público o reembolso de despesas quando a origem do derramamento não for identificada. No **Anexo Q** está disponível o modelo de formulário.

O solicitante de recursos tem obrigação pela logística dos recursos (coleta e devolução). Quando houver empréstimo de embarcações, o transporte do material poderá ficar a cargo da empresa que cede a embarcação para atendimento a emergência. Em situações fortuitas, a empresa cedente ou o Comitê do Plano de Área poderá realizar o transporte dos materiais e equipamentos de forma a facilitar/apoiar a empresa em emergência. Nessas situações, as despesas de transporte serão repassadas ao poluidor.

12.2 Critérios para reposição de recursos

Os custos decorrentes do combate à poluição deverão ser ressarcidos pela empresa causadora do derramamento àquelas que atuaram no Plano de Área do Porto do Açu (PAPA).

Deverão ser considerados os custos de mão-de-obra, materiais consumidos, transporte, infraestrutura e aluguel de equipamentos. Quando se tratar de equipamentos próprios de cada empresa, o valor do aluguel ou ressarcimento será de acordo com o valor informado pela empresa cedente. O pagamento do aluguel destina-se a cobrir os custos de manutenção, reposição e quando explicitado, os custos de operação. Não cobre, portanto, a cobrança de reposição ou reparo de equipamentos danificados.

Quando não identificado o poluidor, os custos decorrentes do combate serão cobertos pelos entes federativos, de acordo com o Art. 9 do Decreto Federal Nº 10.950 de 27 de janeiro de 2022, “enquanto não identificado o poluidor, os custos relativos às atividades de resposta e de mitigação serão cobertos pelos entes federativos, no âmbito de suas competências”.

13 CRITÉRIOS PARA REVISÃO DO PLANO

As revisões do Plano podem ser periódicas ou por demanda. Cabe ao Comitê de Área convocar os integrantes para realizar a análise de seu desempenho e a efetividade das ações de resposta à emergência visando as eventuais revisões necessárias ao Plano.

O Plano de Área deverá ser revisado sempre que houver alterações nos PEIs das instalações participantes, bem como quando houver a inclusão de novas instalações e seus respectivos PEIs. Isto é de extrema importância para que ocorra a atualização de contatos incluídos no plano, a fim de manter a Estrutura Organizacional de Resposta, recursos materiais e demais informações sempre atualizadas às situações de emergência.

Quando não ocorrerem as situações previamente estabelecidas, a revisão do Plano de Área será realizada a cada dois anos.

14 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS). 1992. **Armazenamento de Resíduos Sólidos Perigosos**, NBR 12235. Brasil. 14 p.
- ALVES, M. V.; SIQUEIRA, J. G. 2018. **Caracterização morfométrica da Região Hidrográfica do Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana / RJ**. Anais do III Simpósio de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Paraíba do Sul (III SRH-RJ), p.1-10.
- BASTROS, A. C.; SILVA, C. G. Caracterização morfodinâmica do litoral Norte Fluminense, RJ, Brasil. **Rer. bras. Oceanogr.**, v. 48(1), p.41-60. 2000.
- BPORT – Brasil Port. Quem somos. Acesso em: 15 de setembro de 2021. <https://bport.com.br/quem-somos/>.
- BRASIL. Decreto Federal n.º 10.950, de 27 de janeiro de 2022. Dispõe sobre o Plano Nacional de Contingência para Incidentes de Poluição por Óleo em Águas sob Jurisdição Nacional. Diário Oficial da União.
- BRASIL. Decreto Federal n.º 4.136, de 20 de fevereiro de 2002. Dispõe sobre a especificação das sanções aplicáveis às infrações às regras de prevenção, controle e fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional, prevista na Lei n.º 9.966, de 25 de abril de 2000, e dá outras providências. Diário Oficial da União.
- BRASIL. Lei Federal nº 9966, de 28 de abril de 2000. Dispõe sobre a prevenção, o controle e a fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional e dá outras providências.
- BRASIL. Ministério do Trabalho e do Emprego. Norma Regulamentadora n.º 6, de 08 de junho de 1978. Regulamenta a fabricação, a importação e o uso de Equipamento de Proteção Individual no país. Diário Oficial da União. 21 fev. 2002.
- CBH BPSI (COMITÊ DE BACIA DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO BAIXO PARAÍBA DO SUL E ITABAPOANA). Acesso em: 11 de fevereiro 2022. <http://www.cbhbaixoparaiba.org.br/area-atuacao.php>

CERHI-RJ (Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Estado do Rio de Janeiro). Resolução nº 107, de 22 de maio de 2013. Aprova nova definição das regiões hidrográficas do Estado do Rio de Janeiro e revoga a resolução CERHI nº 18 de 08 de novembro de 2006.

CLIMATE DATA. Clima São João da Barra. Acesso em: 16 de fevereiro de 2022. [https://pt.climate-data.org/america-do-sul/brasil/rio-de-janeiro/sao-joao-da-barra-33684/#:~:text=Clima%20S%C3%A3o%20Jo%C3%A3o%20da%20Barra%20\(Brasil\)&text=Apresenta%20um%20clima%20tropical.&text=A%20classifica%C3%A7%C3%A3o%20do%20clima%20%C3%A9,Barra%20%C3%A9%2024.0%20%C2%B0C](https://pt.climate-data.org/america-do-sul/brasil/rio-de-janeiro/sao-joao-da-barra-33684/#:~:text=Clima%20S%C3%A3o%20Jo%C3%A3o%20da%20Barra%20(Brasil)&text=Apresenta%20um%20clima%20tropical.&text=A%20classifica%C3%A7%C3%A3o%20do%20clima%20%C3%A9,Barra%20%C3%A9%2024.0%20%C2%B0C).

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. Resolução n.º 1.671, de 29 de julho de 2003. Dispõe sobre a regulamentação do atendimento pré-hospitalar e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília. Seção 1. P. 75-78.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE. Resolução nº 398, de 11 de junho de 2008. Dispõe sobre o conteúdo mínimo do Plano de Emergência Individual para incidentes de poluição por óleo originados em portos organizados, instalações portuárias ou terminais, dutos, plataformas, bem como suas respectivas instalações de apoio, e orienta a sua elaboração. Revoga a Resolução nº 293, de 12 de dezembro de 2001, publicada no Diário Oficial da União de 5 de fevereiro de 2002, Seção 1, páginas 133 a 137, e disposições em contrário.

DOMÉ – Dome Serviços Integrados. Quem somos. Acesso em: 31 de agosto de 2021. <https://www.dome.services/about-us?lang=pt>

FERROPORT – Ferroport Logística Comercial Exportadora S.A. Nossa Empresa. Acesso em: 31 de agosto de 2021. <https://www.ferroport.com.br/quemsomos/nossaempresa/>

FIGUEIREDO NETO, N. 2019. **Projeto Estrutural de Pavimento Flexível para o porto do Açú**. Monografia de Graduação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 45p.

FREITAS, B. V. F; OLIVEIRA, E. L. 2012. Impactos socioeconômicos da construção do Complexo Portuário-Industrial do Açú sobre a população e o território de São João da Barra. **Revista de Geografia – PPGeo**, v. 2, n.1, p. 1-10, 2012.

GNA (Gás Natural do Açú. Quem somos). Acesso em: 31 de agosto de 2021.
https://www.gna.com.br/a-gna/quem_somos

IBAMA (Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Renováveis). Sistema Nacional de Emergências Ambientais (Siema). Acesso em: 10 de fevereiro de 2022.
<https://siema.ibama.gov.br/>

IBGE. **Sinopse do censo demográfico : 2010 / IBGE**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2011.

IMO & IPIECA, 1996. **Guide to Oil Spill Exercise Planning**. IMO/IPIECA Report Series, volume 2. London: International Maritime Organization / International Petroleum Industry Environmental Conservation Association.

IMO & IPIECA, 1996. **Sensitivity Mapping for Oil Spill Response**. IMO/IPIECA Report Series, volume 1. London: International Maritime Organization / International Petroleum Industry Environmental Conservation Association.

IMO, 1991. **OPRC Convention – International Convention on Oil Pollution Preparedness, Response and Co-operation 1990**. London: International Maritime Organization. ISBN-13: 978-92-801-1267-2.

IMO, 1995. **Manual on Oil Pollution Section II – Contingency Planning**. 3ª ed. London: International Maritime Organization. ISBN 92-801-1330-5.

IMO, 1999. **Manual on Chemical Pollution Section 1 (Problem Assessment and Response Arrangements)**. United Kingdom: International Maritime Organization. ISBN 92-801-6096-6.

IMO, 2002. **OPRC-HNS Protocol (Protocol on Preparedness, Response and Co-operation to Pollution Incidents by Hazardous and Noxious Substances 2000)**. London: International Maritime Organization. ISBN 92-801-5136-3.

KÖPPEN, W.; GEIGER, R. **Klimate der Erde**. Gotha: Justus Perthes, 1982.

- LÄMMLE, L; BULHOES, E. M. R. **Impactos das Obras Costeiras na Morfologia da Linha de Costa: O Caso do Porto Do Açú, São João Da Barra, RJ.** Anais. In: XVII Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada, Campinas/SP, p.2782-2794. 2017.
- LIMA, V. S. et. al. 2013. **Análise de áreas sazonalmente inundáveis com uso de técnicas de sensoriamento remoto: o caso da lagoa Feia, região Norte do estado do Rio de Janeiro.** Anais XVI Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto - SBSR, Foz do Iguaçu, PR, Brasil, p.1822-1829.
- LLX. **Estudo de Impacto Ambiental (EIA): Infraestrutura do Distrito Industrial de São João da Barra.** 2011a.
- LLX. **Relatório de Impacto Ambiental (RIMA): Infraestrutura do Distrito Industrial de São João da Barra.** 2011b.
- MARINHA DO BRASIL, 2008. Aviso aos Navegantes. Centro de Hidrografia da Marinha. Rio de Janeiro.
<https://www.marinha.mil.br/chm/sites/www.marinha.mil.br.chm/files/folhetos/folheto012008.pdf>.
- MARINHA DO BRASIL, NPCP-RJ. Procedimentos Especiais, Capítulo 4. Acessado em: 26 de março de 2021.
<https://www.marinha.mil.br/cprj/cprj/sites/www.marinha.mil.br.cprj/files/cap4.pdf>.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2004. **Especificações e normas técnicas para elaboração de cartas de sensibilidade ambiental para derramamentos de óleo.** Brasília: Ministério do Meio Ambiente. 107p.
- NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION, 2002. **Recommended Practice for Responding to Hazardous Materials Incidents**, NFPA 471. Estados Unidos. 25 p.
- NFX – NFX Combustíveis Marítimos Ltda. Combustíveis Marítimos. Acesso em: 31 de agosto de 2021. https://www.bp.com/pt_br/brazil/home/produtos-e-servicos/combustiveis-maritimos.html

PEREIRA, N. E.S. P; KLUMB-OLIVEIRA, L. A. Analysis of the influence of ENSO phenomena on wave climate on the central coastal zone of Rio de Janeiro (Brazil). **Revista de Gestão Costeira Integrada**, v.15(3), p.353-370. 2015.

PORTO DO AÇU. Sobre o Porto. Acesso em: 31 de agosto de 2021.
<https://portodoacu.com.br/sobre-o-porto/>

RAMALHO, R. S. 2005. **Diagnóstico do Meio Físico como Contribuição ao Planejamento do Uso da Terra do Município de Campos dos Goytacazes**. Campos dos Goytacazes-RJ: UENF. Tese de Doutorado, Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, 108p.

WEATHER SPARK. Clima e condições meteorológicas médias em São João da Barra no ano todo. Acesso em: 16 de fevereiro de 2022. <https://pt.weatherspark.com/y/30763/Clima-caracter%C3%ADstico-em-S%C3%A3o-Jo%C3%A3o-da-Barra-Brasil-durante-o-ano>

15 RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO E EXECUÇÃO DO PLANO DE ÁREA

15.1 Responsáveis Técnicos pela Elaboração

Nome/Cargo Administrativo	Formação	Registro Profissional / CTF IBAMA	Assinatura
Nair Pereira Analista Ambiental	Oceanógrafa	7633490	
Natália Menezes Analista Ambiental	Oceanógrafa	7373803	
Beatriz Marquiori Analista Ambiental	Engenheira Ambiental	-	
Clarice Tavares Estagiária	Estudante Engenharia Química	-	
Flávio Silva Gerente de operações	Oceanógrafo	6297480	
Marcelino José Lobato Nascimento CEO	Engenheiro Naval	CREA/ 1988102345	

15.2 Responsáveis pela Execução do Plano de Área

A responsabilidade pela execução do Plano de Área do Porto do Açú é primariamente do Comitê de Área formado por dez empresas.

Nome/Cargo Administrativo	Empresa	Assinatura
Leonardo Scalabrini Naves QHSE Manager	Brasil Port Logística Offshore e Estaleiro Naval Ltda.	
Thiago Neves Henriques	NFX Combustíveis Marítimos Ltda	
Valmir Cassiano	Dome Serviços Integrados	
Renato Aguiar da Silva Analista de Meio Ambiente	Ferroport Logística Comercial Exportadora S.A.	
Valmir Souza Gerente de O&M - Terminal	Terminal de Regaseificação de Gás Natural Liquefeito ou GNA	
Milton Ferraz Pereira Gerente de Base	InterMoor do Brasil Serviços Offshore de Instalação Ltda.	
Marcos José Rei Villela Diretor – Presidente	NOV Flexibles Equipamentos e Serviços Ltda.	
Sérgio Alves de Aguiar Gerente de Fabricação e Responsável pela Gestão Ambiental		
Alfredo Lafuente	Terminal de Petróleo I – T-OIL / AÇU PETRÓLEO S.A.	
André Fabrício Ribeiro de Sousa Comandante do Incidente	Terminal 2 -Porto do Açú Operações S.A	
Anas Ayoubi Gerente de HSE	Technip Brasil – Engenharia, Instalações e Apoio Marítimo Ltda.	
Mykaella Martins Sbardellotto Pagotto Gerente de HSE		

16 ANEXOS

A seguir são apresentados os anexos mencionados nos diversos itens do presente Plano de Área para o Porto do Açú.

Tabela 16.1 – Anexos apresentados no PEI.

Itens	Anexo
Empresas e órgãos participantes do PAPA (representantes e contatos)	ANEXO A
Bacia Hidrográfica da Região	ANEXO B
Cartas Náuticas, de correntes e sinóticas para a região	ANEXO C
Carta de Sensibilidade Ambiental (SAO)	ANEXO D
Facilidades portuárias	ANEXO E
Áreas de concentração humana	ANEXO F
Macrolocalização das áreas de concentração e localização das empresas	ANEXO G
Tempos previstos de mobilização do PAPA e Malha Rodoviária e Ferroviária	ANEXO H
Cenários acidentais por empresa (Dpc)	ANEXO I
Escala Beaufort de Ventos	ANEXO J
Manual sobre os riscos e perigos englobados no plano de área e seus requisitos de inspeções periódicas, de emergência e de segurança ocupacional e processo de produção	ANEXO K
Serviços e Fornecedores	ANEXO L
Formulário de registro de comunicação de acionamento do PAPA	ANEXO M
Procedimentos detalhado de comunicação	ANEXO N
Relatório de evento acidental (REA)	ANEXO O
Manual de procedimentos compartilhados para o gerenciamento dos riscos de poluição e para gestão dos diversos resíduos gerados	ANEXO P
Formulário para controle de materiais	ANEXO Q
Análise Preliminar de Risco (APR)	ANEXO R
Modelo de Etiqueta de Resíduo	ANEXO S
Formulário para Registro dos Resíduos	ANEXO T
Ficha de Emergência de Resíduos	ANEXO U
Modelo de Plano de Desmobilização	ANEXO V
Procedimento para proteção de fauna	ANEXO W

ANEXO A – EMPRESAS DE ÓRGÃOS PARTICIPANTES DO PAPA (REPRESENTANTES E CONTATOS)

ANEXO B – BACIA HIDROGRÁFICA DA REGIÃO

ANEXO C – CARTAS NÁUTICA, DE CORRENTES E SINÓTICAS PARA A REGIÃO

ANEXO D – CARTA DE SENSIBILIDADE AMBIENTAL (SAO)

ANEXO E – FACILIDADES PORTUÁRIAS

ANEXO F – ÁREAS DE CONCENTRAÇÃO HUMANA

**ANEXO G – MACROLOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS DE CONCENTRAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DAS
EMPRESAS.**

**ANEXO H – TEMPOS PREVISTOS DE MOBILIZAÇÃO DO PAPA E MALHA RODOVIÁRIA E
FERROVIÁRIA**

ANEXO I – CENÁRIOS ACIDENTAIS POR EMPRESA (DPC)

ANEXO J – ESCALA BEAUFORT DE VENTOS

ANEXO K – MANUAL SOBRE OS RISCOS E PERIGOS ENGLOBADOS NO PLANO DE ÁREA E SEUS REQUISITOS DE INSPEÇÕES PERIÓDICAS, DE EMERGÊNCIA E DE SEGURANÇA OCUPACIONAL E PROCESSO DE PRODUÇÃO.

ANEXO L – SERVIÇOS E FORNECEDORES

ANEXO M – FORMULÁRIO DE REGISTRO DE COMUNICAÇÃO DE ACIONAMENTO DO PAPA

ANEXO N – PROCEDIMENTOS DETALHADO DE COMUNICAÇÃO

ANEXO O – RELATÓRIO DE EVENTO ACIDENTAL (REA)

**ANEXO P – MANUAL DE PROCEDIMENTOS COMPARTILHADOS PARA O GERENCIAMENTO DOS
RISCOS DE POLUIÇÃO E PARA GESTÃO DOS DIVERSOS RESÍDUOS GERADOS**

ANEXO Q – FORMULÁRIO PARA CONTROLE DE MATERIAIS

ANEXO R – ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCO (APR)

ANEXO S – ETIQUETA DE RESÍDUO

ANEXO T – FORMULÁRIO PARA REGISTRO DOS RESÍDUOS

ANEXO U – FICHA DE EMERGÊNCIA DE RESÍDUO

ANEXO V – MODELO DE PLANO DE DESMOBILIZAÇÃO

ANEXO W – PROCEDIMENTO PARA PROTEÇÃO DE FAUNA

1. Procedimentos para Proteção de Fauna

Na ocorrência de vazamento de óleo na água, é provável que se produza um impacto imediato no entorno e na fauna presente. As aves podem ser percebidas como as prioritárias para receber atenção, todavia, outros grupos de animais como os invertebrados, os peixes, os répteis e os mamíferos, também podem ser afetados.

Os efeitos do petróleo sobre a fauna variam dependendo da vulnerabilidade das espécies, da química do produto ou da mistura do tempo atmosférico, duração do contato, intemperismo do petróleo e muitos outros fatores. Geralmente os efeitos podem ser divididos naqueles relativos à toxicidade dos diversos componentes do petróleo em questão, e naqueles relativos aos efeitos físicos resultantes do contato como produto.

Toda estratégia de ação adotada deverá seguir o Plano de Resposta para a Fauna Contaminada. O plano para a fauna deve identificar os impactos potenciais de um derrame de derivados de petróleo, os recursos em risco e o tipo de animais que podem necessitar de proteção e reabilitação. Para tanto, é necessário se efetuar o levantamento das espécies existentes dentro de certos limites geográficos.

O objetivo mais importante da resposta é minimizar os impactos ambientais, evitando que o óleo alcance habitat crítico, utilizando-se barreiras de contenção de óleo (*oil boom*) ou outras tecnologias de resposta, reduzindo a possibilidade de contaminação da fauna.

Durante os procedimentos de proteção à fauna é necessária uma comunicação efetiva com a mídia. Além disso, é importante que haja a oportunidade de envolvimento voluntário por parte dos habitantes da comunidade local nas ações de resposta. A avaliação e o monitoramento do incidente ajudarão o dimensionamento da magnitude do evento e o tipo de resposta necessária. Uma resposta para a fauna que se integre totalmente como PEI se beneficiará diretamente das informações de avaliação e de ações de combate, como, por exemplo, movimentos da mancha de óleo e previsões atmosféricas.

Outro ponto importante são os esforços para evitar a contaminação da fauna através da utilização de enganos e da captura preventiva. As técnicas visuais incluem globos, refletores, bandeiras, etc., enquanto que as técnicas auditivas incluem ruído alto e alarmes. De maneira ocasional é possível utilizar uma combinação de atividades.

A manutenção de registros das atividades de resposta, do aporte de recursos humanos e materiais e o processo de tomada de decisões em todas as etapas de resposta ajudarão na avaliação das medidas de resposta à fauna contaminada, de forma que se possam identificar os

impactos reais do derrame. Para avaliar um impacto deve-se ter, pelo menos, o número de animais atingidos por espécie, sexo e categoria de idade e a identificação das colônias/origem das populações atingidas com a maior precisão possível. Para evitar uma contaminação secundária, deve-se providenciar o imediato recolhimento da fauna suja de óleo que se encontra morta ou moribunda, já que animais mortos podem atrair seus predadores. Além disso, estes animais proporcionam informações essenciais para uma avaliação do impacto e possuem interesse ecológico mais amplo. Portanto, a recuperação sistemática desses animais é essencial. Para se estimar a mortalidade total, também devem ser levados em consideração os animais perdidos na água.

O tratamento de animais salvos em cativeiro só deve ser utilizado depois de esgotados os esforços para manter os animais longe da contaminação. O tratamento, que envolve a manipulação física dos animais, necessita de objetivos claros e uma estratégia de classificação do tratamento, a ser desenvolvido, que possua a anuência de Órgão Ambiental, e que esteja em consonância com o Plano de Emergência Individual da atividade.

Regiões Hidrográficas do Estado do Rio de Janeiro



Regiões Hidrográficas do Estado do Rio de Janeiro
Resolução do Conselho Estadual de Recursos Hídricos
nº 107, de 22 de maio de 2013.

Baía da Ilha Grande
RH I
Totalmente: Paraty e Angra dos Reis.
Parcialmente: Mangaratiba
Bacias contribuintes à Baía de Parati, Baía do Rio Mambucaba, Bacias Contribuintes à Enseada de Bracul, Baía do Bracul, Bacias Contribuintes à Baía da Ribeira, Bacias da Ilha Grande, Baía do Rio Conceição de Jacarei.

Guandu
RH II
Totalmente: Engenheiro Paulo de Frontin, Itaguaí, Japeri, Paracambi, Queimados e Seropédica.
Parcialmente: Barra do Pirai, Mangaratiba, Mendes, Miguel Pereira, Nova Iguaçu, Pirai, Rio Claro, Rio de Janeiro, Vassouras.
Bacia do Santana, Bacia do São Pedro, Bacia do Macaco, Bacia do Ribeirão das Lajes, Bacia do Guandu (Canal São Francisco), Bacia do Rio da Guarda, Bacias Contribuintes à Represa do Ribeirão das Lajes, Bacia do Canal do Guandu, Bacia do Guandu-Mirim, Bacias Contribuintes ao litoral de Mangaratiba e Itacurussá, Bacia do Mazomba, Bacia do Piraquê ou Cabuçu, Bacia do Canal do Itá, Bacia do Ponto, Bacia do Portinho, Bacias da Restinga de Marambaia, Bacia do Pirai.

Médio Paraíba do Sul
RH III
Totalmente: Itaívala, Resende, Porto Real, Quatis, Barra Mansa, Volta Redonda, Pinheiral, Valença, Rio das Flores, C. Levy Gasparian.
Parcialmente: Mendes, Rio Claro, Pirai, Barra do Pirai, Vassouras, Miguel Pereira, Paty do Alferes, Paraíba do Sul e Três Rios.
Bacias do Preto, Bacias do Curso Médio Superior do Paraíba do Sul.

Piabanha
RH IV
Totalmente: Areal, São José do Vale do Rio Preto, Sapucaia, Sumidouro, Teresópolis.
Parcialmente: Carmo, Petrópolis, Paraíba do Sul, Três Rios, Paty do Alferes.
Bacias da Margem Direita do Médio Inferior do Paraíba do Sul, Bacia do Piabanha, Sub-bacias dos Rios Paqueta e Preto.

Baía de Guanabara
RH V
Totalmente: Niterói, São Gonçalo, Itaipu e Piratininga, Bacia do Guaxindiba-Alcantara, Bacia do Caçeribu, Bacia do Guapimirim-Macacu, Bacia do Roncador ou Santo Aleixo, Bacia do Iri, Bacia do Surui, Bacia do Estrela, Inhominim e Saracuruna, Bacias Contribuintes à Praia de Mauá, Bacia do Iguaçu, Bacia do Pavuna-Meriti, Bacias da Ilha do Governador, Bacia do Itará, Bacia do Faria-Timbó, Bacias drenantes da vertente norte da Serra da Carioca, Bacias drenantes da vertente sul da Serra da Carioca, Bacias Contribuintes à Praia de São Conrado, Bacias Contribuintes ao Complexo Lagunar de Jacarepaguá.
Parcialmente: Maricá, Rio Bonito, Cachoeira de Macacu, Petrópolis, Nova Iguaçu, Rio de Janeiro.

Lagos São João
RH VI
Totalmente: Silva Jardim, Araruama, Cabo Frio, Armação de Búzios, Saquarema, Iguaçu Grande, São Pedro da Aldeia, Arraial do Cabo.
Parcialmente: Rio Bonito, Cachoeira de Macacu, Casimiro de Abreu, Rio das Ostras, Maricá.
Bacia do São João, Bacia do Una, Bacia do Canal de Medeiros, Bacias Contribuintes ao Complexo Lagunar de Saquarema, Jacaré e Araruama, Bacias do litoral de Búzios.

Rio Dois Rios
RH VII
Totalmente: Bom Jardim, Duas Barras, Cordeiro, Macuco, Cantagelo, São Sebastião do Alto, Itaocara.
Parcialmente: Carmo, Nova Friburgo, Trajano de Moraes, Santa Maria Madalena, São Fidélis.
Bacia do Rio Negro e Grande/Dois Rios, Bacia do Ribeirão do Quilombo, Bacia do Ribeirão das Áreas, Bacia do Rio do Colégio.

Macaé e das Ostras
RH VIII
Totalmente: Macaé.
Parcialmente: Carapebus, Conceição de Macabu, Casimiro de Abreu, Nova Friburgo, Rio das Ostras.
Bacia do Jundiá, Bacia do Macaé e Bacia do Imboacica.

Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana
RH IX
Totalmente: Quissamã, São João da Barra, Cardoso Moreira, Itaiva, Cambuci, Itaperuna, São José de Ubá, Aperibé, Santo Antônio de Pádua, Natividade, Miracema, Laje do Muriaé, Bom Jesus do Itabapoana, São Francisco do Itabapoana, Porciúncula, Varre-Sai.
Parcialmente: Trajano de Moraes, Conceição de Macabu, Carapebus, Santa Maria Madalena, Campos dos Goytacazes e São Fidélis.
Bacia do Muriaé, Bacia do Pomba, Bacia do Pirapetinga, Bacia do Córrego do Novato e Adjacentes, Pequenas Bacias da Margem Direita e Esquerda do Baixo Paraíba do Sul, Bacia do Jacaré, Bacia do Campelo, Bacia do Cacimbas, Bacia do Muritiba, Bacia do Coutinho, Bacia do Grussal, Bacia do Iguipari, Bacia do Açu, Bacia do Pau Fincado, Bacia do Nicolau, Bacia do Preto, Bacia do Preto Ururai, Bacia do Pernambuco, Bacia do Imbé, Bacia do Córrego do Imbé, Bacia do Prata, Bacia do Macabu, Bacia do São Miguel, Bacia do Arrozal, Bacia da Ribeira, Bacia do Carapebus, Bacia do Itabapoana, Bacia do Guaxindiba, Bacia do Buena, Bacia do Baixo do Arroz, Bacia do Guriri.

Legenda
Rios
Áreas alagadas
Sedes Municipais
Grandes rios e lagoas
Limite Municipal
Limite Estadual

Hidrografia Fundação CEPERJ 1:450.000
Limite Municipal Fundação CEPERJ 1:50.000
Sedes Municipais IBGE 1:50.000
Regiões Hidrográficas INEA 1:50.000
Coordenadas Geográficas Datum SIRGAS 2000
Produção Cartográfica: GEOPEAD/INIS - GEOTIGAT Novembro 2013



inea instituto estadual do ambiente

PRODUTO/SERVIÇOS: ANÁLISE QUÍMICA					
Empresa:	EP Engenharia do Processo		Número:	528	Complemento: -
Endereço:	Rua Claudino Barbosa		UF:	SP	
Bairro:	Guarulhos	Município:	São Paulo	Outros:	-
Telefone:	(11) 2463-7700	Fax:	S/N		
Empresa:	Hidroquímica (atende em todo o Brasil)		Número:	30	Complemento: -
Endereço:	Rua Aristides Lôbo		UF:	RJ	
Bairro:	Rio Comprido	Município:	Rio de Janeiro	Outros:	-
Telefone:	(21) 3293-7000	Fax:	S/N		
PRODUTO/SERVIÇOS: BEBIDAS					
Empresa:	Paraíso das Águas		Número:	33	Complemento: -
Endereço:	Rua Marechal Floriano		UF:	RJ	
Bairro:	Centro	Município:	Campos dos Goytacazes	Outros:	(22) 99964-3432
Telefone:	(22) 2735-3540/ 2723-7821	Fax:	S/N		
Empresa:	Bebidas Peixinho Distribuidora de Bebidas		Número:	298	Complemento: -
Endereço:	Rua Domingos Viana		UF:	RJ	
Bairro:	S/B	Município:	Campos dos Goytacazes	Outros:	-
Telefone:	(22) 2735-1796/ 2723-0213	Fax:	S/N		
PRODUTO/SERVIÇOS: CAMINHÃO MUNCK					
Empresa:	LIG Munck & Guindastes		Número:	392	Complemento: -
Endereço:	Rua Itaperuna, BR 101, km61		UF:	RJ	
Bairro:	Parque Julião Nogueira	Município:	Campos dos Goytacazes	Outros:	-
Telefone:	(22) 2723-4527/ 2733-7518	Fax:	S/N		
Empresa:	Trans Munck Guindastes		Número:	126	Complemento:
Endereço:	Aristides Figueiredo		UF:	RJ	
Bairro:	Parque Calabouço	Município:	Campos dos Goytacazes	Outros:	-
Telefone:	(22) 2731-5580	Fax:	S/N		
PRODUTO/SERVIÇOS: CENTRO DE TOXICOLOGIA					
Empresa:	Laboratório Hemolabes		Número:	365	Complemento: -
Endereço:	Rua Conde de Araruama		UF:	RJ	
Bairro:	Centro	Município:	Macaé	Outros:	-
Telefone:	(22) 2762-5213	Fax:	S/N		
Empresa:	Centro de Controle de Intoxicações de Niterói		Número:	303	Complemento: -
Endereço:	Avenida Marques do Paraná		UF:	RJ	
Bairro:	Centro	Município:	Niterói	Outros:	ccin@huap.uff.br
Telefone:	(21)2629-9251/ 0800 722 6001	Fax:	S/N		

PRODUTO/SERVIÇOS: CONTÊINERES DE ESCRITÓRIO					
Empresa:	R.P.Filho Locação de Container & Equipamentos			Número:	392
Endereço:	Rua Itaperun, BR 101, km61 (Campos x Vitória)			Complemento:	-
Bairro:	Parque Nogueira	Município:	Campos dos Goytacazes	UF:	RJ
Telefone:	(22) 2733-7518/ 2723-4527	Fax:	S/N	Outros:	aroldomunck@yahoo.com.br
Empresa:	WM Neto Venda e Locação de Container Frigorífico LTDA			Número:	S/N
Endereço:	RJ 224 - KM 01			Complemento:	-
Bairro:	Travessão	Município:	Campos dos Goytacazes	UF:	RJ
Telefone:	(22) 2733-5986	Fax:	S/N	Outros:	
PRODUTO/SERVIÇOS: EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL					
Empresa:	Implemáquinas			Número:	93/95
Endereço:	Av. XV de novembro			Complemento:	-
Bairro:	Centro	Município:	Campos dos Goytacazes	UF:	RJ
Telefone:	(22) 2723-6283/ 2735-0248	Fax:	S/N	Outros:	svlobo@hotmail.com
Empresa:	Mult Clean Distribuidora			Número:	407
Endereço:	Av. 24 de Outubro			Complemento:	-
Bairro:	Parque Turf Club	Município:	Campos dos Goytacazes	UF:	RJ
Telefone:	(22) 2726-3200/ 99872-1603	Fax:	S/N	Outros:	vendas@multcleanrj.com
PRODUTO/SERVIÇOS: ESTABELECIMENTO DE SAÚDE					
Instituição:	Hospital Ferreira Machado			Número:	2
Endereço:	Rua Rocha Leão			Complemento:	-
Bairro:	Centro	Município:	Campos dos Goytacazes	UF:	RJ
Telefone:	(22) 2737-2500	Fax:	S/N	Outros:	-
Instituição:	Hospital Geral de Guarús			Número:	400
Endereço:	Av. Senador José Carlos Pereira Pinto			Complemento:	-
Bairro:	Parque Calabouço	Município:	Campos dos Goytacazes	UF:	RJ
Telefone:	(22) 2726-1100	Fax:	S/N	Outros:	-
PRODUTO/SERVIÇOS: HELICÓPTERO					
Empresa:	Omni Táxi Aéreo Limitada			Número:	S/N
Endereço:	Rua Hildebrando Alves Barbosa - Aeroporto			Complemento:	-
Bairro:	S/B	Município:	Macaé	UF:	RJ
Telefone:	(22) 2772-3360/ 3311-7015	Fax:	S/N	Outros:	-
Empresa:	Emar Táxi Aéreo			Número:	698
Endereço:	Av. Rui Barbosa, 698 - Centro, Macaé			Complemento:	sala 709
Bairro:	Centro	Município:	Macaé	UF:	RJ
Telefone:	(22) 2772-0555	Fax:	S/N	Outros:	-

PRODUTO/SERVIÇOS:IMAGEM DE SATÉLITE					
Empresa:	Threetek – Soluções em Geomática			Número:	41
Endereço:	R. México			Complemento:	17° andar
Bairro:	Centro	Município:	Rio de Janeiro	UF:	RJ
Telefone:	(21) 2217-6900	Fax:	S/N	Outros:	-
PRODUTO/SERVIÇOS: MATERIAL DE CONSTRUÇÃO					
Empresa:	Ifamac Material De Construção			Número:	204
Endereço:	Rua Carmelita Moraes Nacif			Complemento:	-
Bairro:	Centro	Município:	São João da Barra	UF:	RJ
Telefone:	(22) 2741-2410	Fax:	S/N	Outros:	-
Empresa:	Fabiana Maciel Meireles Materiais De Construção			Número:	599
Endereço:	Avenida Rotary			Complemento:	-
Bairro:	Centro	Município:	São João da Barra	UF:	RJ
Telefone:	(22) 2741-1683	Fax:	S/N	Outros:	-
PRODUTO/SERVIÇOS:MATERIAL DE ESCRITÓRIO					
Empresa:	Marins Comércio e Representações Ltda.			Número:	169
Endereço:	R. Dr. Felipe Uebe			Complemento:	-
Bairro:	Chácara João Ferreira	Município:	Campos dos Goytacazes	UF:	RJ
Telefone:	(22) 2733-5205	Fax:	S/N	Outros:	-
Empresa:	Paulu's Máquinas			Número:	161
Endereço:	R. Vinte e Um de Abril			Complemento:	-
Bairro:	Centro	Município:	Campos dos Goytacazes	UF:	RJ
Telefone:	(22) 2722-2777/ 2723-5922	Fax:	S/N	Outros:	paulusmaquinas@ig.com.br
PRODUTO/SERVIÇOS: MODELAGEM COMPUTACIONAL					
Empresa:	Tetra Tech Consultoria Ltda.			Número:	711
Endereço:	Rua Fidalga			Complemento:	
Bairro:	Pinheiros	Município:	São Paulo	UF:	SP
Telefone:	(11) 3095-5050	Fax:	S/N	Outros:	-
Empresa:	Acquamodel			Número:	40
Endereço:	R. São José			Complemento:	4° and.
Bairro:	Centro	Município:	Rio de Janeiro	UF:	RJ
Telefone:	(21) 3231-9087	Fax:	S/N	Outros:	-
Empresa:	Prooceano Soluções Ambientais			Número:	311
Endereço:	Av. Rio Branco			Complemento:	1205
Bairro:	Centro	Município:	Rio de Janeiro	UF:	RJ
Telefone:	(21) 2532-5666	Fax:	S/N	Outros:	-

PRODUTO/SERVIÇOS: MÓVEL DE ATENDIMENTO AO CLIENTE (SAMU)					
Instituição:	SAMU Atende a todo Brasil				
Telefone:	192	Fax:	S/N	Outros:	-
PRODUTO/SERVIÇOS: PREVISÃO DO TEMPO					
Instituição:	Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos				
Endereço:	Rodovia Presidente Dutra	Número:	Km 40	Complemento:	-
Bairro:	S/B	Município:	Cachoeira Paulista	UF:	SP
Telefone:	(12) 3186-8400	Fax:	(12) 3101-2835	Outros:	-
Instituição:	Climatempo Metereologia				
Endereço:	Rua José Antônio Coelho	Número:	567	Complemento:	-
Bairro:	Vila Mariana	Município:	São Paulo	UF:	SP
Telefone:	(11) 3736-4591	Fax:	S/N	Outros:	-
PRODUTO/SERVIÇOS:RESÍDUO					
Empresa:	Macaense Ambiental Offshore				
Endereço:	R. Rodolfo David Gomes	Número:	200	Complemento:	-
Bairro:	Novo Cavaleiros	Município:	Macaé	UF:	RJ
Telefone:	(22) 2773-3720	Fax:	S/N	Outros:	-
Empresa:	Transforma Gerenciamento de Resíduos				
Endereço:	Rua Joaquim Alves do Amaral Filho	Número:	230	Complemento:	-
Bairro:	Nova Botafogo	Município:	Macaé	UF:	RJ
Telefone:	(22) 2765-2662	Fax:	S/N	Outros:	-
PRODUTO/SERVIÇOS:SANITÁRIO QUÍMICO					
Empresa:	Desentupidora Suga Rápido				
Endereço:	Rua Dr. Hugo Nunes de Carvalho	Número:	102/106	Complemento:	-
Bairro:	Campos dos Goytacazes	Município:	Macaé	UF:	RJ
Telefone:	(22) 2732-2989/ 2732-8574	Fax:	S/N	Outros:	-
Empresa:	Quality Mix Empreendimentos				
Endereço:	Rua Leopoldo Sales	Número:	169	Complemento:	-
Bairro:	Rio Dourado	Município:	Casimiro de Abreu	UF:	RJ
Telefone:	(22) 2778-3225	Fax:	S/N	Outros:	-
PRODUTO/SERVIÇOS:REABILITAÇÃO DA FAUNA					
Instituição:	Instituto Gremar Pesquisa, Educação e Gestão de Fauna / CETAS – Centro de recepção e triagem de animais marinhos				
Endereço:	Av. Oswaldo Cruz	Número:	1412	Complemento:	-
Bairro:	Itapema	Município:	Guarujá	UF:	SP
Telefone:	(13) 7807-0948	Fax:	(13) 7807-0427	Outros:	contato@gremar.org.br