

ANEXO VII

PEI – Plano de Emergência

Título

PEI P-34
PLANO DE EMERGÊNCIA INDIVIDUAL
PARA INCIDENTES DE POLUIÇÃO POR ÓLEO ORIGINADO NA PLATAFORMA P-34

Órgão aprovador: UN-ES/SMS	Cópia 01	Data de implantação: 19/02/2004
Órgão gestor: UN-ES/SMS		Assinatura: Sérgio Guillermo H. Rodriguez

PEI P-34 – ÍNDICE

	INTRODUÇÃO.....	4
1.....	IDENTIFICAÇÃO DA INSTALAÇÃO.....	5
1.1.....	Dados da instalação.....	5
1.2.....	Dados da empresa responsável pela operação da instalação.....	5
1.3.....	Dados do representante legal da instalação.....	5
1.4.....	Dados do Coordenador das Operações de Resposta.....	5
1.5.....	Localização em coordenadas geográficas e situação.....	6
1.6.....	Descrição dos acessos à instalação.....	7
2.....	CENÁRIOS ACIDENTAIS.....	7
2.1.....	Introdução.....	7
2.2.....	Identificação e avaliação dos riscos.....	13
2.2.1.....	Identificação dos riscos por fonte.....	13
2.2.2.....	Hipóteses Acidentais.....	15
2.2.2.1.....	Descarga de pior caso.....	16
2.3.....	Análise de vulnerabilidade.....	18
3.....	INFORMAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA RESPOSTA.....	25
3.1.....	Sistema de alerta de derramamento de óleo.....	25
3.2.....	Comunicação do incidente.....	27
3.3.....	Estrutura organizacional de resposta.....	32
3.4.....	Equipamentos e materiais de resposta.....	46
3.5.....	Procedimentos operacionais de resposta.....	56
3.5.1.....	Procedimentos para interrupção da descarga de óleo.....	57
3.5.2.....	Procedimentos para contenção do derramamento de óleo.....	64
3.5.3.....	Procedimentos para proteção de áreas vulneráveis.....	65
3.5.4.....	Procedimentos para monitoramento da mancha de óleo derramado.....	67
3.5.5.....	Procedimentos para recolhimento do óleo derramado.....	68
3.5.6.....	Procedimentos para dispersão mecânica e química do óleo derramado.....	69
3.5.7.....	Procedimentos para limpeza das áreas atingidas.....	70
3.5.8.....	Procedimentos para coleta e disposição dos resíduos gerados.....	73
3.5.9.....	Procedimentos para deslocamento dos recursos.....	75
3.5.10.....	Procedimentos para obtenção e atualização de informações relevantes.....	76
3.5.11.....	Procedimentos para registro das ações de resposta.....	76
3.5.12.....	Procedimentos para proteção das populações.....	77
3.5.13.....	Procedimentos para proteção da fauna.....	77
4.....	ENCERRAMENTO DAS OPERAÇÕES.....	77
5.....	MAPAS, CARTAS NÁUTICAS, PLANTAS, DESENHOS E FOTOGRAFIAS.....	79
6.....	ANEXOS.....	88

Tabela de correspondência

Conforme o Art. 5º, inciso § 1º da Resolução CONAMA nº 293, de 12.12.2001, a seguir estão as tabelas de correspondência entre a estrutura estabelecida no Anexo I, Anexo II e Anexo III da referida resolução e este Plano de Emergência Individual da Plataforma P-34.

Anexo I da Resolução CONAMA nº 293	Capítulo, item, sub-item ou anexo do PEI da P-34
1. Identificação da instalação	1
2. Cenários acidentais	2
3. Informações e procedimentos para resposta	3
3.1. Sistemas de alerta de derramamento de óleo	3.1
3.2. Comunicação do incidente	3.2
3.3. Estrutura organizacional de resposta	3.3
3.4. Equipamentos e materiais de resposta	3.4
3.5. Procedimentos operacionais de resposta	3.5
3.5.1. Procedimentos para interrupção da descarga de óleo	3.5.1
3.5.2. Procedimentos para contenção do derramamento de óleo	3.5.2
3.5.3. Procedimentos para proteção de áreas vulneráveis	3.5.3
3.5.4. Procedimentos para monitoramento da mancha de óleo derramado	3.5.4
3.5.5. Procedimentos para recolhimento do óleo derramado	3.5.5
3.5.6. Procedimentos para dispersão mecânica e química do óleo derramado	3.5.6
3.5.7. Procedimentos para limpeza das áreas atingidas	3.5.7
3.5.8. Procedimentos para coleta e disposição dos resíduos gerados	3.5.8
3.5.9. Procedimentos para deslocamento dos recursos	3.5.9
3.5.10. Procedimentos para obtenção e atualização de informações relevantes	3.5.10
3.5.11. Procedimentos para registro das ações de resposta	3.5.11
3.5.12. Procedimentos para proteção das populações	3.5.12
3.5.13. Procedimentos para proteção da fauna.	3.5.13
4. Encerramento das operações	4
5. Mapas, cartas náuticas, plantas, desenhos e fotografias	5
6. Anexos	6

Anexo II da Resolução CONAMA nº 293	Capítulo, item, sub-item ou anexo do PEI da P-34
1. Introdução	2.1
2. Identificação e avaliação dos riscos	2.2
2.1. Identificação dos riscos por fonte	2.2.1
2.2. Hipóteses acidentais	2.2.2
2.2.1. Descarga de pior caso	2.2.2.1
3. Análise de vulnerabilidade	2.3
4. Treinamento de pessoal e exercícios de resposta	Anexo 5
5. Referências bibliográficas	Anexo 14
6. Responsáveis técnicos pela elaboração do Plano de Emergência Individual	Anexo 15
7. Responsáveis técnicos pela execução do Plano de Emergência Individual	Anexo 16

Anexo III da Resolução CONAMA nº 293	Capítulo, item, sub-item ou anexo do PEI da P-34
1. Dimensionamento da capacidade de resposta	Anexo 6
2. Capacidade de resposta	Anexo 6
2.1. Barreiras flutuantes	Anexo 6
2.2. Recolhedores	Anexo 6
2.3. Dispersantes químicos	Anexo 6
2.4. Dispersão mecânica	Anexo 6
2.5. Armazenamento temporário	Anexo 6
2.6. Absorventes	Anexo 6
3. Recursos materiais para plataformas	3.4.1

INTRODUÇÃO

O objetivo deste plano é estabelecer as responsabilidades e ações a serem desencadeadas imediatamente após um incidente de poluição por óleo, definindo procedimentos, recursos humanos, materiais e equipamentos adequados ao controle e combate ao incidente.

Este plano foi elaborado com base em observância aos requisitos de prestação de informações estabelecidas a seguir:

- a. Lei 9.966/2000, de 28.04.2000 - Dispõe sobre a prevenção, o controle e a fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo ou outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional e dá outras providências;
- b. Portaria nº 3, de 10 de Janeiro de 2003 - Estabelece o procedimento para comunicação de incidentes, a ser adotado pelos concessionários e empresas autorizadas pela ANP a exercer as atividades de exploração, produção, refino, processamento, armazenamento, transporte e distribuição de petróleo, seus derivados e gás natural, no que couber;
- c. Resolução CONAMA 269, de 14.09.2000, que "Dispõe que a produção, importação, comercialização e uso de dispersantes químicos para as ações de combate aos derrames de petróleo e seus derivados no mar somente poderão ser efetivados após a obtenção do registro do produto junto ao IBAMA, e dá outras providências";
- d. Resolução CONAMA 293, de 12.12.2001, que "Dispõe sobre o conteúdo mínimo do Plano de Emergência Individual para incidentes de poluição por óleos originados em portos organizados, instalações portuárias ou terminais, dutos, plataformas, bem como suas respectivas instalações de apoio, e orienta a sua elaboração".

1 – IDENTIFICAÇÃO DA INSTALAÇÃO

1.1 – Dados da instalação

TIPO DE INSTALAÇÃO	Plataforma FPSO – <i>Floating, Production, Storage and Offloading</i>
DIMENSÕES	240,30 (comprimento) x 26,0 (boca) x 12,84 (calado)
NOME	P-34 (Presidente Prudente de Moraes)
ENDEREÇO	Bacia de Campos, Bloco BC-60, Litoral do Espírito Santo.
TELEFONE/FAX	(22) 2792-3450
RÁDIO	Será disponibilizado após a chegada da plataforma na locação

1.2 – Dados da empresa responsável pela operação da instalação

NOME	PETROBRAS - Unidade de Negócios de Exploração e Produção do Espírito Santo UN-ES
ENDEREÇO	Av. Fernando Ferrari s/n – ACF – Campos Universitário, Goiabeiras, Vitória, ES
CEP	29060-973
TELEFONE	(27) 3235-4600
FAX	(27) 3235-4640

1.3 – Dados do representante legal da instalação

NOME	Márcio Felix Carvalho Bezerra, Gerente Geral da UN-ES e, nesses incidentes, será o Gestor Central na Estrutura Organizacional de Resposta do Plano de Emergência Individual – PEI
ENDEREÇO	Av. Fernando Ferrari s/n – ACF – Campos Universitário, Goiabeiras, Vitória, ES
CEP	29060-973
TELEFONE	(27) 3235-4600
FAX	(27) 3235-4640

1.4 – Coordenador das Ações de Resposta

NOME	Titular – Sérgio Guillermo Hormazábal Rodriguez, Gerente de SMS da UN-ES e, nesses incidentes, será o Coordenador das Operações de Resposta Substituto eventual – Eros Braga de Albergaria, Eng. Agrônomo Pleno da UN-ES/SMS – Assessoria de Meio Ambiente
ENDEREÇO	Av. Fernando Ferrari s/n – ACF – Campos Universitário, Goiabeiras, Vitória, ES
CEP	29060-973
TELEFONE	(27) 3235-4670. Em caso de incidente, os telefones residenciais e celulares são acessíveis através da Central de Atendimento de Emergência da UN-ES.(Ramal 4222)
FAX	(27) 3235-4640

1.5 – Localização em coordenadas geográficas e situação

A instalação da P-34 no Campo de Jubarte tem como objetivo principal iniciar a produção de hidrocarbonetos em escala comercial neste campo, uma vez que as informações obtidas durante o Teste de Longa Duração (TLD) no poço ESS-110HP indicaram ser técnica e economicamente viável a implantação de um sistema de produção definitivo, sobretudo a partir do aprimoramento da tecnologia para produção de óleo pesado e viscoso obtido no TLD, a exemplo da otimização do desempenho de poços horizontais na produção de óleos pesados, dos métodos de elevação, escoamento, processamento e transferência para esse tipo de petróleo.

A produção em escala comercial a ser iniciada no campo de Jubarte irá contar, em sua Fase 1, com quatro poços produtores. Além do poço ESS-110 que se encontra atualmente interligado ao FPSO Seillean, realizando o Teste de Longa Duração (TLD), outros três poços serão interligados a unidade P-34.

A Tabela 1.5 - 1 apresenta a identificação destes poços, com as coordenadas UTM das cabeças dos poços e as profundidades de água em cada poço.

Tabela 1.5 - 1: Indicação dos poços e sua localização para o campo de Jubarte (Fase 1).

Poço a ser interligado	Coordenada na cabeça do poço (UTM)		Profundidade D'Água (m)
	Leste (m)	Norte (m)	
7-JUB-02HP-ESS	395.248,45	7.651.389,64	1.367,00
7-JUB-04HP-ESS	391.856,77	7.648.641,52	1.283,00
7-JUB-06HP-ESS	391.603,31	7.648.851,70	1.278,00
3-ESS-110HPA	393.583,00	7.649.807,00	1.323,00
INJ-06	393.232,00	7.648.504,00	1320,00

A Tabela 1.5 - 2 apresenta a localização das unidades de produção P-34 e FPSO Seillean que irão operar na Fase 1 do desenvolvimento da produção do campo de Jubarte. A unidade FPSO Seillean irá operar neste campo somente durante o primeiro ano, até que se proceda a interligação do poço ESS-110 à unidade P-34. Atualmente este poço encontra-se interligado ao FPSO Seillean.

Tabela 1.5 - 2: Coordenadas das unidades de produção FPSO Seillean e P-34.

Unidade de Produção	Coordenada Norte	Coordenada Leste	Profundidade da Água
P-34	7.648.825	394.454	1343 metros
FPSO Seillean	7.649.753	393.325	1323 metros

Observação: Datum SAD 69.

As figuras apresentadas no Item 5.5 – Mapa de Localização do Bloco apresentam os diversos blocos exploratórios na bacia do Espírito Santo no contexto regional e a localização detalhada do Bloco BC-60.

1.6 – Descrição dos acessos à instalação

Os acessos possíveis à unidade P-34 e que serão normalmente utilizados durante a operação da UM são o marítimo e o aéreo.

O apoio marítimo se fará a partir do Porto da Companhia Portuária de Vila Velha – CPVV (a PETROBRAS tem um contrato com a CPVV), com instalações anexas ao Porto de Vitória, através de embarcações de apoio, com a finalidade de transportar diversos tipos de equipamentos e materiais de consumo, como alimentos e diesel, podendo ainda, quando necessário, executar também o transporte de pessoal para as visitas de assistência ao processo produtivo e de manutenção para a plataforma, ou ainda desta para o continente.

O acesso aéreo a unidade se fará a partir do Aeroporto Eurico Sales, na cidade de Vitória, por meio de helicópteros de empresa contratada exclusivamente para este tipo de serviço, e terá a finalidade de transportar principalmente pessoal a serviço na UM, podendo ainda levar algum equipamento de pequeno porte.

1.6.1 – Acesso por embarcações e aeronaves, a partir do continente

Os tempos de deslocamento foram assim estimados:

- A partir do Porto da CPVV: 06h, nas condições normais de operação;
- A partir do aeroporto de Vitória: 35min.

2 – CENÁRIOS ACIDENTAIS

2.1 – Introdução

Durante a Fase 1 de desenvolvimento da produção do campo de Jubarte será utilizada a unidade P-34, que corresponde a uma unidade Flutuante de Produção, Estocagem e Transferência de Petróleo. Ressalta-se ainda que, na parte inicial desta fase, a unidade FPSO Seillean que se encontra realizando o Teste de Longa Duração (TLD) no campo de Jubarte, irá continuar operando no campo até que o poço 110 HP seja conectado na unidade P-34.

Este PEI trata da Unidade P-34.

2.1.1 – Descrição da Unidade Marítima – UM

A P-34 é uma unidade estacionária flutuante com capacidade de produzir e armazenar o petróleo produzido, após realizar o seu processamento, sendo que a exportação do óleo se dará por meio de navios aliviadores, enquanto o gás natural que exceder o volume consumido na unidade será queimado no *flare*.

A P-34 foi originalmente construído em 1959 nos Estaleiros Reunidos VEROLME na cidade de Rotterdam, Holanda. A unidade marítima foi classificada pelo *Lloyd's Register of Shipping* e foi batizada como Presidente Juscelino, mas em 1968 foi rebatizada como Presidente Prudente de Moraes.

Em 1972 a unidade sofreu uma jumborização (ampliação em seu comprimento e no pontal) para aumentar a sua capacidade de armazenamento de 32.945 para 53.600 toneladas brutas. Esta ampliação foi feita no estaleiro *Kobe Shipyard & Engine Works of Mitsubishi Heavy Industries* no Japão.

Em 1997 a unidade P-34 finalizou as obras para a conversão atual. Tais obras foram realizadas nos estaleiros das *Industrias Verolme – Ishibras* no Rio de Janeiro e quando foi novamente classificada pelo *Lloyd's Register of Shipping de 100 A1, Mooring Crude Oil Processing & Storage Tanker* para a classificação atual *OI 100 AT Floating Production and Oil Storage Installation, PPF, South Atlantic sea service* (Barracuda Field. OMC, CCS, ICC).

2.1.1.1 – Principais Características da unidade de perfuração

Dados Gerais

Ano de construção: 1959
Classificação: OI 100 At Floating Production and Oil Storage Installation, PPF, South Atlantic Sea Service, OMC, CCs, ICC
Registro: Panamá

Principais Dimensões

Comprimento total: 240,30 m
Comprimento entre perpendiculares: 231,10 m
Boca: 26,07 m
Calado: 12,68 m
Pontal Moldado: 16,870 m
Deslocamento: 62.236,6 t

Heliponto

Localização: Meia-nau da embarcação
Dimensão: 30,0 m x 27,0 m
Tipo: *Sikorsky S-61 N*
Capacidade: 13 t
Obs: Equipado com escadas laterais de escape e sistema de combate a incêndio.

Acomodações

Capacidade: 40 ocupantes
Características: 02 camarotes individuais e 38 duplos, Lavanderia, refeitório, cozinha, sala de recreação, enfermaria, hospital, ginásio, biblioteca, cinema e sala de música

Pesos e Cargas

Peso do casco e equipamento fixo (peso leve): 17895 t

2.1.2 – Descrição dos principais processos

2.1.2.1 – Processo de Produção

O sistema de produção, representado pela P-34, consiste em uma unidade do tipo FPSO, capaz de produzir, armazenar e transferir o óleo armazenado. O sistema de ancoragem é do tipo *single point mooring* aonde as linhas de ancoragem convergem para um *turret* localizado na proa da embarcação. A unidade de produção estará adaptada para a interligação de quatro poços produtores.

Esta unidade de produção que irá atuar no campo de Jubarte, após a desconexão do poço 110 HP da FPSO Seillean, possui capacidade de processamento de líquidos até 60.000 bbl/dia com separação de água e compressão de gás de 600 Mm³/d, com pressão de 150 kgf/cm². A profundidade de água no local previsto para instalação desta unidade é de 1.369 metros.

A produção prevista durante a Fase 1, em sua parte inicial, quando apenas a unidade FPSO Seillean estará produzindo, será de aproximadamente 20.000 barris de óleo/dia, situação que deverá ser alterada a partir de julho de 2005, quando do início da produção da unidade P-34, passando a produzir aproximadamente 60.000 barris de líquido/dia. Nesta situação apenas a unidade P-34 estará produzindo, uma vez que a FPSO Seillean já terá deixado o campo de Jubarte.

A planta de processo da unidade P-34 se encontrará adaptada para a produção do óleo do campo de Jubarte, principalmente no que se refere ao sistema de elevação do óleo, onde será utilizado gas lift para os quatro poços produtores. Dois dos poços produtores serão adaptados para produção com BCSS (Bomba Centrífuga Submersa Submarina), um deles instalado na ANM (JUB-02HP) e o outro instalado diretamente no poço (JUB-06HP). Com a opção de uso de duas BCSS, está previsto um sistema extra de geração de energia e adaptação do turret para passagem de cabo elétrico de potência. Para atender ao método gás lift o sistema de compressão será adaptado para uma pressão de descarga de 150 kgf/cm².

O poço produtor ESS-110 HP, que será desconectado da FPSO SEILLEAN e interligado à P-34, tem características de ser um poço horizontal, que representa uma excelente opção, onde a finalidade principal de otimização da produtividade de um poço de petróleo, se dá através da perfuração horizontal, onde a exposição da zona produtora é maximizada, devido ao aumento do comprimento efetivo do poço dentro do objetivo. Todos os quatro poços produtores do campo de Jubarte, em sua Fase 1, são horizontais.

2.1.3 – Descrição dos Sistemas de Segurança

2.1.3.1 – Equipamento de Combate a Incêndio

O sistema de combate a incêndio da unidade é composto pelos seguintes equipamentos:

- 02 extintores de 50 litros de espuma mecânica localizadas na Praça das Maquinas;
- 45 extintores de incêndio de pó químico nas capacidades de 1 kg, 4 kg, 12 kg e 50 kg;
- 29 extintores de incêndio de 10 litros de água e gás;
- 36 extintores de incêndio de CO₂ (6 kg);
- 180 cilindros de CO₂ (45 kg) na superestrutura de ré ;
- 02 cilindros de CO₂ (45 kg) na cozinha;
- 08 cilindros de CO₂ (45 kg) na superestrutura meia-nau;
- 12 cilindros de CO₂ (45 kg) no compressor de alta da planta;
- 02 cilindros de CO₂ (45 kg) no compressor de baixa da planta;
- 04 cilindros de CO₂ (45 kg) no *vacum breaker* da planta;
- 04 sistemas de dilúvio, sendo 3 localizadas na meia-nau convés acima do convés superior a BE e 1 na popa no convés principal.

2.1.3.2 – Sistema de Detecção de Fogo e Gás

O sistema de segurança da unidade P-34 é composto de vários sistemas e subsistemas, compostos por unidades fixas e móveis de detecção e combate à incêndio, onde se destacam:

- SISTEMA DE CO₂

As baterias de CO₂ estão locadas no compartimento de “Be á ré”, na cozinha, a meia nau, próximo a entrada do bancacho, no TC, no MC, próximo ao vacuum breaker. Através botoeiras distribuídas pelos diversos pontos da embarcação, em caso de necessidade, este sistema pode ser acionado por operadores ou automaticamente, através de sensores de fumaça ou gás, e ainda pelo circuito de TV. O seu acionamento gera um alarme na estação ECOS, além do alarme de emergência em toda unidade. Uma vez confirmado pelo operador que no local não há pessoas, este é habilitado pela Sala de Controle o disparo do sistema de CO₂, realizando a lógica do PLC principal e inundando aquele compartimento.

- REDE FUSÍVEL

Este sistema consiste em manter uma rede de tubo inox, de diâmetro de 3, pressurizado com ar, e com a presença de sensores ao longo de toda sua extensão. Uma vez rompidos estes sensores, pela presença de fogo, ocorre a atuação dos detectores de gás e/ou detectores de fogo, que despressuriza a rede, atuando na seqüência o pressostato que abrirá a válvula de dilúvio (ADV) para o local correspondente a ocorrência. Imediatamente tem-se a partida das bombas contra-incêndio, alimentando com água a rede de dilúvio correspondente. A área de abrangência deste sistema é a planta de processo e área de produtos químicos.

Para as demais áreas do processo, *Turret* e *Flare*, o sistema de dilúvio é acionado por detectores de fogo e gás distribuídos nestes locais.

Neste sistema existem quatro bombas contra incêndio, todas acionadas por motor elétrico, sendo duas localizadas na praça de máquinas e duas no compartimento de ré. A alimentação elétrica para os motores é fornecida pelos geradores principais ou pelos geradores de emergência.

- ANEL DE INCÊNDIO

Este sistema é mantido pressurizado pela bomba *lift*, sendo alimentado pelas bombas contra incêndio e tem a sua abrangência ao longo de toda a embarcação. O acionamento se dá de forma manual pelo operador da área ou pelo automatismo definido pela lógica do PLC principal, após ocorrência da atuação de sensores de fogo ou gás.

- LÍQUIDO GERADOR DE ESPUMA (LGE)

A unidade é dotada de dois vasos de LGE, sendo um para alimentar os canhões do heliponto e outro que abrange a área do convés principal e planta de processo. O sistema é acionado pela sala de controle, caso necessário, através da abertura de XV, que interliga o anel de incêndio com o LGE no interior do vaso, que se encontra pressurizado. O princípio de funcionamento do sistema se baseia no tubo *venturi* (tubo de arraste), que alimenta o canhão que fora acionado.

Além destes sistemas, têm-se ainda sistemas de bombonas portáteis instalados em pontos estratégicos. Este sistema consiste em mangotes com tubo pescador (mergulhados na bombona) e interligados com mangueiras, que em caso de emergência, podem ser utilizados, adaptando-os rapidamente aos hidrantes do sistema fixo do anel de incêndio. Neste sistema utiliza-se também o princípio de arraste.

- SENSORES

A relação a seguir indica os locais atendidos por sensores de fogo ou gás na unidade P-34.

- ◆ Turret: 13 detectores de fogo (uv + ir) e 02 sensores de gás (catalítico);
- ◆ Praça de máquinas e casa de bombas: 08 detectores de fogo (uv + ir);
- ◆ TC: 02 detectores de fumaça, 02 termovelocimétricos (TV), 06 detectores de fogo (uv + ir), 06 detectores térmicos e 22 detectores de gás;
- ◆ Planta de processo e convés: 89 sensores de gás (catalítico);
- ◆ Alojamentos: 97 termovelocimétricos e 123 detectores de fumaça.

Além dos sensores e detectores acima relacionados tem-se ainda 01 medidor portátil para identificação de H₂S e 04 medidores multigás.

2.1.3.3 – Sistema de Comunicação

- Sistema Rádio Operacional: localizado na sala de Rádio/Telecom;
- Intercom – Sistema de Sonorização/Avisos/Alarmes: localizado na sala de Rádio/Telecom;
- Sistema Satélite: localizado na sala de Rádio/Telecom;

- Sistema Multiplex: localizado na sala de Rádio/Telecom;
- Sistema de Sonorização, Giro-bússula e TV: localizado na sala de Rádio/Telecom;
- Sistema de Telefonia (Central Telefônica e DGT – Distribuidor Geral Telefônico): localizado na sala de Rádio/Telecom;
- Sistema de Rede Local: localizado na sala de controle.

2.1.3.4 – Equipamentos de Segurança e Salvatagem

Este sistema visa oferecer a maior segurança à tripulação embarcada na unidade, em caso de necessidade de abandono da mesma, sendo composto por vários equipamentos, destacando-se:

- 02 baleeiras *SCHAT-HARDING* modelo MCB 24 para 50 pessoas cada, de 6 nós de velocidade localizadas no convés das embarcações na superestrutura de ré;
- 01 bote de resgate *R6 MK II RESCUE BOAT*, localizado no convés superior da superestrutura de meia-nau, com propulsão diesel/*waterjet*, com capacidade para 6 pessoas, velocidade de 25 nós e autonomia de 3,25 h;
- 04 balsas infláveis com capacidade para 80 pessoas no convés das embarcações;
- 02 balsas infláveis com capacidade para 6 pessoas cada no convés do castelo;
- 105 coletes salva-vidas com luz e apito;
- 04 coletes salva-vidas com luz e apito para criança;
- 23 bóias circulares salva-vidas com lanternas de sinalização e sinal de fumaça;

2.1.3.5 – Sistema de Energia

Como sistema de geração principal, a unidade possui 3 geradores ABB com capacidade de 1350 Kw, 1600 Kva, 48V, 60 Hz a diesel da marca Wartsila.

O gerador de emergência é constituído de 2 geradores Kato com capacidade de 467 Kw, 500 Kva, 480V, 60 Hz a diesel da marca Caterpillar.

2.2 – Identificação e avaliação dos riscos

2.2.1 – Identificação dos riscos por fonte

A seguir estão relacionadas as fontes potenciais de derramamento de óleo para o mar associado ao P-34.

a) Tanques e outros reservatórios

Identificação do tanque, equipamento ou reservatório	Tipo de tanque, equipamento ou reservatório	Tipos de óleo estocados	Capacidade máxima de estocagem	Capacidade de contenção secundária	Data e causas de incidentes anteriores de poluição por óleo
TQ 01 Bombordo	Atmosférico	Óleo cru	3627 m ³	Não existe	Sem ocorrência
TQ 01 Central	Atmosférico	Óleo cru	6904 m ³	Não existe	Sem ocorrência
TQ 01 Boreste	Atmosférico	Óleo cru	3627 m ³	Não existe	Sem ocorrência
TQ 02 Bombordo	Atmosférico	Óleo cru	3482 m ³	Não existe	Sem ocorrência
TQ 02 Central	Atmosférico	Óleo cru	6142 m ³	Não existe	Sem ocorrência
TQ 02 Boreste	Atmosférico	Óleo cru	3482 m ³	Não existe	Sem ocorrência
TQ 03 Central	Atmosférico	Óleo cru	6040 m ³	Não existe	Sem ocorrência
TQ 04 Bombordo	Atmosférico	Óleo cru	5175 m ³	Não existe	Sem ocorrência
TQ 04 Central	Atmosférico	Óleo cru	6842 m ³	Não existe	Sem ocorrência
TQ 04 Boreste	Atmosférico	Óleo cru	5175 m ³	Não existe	Sem ocorrência
TQ 05 Bombordo	Atmosférico	Óleo cru	2576 m ³	Não existe	Sem ocorrência
TQ 05 Central	Atmosférico	Óleo cru	6904 m ³	Não existe	Sem ocorrência
TQ 05 Boreste	Atmosférico	Óleo cru	2576 m ³	Não existe	Sem ocorrência
TQ 06	Atmosférico	Óleo Diesel	428 m ³	Não existe	Sem ocorrência

b) Dutos:

Identificação do duto	Diâmetro e extensão do duto	Origem e destino do duto	Tipos de óleo transportados	Pressão, Temperatura e vazão máxima de operação	Data e causas de incidentes anteriores de poluição por óleos
Riser de Produção	Diâmetro.....: 6" Comprimento...: 1.750 m	Origem: Poço HP 110 Destino: <i>Turret</i> da P-34	Óleo cru	Pressão.....: 10 bar Temperatura.: 20°C Vazão.....: 2.400 m ³ /dia	Sem ocorrência
Linha de Produção	Diâmetro.....: 12" Comprimento...: 100 m	Origem: <i>Turret</i> da P-34 Destino: <i>Manifold</i> dos trocadores de calor	Óleo cru	Pressão.....: 10 bar Temperatura.: 20°C Vazão.....: 2.400 m ³ /dia	Sem ocorrência
Linha de exportação	Diâmetro.....: 16" Comprimento...: 50 m	Origem: Bombas de exportação Destino: Flange do mangote de exportação	Óleo cru	Pressão.....: 05 bar Temperatura.: 35°C Vazão.....: 1.400 m ³ /dia	Sem ocorrência

c) Operações de carga e descarga:

Tipo de operação (carga ou descarga)	Meio de movimentação envolvido (navio, barcaça, caminhão, trem, outro)	Tipos de óleo transferidos	Vazão máxima de transferência	Data e causas de incidentes anteriores de poluição por óleo
Descarga	Transferência através de mangote entre a P-34 e o Navio Aliviador	Óleo cru	2.500 m ³ /h	Sem ocorrência
Carga	Transferência através de mangote entre a Embarcação de Apoio e a P-34	Óleo combustível e/ou óleo diesel	200 m ³ /h	Sem ocorrência

d) Outras fontes potenciais de derramamento:

Tipo de fonte ou operação	Tipos de óleo envolvidos	Volume ou vazão envolvidos	Data e causas de incidentes anteriores de poluição por óleo
Erupção do poço	Óleo cru	Descarga de 31.986 m ³ Vazão de 1.066,2 m ³ /dia	Sem ocorrência

2.2.2 – Hipóteses acidentais

As hipóteses acidentais de que trata este PEI foram identificadas na Análise Preliminar de Perigos – APP das Atividades de Perfuração Marítima no Bloco Exploratório BC-60 com a P-34.

Foram consideradas as hipóteses acidentais com Categoria de Conseqüência igual ou superior a Crítica e que tem descarga para o mar, conforme apresentadas a seguir.

A evolução do incidente e das ações de combate dependerão das condições meteorológicas e hidrodinâmicas dominantes.

Hipóteses 1, 2, 3 e 4: Descarga de óleo cru devido ao descontrole do poço:

Regime do derramamento: instantâneo

Volume do derramamento: 31.986 m³.

Hipóteses 09, 10, 16 e 17: Descarga de óleo cru devido à ruptura da linha de produção ou linha do trocador:

Regime do derramamento: instantâneo

Volume do derramamento: 7 m³.

Hipóteses 97 e 98: Descarga de óleo cru devido à ruptura da linha do sistema de exportação de óleo cru:

Regime do derramamento: instantâneo

Volume do derramamento: 14 m³.

Hipóteses 103 e 104: Descarga de óleo cru devido à ruptura ou desconexão do mangote de transferência entre a P-34 e o Navio Aliviador:

Regime do derramamento: instantâneo

Volume do derramamento: 34 m³.

Hipótese 105: Descarga de óleo diesel devido à colisão do Navio Mensageiro contra a P-34 ou o Navio Aliviador:

Regime do derramamento: instantâneo ou contínuo

Volume do derramamento: 50 m³ (soma da capacidade dos tanques de óleo diesel do Navio Mensageiro).

Hipóteses 106, 107, 108 e 109: Descarga de óleo cru devido à perda de estabilidade da P-34:

Regime do derramamento: instantâneo ou contínuo

Volume do derramamento: 62.980 m³ (soma da capacidade dos tanques de óleo cru da P-34).

Hipóteses 110 e 111: Descarga de óleo combustível/diesel devido à ruptura ou desconexão do mangote de transferência entre a Embarcação de Apoio e a P-34:

Regime do derramamento: instantâneo

Volume do derramamento: 10 m³.

Hipóteses 117, 118, 119, 120 e 121: Descarga de óleo combustível/diesel devido à perda de estabilidade da Embarcação de Apoio:

Regime do derramamento: instantâneo ou contínuo

Volume do derramamento: 400 m³ (soma da capacidade dos tanques de óleo combustível/diesel da Embarcação de Apoio).

Hipóteses 122, 123, 124, 125 e 126: Descarga de óleo combustível/diesel devido à perda de estabilidade do Navio Aliviador:

Regime do derramamento: instantâneo ou contínuo

Volume do derramamento: 40.000 m³ (soma da capacidade dos tanques de óleo combustível/diesel do Navio Aliviador).

Hipóteses 87, 88, 89 e 90: Descarga de óleo cru devido à ruptura dos tanques de estocagem da P-34:

Regime do derramamento: instantâneo ou contínuo

Volume do derramamento: 62.980 m³ (soma da capacidade dos tanques de óleo cru da P-34).

2.2.2.1 – Descarga de pior caso

De acordo com a Resolução CONAMA 293 a Descarga de Pior Caso a ser considerada deve ser $V_{pc} = V1 + V2$ ⁽¹⁾, onde:

V_{pc} = volume do derramamento correspondente à descarga de pior caso

$V1$ = soma da capacidade máxima de todos os tanques de estocagem e tubulações a bordo

$V2$ = volume diário estimado⁽²⁾ decorrente da perda de controle do poço de maior vazão associado à plataforma x 30 dias

⁽¹⁾ Quando a perda de controle do poço não comprometer a estocagem da plataforma.

⁽²⁾ A estimativa do volume diário deverá ser acompanhada de justificativa técnica.

O descontrole do poço não compromete a estocagem da plataforma, conforme apresentado na Justificativa técnica.

Desta forma, segundo a CONAMA 293, a Descarga de pior caso seria o descontrole do poço ESS-110 que representa um volume de 31.986 m³ (vazão de 1.066,20 m³/dia durante 30 dias).

Apesar disto em virtude do volume da soma da capacidade máxima de todos os tanques de estocagem e tubulações a bordo (62.980 m³) ser maior que o volume decorrente do descontrole do poço (31.986 m³) foi considerado conservativamente e neste caso que a Descarga de pior caso será a soma da capacidade de todos os tanques da plataforma (62.980 m³).

Justificativa técnica

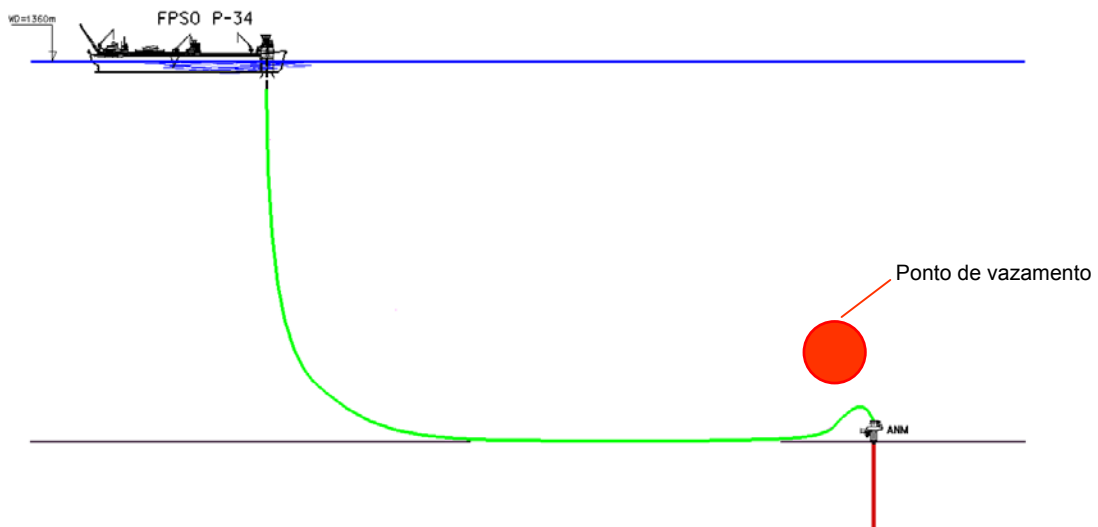
O descontrole do poço não compromete a estocagem da plataforma, motivo pelo qual o volume referente a soma da capacidade máxima de todos os tanques de estocagem e tubulações a bordo não foi adicionado ao volume de *blow-out* para caracterizar a Descarga de pior caso.

A independência da Unidade de Produção na Fase 1 de Jubarte (P-34) em relação a *blow-out* num dos poços é assegurada pelo próprio arranjo submarino (as linhas singelas e a unidade de produção estará posicionada a uma distância média de cerca de dois quilômetros das coordenadas das cabeças dos poços) e pelos dispositivos de segurança a serem utilizados. No caso de *blow-out* num dos poços pode-se comandar um *shut down* da planta de produção, ou simplesmente, um isolamento da linha correspondente, mantendo-se as demais em operação.

ESTIMATIVA DE BLOW-OUT PARA OS CAMPO DE JUBARTE

OBJETIVO: O estudo que se segue tem por objetivo avaliar as proporções de um vazamento de óleo durante a fase de produção dos poços do campo de Jubarte. O estudo considera um eventual acidente que implique no vazamento de óleo próximo a ANM, no fundo do mar. Para tanto, deve-se considerar ainda, que os dispositivos de segurança que equipam o poço falhem, permitindo dessa forma, o suposto vazamento de óleo, o que não é esperado ao longo da vida do projeto.

ESQUEMA:



SIMULAÇÃO: Na realização deste estudo foi utilizado o simulador de elevação e escoamento MARLIM (*Multiphase Flow and Artificial Lift Modelling*). Foram consideradas as características de reservatório do poço ESS-110 que pelo conhecimento atual do campo encontra-se no ápice da estrutura do reservatório.

RESULTADOS:

CAMPO	VAZÃO DE ÓLEO
JUBARTE	1066,2 m ³ /d
JUBARTE	31986 m ³ /mês

OBSERVAÇÃO: Cabe salientar que durante a fase de produção dos poços todas as medidas cabíveis são adotadas para garantir que não ocorra o *blow-out*.

2.3 – Análise de vulnerabilidade

Os efeitos dos incidentes de poluição por óleo sobre a segurança da vida humana e o meio ambiente nas áreas passíveis de serem atingidas por incidente de derrame de óleo levaram em consideração a probabilidade do óleo atingir estas áreas e a sensibilidade das mesmas ao óleo.

Quanto à probabilidade do óleo no mar atingir a costa durante as atividades de produção de petróleo na área do poço ESS-110HP, através da unidade de produção P-34, o resultado da modelagem de transporte e dispersão do óleo para a Descarga de pior caso concluiu que a área costeira tem probabilidade de ser atingida pela mancha.

Desta forma serão afetados as especificidades observadas em diferentes regiões que compõem as áreas de influência do empreendimento, a saber, região oceânica e região litorânea dos municípios abrangidos que vai de Arraial do Cabo, no estado do Rio de Janeiro, até o município de Vitória, no Espírito Santo.

No município de Arraial do Cabo destaca-se no trecho litorâneo a Lagoa de Ararauma, a Praia de Massambaba, a Praia da Ilha do Farol, as Enseadas do Maramutá, Pedra Vermelha, Praia dos Anjos, Praia do Forno e a Ilha de Cabo Frio. Nesta região, em virtude das características ecológicas especiais, foi implantada em 1997 a Reserva Extrativista (RESEX) Marinha de Arraial do Cabo que tem por objetivo proteger os pescadores tradicionais da região. A alta piscosidade local é atribuída ao fenômeno denominado de ressurgência, caracterizado pela elevação de águas profundas que trazem consigo um grande número de nutrientes, aumentando a disponibilidade de alimento para as espécies da fauna marinha.

Nos costões rochosos e enseadas do Arraial do Cabo as espécies mais capturadas são: tainha, cavala, bonito, xáreu, serra, sardinha-verdadeira, sardinha-laje, cavalinha, espada, além de mero, namorado, linguado, e várias espécies de cação e arraia, polvos (*Octopus vulgaris* e *Eledone massyae*), lula, mexilhão, ostras e muitos outros.

O município de Cabo Frio possui na sua costa a presença de praias arenosas, costões rochosos e a Lagoa de Araruama. A Praia do Però atualmente é uma das mais conservadas onde ainda é possível observar formações de restinga recobrimdo dunas. Outro ecossistema a ser destacado em Cabo Frio é o rio Uma que drena uma área de 477 km², compreendendo parte dos municípios de Cabo Frio, Araruama, São Pedro da Aldeia e Iguaba Grande.

Armação de Búzios possui litoral composto por enseadas calmas, praias arenosas e costões rochosos que abrigam uma riquíssima flora e fauna marinha. A beleza natural do seu litoral é reconhecidamente um enorme atrativo turístico.

No trecho litorâneo de Casimiro de Abreu o ecossistema que mais se destaca é o rio São João que possui área de drenagem em torno de 2.190 km². Uma das peculiaridades da bacia é a existência da Represa de Juturnaíba. Na sua foz localiza-se a cidade de Barra de São João que possui um manguezal onde observa-se as espécies de mangue vermelho (*Rhizophora mangle*), mangue branco (*Laguncularia racemosa*) e mangue preto (*Avicennia schaueriana*). Pode-se também observar a captura de caranguejo uçá (*Ucides cordatus*) e de guaiamum (*Cardisoma guanhumi*).

Rio das Ostras apresenta o seu litoral formado por praias arenosas, costões rochosos e manguezais. Neste trecho da costa o principal destaque é o rio das Ostras que engloba uma área de drenagem de 77 km². Na sua foz está presente o manguezal de Rio das Ostras. A exemplo de outros manguezais da região, o manguezal de Rio das Ostras que sofre com inúmeros processos de degradação em virtude do crescimento da cidade.

Existe um sistema de pequenas lagoas litorâneas entre Arraial do Cabo e Rio das Ostras onde pode-se citar: as lagoas da Prainha, da Barra Nova, de Beber e do Meio, e as lagoas Rasa, Última, do Canto, Ferradura, Geribá e o Brejo do Vinvim, da Coca-Cola (Iodada), Salgada, Itapebussus e Ipuca.

Macaé possui no seu litoral a presença de praias arenosas, restingas, lagoas costeiras, manguezal e o rio Macaé. A bacia hidrográfica do rio Macaé possui uma extensa rede de drenagem com 1.765 km². Próximo à foz o rio Macaé apresenta extensas áreas de manguezais. Os trechos deste ecossistema próximos à cidade de Macaé estão altamente degradados. Os principais fatores de degradação são o desmatamento, lançamento de lixo e lançamento de resíduos hospitalares. Boa parte da população de baixa renda ocupou os manguezais estimulados por ações municipais.

No município de Macaé está presente parcialmente uma das Unidades de Conservação mais importantes do Estado: o Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba. Este parque é uma das mais importantes áreas de restingas do Estado do Rio de Janeiro, considerado um ecossistema com características únicas. Com 14.860 hectares, ocupa uma faixa de orla de 44 km ao longo dos municípios de Macaé, Quissamã e Carapebus. A área do Parque é um dos trechos do litoral brasileiro de maior diversidade de recursos naturais, além de rara beleza. Um dos ecossistemas mais relevantes é a restinga onde ocorrem espécies como: pitanga, araçá, cactos, guriri, cambuí, bromélias, orquídeas, trepadeiras e inúmeras espécies medicinais. A fauna local é rica, com ocorrência de tatus, tamanduás e o jacaré de papo amarelo. Estão presentes também inúmeros brejos temporários e permanentes e 17 lagoas costeiras.

A Lagoa de Imboassica apresenta o maior comprometimento em suas características ecológicas por causa dos despejos de esgotos in natura e o uso desordenado de suas margens através, principalmente, de aterros e edificações. Na região da bacia do rio Macaé, da Lagoa Feia e da Zona costeira adjacente dois conjuntos distintos de lagoas, um localizado na faixa litorânea entre a bacia do rio Macaé e da Lagoa Feia, ao sul do Canal das Flexas, e o outro situado à leste da Lagoa Feia e ao norte do Canal das Flexas, cujos principais canais são o Quitunguta, São Bento, Coqueiro, Andreza e Rio Água Preta.

Ao longo dos municípios de Macaé, Carapebus e Quissamã são observadas diversas praias arenosas que possuem vegetação típica de praia e de restinga. Após a localidade de Barra do Furado localiza-se o Canal das Flexas que drena as águas da Lagoa Feia.

Ao lado deste canal, já no município de Campos está presente um manguezal localizado na Ilha de Carapeba. Este manguezal composto pelas paisagens do lavado, bosque e apicum onde podem se observar as espécies: a grama doce (*Paspalum vaginatum*), a beldroega (*Sesuvium portulacastrum*), o capotiraguá (*Philoxerus portulacoides*), a Salicornia gaudichaudiana, grama da praia (*Sporobolus virginicus*) e o mangue branco (*Laguncularia racemosa*). As espécies representantes da flora da praia e da restinga observadas deste ecossistema estão localizadas na face interna, protegida do primeiro cordão arenoso. A fauna é bem representada por moluscos, crustáceos e aves.

Após o Manguezal da Ilha de Carapeba o litoral é composto por extensas praias arenosas. Na Praia de São Tomé é feito o embarque e o desembarque de barcos de pesca com tratores. Esta atividade representa um atrativo turístico e comercial para a região, bem como a presença do farol. Após a Praia de São Tomé, vem a Praia do Xexé, da Maria da Rosa e do Açú. Ao longo destas praias recobertas com vegetação típica de parais e restingas, podem ocorrer desovas de tartarugas marinhas.

Próximo a Praia da Maria da Rosa existe o manguezal da Lagoa do Açú, que é muito procurado para banho pelos moradores da região durante o verão. Neste manguezal pode observar o mangue branco (*Laguncularia racemosa*) e o mangue vermelho (*Rhizophora mangle*), além de extensos bancos de berbigão (*Anomalocardia brasiliiana*). Este manguezal se estende ao longo da Lagoa do Açú até a Praia do Açú. Neste trecho o manguezal apresenta as mesmas espécies observadas na Praia da Maria da Rosa, além da presença de um grande bosque de mangue de botão (*Conocarpus erectus*).

Após a praia do Açú, já no município de São João da Barra, observam-se as praias arenosas de Grussaí e de Atafona até a desembocadura do Rio Paraíba do Sul.

A bacia hidrográfica contribuinte do rio Paraíba do Sul (1.137 km) engloba, em parte, domínios da União e dos Estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais e São Paulo. Da área de drenagem total de 56.600 km², 22.600 km² correspondem ao Estado do Rio de Janeiro.

No baixo curso do rio Paraíba do Sul, encontra-se a região da Baixada de Goytacazes, caracterizada por ampla planície aluvial, flúvio-marinha, com extensas formações arenosas. A região de desembocadura do rio Paraíba do Sul é uma das mais importantes do estado do Rio de Janeiro em termos de produtividade pesqueira. A intensa atividade pesqueira é favorecida pelas grandes extensões de manguezais na região. Nos manguezais podem-se observar as seguintes espécies vegetais: mangue branco (*Laguncularia racemosa*), mangue vermelho (*Rhizophora mangle*), mangue preto (*Avicennia schaueriana*) e mangue siriúba ou orelha de burro (*A. germinans*). A captura de caranguejo uçá (*Ucides cordatus*) é feita intensamente, tanto de forma predatória como de forma tradicional. Uma característica peculiar nesta região é a presença de mulheres que catam o caranguejo (caranguejeiras).

Após o estuário do rio Paraíba do Sul, o ecossistema mais relevante é o rio Itabapoana. A bacia hidrográfica do rio Itabapoana possui uma área de drenagem de 3.800 km², e inclui parcelas dos estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais e Espírito Santo. Este rio serve de limite entre os estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo. A área de drenagem no Espírito Santo é de aproximadamente 2.961km². Na foz do rio Itabapoana está presente o manguezal de Itabapoana que se apresenta em bom estado de conservação.

No Espírito Santo o empreendimento tem sua área de influência ao longo dos municípios de Presidente Kennedy, Marataízes, Itapemirim, Piúma, Anchieta, Guarapari, Vila Velha e Vitória.

Os ecossistemas presentes ao longo do trecho costeiro são os rios, manguezais, restingas, praias arenosas, costões rochosos e ilhas.

A área de drenagem da bacia do rio Benevente é de aproximadamente 1260 km². Na foz do rio Benevente, localizada na cidade de Anchieta, está situado um dos maiores manguezais do Espírito Santo.

As praias são um dos principais ecossistemas utilizados pela população do Espírito Santo. Na área de influência do empreendimento as principais praias são: Praia de Marobá e Praia das Neves (Presidente Kennedy); Praia de Marataízes e Areia Preta (Marataízes); Praia de Itaipava e Itaoca (Itapemirim); Praia e Piúma (Piúma), Praia de Ubu, Castelhanos, Praia Central e Iriri (Anchieta); Praia de Santa Mônica, Setiba, Praia do Morro, Muquiçaba, Praia da Areia Preta, Enseada Azul e Meaípe (Guarapari); Praia da costa, Itapoã, Coqueiral de Itaparica, Barra do Jucu e Ponta da Fruta (Vila Velha) e Praia do Canto, Santa Helena, Camburi, Castanheira, Praia da Ilha do Frade, Direita, Grande, do Suá, do Meio e de Santo Antônio (Vitória).

Os invertebrados marinhos comumente encontrados em praias do litoral capixaba estão representados pelo molusco bivalve *Donax hanleyanus*, a bolacha-de-praia do gênero *Mellita*, a estrela-do-mar do gênero *Astropecten* e o caranguejo maria-farinha/fantasma (*Ocypode quadrata*), entre outros e uma grande variedade de aves como o trinta-réis-de-bico-amarelo (*Sterna eurygnatha*) e o trinta-réis-de-bico-vermelho (*Sterna hyrundinacea*), a coruja-buraqueira (*Athene cunicularia*), o albatroz-de-sombrancelha (*Diomedea melanophrys*), a garça-branca-grande (*Casmerodius albus*), o martim-pescador (*Ceryle torquata*) e a fragata (*Fregata magnificens*).

Apesar de se saber da existência de uma certa riqueza faunística nas comunidades de restinga brasileiras, englobando, além de artrópodes, várias espécies principalmente de mamíferos, aves, anfíbios e répteis, a grande maioria dos registros de fauna de restingas e formações litorâneas no Espírito Santo restringem-se ao litoral sul, com muito poucos estudos e levantamentos feitos no litoral norte.

Em sua grande maioria, os levantamentos faunísticos e florísticos existentes para o litoral do Espírito Santo estão restritos às unidades de conservação ou às áreas ainda preservadas (como é o caso da restinga de Interlagos, em Vila Velha-ES). Dentro das unidades de conservação merece destaque os trabalhos realizados no Parque Estadual Paulo Cesar Vinha – Setiba / Guarapari-ES que possui área de 1500 hectares, sendo uma das poucas Unidades de Conservação localizadas na Zona Costeira do Estado do Espírito Santo. O parque representa uma das últimas áreas de restinga do litoral capixaba, concentrando uma rica diversidade de ambientes que inclui matas, lagoas, mangues, planícies de inundação e formação de moitas, que contribuem para a expressiva biodiversidade da sua fauna e flora.

Nos municípios situados no estado do Espírito Santo o ecossistema manguezal é encontrado na Baía de Vitória, circundada pelos municípios de Vitória, Serra, Cariacica e Vila Velha, a qual apresenta a maior área de mangue de todo o Estado do Espírito Santo com 18 km²; nos municípios de Guarapari (Rios Una, Perocão, Lameirão, Aldeia Velha e Jabuti, com 0,15; 0,53; 0,20; 1,5 e 0,12 km² respectivamente - além do Canal principal da Baía de Guarapari com 3,42 km²); Anchieta (Rio Benevente – 4,57 km²); Piúma (Rio Iconha – 0,08 km²); Itapemirim (Rio Itapemirim e Canal do Pinto – 0,63 e 0,02 km², respectivamente) e Presidente Kennedy (Rio Itabapoana – 0,33 km²), já na divisa do Estado com o Rio de Janeiro.

Os manguezais de todo o estado do Espírito Santo ocupam uma área de aproximadamente 70,35 km², correspondendo a 0,69% de toda a área de ocorrência de manguezal no Brasil. O litoral norte possuiria a maior parte destes manguezais, com 42,1 km², em comparação com 33,0 km² do litoral central e 1,01 km² do litoral sul. Entretanto a maior parte do manguezal do litoral central está concentrado na baía de Vitória, com 18,0 km².

Os manguezais da baía de Vitória são os mais estudados e descritos, destacando-se para fauna e flora, 67 espécies vegetais e 19 espécies animais. Nos municípios de Vitória e Vila Velha os bosques estão sendo rapidamente destruídos através da intervenção antrópica. A região do Rio Perocão (município de Guarapari) merece especial atenção por apresentar os maiores níveis de degradação dentro desta unidade. Tal região encontra-se sob forte pressão antrópica em virtude de aterros sanitários, esgotos e lixo in natura, invasão por palafitas de uma comunidade que desenvolve uma pesca muito predatória, acima da capacidade de suporte do ambiente e que pratica o desmatamento sem controle.

No estado do Espírito Santo os afloramentos rochosos litorâneos estão bem representados, especialmente na região da Grande Vitória.

Nos afloramentos rochosos da Ilha de Vitória a vegetação apresenta-se sob a forma de ilhotas, que se alternam em meio a grandes extensões de rocha exposta. Nos afloramentos rochosos litorâneos dos morros Guajura, Gameleira e Pedra dos Dois Olhos, localizados na Ilha de Vitória estão presentes 54 espécies de plantas.

Os municípios que se localizam no litoral sul do estado, notadamente Presidente Kennedy, Itapemirim, Marataizes, e Piúma, apresentam como base de suas economias as atividades agropecuária, turística e pesqueira.

A agropecuária é bastante representativa nestes municípios que ainda detém parte significativa da população no meio rural. No extremo sul prevalece a tradicional atividade canavieira, especialmente nos municípios de Presidente Kennedy, Itapemirim e de Marataizes, mantida pela antiga usina sucro-alcooleira “Paineiras” instalada em Itapemirim. A atividade pesqueira também, apresenta, em alguns destes municípios, expressividade estadual.

Os pescadores se organizam através de suas colônias (localizadas em Marataizes, Itapemirim, Piúma, Anchieta e Guarapari) e de várias associações, sendo uma delas, a Associação de Pescadores de Itaipava, a que congrega os pescadores que realizam a pesca industrial no estado.

Foram encontradas cerca de 560 espécies fitoplanctônicas para a área compreendida entre Vitória e Cabo Frio. Dentre as espécies do fitoplâncton, há um predomínio das diatomáceas, com aproximadamente 300 espécies. Destacam-se *Actinopterychus spp.*, *Amphora spp.*, *Asterionella japonica*, *Chaetoceros spp.*, *Coscinodiscus spp.*, *Diploneis spp.*, *Hemiaulus spp.*, *Melosira spp.*, *Navicula spp.*, *Nitzschia spp.*, *Pleurosigma spp.*, *Rhizosolenia spp.* e *Thalassiosira spp.* O número de espécies de dinoflagelados para a área de estudo, atualmente ultrapassa 190. Com as coletas em áreas profundas aumentou muito o número de espécies para a região, apenas em uma campanha, realizada próximo ao campo de Roncador, houveram 89 novas citações de espécies de fitoplâncton para a região da Bacia de Campos

O maior número de espécies e densidades pertencem aos grupos dos copépodes. Foram encontradas na área entre Vitória e Cabo Frio 28 famílias e cerca de 160 espécies. As espécies mais representativas da região são: *Corycaeus giesbrechti*, *Farranula gracilis*, *Clausocalanus furcatus*, *Oithona similis* e *Macrosetella gracilis*. *F. gracilis* e *C. furcatus* vivem em águas de plataforma e oceânicas.

As densidades de ovos e larvas de peixes foram baixas e características do ambiente sob influência da baixa produtividade da Água Tropical, que predomina na área do empreendimento. Essa massa d'água é pobre em nutrientes, conferindo um padrão oligotrófico para a região oceânica da Bacia de Campos (Ekau & Matsuura,)

As maiores densidades de ovos de peixes que foram encontradas na área de estudo pertencem a espécie *Maurolicus muelleri* (*Sternoptychidae*), que ocorrem em abundância em regiões oceânicas (Bonecker et al., 1992/93).

Dentre as famílias identificadas na área, destacam-se as seguintes espécies comercialmente importantes: Anchoveta, Linguado, Agulhão, Batata, Xixarro-pintado, Xixarro, Solha, Xerelete, Peixe-galo, Pampo-verdadeiro, Sardinha-verdadeira, Dourado, Manjuba, Abrótea, Carapeba, Cioba, Merluza, Peruá, Parati, Trilha, Tainha, Enchova, Pescadinha, Corvina, Albacora, Cavalinha, Garoupa, Baiacu, Peixe-espada e Cabrinha.

As comunidades bentônicas de substrato móvel da plataforma continental na região considerada neste estudo apresentam variações que estão relacionadas ao tipo de substrato e profundidade onde ocorrem.

Deve-se destacar, contudo, que existem poucas informações sobre as comunidades bentônicas de águas profundas (LANA, 1996), pois esta modalidade de estudo foi iniciada recentemente a partir da descoberta de poços de petróleo no talude continental. Por outro lado, o bentos da região litorânea e da plataforma continental já é relativamente bem conhecido (LANA, op. cit).

Na plataforma continental ocorrem extensos bancos de algas calcárias, cuja estrutura abriga uma enorme variedade de algas e animais bentônicos, ressaltando-se que as dificuldades inerentes à amostragem remota em substratos consolidados tem se constituído em uma barreira ao seu melhor conhecimento.

As comunidades bentônicas mais bem estudadas e com maior diversidade se encontram no sistema costeiro na zona entre-marés, onde são influenciadas pelo tipo de substrato e aporte de nutrientes continentais. Nesta região os ambientes situados nos estuários e sujeitos a variações de salinidade favorecem o desenvolvimento dos manguezais que abrigam comunidades bentônicas com altas densidades, riqueza de espécies, diversidade e biomassa. Estes sistemas influenciam fortemente a plataforma continental adjacente e contribuem para a existência de populações de organismos bentônicos de grande valor econômico.

A ictiofauna na área de influência do empreendimento apresenta um grande número de espécies que é característico de regiões tropicais costeiras. Algumas destas estão relacionadas em listas de espécies ameaçadas e na maioria dos casos são elasmobrânquios, cuja estratégia do ciclo de vida, com baixa fecundidade e alta longevidade, é sensível a pressão pesqueira. Apesar da elevada diversidade, um número relativamente reduzido possui importância econômica como pescado, pois a maioria das espécies costeiras tem pequeno porte, diminuindo a aceitação pelo mercado consumidor. Desta forma, a atividade pesqueira artesanal é complementada por outros grupos zoológicos tais como crustáceos e moluscos. Boa parte dos recursos pesqueiros explorados tradicionalmente pela frota de pesca local encontra-se em sobrepesca ou plenamente explorado. A pesca de maior porte atua mais afastada da costa e sobre pescados de alto valor agregado, mas são embarcações provenientes de grandes portos pesqueiros distantes da área de pesca.

Cetáceos de hábitos mais oceânicos, e com ampla área de vida, dividem a região com espécies de hábitos exclusivamente costeiros, e com área de vida menor. Das espécies registradas na região, duas possuem hábitos exclusivamente costeiros, não realizam longos movimentos e utilizam a região ao longo de todo o ano: o boto-cinza (*Sotalia fluviatilis*) e a franciscana (*Pontoporia blainvillei*). Por serem espécies costeiras, interagem freqüentemente com atividades humanas. Tais interações, que ameaçam a conservação de *P. blainvillei* e *S. fluviatilis*, estão presentes em atividades de pesca, molestamentos causados pelo crescente aumento do trânsito de embarcações, degradação e poluição dos ambientes costeiros por despejos de poluentes.

Dentre os misticetos a baleia-franca-do-sul (*Eubalaena australis*) e a baleia-jubarte (*Megaptera novaeangliae*) estão presentes na região, preferencialmente, nos meses de inverno e primavera. Ambas espécies merecem especial atenção, uma vez tiveram seus estoques extremamente reduzidos durante a caça e a recuperação populacional, atualmente, está ameaçada pela interação com atividades humanas, em águas costeiras e oceânicas.

Na Bacia de Campos, indivíduos de *E. australis* e *M. novaeangliae* estão expostos a uma série de ameaças, que são representadas principalmente pelo emalhe em redes de pesca, trânsito de embarcações e atividades relacionadas à exploração do petróleo.

Na área de estudo ocorrem as cinco espécies de tartarugas-marinhas presentes na costa brasileira. Na região, foram registradas áreas de desova da tartaruga-cabeçuda, *Caretta caretta*. Estas áreas são localizadas no norte do Estado do Rio de Janeiro, entre os municípios de Macaé e São João de Itabapoana. O maior sítio de reprodução da tartaruga-verde (*Chelonia mydas*) no Brasil está localizado na Ilha da Trindade. Nas praias do Estado do Espírito Santo, são reportadas desovas das cinco espécies de tartarugas marinhas, sendo mais freqüentes para *Caretta caretta* e *Dermochelys coriacea*. Embora, nem todas as espécies desovem na área, estudos têm revelado que todas as cinco espécies utilizem a região para alimentação.

As principais ameaças às tartarugas marinhas na região estão ligadas a perturbações nas áreas de desova, como a ocupação desordenada da zona costeira, criação de animais domésticos em praias, abate de fêmeas e coleta de ovos, trânsito, iluminação artificial, entre outras. Adicionalmente, capturas acidentais em artes de pesca são a principal causa de mortalidade de tartarugas marinhas, em áreas de alimentação e desova. Além disso, não é possível descartar uma possível influência negativa das atividades petrolíferas sobre as tartarugas marinhas, o que pode ser eventualmente ocasionado pela perturbação acústica, vazamentos de óleo e aumento do trânsito de embarcações.

O Mapa de Vulnerabilidade (Sensibilidade e Modelagem de Óleo) está apresentado no Item 5.4.

3 – INFORMAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA RESPOSTA

Os incidentes de poluição por óleo que podem atingir o mar na Bacia do Espírito Santo, no estado do Espírito Santo, são classificados em critérios de descargas, tomando-se por base a Resolução CONAMA 293, e têm seu atendimento associado à capacidade de resposta.

- **Descarga pequena: volumes menores ou iguais a 8 m³**
Derramamentos que serão controlados e administrados, usando recursos humanos e materiais (de dedicação exclusiva desta unidade) do próprio local.
- **Descarga média: volumes acima de 8 m³ até 200 m³**
Derramamentos cujo combate deverá contar recursos humanos e materiais formados pelos recursos disponíveis no próprio local e regional.
- **Descarga grande: volumes acima de 200 m³**
Derramamentos cujo combate deverá contar recursos humanos e materiais formados pelos recursos disponíveis no próprio local, regional, nacional e possivelmente internacional.

3.1 – Sistemas de alerta de derramamento de óleo

3.1.1 – Sistemas de alerta de derramamento da P-34

Todos os alertas são imediatamente transmitidos ao GEPLAT que deflagra as ações de controle previstas neste PEI, de acordo com o porte do incidente, salvo aquelas que tenham sua inicialização de forma automática (por instrumentos) e aquelas de controle operacional, que são imediatamente iniciadas pelas equipes de controle de emergência correspondentes.

3.1.1.1 – Alerta visual

- **Pela equipe da P-34**

A equipe de operação da P-34 tem como atribuição a inspeção e supervisão dos sistemas e equipamentos e a observação do mar em torno da Instalação com o objetivo de detectar possíveis vazamentos de óleo. Adicionalmente, todas as demais pessoas são orientadas a informar à Sala de Controle sobre qualquer indício de derramamento de óleo. As comunicações à Sala de Controle podem ser feitas utilizando-se o ramal interno para comunicação de emergências, o sistema de intercomunicação, transceptores portáteis utilizados pelos operadores ou acionando-se o alarme de emergência.

- **Pelas embarcações operando na área da UM**

Os tripulantes das embarcações prestadoras de serviços a PETROBRAS são orientados a informá-la sobre qualquer indício de derramamento de óleo nas proximidades. Neste caso, o meio de comunicação utilizado é o rádio VHF marítimo.

- **Pelas aeronaves de transporte de passageiros e cargas**

Os pilotos das aeronaves prestadoras de serviços à PETROBRAS são orientados a informar à plataforma sobre qualquer indício de derramamento de óleo nas proximidades. Essas aeronaves voam, diariamente, durante o período da existência da luz diurna (período em que os vôos são autorizados pelo DAC), praticamente, em todos os dias da semana.

As comunicações originadas nessas aeronaves são realizadas através de rádio VHF aeronáutico ou VHF marítimo.

3.1.1.2 – Alerta por instrumentos

O sistema de alerta automático de derramamento de óleo é composto pelos seguintes equipamentos e sistemas:

- **Estação Central de Operação e Supervisão - ECOS**

Localizada na sala de controle, é a interface gráfica do operador com o processo, sistemas e equipamentos da plataforma, provendo os comandos que permitem a parada de equipamentos, fechamento e abertura das válvulas de segurança e a visualização das variáveis de processo e alarmes.

- **Controlador Lógico Programável – PLC**

Responsável pelo controle e intertravamento de segurança de todas as malhas de instrumentos, centralizando todas as informações.

- **Circuito Fechado de Televisão - CFTV**

Monitorado na Ponte de Comando e na sala do GEPLAT, nos seguintes locais: piso da plataforma, peneiras, guindastes dos *risers*, bordos laterais do navio, heliponto e outros.

- **Sistema de Monitorização por Instrumentos**

Todas as informações de pressão, temperatura, vazão, nível, posição de válvulas (aberta/fechada) referente ao processo são obtidas por meio de instrumentos instalados no campo e enviadas para sala de controle.

3.1.2 – Sistema de alerta de derramamento da UN-ES

O sistema de alerta de derramamento da UN-ES, para identificação de incidentes de poluição por óleo é composto:

- Pelas informações repassadas pelos tripulantes das embarcações a serviço da PETROBRAS na Baía do Espírito Santo;
- Pelas informações repassadas pelos tripulantes das aeronaves a serviço da PETROBRAS na Baía do Espírito Santo. Os pilotos são orientados a informar à plataforma sobre qualquer indício de derramamento de óleo nas proximidades. Essas aeronaves voam, diariamente, durante o período da existência da luz

diurna (período em que os vôos são autorizados pelo DAC), em todos os dias da semana.

As comunicações originadas são realizadas através de rádio VHF aeronáutico ou VHF marítimo.

3.2 – Comunicação do incidente

3.2.1 – Comunicação interna

3.2.1.1 – Comunicação ao pessoal da P-34

O pessoal embarcado na P-34 é informado da ocorrência de emergências através do acionamento do alarme geral de emergência (sinal sonoro intermitente).

Nos incidentes de poluição por óleo, a depender das características e da magnitude do incidente, o Gerente da Plataforma poderá optar por alertar a tripulação através do sistema interno de comunicação, sem o acionamento do alarme geral. A comunicação pelo sistema interno de comunicação deve ter o seguinte conteúdo:

ATENÇÃO! ESTAMOS EM EMERGÊNCIA DEVIDO A INCIDENTE DE DERRAMAMENTO DE ÓLEO OCORRIDO NO (citar o local). GRUPOS DE AÇÃO DIRIJAM-SE AOS SEUS POSTOS. PESSOAL NÃO ENVOLVIDO NO CONTROLE, AFASTE-SE DO LOCAL E PERMANEÇA EM LOCAL SEGURO.

3.2.1.2 – Comunicação à estrutura organizacional da PETROBRAS

A comunicação do incidente à Estrutura Organizacional da PETROBRAS é feita imediatamente pelo GEPLAT para a Central de Atendimento de Emergência (central localizada nas instalações da UN-ES, em Vitória-ES), através do Telefone de Emergência - Ramal 4222. Poderá ser utilizado também o Telefone Verde PETROBRAS – 0800-39-5005.

A comunicação inicial deve conter, se possível:

1. Origem da comunicação: P-34;
2. Nome da pessoa que está informando;
3. Data e hora estimadas do incidente ou da primeira observação;
4. Tipo e volume estimado de produto derramado a bordo e no mar;
5. Descrição do incidente e a causa provável;
6. Situação atual da descarga do óleo (se já foi interrompida ou não);
7. Ações iniciais que foram tomadas;
8. Condições de vento (sentido e intensidade) e mar (incluindo sentido e intensidade da corrente);
9. Existência ou não de vítimas;
10. Necessidade de acionamento da Estrutura Organizacional de Resposta.

Na impossibilidade de comunicação com a Central de Atendimento de Emergência, através do Telefone de Emergência, o contato deve ser feito através do rádio VHF ou SSB marítimos para qualquer base da PETROBRAS na área da UN-ES, que fará a interface de comunicação com a Central de Atendimento de Emergência.

A Central de Atendimento de Emergência (Ramal 4222) comunica o recebimento da informação:

1. Ao Gestor Central do PEI (identificado no item 3.3.2.1 deste PEI);
2. Ao Coordenador das Operações de Resposta (identificado no item 3.3.2.4 deste PEI);
3. Ao Coordenador de Comunicações (identificado no item 3.3.2.5 deste PEI).

Após a comunicação, o GEPLAT, preenche o formulário contido no Anexo 3.1 e envia por fax à Central de Atendimento de Emergência. Independentemente do telefonema avisando do incidente, o envio do fax é necessário para confirmar o que foi dito por telefone e criar o registro histórico do fato. O formulário preenchido será reenviado pela central ao Gerente Geral do UN-ES através do fax (27) 865-4640 ou 865-4116.

O Fluxograma Geral das Comunicações para acionamento do PEI está apresentado no Anexo 13.

A Central de Atendimento de Emergência (Ramal 4222) funciona ininterruptamente e possui relação com todos os nomes, endereços, telefones comerciais e residenciais e números de celulares das pessoas e órgãos da PETROBRAS que serão comunicados sobre o incidente. Além dos meios de comunicação, a central dispõe de veículo que permite que as pessoas sejam localizadas e comunicadas pessoalmente.

3.2.2 – Comunicação externa

3.2.2.1 – Comunicação às instituições Oficiais

A comunicação do incidente originado na P-34 que resulte em poluição do mar será feita imediatamente, qualquer que seja o volume derramado, a qualquer hora e a qualquer dia da semana, às instituições oficiais interessadas por telefone e/ou fax, de acordo com os critérios estabelecidos por cada uma delas ou, na sua ausência, conforme quadro a seguir.

INSTITUIÇÃO	COMUNICAÇÃO	ATENDENTE	RESPONSÁVEL PELA COMUNICAÇÃO
Capitania dos Portos do Espírito Santo	Tel. (27) 3334-6400	Pessoa que atender	GEPLAT – Gerente Setorial de Plataforma
	Fax: (22) 3334-6424 Utilizar o formulário do Anexo 3.1	Atendimento automático	
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA	Tel: (21) 2506-1716 / 1717 2221-5524	Pessoa que atender	Gerente Geral da UN-ES
	Fax: (21) 2506-1715 Utilizar o formulário do Anexo 3.1	Atendimento automático	
Agência Nacional de Petróleo – ANP	Fax: (21) 3804-0900 Utilizar o formulário do Anexo 3.1	Atendimento automático	
Secretaria do Estado para Assuntos do Meio Ambiente – IEMA	Tel: (27) 3136-3437/3136-3436 (Telefone de emergência)	Pessoa que atender	
	Fax: (27) 3136-3444 Utilizar o formulário do Anexo 3.1	Atendimento automático	

3.2.2.2 – Comunicação a outras instituições oficiais

Outras instituições oficiais municipais e estaduais que devem ser informadas em caso de incidente de poluição por óleo originados na P-34:

INSTITUIÇÃO	TELEFONE
ESPÍRITO SANTO	
Governo do Estado do Espírito Santo	(27) 3324-1811
IBAMA – Unidade do Estado do Espírito Santo	(27) 3324-1811
Instituto Estadual do Meio Ambiente – IEMA	(27) 3136-3437 / 3136-3436 (Fax) (27) 3136-3444
Gerência de Meio Ambiente e Recursos Hídricos da Prefeitura Municipal de Linhares	(27) 3372-2123
Gerência de Turismo da Prefeitura Municipal de Linhares	(27) 3372-2103
Secretaria de Turismo, Lazer e Esportes de Aracruz	(27) 3296-4028
Secretaria de Desenvolvimento Econômico de Fundão	(27) 3267-1563
Secretaria de Turismo, Cultura, Esporte e Lazer da Serra	(27) 3328-3251/8154
Secretaria de Meio Ambiente de Vitória - SEMMAM	(27) 3382-6574/ 3382-6556
Secretaria de Turismo e Desenvolvimento de Vitória	(27) 3382-6000
Secretaria do Meio Ambiente de Vila Velha	(27) 3388-4293
Secretaria de Desenvolvimento Econômico de Vila Velha	(27) 3139-9015
RIO DE JANEIRO	
Fundação Estadual de Engenharia de Meio Ambiente - FEEMA	(21) 2589-3724, 2589-0120, 3891-3366
Polícia Civil de Campos	(22) 2722-4316, 2722-4064 e 2723-1911
Polícia Militar de Campos	(22) 2733-3380
Defesa Civil de Campos	(22) 2722-6000
Corpo de Bombeiros de Campos	(22) 2722-2193
Polícia Civil de Macaé	(22) 2762-0620
Polícia Militar de Macaé	(22) 2762-0190
Defesa Civil de Macaé	(22) 2762-0193
Corpo de Bombeiros de Macaé	(22) 2762-0193
Polícia Militar de São Tomé	(22) 2747-1190
Prefeitura de Araruama	(22) 2665-2645
Prefeitura de Arraial do Cabo	(22) 2622-1650
Prefeitura de Búzios	(22) 2623-1143
Prefeitura de Cabo Frio	(22) 2645-5541
Prefeitura de Campos	(22) 2733-2305

INSTITUIÇÃO	TELEFONE
Prefeitura de Carapebús	(22) 2768-9500
Prefeitura de Casimiro de Abreu	(22) 2778-1225
Prefeitura de Macaé	(22) 2772-1992
Prefeitura de Maricá	(22) 2637-2052
Prefeitura de Quissamã	(22) 2768-1294
Prefeitura de Rio das Ostras	(22) 2764-2211
Prefeitura de São Francisco de Itabapuana	(22) 2789-1722
Prefeitura de São João da Barra	(22) 2741-1233
Prefeitura de São Pedro D'aldeia	(22) 2621-1555
Prefeitura de Saquarema	(22) 2651-2254

3.2.2.3 – Comunicação a outras organizações

Outras organizações que devem ser comunicadas em caso de incidente de poluição por óleo:

INSTITUIÇÃO	TELEFONE
ESPÍRITO SANTO	
Incaper – Linhares, Aracruz, Fundão e Vitória	(27) 3137-9888
Projeto Tamar – Linhares	(27) 9984-1097
Reserva Biologia Comboios - Linhares	(27) 9984-3788
PORTOCEL	(27) 3270-4420/4419
Comunidade Indígena de Comboios – Aracruz	(27) 3250-2700 / 3286
Reserva de Biologia Marinha – Aracruz	(27) 3250-6057
CST – Serra	(27) 3348-1333
Projeto Tamar – Vitória	(27) 3222-1417 / 4775
Sindamares – Vitória	(27) 3322-0712
CVRD – Vitória	(27) 3333-5000
CPVV – Vila Velha	(27) 3226-5029
RIO DE JANEIRO	
SERLA – Superintendência Estadual de Rios e Lagoas	(21) 2580-0198
Delegacia da Capitania dos Portos em Macaé	(22) 2772-1889
Grupo de Tratamento e Reabilitação de Fauna	(21) 3865-6011 / 9811-9990

ESPÍRITO SANTO

MUNICÍPIO	COMUNIDADE PESQUEIRA	ENTIDADE REPRESENTATIVA		TELEFONE
		Colônia	Associação	
Linhares	Barra Seca	Colônia de Pescadores Z-6 Caboclo Bernardo	Associação de Pescadores de Pontal de Ipiranga e Barra Seca	(27) 3264-2215
	Pontal de Ipiranga		Associação dos pescadores de Regência e Povoação	
	Povoação			
	Regência			
Aracruz	Barra do Riacho	Colônia de Pescadores Z-7	Associação dos pescadores da Barra do Riacho	(27) 3296-9184
	Barra do Sahy		-	
	Santa Cruz			
Fundão	Praia Grande	Colônia de Pescadores Z-5 Maria Ortiz	Associação de pescadores amadores e profissionais de Nova Almeida	(27) 3227-2014
Serra	Nova Almeida		Associação de pescadores de Jacaraípe (ASPEJES)	
	Jacaraípe			
	Manguinhos			
Vitória	Praia do Suá	-	Associação de pescadores de Praia do Suá	-
	Praia do Canto		Associação de pescadores de Praia do Canto	(27) 3325-1551
	Santo Antônio		Associação de pescadores de Santo Antônio	-
	Goiabeiras		Associação de pescadores de Goiabeiras	-
	Ilha das Caieiras		Associação de pescadores de Ilha das Caieiras	-
Vila Velha	Praia do Ribeiro	Colônia de pescadores Z-2	Associação de pescadores da Praia do Ribeiro	(27) 3229-9076
	Praia de Itapuã		Associação de pescadores da Praia de Itapuã	(27) 3349-1493
	Barra do Jucu		-	-
	Ponta da Fruta		Associação de pescadores da Ponta da Fruta	(27) 3229-6642
Espírito Santo	-	Federação dos Pescadores do Estado de Espírito Santo		(27) 3329-0647

RIO DE JANEIRO

Colônia de Pescadores de Macaé	(22) 2772-1700
Colônia de Pescadores de São Pedro D'aldeia	(22) 2620-3294
Colônia de Pescadores de Cabo Frio	(22) 2647-6779
Colônia de Pescadores de Arraial do Cabo	(22) 2622-3059, 2622-6388
Colônia de Pescadores de Rio das Ostras	(22) 2770-8171 2760-0428 / 2764-7328

3.2.2.4 – Comunicação à imprensa

A Comunicação à imprensa (através de Notas a Imprensa) e matérias para divulgação através da Internet, são de responsabilidade do Coordenador de Comunicações e são feitas conforme o desenrolar do incidente.

3.3 – Estrutura Organizacional de Resposta

3.3.1 – Organogramas e atribuições

Os organogramas e as tabelas apresentadas a seguir representam a estrutura organizacional de resposta aos incidentes, a relação entre os seus grupos de ação, composição e atribuições de seus componentes.

O Grupo de Operações do P-34 é acionado imediatamente para controle dos incidentes. Há ainda uma estrutura para o controle dos incidentes cujas conseqüências ultrapassem os limites da Plataforma, conforme composições e responsabilidades a seguir detalhadas.

Todos os empregados, especialmente aqueles que tiverem recebido treinamento específico, estão à disposição da Estrutura Organizacional de Resposta e podem ser convocados para as operações de controle do incidente.

Nesses incidentes, as pessoas indicadas para as funções da Estrutura Organizacional de Resposta – EOR deixam suas funções normais na estrutura organizacional da Empresa e passam a integrar unicamente a EOR.

O Anexo 5.2 apresenta a relação das pessoas não pertencentes ao quadro da Gerência de Operação da Produção, que já receberam treinamento específico e que poderão ser mobilizadas nas operações de controle, bem como a sua qualificação técnica.

Os tempos de mobilização dos integrantes da EOR estão previstos conforme apresentados a seguir:

- Gestor Central, Coordenador de Logística, Coordenador de Relações com a Comunidade, Coordenador de Operações de Resposta, Coordenador de Comunicações, Coordenador Financeiro e Coordenador do Grupo de Operações no Mar:
 - ◆ Local aonde se encontram: Sede da UN-ES (Campus Universitário da Universidade Federal do Espírito Santo – UFES);
 - ◆ Deslocamento: Até a Sala de Controle de Emergência (Campus Universitário da Universidade Federal do Espírito Santo – UFES);
 - ◆ Mobilização: imediata.

- Coordenador, Líderes e Equipes de Operação no Mar (Equipes de nº 1, 2 e 3):
 - ◆ Local aonde se encontram: Sede da UN-ES (Campus Universitário da Universidade Federal do Espírito Santo – UFES);
 - ◆ Deslocamento: Até o Porto de Vitória (00h 30min) e depois até as proximidades da P-34 (06h 00min para uma distância de 60 milhas náuticas a uma velocidade de 10 nós);
 - ◆ Mobilização: 06h 30min.

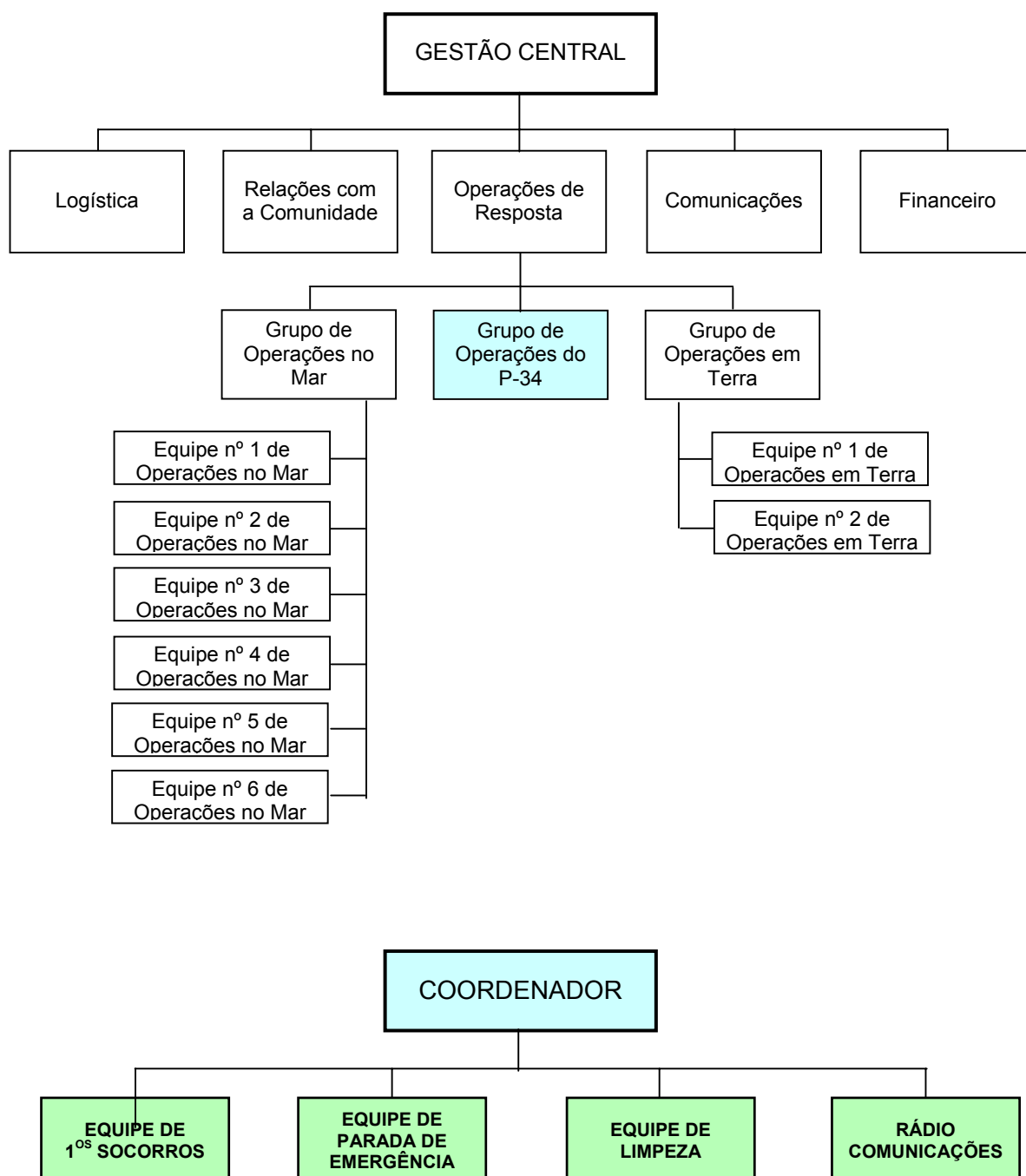
- Líderes e Equipes de Operação no Mar (Equipes de nº 4, 5 e 6):
 - ◆ Local aonde se encontram: Sede da UN-ES/ATP-NC/OP-FZC (Estação Coletora de Fazenda Cedro);
 - ◆ Deslocamento: Até o Porto de Vitória (03h considerando uma distância de 210 km a uma velocidade de deslocamento de 70 km/h) e depois até as proximidades da P-34 (06h 00min para uma distância de 60 milhas náuticas a uma velocidade de 10 nós);
 - ◆ Mobilização: 09h 00min.

- Coordenador de Operação em Terra:
 - ◆ Local aonde se encontram: Sede da UN-ES (Campus Universitário da Universidade Federal do Espírito Santo – UFES);
 - ◆ Deslocamento: Até o Porto de Vitória (00h 30min) e depois até as proximidades da P-34 (06h 00min para uma distância de 60 milhas náuticas a uma velocidade de 10 nós);
 - ◆ Mobilização: 06h 30min.

- Líderes e Equipes de Operação em terra (Equipes de nº 1 e 2):
 - ◆ Local aonde se encontram: Sede da UN-ES/ATP-NC/OP-FZC (Estação Coletora de Fazenda Cedro);
 - ◆ Deslocamento: Até o Porto de Vitória (03h 00min considerando uma distância de 210 km a uma velocidade de deslocamento de 70 km/h) e depois até os locais indicados para as ações de proteção e limpeza das áreas vulneráveis (a determinar considerando uma velocidade de deslocamento de 70 km/h);
 - ◆ Mobilização: inicial de 03h 00min.

- Coordenador, Equipes de Primeiros Socorros, Equipe de Parada de Emergência, Equipe de Limpeza e Operador de Rádio do Grupo de Operações da P-34:
 - ◆ Local aonde se encontram: P-34;
 - ◆ Deslocamento: Até o local do incidente de poluição por óleo;
 - ◆ Mobilização: imediata.

Organograma da Estrutura Organizacional de Resposta



Os componentes do Grupo de Operações da P-34 estão sob a responsabilidade do GEPLAT.

As pessoas embarcadas que não têm função específica na estrutura acima se mantêm em seus postos de trabalho ou dirigem-se para local seguro, de acordo com orientação a ser emitida através do sistema interno de comunicação, conforme definido em 3.2.1.1.

ESTRUTURA ORGANIZACIONAL PARA RESPOSTA A INCIDENTES		
GRUPO DE AÇÃO	COMPOSIÇÃO	ATRIBUIÇÕES
Gestão Central	<p>Gestor</p> <p>Gerente Geral da UN-ES (conforme item 3.3.2.1 deste PEI)</p> <p>Quantidade: 01 (um) Qualificação Técnica: Engenheiro de Petróleo Tempo para mobilização: imediato à comunicação</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Acionar a Estrutura Organizacional de Resposta; - Coordenar a atuação das equipes envolvidas no controle do incidente; - Organizar reuniões diárias, inicial e final, da Estrutura Organizacional de Resposta, para avaliação do andamento do controle do incidente; - Certificar-se das providências adotadas pelas equipes envolvidas no controle do incidente; - Prover os recursos adicionais, humanos e materiais, solicitados pelas equipes sob sua coordenação envolvidas no controle do incidente; - Acionar recursos externos (CCC) eventualmente necessários ao controle do incidente - Comunicar o incidente e manter informada de sua evolução e controle, a estrutura organizacional da PETROBRAS e as instituições oficiais, observado o definido no item 3.2; - Proceder ao registro das operações de resposta, conforme Anexo 3.2 - parte 1/2; - Decidir pelo encerramento das operações.
Logística	<p>Coordenador</p> <p>Gerente de SOP da UN-ES (conforme item 3.3.2.2 deste PEI)</p> <p>Quantidade: 01 (um) Qualificação Técnica: Engenheiro de Petróleo Tempo para mobilização: imediato à comunicação</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Providenciar transporte, hospedagem e alimentação para todo o pessoal envolvido no controle do incidente; - Providenciar facilidades de comunicação ao controle do incidente, se necessário, estabelecendo frequência de rádio exclusiva, em articulação com os órgãos reguladores; - Organizar e disponibilizar toda documentação, mapas, fotos e imagens necessários ao controle do incidente; - Providenciar assistência médica ao pessoal envolvido no controle do incidente; - Providenciar o suprimento de materiais, equipamentos e serviços necessários ao controle do incidente; - Providenciar a identificação e o controle do pessoal envolvido no controle do incidente; - Providenciar níveis aceitáveis de higiene, saneamento, saúde e integridade física ao pessoal envolvido no controle do incidente; - Providenciar, se necessário, através do recrutamento de recursos externos, serviços de vigilância e segurança da comunidade afetada; - Articular-se com o coordenador da Defesa Civil e outras autoridades, no local do incidente; - Manter o Gestor Central do PEI informado a respeito das atribuições sob sua responsabilidade.

ESTRUTURA ORGANIZACIONAL PARA RESPOSTA A INCIDENTES (continuação)		
GRUPO DE AÇÃO	COMPOSIÇÃO	ATRIBUIÇÕES
Relações com a Comunidade	<p>Coordenador</p> <p>Gerente de Comunicação Empresarial CE da UN-ES (conforme item 3.3.2.3 deste PEI)</p> <p>Quantidade: 01 (um)</p> <p>Qualificação Técnica: Assistente Administrativo</p> <p>Tempo para mobilização: imediato à comunicação</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Prestar apoio e assistência às comunidades afetadas pelo incidente; - Fazer levantamento junto às comunidades afetadas com o intuito avaliar os impactos para posterior ressarcimento dos danos causados. - Manter o Gestor Central do PEI informado a respeito das atribuições sob sua responsabilidade.
Operações de Resposta	<p>Coordenador</p> <p>Gerente de SMS da UN-ES (conforme item 3.3.2.4 deste PEI)</p> <p>Quantidade: 01 (um)</p> <p>Qualificação Técnica: Engenheiro de Petróleo</p> <p>Tempo para mobilização: imediato à comunicação</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Planejar e coordenar a atuação do Grupo de Operações no Mar e do Grupo de Operações em Terra; - Certificar-se das providências adotadas pelas equipes envolvidas no controle do incidente; - Prover os recursos adicionais solicitados pelas equipes sob seu controle envolvidas no controle do incidente; - Acionar recursos externos (CDAs) eventualmente necessários ao controle do incidente; - Providenciar, se necessário, através do recrutamento de recursos externos, a avaliação de danos à flora e à fauna, visando sua recuperação e reabilitação; - Acompanhar e manter atualizados os dados referentes ao desenrolar da emergência; - Manter o Gestor Central do PEI informado a respeito das atribuições sob sua responsabilidade.
Comunicações	<p>Coordenador</p> <p>Gerente de Comunicação Empresarial CE da UN-ES (conforme item 3.3.2.5 deste PEI)</p> <p>Quantidade: 01 (um)</p> <p>Qualificação Técnica: Assistente Administrativo</p> <p>Tempo para mobilização: imediato à comunicação</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Manter o público interno e externo informado a respeito do incidente, de sua evolução, controle e de encerramento, conforme definido no item 3.2.1.3 e 3.2.2; - Manter o contato com a mídia e com outras organizações que busquem informações sobre o incidente; - Garantir que exista apenas um ponto de onde partam as informações sobre o incidente; - Manter o Gestor Central do PEI informado a respeito das atribuições sob sua responsabilidade.

ESTRUTURA ORGANIZACIONAL PARA RESPOSTA A INCIDENTES (continuação)		
GRUPO DE AÇÃO	COMPOSIÇÃO	ATRIBUIÇÕES
Financeiro	<p>Coordenador</p> <p>Gerente de CMP da UN-ES/SOP (conforme item 3.3.2.6 deste PEI)</p> <p>Quantidade: 01 (um)</p> <p>Qualificação Técnica: Economista</p> <p>Tempo para mobilização: imediato à comunicação</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Prover os recursos financeiros necessários aos grupos de ação e de assessoria; - Providenciar a apropriação dos gastos com pessoal, equipamentos, materiais e serviços, utilizados nas operações de controle do incidente; - Avaliar os dados sobre as compensações apresentadas, visando seu ressarcimento ou cobrança; - Manter acessíveis, planilhas de custos e gastos. - Manter o Gestor Central do PEI informado a respeito das atribuições sob sua responsabilidade.

ESTRUTURA ORGANIZACIONAL PARA RESPOSTA A INCIDENTES (continuação)		
GRUPO DE AÇÃO	COMPOSIÇÃO	ATRIBUIÇÕES
Grupo de Operações no Mar	<p>Coordenador</p> <p>Gerente do UN-ES/ATP-JUBCHT/OP</p> <p>Pessoa treinada (conforme item 3.3.2.7 deste PEI)</p> <p>Quantidade: 01 (um)</p> <p>Qualificação Técnica: Engenheiro de Petróleo</p> <p>Tempo para mobilização: 06h 30min</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Coordenar e orientar as operações das embarcações de resposta, especialmente quanto ao seu posicionamento; - Coordenar as operações de dispersão mecânica ou química, orientando, em especial, o deslocamento e manobra das embarcações; - Manter informados os Líderes de equipe nas embarcações quanto às previsões meteorológicas e às condições de mar; - Orientar os Líderes das operações, nas embarcações, sobre seu posicionamento, deslocamento e taxa de aplicação de dispersantes químicos, se for o caso; - Obter recursos adicionais, através do Coordenador das Operações de Resposta, se necessário; - Auxiliar o Coordenador das Operações de Resposta na avaliação da eficácia das operações de dispersão, observados os dispositivos legais que regulamentam a questão; - Manter o Coordenador das Operações de Resposta informado a respeito das atribuições sob sua responsabilidade.
	<p>Líder de Equipe de Operação no Mar</p> <p>Quantidade: 01 (um) por equipe</p> <p>Qualificação Técnica: Engenheiro de Petróleo</p> <p>Tempo para mobilização: 06h 30min</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Orientar sua equipe de operações sobre os procedimentos a serem adotados; - Manter contato permanente com o Coordenador das Operações no Mar; - Solicitar ao Coordenador das Operações no Mar, recursos humanos e materiais, eventualmente necessários; - Manter o Coordenador das Operações no Mar informado a respeito das atribuições sob sua responsabilidade.
	<p>Membros da Equipe de Operações no Mar</p> <p>Quantidade: 04 (quatro) por equipe</p> <p>Qualificação Técnica: Engenheiro e Técnico de Segurança, Operadores de Petróleo</p> <p>Tempo para mobilização: Equipes de nº 1, 2 e 3: 06h 30min Equipes de nº 4, 5 e 6: 09h 00min</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Operar equipamentos para contenção e recolhimento do óleo no mar; - Proteger e limpar os meios físicos e bióticos das áreas sensíveis.

Observações:

- 1) Cada uma das seis Equipes do Grupo de Operações no Mar é composta de cinco homens, entre líder e membros. Estas equipes são formadas pelo quadro técnico da PETROBRAS que inclui: Engenheiros de equipamentos, Engenheiros mecânicos, Supervisores de operações petrolíferas, Técnicos de segurança e Operadores petrolíferos;
- 2) Cada membro da Equipe do Grupo de Operações no Mar recebe o seguinte Equipamento de Proteção Individual: um conjunto de roupas de brim (calça e camisa), um capacete, um par de luvas de pvc, um par botas de pvc, óculos de segurança, capas de chuva, creme protetor de pele contra contato com óleo e coletes salva-vidas.

ESTRUTURA ORGANIZACIONAL PARA RESPOSTA A INCIDENTES (continuação)		
GRUPO DE AÇÃO	COMPOSIÇÃO	ATRIBUIÇÕES
Grupo de Operações em Terra	<p>Coordenador</p> <p>Gerente da UN-ES/ SOP/TSG</p> <p>Pessoa treinada (conforme citado no item 3.3.2.8 deste PEI)</p> <p>Quantidade: 01 (um)</p> <p>Qualificação Técnica: Engenheiro de Petróleo</p> <p>Tempo para mobilização: 06h 30min</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Manter contato permanente com o Coordenador das Operações de Resposta e Líderes das Equipes de limpeza das áreas atingidas, de maneira a orientar o esforço de proteção e limpeza às áreas mais vulneráveis; - Orientar os Líderes das Equipes nas frentes de limpeza quanto à proteção das áreas ameaçadas e quanto à utilização dos equipamentos e materiais à sua disposição; - Obter, através do Coordenador das Operações de Resposta, recursos humanos e materiais, eventualmente necessários; - Articular-se com os órgãos ambientais e outras autoridades no local atingido, visando otimizar o esforço de limpeza das áreas atingidas; - Manter o Coordenador das Operações de Resposta informado a respeito das atribuições sob sua responsabilidade.
	<p>Líder de Equipe de Operação em Terra</p> <p>Quantidade: 01 (um)</p> <p>Qualificação Técnica: Engenheiro de Petróleo</p> <p>Tempo para mobilização: 03h 00min</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Orientar sua equipe de operações sobre os procedimentos a serem adotados; - Manter contato permanente com o Coordenador das Operações em Terra, de maneira a melhor orientar o esforço de proteção e limpeza das áreas sensíveis; - Solicitar ao Coordenador das Operações em Terra, recursos humanos e materiais, eventualmente necessários; - Manter o Coordenador das Operações em Terra informado a respeito das atribuições sob sua responsabilidade.
	<p>Equipe de Operações em Terra</p> <p>Quantidade: 05 (cinco) por equipe</p> <p>Qualificação Técnica: Engenheiro e Técnico de Segurança, Operadores de Petróleo</p> <p>Tempo para mobilização: 03h 00min</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Operar equipamentos para contenção e recolhimento do óleo; - Proteger e limpar os meios físicos e bióticos das áreas sensíveis.

Observações:

- 1) Cada uma das duas Equipes do Grupo de Operações em Terra é composta de cinco homens, entre líder e membros. Estas equipes são formadas pelo quadro técnico da PETROBRAS que inclui: Engenheiros de equipamentos, Engenheiros mecânicos, Supervisores de operações petrolíferas, Técnicas de segurança e Operadores petrolíferos;
- 2) Cada membro da Equipe do Grupo de Operações em Terra recebe o seguinte Equipamento de Proteção Individual: um conjunto de roupas de brim (calça e camisa), um capacete, um par de luvas de pvc e outro de vaqueta, um par botas de pvc, óculos de segurança, capas de chuva, creme protetor de pele contra contato com óleo e repelentes.

ESTRUTURA ORGANIZACIONAL PARA RESPOSTA A INCIDENTES (continuação) GRUPO DE OPERAÇÕES da P-34		
GRUPO DE AÇÃO	COMPOSIÇÃO	ATRIBUIÇÕES
Coordenador	<p>GEPLAT (conforme citado no item 3.3.2.9 deste PEI)</p> <p>Substituto eventual Encarregado de turno</p> <p>Quantidade: 01 (um) Qualificação Técnica: Engenheiro de Petróleo Tempo para mobilização: imediatamente à comunicação</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Decidir sobre o acionamento do SOPEP; - Proceder às comunicações internas visando manter a tripulação informada sobre o andamento da emergência; - Comunicar o incidente a Central de Atendimento de Emergência através do Telefone de Emergência; - Centralizar as informações, decidir e orientar sobre as ações a serem tomadas para o controle da emergência no P-34; - Coordenar a atuação das equipes envolvidas no controle do incidente; - Certificar-se das providências adotadas pelas equipes envolvidas no controle do incidente; - Solicitar recursos necessários ao Coordenador de Operações de Resposta (identificado no item 3.3.2.4 deste PEI); - Prover os recursos adicionais solicitados pelas equipes envolvidas no controle do incidente; - Proceder ao registro das ações de resposta conforme Anexo 3.2 - parte 1/2; - Decidir pelo encerramento das ações de controle; - Proceder à análise e investigação do incidente.
Equipe de Primeiros Socorros	<p>Líder:</p> <p>Quantidade: 01 (um) Qualificação Técnica: Enfermeiro Tempo para mobilização: imediatamente à comunicação</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Coordenar a equipe de primeiros socorros. - Manter o Coordenador informado das ações da equipe. - Requisitar ao Coordenador, recursos adicionais necessários. - Prestar primeiros socorros às vítimas.
	<p>Homens de Área</p> <p>Quantidade: 03 (dois) Qualificação Técnica: Homens de Área Tempo para mobilização: imediatamente à comunicação</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Transportar as vítimas de acidentes para um local seguro no alojamento.

ESTRUTURA ORGANIZACIONAL PARA RESPOSTA A INCIDENTES (continuação) GRUPO DE OPERAÇÕES DA P-34		
GRUPO DE AÇÃO	COMPOSIÇÃO	ATRIBUIÇÕES
Equipe de Parada de Emergência	Líder: Quantidade: 01 (um) Qualificação Técnica: Supervisor de Produção Tempo para mobilização: imediato à comunicação	<ul style="list-style-type: none"> - Coordenar as ações da equipe de parada de emergência para a interrupção da descarga; - Manter o Coordenador informado das providências tomadas; - Requisitar ao Coordenador, recursos adicionais necessários.
	Quantidade: 01 (um) Assistentes de manutenção 01 (um) Assistente de instrumentação e elétrica 02 (dois) Operadores de carga 03 (três) Operadores de manutenção 04 (quatro) Técnicos de produção 02 (dois) Operadores de convés Tempo para mobilização: imediato à comunicação	<ul style="list-style-type: none"> - Executar os procedimentos para interrupção da descarga, de acordo com o cenário acidental, sob orientação do Supervisor de Área.
Equipe de Limpeza	Líder: Quantidade: 01 (um) Qualificação Técnica: Técnico de produção Tempo para mobilização: imediato à comunicação	<ul style="list-style-type: none"> - Coordenar as ações da equipe de limpeza quanto à contenção e recolhimento do produto derramado; - Decidir sobre a destinação dos resíduos gerados; - Manter o Coordenador informado das providências tomadas; - Requisitar ao Coordenador, recursos adicionais necessários.
	Quantidade: 04 (quatro) Qualificação Técnica: Operadores de convés Tempo para mobilização: imediato à comunicação	<ul style="list-style-type: none"> - Executar os procedimentos de contenção, recolhimento e limpeza do produto derramado, de acordo com o cenário acidental, sob orientação do líder; - Proceder ao acondicionamento e destinação dos resíduos conforme orientação do líder.
Operador de Rádio	Quantidade: 01 (um) Qualificação Técnica: Técnico em comunicações Tempo para mobilização: imediato à comunicação	<ul style="list-style-type: none"> - Efetuar comunicações sob a orientação do Coordenador.

Incidentes, cujas operações de controle possam requerer recursos adicionais aos recursos próprios, terão os equipamentos e materiais providos pelos Centros de Defesa Ambiental – CDAs (CDA-RJ de Macaé, CDA-RJ de Duque de Caxias e CDA-SP de Guarulhos).

Recursos humanos para operação destes equipamentos, e outros serviços gerais, tais como limpeza de áreas impactadas, são providenciados pela empresa operadora do CDA.

Os tempos de mobilização dos integrantes do CDA (pessoal próprio e contratados) estão apresentados a seguir:

- Líder de Equipe:
 - ◆ Local aonde se encontra: Macaé, Rio de Janeiro ou Guarulhos;
 - ◆ Deslocamento:
 - De Macaé até o Porto de Vitória (05h 30min considerando uma distância de 390 km a uma velocidade de deslocamento de 70 km/h) e depois até as proximidades da P-34 (06h 00min para uma distância de 60 milhas náuticas a uma velocidade de 10 nós);
 - Do Rio de Janeiro até o Porto de Vitória (07h 30min considerando uma distância de 530 km a uma velocidade de deslocamento de 70 km/h) e depois até as proximidades da P-34 (06h 00min para uma distância de 60 milhas náuticas a uma velocidade de 10 nós).
 - De Guarulhos até o Porto de Vitória (13h 40min considerando uma distância de 960 km a uma velocidade de deslocamento de 70 km/h) e depois até as proximidades da P-34 (06h para uma distância de 60 milhas náuticas a uma velocidade de 10 nós).
 - ◆ Mobilização:
 - A partir de Macaé: 11h 30min;
 - A partir do Rio de Janeiro: 13h 30min.
 - A partir de Guarulhos: 19h 40min.
- Membros da Equipe:
 - ◆ Local aonde se encontram: Vitória;
 - ◆ Deslocamento:
 - Até o Porto de Vitória (00h 30min) e depois até as proximidades da P-34 (06h para uma distância de 60 milhas náuticas a uma velocidade de 10 nós);
 - Deslocamento: Até o Porto de Vitória (00h 30min) e depois até os locais indicados para as ações de proteção e limpeza das áreas vulneráveis (a determinar considerando uma velocidade de deslocamento de 70 km/h);
 - ◆ Mobilização:
 - Até as proximidades da P-34: 06h 00min

GRUPO DE AÇÃO	COMPOSIÇÃO	ATRIBUIÇÕES
CDA	Líder de Equipe	<ul style="list-style-type: none"> - Orientar sua equipe de operações sobre os procedimentos a serem adotados; - Manter contato permanente com o Coordenador das Operações no Mar e com o Coordenador de Operações em Terra; - Solicitar a estes Coordenadores, recursos humanos e materiais, eventualmente necessários.
	Equipe de Operações	<ul style="list-style-type: none"> - Operar equipamentos para contenção e recolhimento do óleo; - Proteger e limpar os meios físicos e bióticos das áreas sensíveis.

Observações:

- 1) Uma Equipe do CDA é composta de dez homens, sendo um líder e nove membros. Esta equipe tem como Líder um Supervisor do CDA e os membros são formados por mão de obra auxiliar contratada no próprio local;
- 2) Cada membro da Equipe do CDA receberá Equipamentos de Proteção Individual de acordo com a tarefa que irá realizar.

Além destes recursos a PETROBRAS também poderá dispor das organizações internacionais de resposta à emergência, recursos humanos e materiais da *Clean Caribbean Corporation* – CCC (Flórida – EUA), visto que possui contratos vigentes com esta organização.

Os tempos de mobilização dos recursos humanos da CCC estão apresentados a seguir:

- Deslocamento aéreo da Flórida (EUA) até o Aeroporto Internacional do Rio de Janeiro (RJ): 12h 00min;
- Deslocamento terrestre do Aeroporto Internacional do Rio de Janeiro até o Porto de Vitória: 07h 30min (considerando uma distância de 530 km a uma velocidade de deslocamento de 70 km/h);
 - ◆ Mobilização: acumulada de 19h 30min.
- Deslocamento do Porto de Vitória até as proximidades da P-34 (06h 00min para uma distância de 60 milhas náuticas a uma velocidade de 10 nós).
 - ◆ Mobilização: acumulada de 22h 50min.

As principais características e facilidade desta organização internacional são:

- Todos os membros têm visto brasileiro com data de emissão do ano de 2000 e uma validade de permanência de entrada de 5 anos;
- Utiliza uma larga cadeia de especialistas e consultores para prover serviços apropriados e rápidos durante uma resposta de derramamento;
- Os especialistas e consultores estão habilitados a entrar no Brasil (este fato está baseado na Resolução Normativa do Conselho Nacional de Imigração, no 34, de 10 de agosto de 1999, Artigo 2, VI., d);

- Manutenção de um inventário de equipamentos e suprimentos para resposta a derramamento de óleo estimado em mais de U.S. \$ 10 milhões de dólares;
- Equipamento é selecionado e empacotado rapidamente para transporte em aviação aérea comercial;
- As áreas de atuação compreendem as águas da bacia Caribenha, América Central, América do Sul, Bahamas e Ilhas Bermudas.

3.3.2 – Identificação dos componentes

Os quadros abaixo indicam os nomes dos titulares e substitutos eventuais para cada uma das funções indicadas na Estrutura Organizacional para resposta à incidentes, com os respectivos telefones e fax de contato. Em caso de incidente, os telefones residencial e celular são acessíveis através da Central de Atendimento de Emergência da UN-ES (Ramal 4222).

3.3.2.1 – Gestor Central

NOME	Titular – Márcio Felix Carvalho Bezerra, Gerente Geral da UN-ES e, nesses incidentes, será o Gestor Central Substituto eventual – Leandro Leme Júnior, Gerente de SOP da UN-ES
ENDEREÇO	Av. Fernando Ferrari s/n – ACF – Campos Universitário, Goiabeiras, Vitória, ES
CEP	29060-973
TELEFONE	(27) 3235-4600. Em caso de incidente, os telefones residencial e celular são acessíveis através da Central de Atendimento de Emergência da UN-ES (Ramal 4222).
FAX	(27) 3235-4640

3.3.2.2 – Coordenador de Logística

NOME	Titular – Leandro Leme Júnior, Gerente de SOP da UN-ES e, nesses incidentes, será o Coordenador de Logística do PEI Substituto eventual – César Augusto Fernandes Lima, Gerente do UN-ES/SOP/TSG
ENDEREÇO	Av. Fernando Ferrari s/n – ACF – Campos Universitário, Goiabeiras, Vitória, ES
CEP	29060-973
TELEFONE	(27) 3235-4800. Em caso de incidente, os telefones residencial e celular são acessíveis através da Central de Atendimento de Emergência da UN-ES (Ramal 4222).
FAX	(27) 3235.4810

3.3.2.3 – Coordenador de Relações com a Comunidade

NOME	Titular – Rozana Aparecida Caran Houri, Gerente de CE da UN-ES e, nesses incidentes, será a Coord. Relações com a Comunidade do PEI Substituto eventual – Silvana Fagundes – Auxiliar Administrativo
ENDEREÇO	Av. Fernando Ferrari s/n – ACF – Campos Universitário, Goiabeiras, Vitória, ES
CEP	29060-973
TELEFONE	(27) 3235-4680. Em caso de incidente, os telefones residencial e celular são acessíveis através da Central de Atendimento de Emergência da UN-ES (Ramal 4222).
FAX	(27) 3235-4688

3.3.2.4 – Coordenador das Operações de Resposta

NOME	Titular – Sérgio Guilermo Hormazábal Rodriguez, Gerente de SMS da UN-ES e, nesses incidentes, será o Coordenador das Operações de Resposta
	Substituto eventual – Eros Braga de Albergaria, Engenheiro Agrônomo Pleno – UN-ES/SMS
ENDEREÇO	Av. Fernando Ferrari s/n – ACF – Campos Universitário, Goiabeiras, Vitória, ES
CEP	29060-973
TELEFONE	(27) 3235-4670. Em caso de incidente, os telefones residencial e celular são acessíveis através da Central de Atendimento de Emergência da UN-ES (Ramal 4222).
FAX	(27) 3235-4640

3.3.2.5 – Coordenador de Comunicações

NOME	Titular – Rozana Aparecida Caran Houri, Gerente de CE da UN-ES e, nesses incidentes, será o Coordenador de Comunicações do PEI
	Substituto eventual – Márcio Felix Carvalho Bezerra, Gerente Geral da UN-ES
ENDEREÇO	Av. Fernando Ferrari s/n – ACF – Campos Universitário, Goiabeiras, Vitória, ES
CEP	29060-973
TELEFONE	(27) 3235-4660. Em caso de incidente, os telefones residencial e celular são acessíveis através da Central de Atendimento de Emergência da UN-ES (Ramal 4222).
FAX	(27) 3235-4640

3.3.2.6 – Coordenador Financeiro

NOME	Titular – Antônio Aristeu de Abreu, Gerente da UN-ES/SOP/CMP e, nesses incidentes, será o Coordenador Financeiro do PEI
	Substituto eventual – Manoel Mateus Niero, Técnico de Suprimento
ENDEREÇO	Av. Fernando Ferrari s/n – ACF – Campos Universitário, Goiabeiras, Vitória, ES
CEP	29060-973
TELEFONE	(27) 3235-4882. Em caso de incidente, os telefones residencial e celular são acessíveis através da Central de Atendimento de Emergência da UN-ES (Ramal 4222).
FAX	(27) 3235-4890

3.3.2.7 – Coordenador das Operações no Mar

NOME	Titular – Heriberto Lanna Sette - UN-ES/ATP-JUBCHT ou outra pessoa que tenha recebido treinamento citado no Anexo 5.2 e, nesses incidentes, será o Coordenador das Operações no Mar
	Substituto eventual – Paulo Roberto de Azevedo Gerente da UN-ES/ATP-JUBCHT/SMS ou outra pessoa que tenha recebido treinamento citado no Anexo 5.2
ENDEREÇO	Av. Fernando Ferrari s/n – ACF – Campos Universitário, Goiabeiras, Vitória, ES
CEP	29060-973
TELEFONE	(27) 3235-4715 / 3235-4913. Em caso de incidente, os telefones residencial e celular são acessíveis através da Central de Atendimento de Emergência da UN-ES (Ramal 4222).
FAX	(27) 3235-4919

3.3.2.8 – Coordenador das Operações em Terra

NOME	Titular – Cesar Augusto Fernandes Lima, Gerente da UN-ES/SOP/TSG ou outra pessoa que tenha recebido treinamento citado no Anexo 5.2 e, nesses incidentes, será o Coordenador das Operações em Terra
	Substituto eventual – Marcos Jorge de Araújo, Analista de Sistemas Pleno ou outra pessoa que tenha recebido treinamento citado no Anexo 5.2
ENDEREÇO	Av. Fernando Ferrari s/n – ACF – Campos Universitário, Goiabeiras, Vitória, ES
CEP	29060-973
TELEFONE	(27) 3235-4820. Em caso de incidente, os telefones residencial e celular são acessíveis através da Central de Atendimento de Emergência da UN-ES (Ramal 4222).
FAX	(27) 3235-4828

3.3.2.9 – Coordenador de Operações da P-34

NOME	Titular – Jamil Tavares Junior, GEPLAT da P-34
	Substituto eventual – Paulo Vicente Siqueira, GEPLAT da P-34 ou Carlos Antonio Losant Macedo, GEPLAT da P-34
ENDEREÇO	Av. Fernando Ferrari s/n – ACF – Campos Universitário, Goiabeiras, Vitória, ES
CEP	29060-973
TELEFONE	(27) 3235-4914. Em caso de incidente, os telefones residencial e celular são acessíveis através da Central de Atendimento de Emergência da UN-ES (Ramal 4222).
FAX	(27) 3235-4919

3.4 – Equipamentos e Materiais de Resposta

As estratégias de resposta aos incidentes de poluição por óleo que atinjam o mar são definidas com base na capacidade de resposta considerando-se os recursos de equipamentos e materiais:

- da PETROBRAS, na P-34;
- da PETROBRAS, na UN-ES e outras localidades;
- dos Centros de Defesa Ambiental – CDAs (Macaé, Rio de Janeiro e Guarulhos);
- da *Clean Caribbean Cooperative* – CCC.

Observação: O uso no mar das barreiras e dos recolhedores tem como condição limite a Escala Beaufort nº 4 (pequenas vagas, mais longas de 1,5 m com freqüentes “carneiros”).

3.4.1 – PETROBRAS, na P-34

A tabela abaixo discrimina os equipamentos e materiais de resposta que compõem cada um dos kits existentes a bordo da P-34 (*kits SOPEP*), conforme definido na Convenção Internacional para Prevenção da Poluição Causada Por Navios – MARPOL 73/78, promulgada no Brasil por meio do Decreto 2.508, de 04.03.1998. Este material destina-se à utilização em incidentes na área física da UM.

A operação destes recursos é feita pelo pessoal embarcado da PETROBRAS na P-34.

A mobilização destes equipamentos e materiais é imediata e estão localizados no convés principal, convés das embarcações e no convés de produção.

Equipamento (Nome/Tipo/Características)	Quantidade Disponível	Limitações para utilização
Tambores vazios para recolhimento e armazenagem de óleo derramado	01	Sem restrições
Tambores abertos	01	Sem restrições
Bomba pneumática portátil	01	Sem restrições
Pá	01	Sem restrições
Rodos	01	Sem restrições
Baldes de alumínio	01	Sem restrições
Vasilhas	01	Sem restrições
Enxadas	01	Interno a UM
Materiais absorventes (0,4 m ²)	01	Interno a UM
Trapos (20 kg)	01	Sem restrições
Sacos de pó de serra	01	Sem restrições
Estopas (30 kg)	01	Sem restrições
Sacos plásticos (20 litros)	200	Sem restrições
Bujões de madeira	01	Sem restrições
Tambores de areia	02	Sem restrições
Desengordurantes (100 litros)	01	Interno a UM

3.4.2 – PETROBRAS, na UN-ES e outras localidades

A operação dos recursos próprios é feita por empregados da PETROBRAS ou por contratados, sob orientação de empregados PETROBRAS, identificados no Anexo 5.2.

Os tempos de mobilização dos equipamentos e materiais estão previstos conforme apresentados a seguir:

- Disponíveis na UN-ES/ATP-NC/OP-SM (São Mateus):
 - ◆ Deslocamento:
 - Até o Porto de Vitória (03h 00min considerando uma distância de 210 km a uma velocidade de deslocamento de 70 km/h);
 - Até as proximidades da P-34 (06h para uma distância de 60 milhas náuticas a uma velocidade de 10 nós);
 - ◆ Mobilização: 09h 00min
- Disponíveis no Campo de Roncador (Embarcação de Resposta a Incidente de óleo *Far Sea*):
 - ◆ Deslocamento:
 - Até as proximidades da P-34 (03h 30min para uma distância de 38 milhas náuticas a uma velocidade de 10 nós);
 - ◆ Mobilização: 03h 20min.
- Disponíveis nas proximidades da P-34 (Embarcação de Resposta a Incidente de óleo Anna Beatriz):
 - ◆ Deslocamento: nenhum
 - ◆ Mobilização: imediato.

A Embarcação de Resposta a Incidentes de Óleo Anna Beatriz tem as seguintes e principais características:

- Tripulação: Um Comandante, um Chefe de máquinas, um Marinheiro de convés, um Moço de convés, um Marinheiro de máquina e um cozinheiro;
 - ◆ Esta tripulação está treinada (com exceção do cozinheiro) para operar os equipamentos de combate a derrame de óleo que está a bordo.
- Velocidade: 12 nós (propulsão de dois motores Detroit – 16-V-92 com potência de 650 HP, com duas hélices);
- Sistema adicional de governo *Flap Rudder*, que possibilita manobras rápidas e em menor espaço;
- Passadiço (ponte de controle) com visão em 360° e controle tanto para vante como para ré;
- Equipamento de movimentação de carga formado por um guincho para 10 toneladas;
- Comprimento de 33,6 m, boca de 6,80 m e pontal de 3,10 m.

EQUIPAMENTO (NOME / TIPO / CARACTERÍSTICAS)	UNID.	QUANT.	LOCALIZAÇÃO	LIMITAÇÕES PARA UTILIZAÇÃO
Recolhedor tipo vertedouro, <i>Skimmer Terminator</i> , com controle remoto de posicionamento através de <i>thruster</i> , conectado ao umbilical do sistema hidráulico, com capacidade de recolhimento de 100m ³ /h	cj	1	Embarcação de Apoio Anna Beatriz	Adequado para mar aberto
Tanques da embarcação, para armazenagem de resíduo, com capacidade de 13 m ³ ;	un	3		Sem restrições
Tanque para armazenamento temporário de óleo tipo flutuante, capacidade de 10.000 l.	un	2		Adequado para mar aberto
Barco inflável com capacidade para 04 pessoas com motor de popa de 35 HP	un	1		Sem restrições
Sistema completo de aspersão tipo MINI WIDESPRA Y, capacidade de 100 l/min	cj	1		Resolução CONAMA 269
Barreiras Oceânicas modelo RO-BOOM 2000, altura 2m e acessórios (carretéis com de acionamento de 200 ou 250 metros cada)	m	250		Adequado para mar aberto
Barreira de absorvente/hidrófoba, com capacidade de absorver 11.500 litros de óleo (11,5 m ³);	m	500		
Barreira de contenção SEAFENCE - 15";	m	300		
Dispersante Químico Ultraperse II	l	400		Resolução CONAMA 269
Recolhedor de óleo e acessórios com capacidade nominal de 250m ³ /h	cj	1	Embarcação de Apoio Far Sea	Adequado para mar aberto
Tanques da embarcação, para armazenagem de resíduo, com capacidade de total de 1.000 m ³	un	1		Resolução CONAMA 269
Sistema completo de aspersão tipo MINI WIDESPRA Y, capacidade de 100 l/min	cj	1		
Barreiras Oceânicas modelo RO-BOOM 2000, altura 2m e acessórios (carretéis com de acionamento de 200 ou 250 metros cada)	m	300		Adequado para mar aberto

EQUIPAMENTO (NOME / TIPO / CARACTERÍSTICAS)	UNID.	QUANT.	LOCALIZAÇÃO	LIMITAÇÕES PARA UTILIZAÇÃO
Recolhedor de óleo tipo RO VAC MK II e acessórios, capacidade de recolhimento de 15 m ³ /h	cj	1	Centro de Resposta de Emergência – CRE da Unidade de Negócio do Ativo Norte Capixaba – UN-ES/NC em São Mateus – ES.	Adequado para águas calmas
Tanque para armazenamento temporário de óleo tipo RO TANKER, capacidade de 2000 l.	cj	1		Adequado para poluição na costa
Barreira oceânica TROIL BOOM GP 750, e respectivos acessórios	m	300		Adequado para mar aberto
Barreira oceânica RO-BOOM 1800, unidade e carretel de acionamento e respectivos acessórios	m	300		Adequado para mar aberto
Barreira oceânica TROIL BOOM GP 1100, e respectivos acessórios	m	300		
Recolhedor de óleo tipo "SKIMMER" (Alpina) cap. 30 m ³ /h e acessórios	m	300		Adequado para águas calmas
Barreira sea fence mod. 15"	cj	1		
Barreira oceânica RO-BOOM 610, Unidade, e Carretel de acionamento (02) e respectivos acessórios	m	600		Adequado para mar aberto
Kit de equipamentos manuais compostos de carrinhos de mão, enxadas, rastelos, pás e equipe móvel composta de 6 pessoas	un	4		Adequado para poluição na costa
Barco de Alumínio, com motor de popa e auto reboque	cj	3		Adequado para águas calmas
Barreiras absorventes	m	2.000		
Absorvente tipo manta (43 cm x 48 cm)	un	2.000		

3.4.3 – Centros de Defesa Ambiental – CDAs

Incidentes, cujas operações de controle possam requerer recursos adicionais aos recursos próprios, citados no item anterior, terão os equipamentos e materiais providos pelos CDAs. Para operação destes equipamentos, e outros serviços gerais, tais como limpeza de áreas impactadas, são providenciados pela empresa operadora dos CDAs, conforme definido em contrato.

Os tempos de mobilização dos equipamentos e materiais são os mesmos para a mobilização dos integrantes do CDA (apresentados no item 3.3.1)

O acionamento dos CDAs é feito pelo Coordenador das Operações de Resposta, indicado no item 3.3.2.4 deste PEI.

O Coordenador de Logística, indicado no item 3.3.2.2 deste PEI, irá disponibilizar, através de contratação, as embarcações de apoio necessárias para o transporte dos integrantes, equipamentos e materiais para as ações de resposta ao incidente no mar.

3.4.3.1 – CDAs (CDA-RJ de Macaé, CDA-RJ de Duque de Caxias e CDA-SP de Guarulhos)

EQUIPAMENTO (NOME / TIPO / CARACTERÍSTICAS)	UNID.	QUANTIDADE DISPONÍVEL LOCALIZAÇÃO			LIMITAÇÕES PARA UTILIZAÇÃO
		Macaé	Rio de Janeiro	Guarulhos	
Absorventes de óleo					
Absorvedor RPA	kg				Adequado para águas calmas
Agente de bioremediação Oil Gator	kg	1.118	3.632	7.140	
Barreira abs. econosorb Z-50/B-70	m	7.930	525	12.833	Adequado para mar aberto
Cilindro recuperador de barreiras	u		3	3	Uso em terra firme
Manta absorvedora Econosorb	un	4.400	9.427	9.000	Adequado para águas calmas
Rolo absorvente R-45/Z90	rl		3	256	Adequado para mar aberto
Barreiras de contenção					
Âncora Bruce 10 kg	un			8	Adequado para águas calmas
Âncora Bruce 20 kg	un				
Âncora Bruce 30 kg	un		3	6	
Âncora Danforth 20 kg	un		6	30	
Âncora Danforth 30 kg	un	15	9	2	
Âncora Prato 10kg	un				
Âncora Shore-Anchor 14kg	un		2		
Barreira Airfence	m			900	Adequado para mar aberto

EQUIPAMENTO (NOME / TIPO / CARACTERÍSTICAS)	UNID.	QUANTIDADE DISPONÍVEL LOCALIZAÇÃO			LIMITAÇÕES PARA UTILIZAÇÃO
		Macaé	Rio de Janeiro	Guarulhos	
Barreira Bayfence 40	m	775	40		Adequado para águas calmas
Barreira Fireboom	m		150	612	Adequado para mar aberto
Barreira Hi Sprint	m	2.050	600	600	Adequado para mar aberto
Barreira Maximax II 50	m	20	15		
Barreira Minimax 100	m		275		
Barreira Minimax 50	m		76		Adequado para mar aberto
Barreira Optimax II 100	m				
Barreira Seafence 12	m			1.500	
Barreira Seafence 15	m	1.425	3.275	2.450	
Barreira Seafence 18	m	300	1.300	700	Adequado para águas calmas
Barreira Seafence 9	m		160	3.200	
Barreira Shorefence 12	m	1.950	1.500	2.050	
Barreira Simplex 50	m				Adequado para mar aberto
Barreira Skorboom I	m				Adequado para águas calmas
Barreira Skorboom II	m		152		
Barreira Supermax II 50	m		152		Adequado para mar aberto
Barreira Swampboom 100	m				
Barreira Swampboom 25	m		23		Adequado para águas calmas
Barreira Swampboom 50	m				Adequado para mar aberto
Barreira Current Buster NOFI	un		2	2	Adequado para águas calmas
Bóia de arinque	un	9	28	14	Adequado para águas calmas
Bóia de amarração	un				
Estaca 1"	un	8	2		Adequado para águas calmas
Flutuador Reboke (Towbar)	un	19	34	77	
Soprador de ar p/barreira Ciffarelli	un	2	3	8	
Soprador de ar p/barreira Vikoma	un		1		
Soprador de ar p/barreira DM 6110	un	1			Sem restrições
Soprador de ar p/barreira HI SPRINT	un	3	1	1	

EQUIPAMENTO (NOME / TIPO / CARACTERÍSTICAS)	UNID.	QUANTIDADE DISPONÍVEL LOCALIZAÇÃO			LIMITAÇÕES PARA UTILIZAÇÃO
		Macaé	Rio de Janeiro	Guarulhos	
Dispersantes Químicos					
Superdispersante	I	10.000			Resolução CONAMA 269
Embarcações de Apoio					
Barco Marajó 190	un	2	1	1	Adequado para águas calmas
Barco Marajó 190	un				Adequado para águas calmas
Barco Max 26	un	1	1		
Barco Squalus 500	un		1	1	Sem restrição
Barco Workboat 27	un	1	1		Adequado para águas calmas
Carreta Reboque	un	3	4	3	Sem restrições
Materiais para limpeza de praia					
Ancinho	un	100	86		Uso em terra firme
Balde 20 l	un	150	90	89	
Carrinho de mão	un	40	51	65	
Enxada com cabo	un	50		20	
Forcado para cascalho com cabo	un		103	90	
Pá	un	50	51	80	
Picareta com cabo	un			4	
Rastelo de madeira	un	300	505	30	
Rastelo de metal	un	100	100	207	
Rodo	un			519	
Saco Plástico	un	2.495	2.500	1.000	
Tambor 200 l	un	100	5	135	
Vassoura	un	100	79	150	
Vassoura para grama	un			100	
Sistemas de aplicação de dispersantes					
Aplicador de dispersantes Chemspray	cj	2			Sem restrições
Aplicador de dispersantes TC-3	cj	2			
Sistema de armazenamento temporário					

EQUIPAMENTO (NOME / TIPO / CARACTERÍSTICAS)	UNID.	QUANTIDADE DISPONÍVEL LOCALIZAÇÃO			LIMITAÇÕES PARA UTILIZAÇÃO
		Macaé	Rio de Janeiro	Guarulhos	
Big bag para resíduos	pc	1.000		400	Sem restrições
Tanque Zzy 5000	un				
Tanque Zzy 10000	un	5		12	
Tanque Zzy 13000	un	11	17	10	
Tanque Zzy 15000	un	5	11		Sem restrições
Tanque Zzyflo 5	un	10		10	
Tanque Zzyflo 15	un	9	9	16	
Sistemas de recolhimento					
Captador de óleo Lori 2/2.3 com capacidade nominal de recolhimento de 20 m ³ /h	cj	3	4	4	Adequado para águas calmas
Captador de óleo Lori 3/2.2 com capacidade nominal de recolhimento de 30 m ³ /h	cj	1	2	1	
Captador de óleo Lori 3/2.2 - Lateral com capacidade nominal de recolhimento de 30 m ³ /h	cj	1			
Captador de Óleo Mantis 12 - T com capacidade nominal de recolhimento de 30 m ³ /h	cj	4	6	5	Sem restrições
Captador de óleo Skimpack com capacidade nominal de recolhimento de 30 m ³ /h	cj			12	
Captador Skimmer Skimroll com capacidade nominal de recolhimento de 30 m ³ /h	cj	1	2	1	
Embarcação Egmopol com capacidade nominal de recolhimento de 100 m ³ /h	un				
Embarcação Envirocat com capacidade nominal de recolhimento de 100 m ³ /h	un		2	1	
Recolhedor de óleo Cascade com capacidade nominal de recolhimento de 150 m ³ /h	cj		1		
Recolhedor de óleo Foilex TDS 75C com capacidade nominal de recolhimento de 150 m ³ /h	cj	1		1	
Unidade de vácuo Alpvac com capacidade nominal de recolhimento de 15 m ³ /h	cj	2	2	2	
Unidade hidráulica Power Pack	un	6	6	4	

3.4.4 – Clean Caribbean Cooperative – CCC

Incidentes, cujas operações de controle possam requerer recursos adicionais aos recursos próprios, aos requisitados aos CDAs terão os equipamentos e materiais providos pelo CCC. Para operação destes equipamentos a CCC enviará pessoal técnico, conforme definido em contrato.

O acionamento da CCC é feito pelo Gestor Central do PEI ou, na sua impossibilidade, pelo Coordenador das Operações de Resposta, através do telefone nº 00 XX 1 954 983-9880 e fax nº 00 XX 1 954 987-3001.

O Coordenador de Logística, indicado no item 3.3.2.2 deste PEI, irá disponibilizar, através de contratação, as embarcações de apoio necessárias para o transporte dos integrantes, equipamentos e materiais para as ações de resposta ao incidente no mar.

Os tempos de mobilização dos equipamentos e materiais são os mesmos para a mobilização dos integrantes do CCC (apresentados no item 3.3.1)

EQUIPAMENTO (NOME / TIPO / CARACTERÍSTICAS)	UNID.	QUANT.	LOCALIZAÇÃO	LIMITAÇÕES PARA UTILIZAÇÃO
Recolhedor de óleo tipo acionamento rápido (RDSS) modificado e acessórios, capacidade de recolhimento de 12 m ³ /h	cj	2	Flórida (EUA)	Adequado para mar aberto
Recolhedor de óleo tipo acionamento rápido (RDSS) e acessórios, capacidade de recolhimento de 12 m ³ /h	cj	4		
Recolhedor de óleo tipo disco escumador <i>Vikoma Komara</i> 12K e acessórios capacidade de recolhimento de 12 m ³ /h	cj	1		Adequado para águas calmas
Tanque para armazenamento temporário de óleo tipo Canflex de topo aberto (CF-3000), capacidade de 8.200 l.	un	3		Adequado para poluição na costa
Tanque para armazenamento temporário Sea Lug Canflex (FCB-12), capacidade de 4.700 l.	un	1		Adequado para mar aberto
Tanque para armazenamento temporário Sea Lug Canflex (FCB-25), capacidade de 10.000 l.	un	2		
Tanque para armazenamento temporário Sea Lug Canflex (FCB-125), capacidade de 50.000 l.	un	12		
Barreira oceânica inflável TCOM 45" e respectivos acessórios	m	2.070		Adequado para mar aberto
Barreira oceânica de contenção <i>Kepner</i> 42" (tipo <i>Sea Curtain</i>) e respectivos acessórios	m	3 x 450		

EQUIPAMENTO (NOME / TIPO / CARACTERÍSTICAS)	UNID.	QUANT.	LOCALIZAÇÃO	LIMITAÇÕES PARA UTILIZAÇÃO
Barreira oceânica de contenção <i>Kepner</i> 42" (sobre carretéis) e respectivos acessórios	m	9 x 152	Flórida (EUA)	Adequado para mar aberto
Barreira de proteção de costas/linha de maré (<i>Crucial</i>) de 20"	m	3 x 1.220		Adequado para a costa
Barreira de proteção de costas/linha de maré (<i>Vikoma</i>) de 22"	m	3 x 400		
Barreira de proteção de costas/linha de maré (<i>Crucial</i>) de 20"	m	3 x 1.220		
Barreira de contenção <i>Slickbar</i> (flutuadores sólidos) MK 7 24"	m	11 x 920		
Barreira de contenção <i>Slickbar</i> (flutuadores sólidos) MK 10 24"	m	11 x 1.160		
Barreira de contenção <i>Slickbar</i> (flutuadores sólidos) MK 12A 24"	m	11 x 1.520		
Sistema completo de aspersão Modelo <i>Slickbar</i> – para embarcações	cj	2		Sem restrições
Sistema completo de aspersão Modelo 6860 – para helicópteros	cj	2		

3.5 – Procedimentos operacionais de resposta

Estão previstos todos os procedimentos necessários e suas etapas para o atendimento a um incidente. Executá-los na íntegra ou parcialmente dependerá do incidente e situações específicas, principalmente aquela que refere-se ao uso de dispersantes químicos (Resolução Conama 269).

No caso de **Descarga pequena (volumes menores ou igual a 8 m³)**, além da comunicação imediata às partes interessadas, a prioridade será a contenção e recolhimento do óleo, desde que as condições do mar frente à utilização dos equipamentos e a segurança da tripulação permitam estas ações de reposta. Caso contrário a resposta indicada será o monitoramento (observação do deslocamento e espalhamento da mancha).

Para a implementação destas opções, são observados os procedimentos específicos contidos nos itens 3.5.2, 3.5.4, 3.5.5, 3.5.6 e 3.5.8 deste PEI.

Para implementação destas opções, o GEPLAT comunica a ocorrência a Central de Atendimento de Emergência.

No caso de **Descarga média (volumes acima de 8 m³ até 200 m³)**, a resposta ao incidente, além da comunicação imediata às partes interessadas, além da observação do deslocamento e espalhamento da mancha, da sua contenção, recolhimento e/ou dispersão (química e/ou mecânica) pela embarcação de resposta Anna Beatriz, pode requerer o acionamento de outras embarcações de resposta e de recursos adicionais.

Para implementação destas alternativas (monitoramento, dispersão e/ou contenção e recolhimento do óleo derramado), o GEPLAT, aciona a Estrutura Organizacional de Resposta, através da Central de Atendimento de Emergência, para resposta a incidentes cujos recursos não estejam alocados na P-34 (conforme citado nos itens 3.5.2, 3.5.4 e 3.5.6).

Uma vez acionadas, as embarcações se deslocam para o local do incidente e seguem orientação do Coordenador do Grupo de Operações no Mar (identificado no item 3.3.2.7), que se deslocará até o local, por via aérea, conforme item 3.5.4 deste PEI.

Para execução das operações de contenção do derramamento de óleo, proteção de áreas vulneráveis, monitoramento do óleo derramado para o mar, recolhimento do óleo derramado, dispersão mecânica e química do óleo derramado, limpeza de áreas atingidas, disposição de resíduos gerados, deslocamento de recursos são observados os procedimentos específicos contidos nos itens 3.5.3 e 3.5.9 deste PEI.

No caso de **Descarga grande (volume acima de 200 m³)**, a resposta ao incidente, além da comunicação imediata às partes interessadas, além da observação do deslocamento e espalhamento da mancha, da sua contenção, recolhimento e/ou dispersão (química e/ou mecânica) pela embarcação de resposta Ana Beatriz, provavelmente irá requerer o acionamento de outras embarcações de resposta disponíveis na Baía de Campos e Espírito Santo, e de recursos existentes nos CDAs (CDA-RJ de Macaé, CDA-RJ Duque de Caxias e CDA-SP de Guarulhos) e, se necessário, nos outros CDAs do Brasil ou recursos no exterior.

Uma vez acionadas, as embarcações se deslocam para o local do incidente e seguem orientação do Coordenador do Grupo de Operações no Mar (identificado no item 3.3.2.7), que se desloca até o local, por via aérea, conforme item 3.5.4 deste PEI.

Para execução das operações de contenção do derramamento de óleo, proteção de áreas vulneráveis, monitoramento do óleo derramado para o mar, recolhimento do óleo derramado, dispersão mecânica e química do óleo derramado, limpeza de áreas atingidas, disposição de resíduos gerados, deslocamento de recursos são observados os procedimentos específicos contidos no item 3.5 deste PEI.

A *Clean Caribbean Cooperative* – CCC é colocada em alerta, para a eventualidade de serem necessários recursos adicionais aos existentes no País.

3.5.1 – Procedimentos para interrupção da descarga de óleo

Todas as pessoas envolvidas na execução das ações previstas nos procedimentos para interrupção da descarga de óleo na área operacional devem fazer uso do Equipamento de Proteção Individual - EPI, composto no mínimo de capacete, luvas, calçado e óculos de segurança.

As pessoas responsáveis pela execução de ações na área operacional durante o controle do incidente devem estar sempre acompanhadas de um observador.

Todas as válvulas de acionamento remoto ou que tenham função de interromper automaticamente a descarga de óleo em caso de incidentes de poluição são do tipo "falha segura", o que significa que, em se perdendo a capacidade de comando, a válvula assume imediatamente a posição considerada como mais segura.

Os quadros que se seguem apresentam os procedimentos operacionais para interrupção da descarga de óleo, que serão executados pelo pessoal embarcado da PETROBRAS na P-34.

PROCEDIMENTO PARA INTERRUPTÃO DA DESCARGA DE ÓLEO CRU
DEVIDO AO DESCONTROLE DO POÇO
(HIPÓTESES 1, 2, 3 e 4)
Descarga de 31.986 m³ (Descarga grande)

- 1- O operador da sala de controle, ao receber informação de detecção visual ou observar os alarmes na sala de controle, alerta, via rádio, a Equipe de Parada de Emergência e confirma as ações de bloqueios automáticos, que se iniciam a partir da atuação do alarme de pressão muito baixa, desencadeando o fechamento automático das válvulas existentes nas extremidades da linha. No fundo do mar serão fechadas as válvulas da árvore de natal do poço e, na UM, serão fechadas as válvulas de emergência SDVs. Se o rompimento da linha for junto à UM, a confirmação da presença de gás na área acionará automaticamente o alarme geral de emergência.
- 2- Caso o processo automático de bloqueio das válvulas não aconteça, o operador da Sala de Controle fecha as válvulas através de comando manual na sala de controle.
- 3- Caso o comando manual via Sala de Controle não funcione, o operador da Sala de Controle determina o fechamento manual das válvulas ao operador da área. O operador e o observador devem fazer uso de equipamento autônomo de respiração.
- 4- O operador da Sala de Controle comunica o evento ao GEPLAT e ao Supervisor de Produção, que avalia a sua extensão, coordenando as ações da Equipe de Parada de Emergência.
- 5- O GEPLAT adota as ações previstas no quadro de Atribuições para o Coordenador da Estrutura Organizacional de Resposta, para resposta a incidentes (Grupo de Operações da P-34).

PROCEDIMENTO PARA INTERRUPTÃO DA DESCARGA DE ÓLEO CRU
DEVIDO À RUPTURA DA LINHA DE PRODUÇÃO OU LINHA DO TROCADOR
(HIPÓTESES 09, 10, 16 e 17)
Descarga de 7 m³ (Descarga pequena)

- 1- O operador da sala de controle, ao receber informação de detecção visual ou observar os alarmes de pressão baixa na sala de controle, alerta, via rádio, a Equipe de Parada de Emergência e confirma as ações de bloqueios automáticos, que se iniciam a partir da atuação do alarme de pressão muito baixo, desencadeando a parada automática das bombas de transferência, o fechamento automático das válvulas da descarga das bombas e da linha de produção ou do trocador.
- 2- Caso o processo automático não aconteça, o operador da Sala de Controle interrompe a produção e fecha as válvulas através de comando manual na sala de controle.
- 3- Caso o comando manual via Sala de Controle não funcione, o operador da Sala de Controle determina a parada local das bombas de transferência e o fechamento manual das válvulas no campo.
- 4- O operador da Sala de Controle comunica o evento ao GEPLAT e ao Supervisor de Produção, que avalia a sua extensão, coordenando as ações da Equipe de Parada de Emergência.
- 5- O GEPLAT adota as ações previstas no quadro de Atribuições para o Coordenador da Estrutura Organizacional de Resposta, para resposta a incidentes (Grupo de Operações da P-34).

PROCEDIMENTO PARA INTERRUPTÃO DA DESCARGA DE ÓLEO CRU
DEVIDO À RUPTURA DA LINHA DO SISTEMA DE EXPORTAÇÃO DE ÓLEO CRU
(HIPÓTESES 97 e 98)

Descarga de 14 m³ (Descarga média)

- 1- O operador da sala de controle, ao receber informação de detecção visual ou observar os alarmes de pressão baixa na sala de controle, alerta, via rádio, a Equipe de Parada de Emergência e confirma as ações de bloqueios automáticos, que se iniciam a partir da atuação do alarme de pressão muito baixo, desencadeando a parada automática das bombas de exportação, o fechamento automático das válvulas da descarga das bombas e da linha de exportação de óleo cru.
- 2- Caso o processo automático não aconteça, o operador da Sala de Controle interrompe a produção e fecha as válvulas através de comando manual na sala de controle.
- 3- Caso o comando manual via Sala de Controle não funcione, o operador da Sala de Controle determina a parada local das bombas de transferência e o fechamento manual das válvulas no campo.
- 4- O operador da Sala de Controle comunica o evento ao GEPLAT e ao Supervisor de Produção, que avalia a sua extensão, coordenando as ações da Equipe de Parada de Emergência.
- 5- O GEPLAT adota as ações previstas no quadro de Atribuições para o Coordenador da Estrutura Organizacional de Resposta, para resposta a incidentes (Grupo de Operações da P-34).

PROCEDIMENTO PARA INTERRUPTÃO DA DESCARGA DE ÓLEO CRU
DEVIDO À RUPTURA OU DESCONEXÃO DO MANGOTE DE TRANSFERÊNCIA
ENTRE A P-34 E O NAVIO ALIVIADOR
(HIPÓTESES 103 e 104)
Descarga de 34 m³ (Descarga média)

- 1- O operador da sala de controle, ao receber informação de detecção visual ou observar os alarmes de pressão e fluxo baixo na sala de controle, alerta, via rádio, a Equipe de Parada de Emergência e confirma as ações de bloqueios automáticos, que se iniciam a partir da atuação do alarme de pressão muito baixa, desencadeando a parada automática das bombas de exportação e o fechamento automático das válvulas nas extremidades do mangote de transferência.
- 2- Caso o processo automático não aconteça, o operador da Sala de Controle interrompe a produção e fecha as válvulas através de comando manual na sala de controle.
- 3- Caso o comando manual via Sala de Controle não funcione, o operador da Sala de Controle determina a parada local das bombas de transferência e o fechamento manual das válvulas no campo.
- 4- O operador da Sala de Controle comunica o evento ao GEPLAT e ao Supervisor de Produção, que avalia a sua extensão, coordenando as ações da Equipe de Parada de Emergência.
- 5- O GEPLAT adota as ações previstas no quadro de Atribuições para o Coordenador da Estrutura Organizacional de Resposta, para resposta a incidentes (Grupo de Operações da P-34).

PROCEDIMENTO PARA INTERRUPTÃO DA DESCARGA DE ÓLEO DIESEL
DEVIDO À COLISÃO DO NAVIO MENSAGEIRO CONTRA
A P-34 OU O NAVIO ALIVIADOR
(HIPÓTESE 105)
Descarga de 50 m³ (Descarga média)

- 1- Para este cenário não há como evitar a descarga do volume total de óleo diesel que esteja nos tanques do Navio Mensageiro.
- 2- O GEPLAT aciona o alarme de emergência em sinal ao incidente com o Navio Mensageiro e aciona a Estrutura Organizacional de Resposta da UN-ES.
- 3- O GEPLAT adota as ações previstas no quadro de Atribuições para o Coordenador da Estrutura Organizacional de Resposta, para resposta a incidentes (Grupo de Operações da P-34).

PROCEDIMENTO PARA INTERRUPTÃO DA DESCARGA DE ÓLEO CRU
DEVIDO À PERDA DE ESTABILIDADE DA P-34
(HIPÓTESES 106, 107, 108 e 109)
Descarga de 62.980 m³ (Descarga de Pior Caso)

- 1- Para este cenário não há como evitar a descarga do volume total de óleo cru que esteja nos tanques e equipamentos da P-34.
- 2- O GEPLAT aciona a parada de emergência ocasionando parada total e aciona a Estrutura Organizacional de Resposta da UN-ES.
- 3- O GEPLAT adota as ações previstas no quadro de Atribuições para o Coordenador da Estrutura Organizacional de Resposta, para resposta a incidentes (Grupo de Operações da P-34).

PROCEDIMENTO PARA INTERRUPTÃO DA DESCARGA DE ÓLEO COMBUSTÍVEL/
DIESEL DEVIDO À RUPTURA OU DESCONEXÃO DO MANGOTE DE TRANSFERÊNCIA
ENTRE A EMBARCAÇÃO DE APOIO E A P-34
(HIPÓTESES 110 e 111)
Descarga de 10 m³ (Descarga média)

- 1- O operador que acompanha a operação, ao observar o vazamento, alerta, via rádio VHF, a tripulação da embarcação que está fornecendo óleo combustível/diesel ao P-34 e determina a interrupção imediata do bombeio e drenagem do resíduo do mangote para tanque ou outro recipiente.
- 2- O operador fecha a válvula da linha de recebimento de óleo combustível/diesel e comunica, via rádio, o incidente à sala de controle.
- 3- O operador da Sala de Controle comunica o evento ao GEPLAT e ao Supervisor de Produção, que avalia a sua extensão, coordenando as ações da Equipe de Parada de Emergência.
- 4- O GEPLAT adota as ações previstas no quadro de Atribuições para o Coordenador da Estrutura Organizacional de Resposta, para resposta a incidentes (Grupo de Operações da P-34).

PROCEDIMENTO PARA INTERRUPTÃO DA DESCARGA DE ÓLEO COMBUSTÍVEL/
DIESEL DEVIDO À PERDA DE ESTABILIDADE DA EMBARCAÇÃO DE APOIO
(HIPÓTESES 117, 118, 119, 120 e 121)
Descarga de 400 m³ (Descarga grande)

- 1- Para este cenário não há como evitar a descarga do volume total de óleo combustível/diesel que esteja nos tanques da Embarcação de Apoio.
- 2- O GEPLAT adota as ações previstas no quadro de Atribuições para o Coordenador da Estrutura Organizacional de Resposta, para resposta a incidentes (Grupo de Operações da P-34).

PROCEDIMENTO PARA INTERRUPTÃO DA DESCARGA DE ÓLEO COMBUSTÍVEL/
DIESEL DEVIDO À PERDA DE ESTABILIDADE DO NAVIO ALIVIADOR
(HIPÓTESES 122, 123, 124, 125 e 126)
Descarga de 40.000 m³ (Descarga grande)

- 1- Para este cenário não há como evitar a descarga do volume total de óleo combustível/diesel que esteja nos tanques do Navio Aliviador.
- 2- O GEPLAT adota as ações previstas no quadro de Atribuições para o Coordenador da Estrutura Organizacional de Resposta, para resposta a incidentes (Grupo de Operações da P-34).

PROCEDIMENTO PARA INTERRUPTÃO DA DESCARGA DE ÓLEO CRU
DEVIDO À RUPTURA DOS TANQUES DE ESTOCAGEM
(HIPÓTESES 87, 88, 89 e 90)
Descarga de 62.980 m³ (Descarga de Pior Caso)

- 1- O operador da sala de controle, ao receber informação de detecção visual ou observar os alarmes de nível baixo na Sala de Controle, alerta, via rádio, a equipe de parada de emergência.
- 2- No caso do tanque estar recebendo óleo cru, transfere o recebimento para outro tanque disponível. Confirma ações de transferência com a Equipe de Parada de Emergência.
- 3- Caso o comando manual via Sala de Controle não funcione, o operador da Sala de Controle determina a parada local das bombas de transferência e o fechamento manual das válvulas no campo.
- 4- O operador da Sala de Controle comunica o evento ao GEPLAT e ao Supervisor de Produção, que avalia a sua extensão, coordenando as ações da Equipe de Parada de Emergência.
- 5- O GEPLAT adota as ações previstas no quadro de Atribuições para o Coordenador da Estrutura Organizacional de Resposta, para resposta a incidentes (Grupo de Operações da P-34).

3.5.2 – Procedimentos para contenção do derramamento de óleo

3.5.2.1 – Contenção do derramamento na área interna da P-34

A característica dos produtos químicos armazenados e manuseados na P-34 permite que os procedimentos para contenção e limpeza da área afetada sejam similares aos procedimentos adotados em caso de derrame de óleo.

PROCEDIMENTO PARA CONTENÇÃO E LIMPEZA DO ÓLEO DERRAMADO NA ÁREA INTERNA DA P-34

1. Utilizar EPI composto de: capacete, óculos de segurança, calçado de segurança, luvas de PVC e máscara de respiração com filtro para vapores orgânicos, em caso de hidrocarbonetos ou para gases ácidos, no caso de outros produtos. Se o derramamento for em área confinada, avaliar a necessidade de utilização de conjunto autônomo de respiração.
2. Trabalhar a favor do vento.
3. Conter o óleo ou produto químico derramado recolhendo o que for possível a.
4. Espalhar sobre o local de derrame de óleo ou produto químico material absorvente, recolhendo em tambores.
5. Lavar com detergente/desengraxante a superfície que contenha o óleo ou produto químico remanescente, que não pôde ser removido após realizadas as tarefas de 3 a 4.
6. Encaminhar os tambores via rebocador, devidamente lacrados e identificados, para o terminal marítimo da CPVV, conforme definido no item 3.5.8 deste PEI.

3.5.2.2 – Contenção do derramamento fora dos limites da P-34

1. O GEPLAT da P-34, após constatação de óleo no mar (proveniente de sua unidade ou não), comunica a Central de Atendimento a Emergência, através do Ramal 4222.
2. O Gestor Central (identificado no item 3.3.2.1):
 - 2.1. Convoca reunião da Estrutura Organizacional de Resposta e designa pessoa para efetuar os registros de todas as informações e comunicações recebidas e enviadas.
3. O Coordenador das Operações de Resposta (identificado no item 3.3.2.4):
 - 3.1. De posse das informações iniciais:
 - 3.1.a. Determina que seja feito sobrevôo imediato (ver item 3.5.4 deste PEI), ou na primeira oportunidade, caso não seja possível de imediato, para avaliação e determina a realização de simulações de derivação da mancha de óleo para as próximas horas;
 - 3.1.b. Comunica o incidente aos CDAs (CDA-RJ de Macaé, CDA-RJ de Duque de Caxias e CDA-SP de Guarulhos), colocando-os em prontidão;

- 3.1.c. Avalia a necessidade e, se necessário, aciona os empregados da PETROBRAS que podem ser mobilizados para auxílio nas operações de controle.
- 3.2. Após receber informações do sobrevôo de monitoramento ou das simulações:
 - 3.2.a. Define as estratégias de resposta, dentre elas, mas não limitado a: contenção e recolhimento do óleo no mar, dispersão mecânica ou química, proteção de áreas vulneráveis, monitoramento;
 - 3.2.b. Se necessário, aciona os recursos próprios ou dos CDAs (CDA-RJ de Macaé, CDA-RJ de Duque de Caxias e CDA-SP de Guarulhos), conforme a estratégia de resposta adotada;
 - 3.2.c. Aciona Coordenadores dos Grupos de Operações (Terra ou Mar) e Líderes de Equipe, conforme a estratégia de resposta adotada;
 - 3.2.d. Determina o deslocamento de embarcações para o atendimento ao incidente;
 - 3.2.e. Mantém contato permanente com o Coordenador do Grupo de Operações da UM responsável pelo incidente de maneira a manter-se informado das ações tomadas ou em curso pela UM para a contenção do derramamento, visando a adequação da estratégia de resposta e o dimensionamento de recursos, humanos e materiais;
 - 3.2.f. Mantém contato permanente com o Coordenador do Grupo de Operações no Mar, avaliando e revisando, se necessário, a estratégia e as técnicas adotadas;
 - 3.2.g. Determina a realização de simulações periódicas de deriva e espalhamento da mancha de óleo, a fim de adequar estrutura e a resposta ao incidente.
4. O Coordenador de Logística (identificado no item 3.3.2.2):
 - 4.1. Providencia transporte dos recursos materiais e humanos para o local de atendimento e outras facilidades para a Estrutura Organizacional de Resposta;
 - 4.2. Providencia local para disposição do óleo e resíduos recolhidos no mar, quando for o caso.
5. O Coordenador do Grupo de Operações no Mar (identificado no item 3.3.2.7).
 - 5.1 Avalia aplicabilidade da estratégia e das técnicas de contenção e recolhimento adotadas considerando, especialmente, os aspectos volume e tipo de óleo derramado, condições meteoceanográficas (vento e corrente), propondo sua revisão ao Coordenador das Operações de Resposta, se necessário;
 - 5.2 Solicita recursos adicionais, se necessário;
 - 5.3 Orienta os Líderes de Equipes nas embarcações de resposta quanto ao posicionamento das embarcações e ao lançamento de barreiras:
 - 5.3.a Para a limitação do espalhamento;
 - 5.3.b Quanto às configurações a serem utilizadas no lançamento de barreiras, e ao recolhimento do óleo derramado, conforme formações propostas no item 3.5.5 deste PEI.

3.5.3 – Procedimento para proteção de áreas vulneráveis

1. O GEPLAT da P-34, após constatação de óleo no mar (proveniente de sua unidade ou não), comunica a Central de Atendimento a Emergência, através do Telefone de Emergência – Ramal: 4222.

2. O Gestor Central (identificado no item 3.3.2.1):
 - 2.1. Convoca reunião da Estrutura Organizacional de Resposta e designa pessoa para efetuar os registros de todas as informações e comunicações recebidas e enviadas.
3. O Coordenador das Operações de Resposta (identificado no item 3.3.2.4):
 - 3.1. De posse das informações iniciais:
 - 3.1.a. Determina que seja feito sobrevôo imediato (ver item 3.5.4 deste PEI), ou na primeira oportunidade, caso não seja possível de imediato, para avaliação e determina a realização de simulações de derivação da mancha de óleo para as próximas horas;
 - 3.1.b. Comunica o incidente ao CDAs (CDA-RJ de Macaé, CDA-RJ de Duque de Caxias e CDA-SP de Guarulhos), colocando-os em prontidão;
 - 3.1.c. Avalia a necessidade e, se necessário, aciona os empregados da PETROBRAS que podem ser mobilizados para auxílio nas operações de controle.
 - 3.2. Após receber informações do sobrevôo de monitoramento ou das simulações:
 - 3.2.a. Define as estratégias de resposta, dentre elas, mas não limitado a: contenção e recolhimento do óleo no mar, dispersão mecânica ou química, proteção de áreas vulneráveis, monitoramento;
 - 3.2.b. Se necessário, determina o deslocamento de equipe até os locais ameaçados para avaliação e reconhecimento da área e confrontação com os dados disponíveis nos sistemas de informações e bancos de dados da PETROBRAS, visando a definição de estratégia de proteção das áreas vulneráveis ameaçadas;
 - 3.2.c. Se necessário, aciona os recursos próprios ou do CDAs (CDA-RJ de Macaé, CDA-RJ de Duque de Caxias e CDA-SP de Guarulhos), conforme a estratégia de resposta adotada;
 - 3.2.d. Aciona Coordenadores de Grupos de Operações (Terra ou Mar) e Líderes de Equipe, conforme a estratégia adotada;
 - 3.2.e. Mantém contato permanente com o Coordenador do Grupo de Operações da UM responsável pelo incidente de maneira a manter-se informados das ações tomadas ou em curso pela UM para a contenção do derramamento, visando a adequação da estratégia de resposta e o dimensionamento de recursos, humanos e materiais;
 - 3.2.f. Mantém contato permanente com os Coordenadores dos Grupos de Operações nas áreas vulneráveis (terra ou mar), avaliando e revisando, se necessário, a estratégia e as técnicas adotadas;
 - 3.2.g. Determina a realização de simulações periódicas de deriva e espalhamento da mancha de óleo, visando identificar o risco de serem atingidas áreas vulneráveis e adequar a resposta ao incidente.
4. O Coordenador de Logística (identificado no item 3.3.2.2):
 - 4.1. Providencia transporte dos recursos materiais e humanos para as áreas ameaçadas e outras facilidades para a Estrutura Organizacional de Resposta.
5. O Coordenador do Grupo de Operações em Terra (nas áreas vulneráveis ameaçadas), orienta os Líderes das equipes nas frentes de combate quanto à proteção das áreas ameaçadas e quanto à utilização dos equipamentos e materiais à sua disposição que poderão ser: bombas portáteis, equipamentos recolhedores, âncoras, tanque ysy, tanque zyfylo, barreiras absorventes, barreiras *shorefence*, barreiras *seafence*, mantas absorventes, absorventes, rastelos, pás, captadores Lori, lanchas rápidas, embarcação *Workboat*, conforme item 3.4 este PEI.

3.5.4 – Procedimento para monitoramento do óleo derramado para o mar

A partir da P-34 ou de aeronave, o monitoramento da mancha de óleo é feito utilizando-se binóculo comum e infravermelho.

1. O GEPLAT da P-34, após constatação de óleo no mar (proveniente de sua unidade ou não), comunica a Central de Atendimento a Emergência, através do Ramal 4222.
2. O Gestor Central (identificado no item 3.3.2.1):
 - 2.1. Convoca reunião da Estrutura Organizacional de Resposta e designa pessoa para efetuar os registros de todas as informações e comunicações recebidas e enviadas.
3. O Coordenador de Operações (identificado no item 3.3.2.4):
 - 3.1. De posse das informações iniciais:
 - 3.1.a. Determina que seja feito sobrevôo imediato, ou na primeira oportunidade, caso não seja possível de imediato, para avaliação e determina a realização de simulações de derivação da mancha de óleo para as próximas horas:
 - 3.1.a.1. O sobrevôo é realizado por empregado da PETROBRAS, com formação em Nível Técnico, com treinamento específico em combate a derrame de óleo no mar, com tempo estimado no item 3.5.4.
 - 3.1.b. Comunica o incidente ao CDAs (CDA-RJ de Macaé, CDA-RJ de Duque de Caxias e CDA-SP de Guarulhos), colocando-os em prontidão;
 - 3.1.c. Avalia a necessidade e, se necessário, aciona os empregados da PETROBRAS que podem ser mobilizados para auxílio nas operações de controle.
 - 3.2. De posse dos dados de monitoramento, das simulações e das operações de combate determina, se necessário, a realização de voo diário de monitoramento, de maneira a ser possível a confrontação dos dados reais com os dados obtidos a partir da simulação matemática e a orientação das operações de combate no mar e prevenção e, se necessário, combate nas áreas costeiras.
 - 3.3. Determina o deslocamento de embarcações para o atendimento ao incidente.
4. A pessoa designada para a realização do sobrevôo de monitoramento:
 - 4.1. Aciona o Apoio Aéreo e solicita aeronave de emergência para o sobrevôo de monitoramento, antes de se dirigir ao Aeroporto;
 - 4.2. Dirige-se para o aeroporto, portando *kit* básico para o monitoramento (binóculo, máquina fotográfica, procedimento para estimativa de volume de óleo derramado a partir de observação aérea, calculadora, tabela com os tempos médios de deslocamento de aeronave e tempos médios de deslocamento de embarcações na área da Bacia do Espírito Santo e Bacia de Campos, relação de telefones, formulário para relatórios);
 - 4.3. Auxilia o comandante da aeronave na definição do plano de voo de monitoramento da área atingida;
 - 4.4. Dimensiona (extensão e volume), localiza (distância da costa, distância das UM) e avalia seu deslocamento provável, utilizando-se de procedimento padrão, conforme (Anexo 9);
 - 4.5. Retorna à base, ou pousa em UM, se esta estiver mais próxima que a costa, e informa os dados relevantes ao Coordenador das Operações de Resposta, propondo operações de contenção e controle;
 - 4.6. Se designado, assume a Coordenação do Grupo de Operações no Mar;

- 4.7. Se a mancha de óleo for de origem desconhecida, informa as coordenadas ao Gerente de maior nível hierárquico da UM mais próxima e solicita que seja feita coleta de amostra;
- 4.8. Dá suporte à embarcação designada para a coleta da amostra, solicitando a previsão de chegada e se desloca ao local para o apoio;
- 4.9. Realiza outros sobrevôos de monitoramento, conforme determinação do Coordenador das Operações de Resposta.

3.5.5 – Procedimento para recolhimento do óleo derramado

Caso uma grande quantidade de produto seja derramada na área interna da P-34 em porões, área delimitada por barreiras, ou em bandejas, transferir o produto para tambores utilizando-se as bombas pneumáticas ou pelo método mais prático disponível.

1. O GEPLAT da P-34, após constatação de óleo no mar (proveniente de sua unidade ou não), comunica a Central de Atendimento a Emergência, através do Ramal 4222.
2. O Gestor Central (identificado no item 3.3.2.1):
 - 2.1. Convoca reunião da Estrutura Organizacional de Resposta e designa pessoa para efetuar os registros de todas as informações e comunicações recebidas e enviadas;
 - 2.2. Determina o deslocamento de equipe de Relações com a Comunidade aos locais atingidos para avaliação dos impactos visando posterior ressarcimento dos danos causados, caso o derramamento tenha sido provocado pela PETROBRAS;
 - 2.3. Presta apoio e assistência às comunidades afetadas pelo incidente.
3. O Coordenador das Operações de Resposta (identificado no item 3.3.2.4):
 - 3.1. De posse das informações iniciais:
 - 3.1.a. Determina que seja feito sobrevôo imediato (ver item 3.5.4 deste PEI), ou na primeira oportunidade, caso não seja possível de imediato, para avaliação e determina a realização de simulações de derivação da mancha de óleo para as próximas horas;
 - 3.1.b. Comunica o incidente ao CDA (BC, RJ e SP), colocando-os em prontidão;
 - 3.1.c. Avalia a necessidade e, se necessário, aciona os empregados da PETROBRAS que podem ser mobilizados para auxílio nas operações de controle.
 - 3.2. De posse dos dados de monitoramento ou das simulações:
 - 3.2.a. Determina, se necessário, a realização de vôo diário de monitoramento, de maneira a ser possível a confrontação dos dados reais com os dados obtidos a partir da simulação matemática e a orientação das operações de combate no mar e prevenção e proteção das áreas costeiras;
 - 3.2.b. Aciona Coordenadores de Grupos de Operações (Mar e Terra).
 - 3.2.c. Determina o deslocamento de embarcações para o atendimento ao incidente
4. O Coordenador do Grupo de Operações no Mar (identificado no item 3.3.2.7):
 - 4.1. Mantém informados os Líderes de equipe nas embarcações quanto às previsões meteorológicas e às condições de mar;

- 4.2. Coordena e orienta as operações das embarcações de resposta, especialmente quanto ao seu posicionamento, em função do espalhamento e deslocamento da mancha;
- 4.3. Solicita recursos adicionais ao Coordenador das Operações de Resposta, se necessário;
- 4.4. Providencia, através do Coordenador das Operações de Resposta, o transbordo do óleo ou dos resíduos recolhidos, se necessário:
 - 4.4.a. Para o FPSO ou FSO da PETROBRAS mais próximo ao local do recolhimento;
 - 4.4.b. Para um terminal costeiro da PETROBRAS, caso esta opção se mostre mais adequada, em função das condições operacionais, da distância em que o óleo for recolhido ou de outras condições logísticas;
 - 4.4.c. Para as instalações da empresa Vitória Ambiental Ltda, dos resíduos recolhidos, caso não seja possível ou recomendável sua incorporação ao óleo produzido existente nos FPSO ou FSO;
 - 4.4.d. Mantém contato com o Coordenador das Operações de Resposta para avaliação da eficácia da resposta ao incidente assim como para definição sobre a manutenção da estratégia e das técnicas empregadas.
5. O Líder de equipe nas embarcações, sob orientação do Coordenador do Grupo de Operações no Mar:
 - 5.1. Avalia as condições meteoceanográficas frente às limitações dos equipamentos à sua disposição e condições do óleo sobrenadante;
 - 5.2. Se julgado adequado e seguro, procede ao lançamento das barreiras e recolhedores de óleo (*skimmers*), utilizando algumas configurações possíveis de barreiras e recolhedores de óleo a serem utilizadas, conforme Anexo 7 deste PEI;
 - 5.3. Avalia o desempenho dos equipamentos, mantendo contato com o Coordenador do Grupo de Operações no Mar, de maneira a ser possível a avaliação permanente da eficácia da operação;
 - 5.4. Solicita recursos adicionais, humanos ou materiais, ao Coordenador do Grupo de Operações no Mar, se necessário;
 - 5.4.a. Os materiais e equipamentos que podem ser utilizados estão relacionados no Item 3.4 deste PEI;
 - 5.5. Solicita, ao Coordenador do Grupo de Operações no Mar, recursos para efetuar o transbordo do óleo recolhido, se necessário.
6. O Coordenador do Grupo de Operações em Terra (identificado no item 3.3.2.8), procede como definido em 3.5.7.
7. O Coordenador de Logística (identificado no item 3.3.2.2):
 - 7.1. Providencia transporte dos recursos materiais e humanos para o local de atendimento e outras facilidades para a Estrutura Organizacional de Resposta;
 - 7.2. Providencia transporte e local para disposição do óleo recolhido no mar;
 - 7.3. Providencia transporte e local para disposição dos resíduos recolhidos no mar.

3.5.6 – Procedimento para dispersão mecânica e química do óleo derramado

1. O GEPLAT da P-34, após constatação de óleo no mar (proveniente de sua unidade ou não), comunica a Central de Atendimento a Emergência, através do Ramal 4222.

2. O Coordenador das Operações de Resposta (identificado no item 3.3.2.4):
 - 2.2. De posse das informações iniciais:
 - 2.2.a. Determina que seja feito sobrevôo imediato (ver item 3.5.4 deste PEI), ou na primeira oportunidade, caso não seja possível de imediato, para avaliação e determina a realização de simulações de derivação da mancha de óleo para as próximas horas;
 - 2.2.b. Comunica o incidente ao CDA (BC, RJ e SP), colocando-os em prontidão;
 - 2.2.c. Avalia a necessidade e, se necessário, aciona os empregados da PETROBRAS que podem ser mobilizados para auxílio nas operações de controle;
 - 2.3. De posse dos dados de monitoramento ou das simulações:
 - 2.3.a. Decide, dentre as alternativas técnicas disponíveis, pela dispersão mecânica ou química do óleo derramado, ou ambas:
 - 2.3.a.1. Para a definição pela dispersão química, observa as restrições legais (Resolução CONAMA 269) e as recomendações adicionais eventualmente existentes por parte do órgão ambiental.
 - 2.4. Determina, se necessário, a realização de voo diário de monitoramento, de maneira a ser possível a confrontação dos dados reais com os dados obtidos a partir da simulação matemática e a orientação das operações de combate no mar e prevenção e proteção das áreas costeiras;
 - 2.5. Mantém contato permanente com o Coordenador do Grupo de Operações no Mar, de maneira a avaliar a eficácia das operações de dispersão mecânica ou química do óleo e definição sobre a manutenção da estratégia e das técnicas empregadas;
 - 2.6. Solicita recursos adicionais externos, se necessário;
3. O Coordenador de Logística (identificado no item 3.3.2.2):
 - 3.1. Providencia o deslocamento para o local das embarcações encarregadas da dispersão mecânica ou química, de acordo com orientação do Coordenador das Operações de Resposta;
 - 3.1.a. Para dispersão mecânica utiliza as embarcações que mantêm sob contrato, atribuindo prioridade a esta tarefa frente a atividades de rotina;
 - 3.1.b. Para a dispersão química, providencia o deslocamento dos equipamentos apropriados (relacionados nos Item 3.4 deste PEI), conforme definido pelo Coordenador das Operações de Resposta;
 - 3.2. Providencia transporte dos recursos materiais e humanos para o local de atendimento e outras facilidades para a Estrutura Organizacional de Resposta.
4. O Coordenador do Grupo de Operações no Mar (identificado no item 3.3.2.7):
 - 4.1. Coordena as operações de dispersão mecânica ou química, orientando, em especial, o deslocamento e manobra das embarcações;
 - 4.2. Orienta os Líderes das operações, nas embarcações, sobre seu posicionamento, deslocamento e taxa de aplicação de dispersantes químicos, se for o caso;
 - 4.3. Auxilia o Coordenador das Operações de Resposta na avaliação da eficácia das operações de dispersão, observados os dispositivos legais que regulamentam a questão.

3.5.7 – Procedimento para limpeza de áreas atingidas

1. O GEPLAT da P-34, após constatação de óleo no mar (proveniente de sua unidade ou não), comunica a Central de Atendimento a Emergência, através do Ramal 4222.

2. O Gestor Central (definido no item 3.3.2.1):
 - 2.1. Convoca reunião da Estrutura Organizacional de Resposta e designa pessoa para efetuar os registros de todas as informações e comunicações recebidas e enviadas;
 - 2.2. Determina o deslocamento de equipe de Relações com a Comunidade aos locais atingidos para avaliação dos impactos visando posterior ressarcimento dos danos causados, caso o derramamento tenha sido provocado pela PETROBRAS;
 - 2.3. Presta apoio e assistência às comunidades afetadas pelo incidente.
3. O Coordenador das Operações de Resposta (definido no item 3.3.2.4):
 - 3.1. De posse das informações iniciais;
 - 3.1.a. Determina que seja feito sobrevôo imediato (ver item 3.5.4 deste Plano), ou na primeira oportunidade, caso não seja possível de imediato, para avaliação e determina a realização de simulações de derivação da mancha de óleo para as próximas horas, caso haja informação de óleo no mar;
 - 3.1.b. Se necessário, determina o deslocamento de equipe até os locais ameaçados ou atingidos para avaliação e reconhecimento da área e confrontação com os dados disponíveis nos sistemas de informações e bancos de dados da PETROBRAS, visando a definição de estratégia de proteção e limpeza das áreas atingidas;
 - 3.1.c. Comunica o incidente ao CDA (BC, RJ e SP), colocando-o em prontidão;
 - 3.1.d. Aciona os empregados da PETROBRAS que podem ser mobilizados para auxílio nas operações de controle;
 - 3.2. Após receber informações do sobrevôo de monitoramento, das simulações ou de avaliações das áreas atingidas;
 - 3.2.a. Define as estratégias de resposta, dimensiona as frentes e equipes e define o Coordenador do Grupo de Operações em Terra e os Líderes de Equipe de limpeza das áreas atingidas;
 - 3.2.b. Aciona os recursos próprios ou do CDA (BC, RJ e SP), conforme a necessidade;
 - 3.2.c. Se necessário, providencia, através do Coordenador de Logística, a aquisição de materiais e equipamentos adicionais, assim como a contratação de serviços eventualmente necessários;
 - 3.2.d. Mantém contato permanente com o Coordenador do Grupo de Operações da UM responsável pelo incidente, se for o caso, de maneira a manter-se informado das ações tomadas ou em curso pela UM para a contenção do derramamento, visando a adequação da estratégia de resposta e o dimensionamento de recursos, humanos e materiais;
 - 3.2.e. Mantém contato permanente com o Coordenador do Grupo de Operações em terra, avaliando e revisando, se necessário, a estratégia e as técnicas adotadas;
 - 3.2.f. Determina, se houver a indicação de presença de óleo no mar, a realização de simulações periódicas de deriva e espalhamento da mancha de óleo, visando identificar o risco de serem atingidas novas áreas e adequar a resposta ao incidente.
4. O Coordenador de Logística (identificado no item 3.3.2.2):
 - 4.1. Providencia transporte dos recursos materiais e humanos para as áreas atingidas e outras facilidades para a Estrutura Organizacional de Resposta.
5. O Coordenador do Grupo de Operações em Terra (identificado no item 3.3.2.8):
 - 5.1. Mantém contato permanente com o Coordenador das Operações de Resposta e Líderes das Equipes de limpeza das áreas atingidas, de maneira a orientar o esforço de proteção e limpeza às áreas mais vulneráveis;
 - 5.2. Solicita, através do Coordenador das Operações de Resposta, recursos humanos e materiais, eventualmente necessários;

- 5.3. Articula-se com os órgãos ambientais e outras autoridades no local atingido, visando otimizar o esforço de limpeza das áreas atingidas;
- 5.4. Orienta os Líderes das Equipes nas frentes de limpeza quanto à proteção das áreas ameaçadas e quanto à utilização dos equipamentos e materiais à sua disposição (relacionados nos Item 3.4 deste PEI), observando as seguintes orientações básicas e em comum acordo com os órgãos ambientais e as prefeituras locais:
- 5.4.a. Limpeza de praias:
- O isolamento da área afetada, se necessário, é efetuado sob coordenação da Defesa Civil e Prefeitura Municipal local;
 - Preferencialmente será retirada a camada superficial da areia afetada pelo óleo, através de recursos manuais, empregando-se rastelos, pás e/ou similares, desde que os impactos na remoção sejam inferiores aos danos à parte biológica, mediante orientação do órgão ambiental;
- 5.4.b. Limpeza de pedras, pedregulhos, costões rochosos e matacões:
- O isolamento da área afetada, se necessário, é efetuado sob coordenação da Defesa Civil e Prefeitura Municipal local;
 - Em local de forte influência de ondas ou mar agitado:
 - Preferencialmente, não é efetuada nenhuma intervenção, com objetivo de proteção do valor biológico;
 - Outras ações poderão ser tomadas, sob orientação dos órgãos ambientais;
 - Em local de pouca influência das ondas:
 - A limpeza é efetuada com água fria a pouca pressão;
 - O recolhimento do óleo é efetuado, preferencialmente, através de materiais absorventes;
 - Outras ações poderão ser tomadas, sob orientação dos órgãos ambientais.
 - Em local com menor valor biológico e pouca influência do mar, de acordo com os órgãos ambientais:
 - A limpeza é efetuada com água quente a baixa pressão;
 - O recolhimento do óleo é efetuado, preferencialmente, através de materiais absorventes;
 - Outras ações poderão ser tomadas, mediante orientação dos órgãos ambientais.
- 5.4.c. Limpeza de local com valor paisagístico ou turístico superior ao valor biológico, de acordo com os órgãos ambientais:
- A limpeza é efetuada com água quente a baixa pressão;
 - O recolhimento do óleo é efetuado, preferencialmente, através de materiais absorventes;
 - Outras ações poderão ser tomadas, mediante orientação dos órgãos ambientais e da Prefeitura Municipal local.

3.5.8 – Procedimento para coleta e disposição de resíduos gerados

3.5.8.1 – Resíduos gerados a bordo da P-34

1. Todos os resíduos gerados na P-34 são armazenados em função de sua classificação conforme a NBR 10.004 e dispostos conforme o Plano Diretor de Resíduos.
2. Os resíduos são cadastrados no sistema de geração de resíduos – SGR, dados disponibilizados em rede que alimentará um banco de dados permitindo o rastreamento em qualquer situação do caminho percorrido pelo resíduo da geração até sua disposição final.
3. Os resíduos são desembarcados em *containers* padronizados disponibilizados no FPSO pela Vitória Ambiental.
4. O desembarque dos resíduos será feito através da Companhia Portuária de Vila Velha – CPVV, com duas vias da ficha SGR, que recebe um ciente de recebimento do porto antes de seguir para a Vitória Ambiental.
5. A CPVV encaminha os resíduos para a Vitória Ambiental, acompanhados de documento de envio para o destino final. Mensalmente a CPVV envia um relatório dos serviços prestados para a PETROBRAS, anexando ao relatório uma ficha de disposição final de todo o resíduo recebido pela Vitória Ambiental.

3.5.8.2 – Resíduos gerados fora dos limites da P-34

Os resíduos gerados a partir da ocorrência de um incidente originado na P-34 e/ou coletados fora dos limites da plataforma são coletados e dispostos conforme a seguir descrito.

1. O Líder de Equipe nas embarcações, observados os procedimentos descritos no 3.5.5 (transbordo do resíduo que não possa ser incorporado ao óleo produzido), sob orientação do Coordenador das Operações no Mar:
 - 1.1. Solicita, através do Coordenador do Grupo de Operações no Mar, recursos para efetuar o transbordo dos resíduos recolhidos, se necessário.
2. O Coordenador do Grupo de Operações no Mar (identificado no item 3.3.2.7):
 - 2.1. Mantém informados os líderes de equipe nas embarcações quanto às previsões meteorológicas e às condições de mar;
 - 2.2. Coordena e orienta as operações das embarcações de resposta, especialmente quanto ao seu posicionamento, em função do espalhamento e deslocamento da mancha;
 - 2.3. Providencia, através do Coordenador das Operações de Resposta, o transbordo dos resíduos recolhidos para um terminal costeiro da PETROBRAS, caso não tenha sido possível incorporar os resíduos ao óleo produzido em FPSO ou FSO ou caso esta opção se mostre mais adequada, em função das condições operacionais, da distância em que o resíduo for recolhido ou de outras condições logísticas;
 - 2.4. Solicita recursos adicionais ao Coordenador das Operações de Resposta, se necessário;

- 2.5. Mantém contato com o Coordenador das Operações de Resposta para avaliação da eficácia da resposta ao incidente assim como para definição sobre a manutenção da estratégia e das técnicas empregadas.
3. O Coordenador do Grupo de Operações em Terra (identificado no item 3.3.2.8):
- 3.1. Coordena e orienta as operações dos Líderes de Equipe nas frentes de limpeza em terra;
4. O Coordenador de Logística (identificado o item 3.3.2.2) providencia:
- 4.1. De comum acordo com o Coordenador das Operações de Resposta, transporte dos recursos materiais e humanos para o local de atendimento;
- 4.2. De comum acordo com o Coordenador das Operações de Resposta, transporte e local para disposição dos resíduos recolhidos no mar ou em terra, observando as seguintes alternativas básicas:
- 4.2.1. Resíduos (óleo ou emulsões água-óleo) coletados no mar: disposição nos FPSO ou FSO, para processamento e alinhamento junto ao petróleo produzido:
- Armazenamento temporário nos tanques das embarcações de resposta (Anna Beatriz e Far Sea) ou em outras embarcações disponíveis, para posterior desembarque, tratamento e disposição em instalação de terra;
 - Armazenamento temporário em tanques dos FPSO ou FSO para posterior desembarque através de navio aliviador para tratamento em unidade de terra;
 - Armazenamento temporário em tanques flutuantes e posterior esgotamento, tratamento e disposição em instalação de terra;
 - Resíduo no estado líquido: encaminhamento preferencial para as áreas de produção terrestre da OP-SM (SM-08, PI-02 e ICA), para posterior alinhamento do óleo recuperado ao processo;
 - Resíduo em estado sólido ou semi-sólido: encaminhamento para tratamento aprovado e licenciado pela IEMA, conforme Anexo 10.1 (A Gerência de SMS da UN-ES é o órgão responsável por esta comprovação);
 - Armazenamento temporário em tanques portáteis, tambores, caçambas ou outros recipientes cobertos ou lacrados, ou em área provida de facilidades de contenção de efluentes, em instalações da PETROBRAS na área da UN-ES;
 - O transporte é feito sempre por empresas devidamente licenciadas pela IEMA, que são contratadas pela PETROBRAS.
- 4.3. A IEMA deve ser comunicada, após o armazenamento temporário, sempre que houver a necessidade dos resíduos serem tratados ou dispostos fora da PETROBRAS, por empresas devidamente licenciadas por aquela instituição, que são contratadas pela PETROBRAS.
- 4.4. Outras facilidades para a Estrutura Organizacional de Resposta.

A descontaminação e lavagem dos equipamentos, principalmente as barreiras são realizadas através da limpeza nas estações coletoras (Estação Coletora de Lagoa Parada, localizado em Regência e da Estação Coletora de Lagoa Suruaca, ambas no município de Linhares) onde existe uma estrutura para recebimento dos equipamentos, lavagem com detergente e água morna através de bombas apropriadas (bombas Wapsa). Todo o óleo é recolhido da caixa de armazenagem de água oleosa que depois passa por um separador de água/óleo, aonde todo o óleo é recuperado.

As embarcações Anna Beatriz e *Far Sea* não tem a opção de separação da água/óleo, sendo esta emulsão, conforme já mencionado, encaminhada para as áreas de produção terrestre da OP-SM (SM-08, PI-02 e ICA), para posterior alinhamento do óleo recuperado ao processo.

3.5.9 – Procedimento para deslocamento de recursos

O deslocamento dos recursos a bordo da P-34 é feito manualmente e com a utilização dos guindastes instalados na plataforma.

1. O GEPLAT da P-34, após constatação de óleo no mar (proveniente de sua unidade ou não), comunica a Central de Atendimento a Emergência, através do Ramal 4222.
2. O Gestor Central (identificado no item 3.3.2.1):
 - 2.1. Convoca reunião da Estrutura Organizacional de Resposta;
 - 2.2. Designa pessoa para efetuar os registros de todas as informações e comunicações recebidas e enviadas;
 - 2.3. Determina ao Coordenador de Logística a prestação de suporte aos demais grupos no que diz respeito às suas necessidades de movimentação de pessoal ou de equipamentos e materiais.
3. O Coordenador das Operações de Resposta (identificado no item 3.3.2.4):
 - 3.1. Decide sobre a realização de sobrevôos de monitoramento, o deslocamento por via terrestre até o local eventualmente atingido por derramamento de óleo ou sobre a necessidade de deslocamento de pessoal, equipamentos ou, via terrestre, marítima ou aérea.
4. O Coordenador de Logística (identificado no item 3.3.2.2):
 - 4.1. Toma ciência da mobilização de embarcações de resposta ou outras embarcações presentes na área das UM, especialmente:
 - 4.1.a. Embarcação com capacidade de recolhimento de aproximadamente 200 m³/h, capacidade de armazenamento de 1.000 m³ e 300 metros de barreiras oceânicas;
 - 4.1.b. Embarcação com equipamentos aspersores de dispersantes. Após o abastecimento de dispersantes (o volume disponível), as embarcações com dispersantes se deslocarão para o local de aplicação, aguardando orientações do Coordenador do Grupo de Operações no Mar.
 - 4.2. Disponibiliza ou providencia a contratação, diretamente ou através do CDA (BC, RJ e SP), de carretas para movimentação dos equipamentos para o porto de Vila Velha, para posterior embarque e deslocamento para o local da emergência;
 - 4.3. Disponibiliza ou providencia a contratação, diretamente ou através do CDA (BC, RJ e SP), de embarcações adicionais, se necessário, para mobilização dos equipamentos e materiais do CDA (BC, RJ e SP) e equipamentos da PETROBRAS conforme orientação do Gestor Central;
 - 4.4. Disponibiliza ou providencia a contratação, diretamente ou através do CDA (BC, RJ e SP), de transporte rodoviário para a mobilização de equipamentos, materiais e pessoal para proteção e limpeza de áreas atingidas por óleo derramado;
 - 4.5. Disponibiliza ou providencia a contratação, diretamente ou através do CDA (BC, RJ e SP), de helicópteros para vôos de monitoramento e, se necessário, para o deslocamento de pessoal;
 - 4.6. Providencia o transporte de pessoal adicional necessário para as operações de controle do incidente.

3.5.10 – Procedimento para obtenção e atualização de informações relevantes

Na P-34 as informações são passadas pelos líderes dos grupos de ação ao Coordenador em tempo real, pessoalmente ou através de rádios, telefones ou sistema de intercomunicação.

A bordo da P-34, estas informações são mantidas atualizadas pelo Coordenador ou pessoa por ele delegada através de registro, conforme item 3.5.11, inclusive para efeito de contabilização dos custos.

As comunicações à Estrutura Organizacional da PETROBRAS, citadas no item 5.2.1.2 são atualizadas em intervalos máximos de duas horas ou quando solicitado pelo Gestor Central (identificado no item 3.3.2.1), devendo conter nível de detalhes adequado à divulgação ao público interno ou à divulgação externa.

Informações relevantes são imediatamente transmitidas ao Coordenador das Operações de Resposta que seleciona e transmite aquelas de interesse aos coordenadores de grupos de ação e atividades ou em intervalos regulares, em função do desenrolar das atividades de controle.

Em Vitória, na Sala de Controle de Emergência, estas informações são registradas e mantidas atualizadas pela pessoa designada pelo Gestor Central, inclusive para efeito de contabilização dos custos.

São utilizadas também as informações disponíveis nos sistemas de informações geo-referenciadas da PETROBRAS (GIS-BR), e outros específicos disponíveis na Intranet da PETROBRAS ou em sua rede de computadores de acesso restrito, todos acessíveis a partir da Sala de Controle de Emergência.

Os dados meteoceanográficos, para simulações de deriva de mancha de óleo, estão disponíveis na Intranet da PETROBRAS, com acesso exclusivo a empregados da PETROBRAS, no endereço: <http://www.segen.petrobras.com.br/esubprev.htm>.

Fotos, imagens e relatórios obtidos nas operações de combate são disponibilizados na Sala de Controle de Emergência e utilizados no planejamento das operações.

3.5.11 – Procedimento para registro das operações de resposta

A bordo da P-34, o registro das ações de resposta e comunicações é atribuição do Coordenador, podendo ser feito por pessoa delegada por ele. As ações devem ser registradas no formulário contido no Anexo 3.2 - parte 1/2; deste PEI.

O registro das operações de resposta conduzidas fora dos limites da P-34 é atribuição do Gestor Central ou pessoa por ele designada, conforme item 5.3.1.

As operações devem ser registradas no formulário contido no Anexo 3.2 e devem ser utilizadas na reunião de análise crítica, de maneira a servirem de subsídio para eventuais revisões e melhorias do PEI.

A UN-ES emite relatório final, incluindo o relatório emitido pelo Gestor Central do PEI sobre as operações de resposta por ela conduzidas.

3.5.12 – Procedimento para proteção das populações

A proteção de populações aplica-se para o caso de consumo de alimento proveniente do mar e da segurança das embarcações.

1. O Gestor Central (identificado no item 3.3.2.1):
 - 1.1. Avalia e autoriza a comunicação específica para proteção das populações;
 - 1.2. Determina ao Coordenador de Relações com a Comunidade que inicie as ações necessárias.
2. O Coordenador de Relações com a Comunidade (identificado no item 3.3.2.4):
 - 2.1. Informa a mídia (jornal, rádio e televisão) através de Notas á Imprensa o incidente á população, suas conseqüências e quais as medidas de proteção adotadas pela PETROBRAS, instruindo a população de acordo com a situação;
 - 2.2. A Nota a Imprensa deverá conter as seguintes orientações:
 - “Não consumir alimentos marinhos provenientes das áreas afetadas por determinado período”.
 - “Não tomar banhos de mar nestas áreas”.
 - “Em caso de suspeita de contaminação devido ao consumo de alimento marinho, procurar imediatamente auxílio médico e comunicar as autoridades”.

3.5.13 – Procedimento para proteção da fauna

Considerando a análise de vulnerabilidade apresentada no item 2.3, os procedimentos para proteção da fauna serão aplicados principalmente para o caso da avifauna ser atingida pelo óleo no mar. Caso algum animal de outro grupo faunístico seja atingido e a sua captura e atendimento seja possível, serão observadas as peculiaridades de cada grupo para o devido atendimento.

1. O Gestor Central (identificado no item 3.3.2.1):
 - 1.1. Determina ao Coordenador das Operações de Resposta que inicie as ações necessárias.
2. O Coordenador das Operações de Resposta (identificado no item 3.3.2.4):
 - 2.1. Determina ao Coordenador de Operações no Mar o recolhimento, limpeza inicial e encaminhamento da fauna atingida para local temporário e posterior encaminhamento em terra para local a ser definido;
 - 2.2. Determina ao Coordenador de Operações em Terra o recolhimento, limpeza inicial e encaminhamento da fauna atingida para local temporário em terra a ser definido;
 - 2.3. Providencia, se houver necessidade, o recrutamento de recursos externos e materiais necessários a limpeza, recuperação e reabilitação da fauna observando as peculiaridades de cada grupo para o devido atendimento.

4 – ENCERRAMENTO DAS OPERAÇÕES

4.1 – Operações Restritas a área da P-34

Somente o GEPLAT da P-34 tem a atribuição e autoridade para determinar o encerramento das ações na UM. Para que isto aconteça é necessária a confirmação por parte dos líderes dos grupos de ação de que cada etapa prevista neste plano tenha sido cumprida na sua totalidade.

O GEPLAT deve comunicar à UN-ES através da Central de Atendimento de Emergência – Ramal 4222, o encerramento das operações. O formulário do Anexo 3.2 – parte 1/2, devidamente preenchido deve ser enviado por fax à Gerência Geral da UN-ES.

4.2 – Operações fora da área da P-34

Quando houver acionamento da Estrutura Organizacional para resposta a incidentes cujos recursos não estejam alocados na P-34, somente o Gestor Central terá a atribuição e autoridade para determinar o encerramento das ações de resposta.

Para que isto seja possível, é necessária a confirmação da conclusão das operações pelo Coordenador das Operações de Resposta, ouvidos os Coordenadores dos Grupos de Operações no Mar e em Terra, conforme aplicável, ou por entendimento com as autoridades competentes.

O Gestor Central do PEI comunica o encerramento das operações de controle à estrutura interna da PETROBRAS e autoridades, conforme aplicável.

A desmobilização do pessoal, equipamentos e materiais empregados nas ações de resposta ocorre através da comunicação do encerramento das operações pelo Gestor Central.

Diante disto os Coordenadores articulam-se com suas equipes determinando o recolhimento dos equipamentos e materiais (inclusive EPIs), destinando-os para limpeza, recuperação ou descarte conforme descrito no item 3.5.8, ou retorno ao seu local de origem.

Os integrantes retornam as suas atividades e locais de origem, relatando as informações relevantes ocorridas durante a operação de resposta aos respectivos Coordenadores da EOR a quem estiveram subordinados.

O Coordenador de Finanças irá apurar os gastos envolvidos e realizar os pagamentos e ressarcimentos necessários.

Após o encerramento das ações de resposta o GEPLAT, num prazo máximo de 24 horas emite um Relatório de Tratamento de Anomalias – RTA, registrando o incidente no Sistema Integrado de Gestão de Anomalias - SIGA.

Para a análise do RTA, fase na qual se espera que sejam identificadas as causas básicas do incidente, o Gestor da EOR deve constituir uma comissão composta por membros da Estrutura Organizacional de Resposta, que irá avaliar as circunstâncias e os motivos que levaram ao incidente.

Além do incidente propriamente dito, a comissão deverá avaliar a eficácia das ações de resposta. Caso identifique necessidade, a comissão deverá propor as alterações necessárias no PEI.

A PETROBRAS apresentará ao IBAMA, em até 30 dias, uma análise crítica do desempenho das ações de resposta ao incidente de poluição por óleo.

A implementação das medidas corretivas e preventivas aprovadas no relatório enviado ao IBAMA será de responsabilidade do Gestor da EOR que determinará que as gerências de apoio (Logística, Projeto, Produção, Contrato, SMS, entre outras), atuem de modo a atender as pendências, evitando que ocorram reincidências.

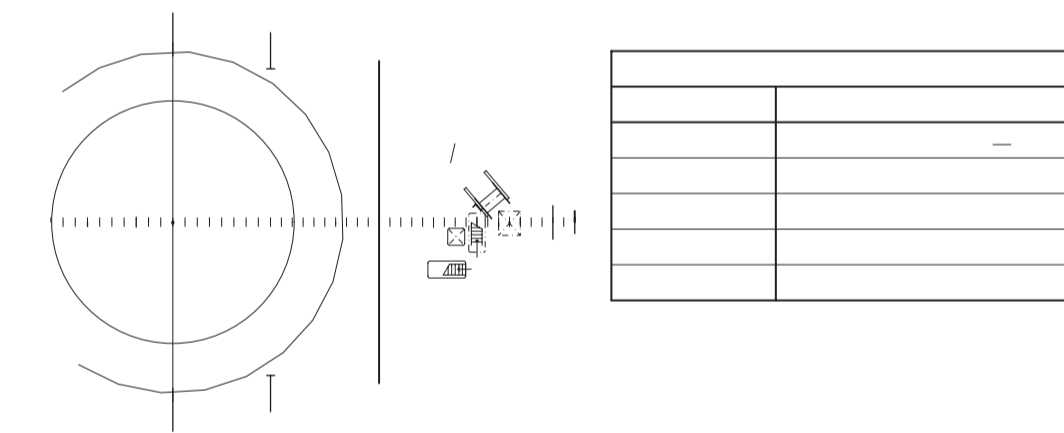
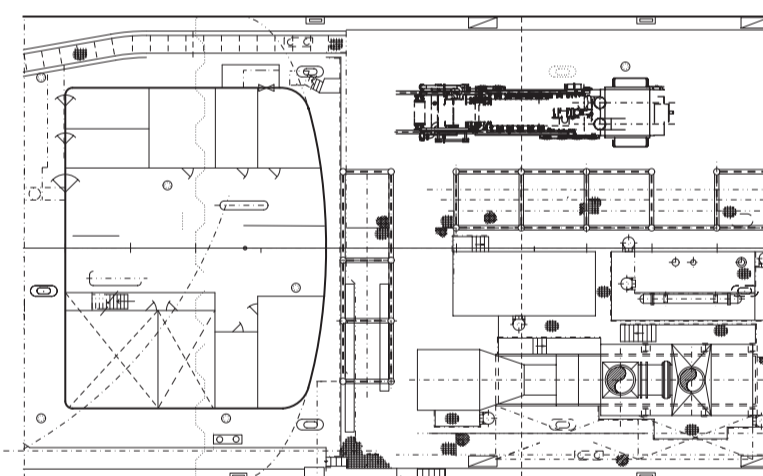
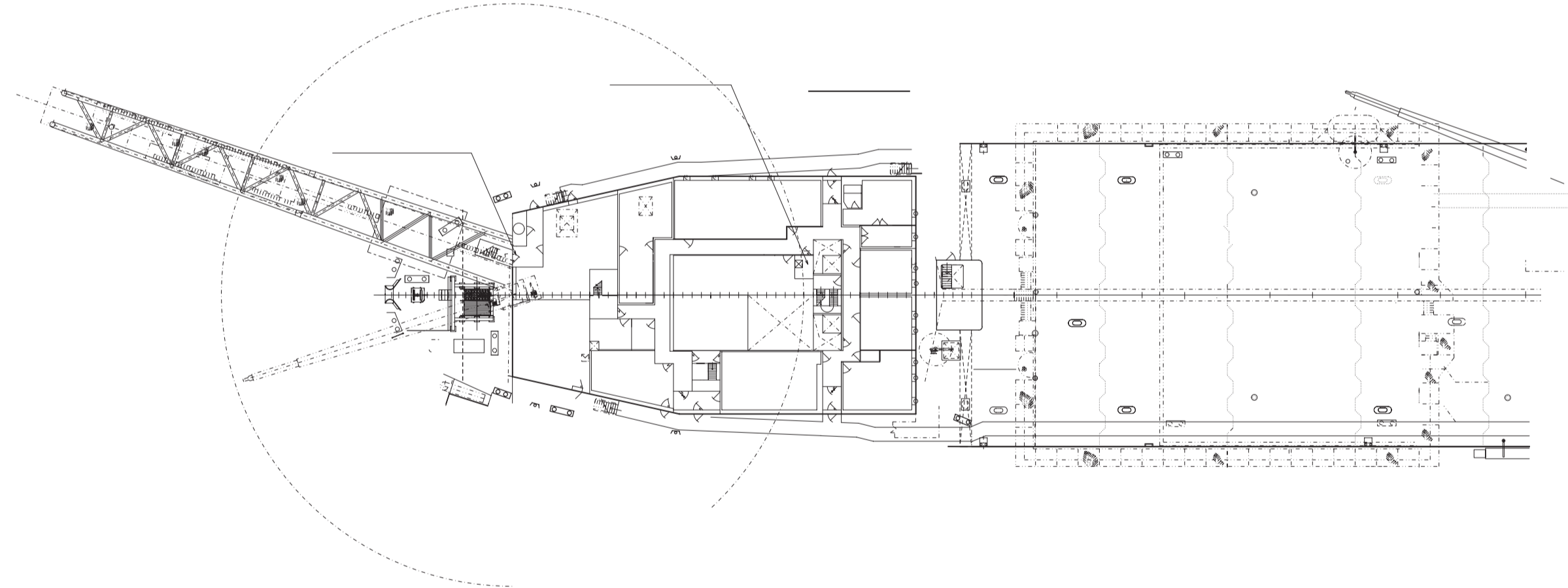
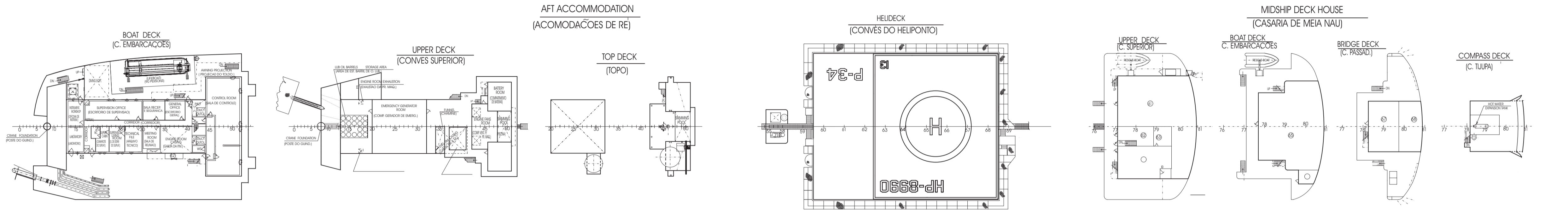
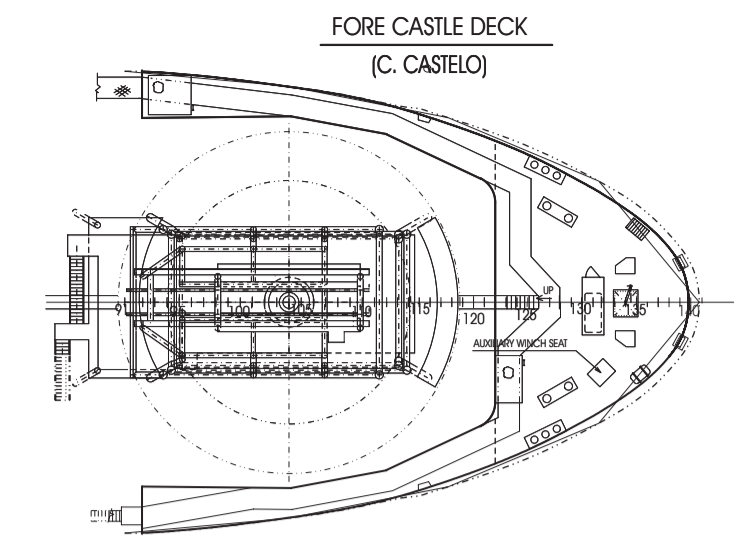
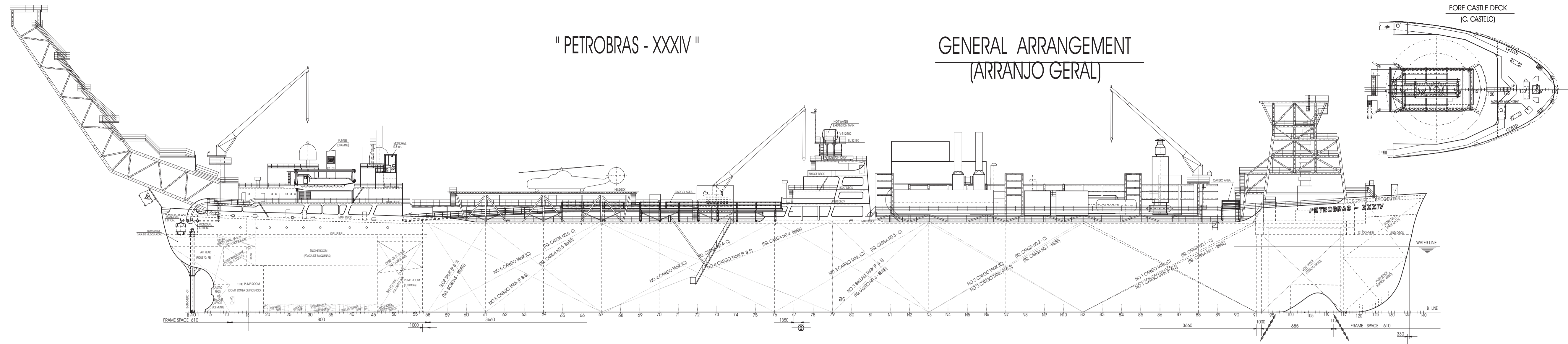
5 – MAPAS, CARTAS NÁUTICAS, PLANTAS, DESENHOS E FOTOGRAFIAS

Mapas, cartas náuticas, desenhos, diagramas, fotos, relatórios e outros materiais de suporte, necessários às operações de controle, fora dos limites da P-34, são disponibilizados na Sala de Controle de Emergência, localizada no prédio do Castelinho no Campus Universitário da Universidade Federal do Espírito Santo – UFES (sala do Gerente Geral da UN-ES).

5.1 – PLANTA GERAL DA INSTALAÇÃO

"PETROBRAS - XXXIV"

GENERAL ARRANGEMENT
(ARRANJO GERAL)



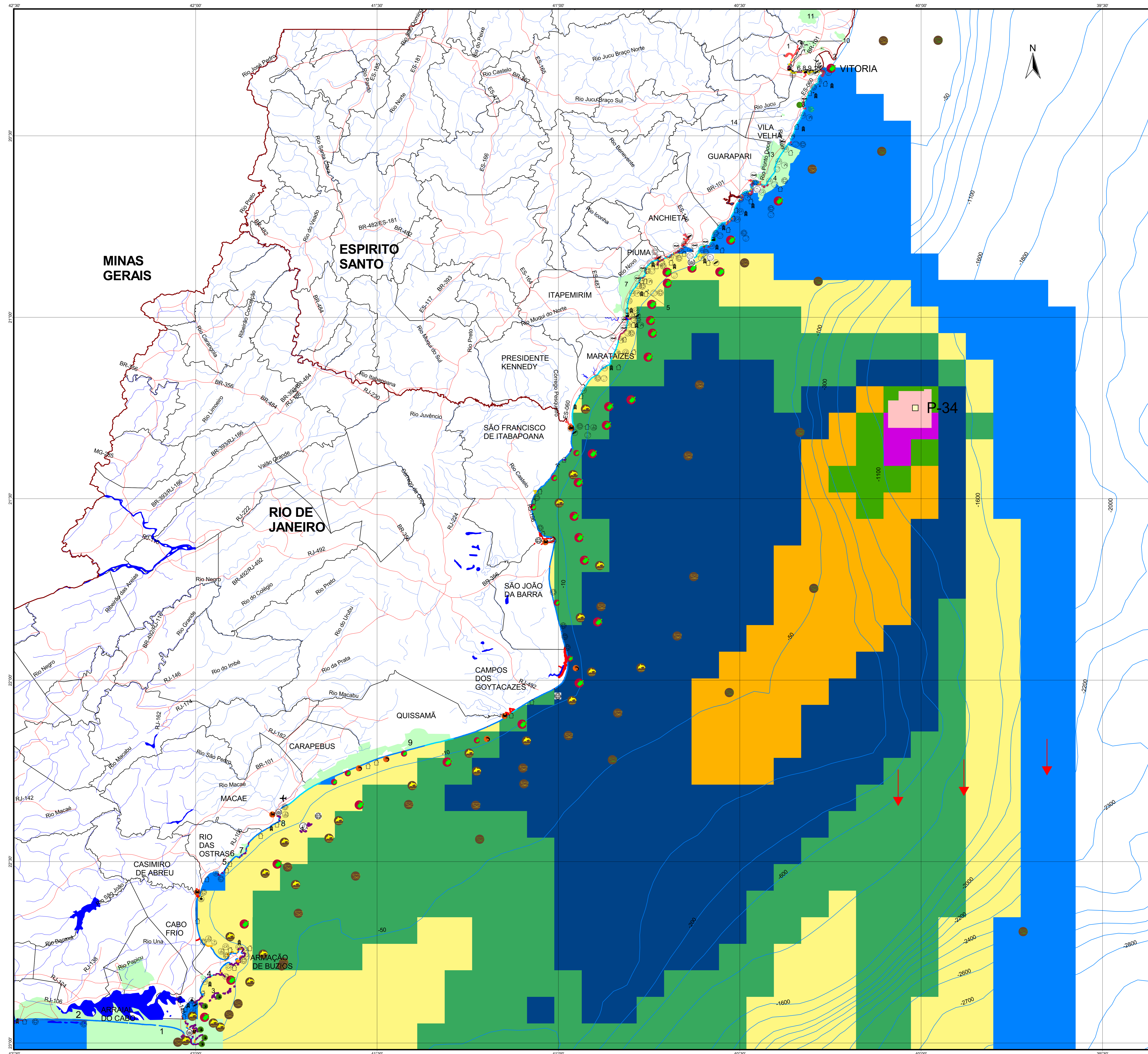
5.2 – PLANTA GERAL DE DRENAGEM

A PETROBRAS fornecerá oportunamente a Planta Geral de Drenagem.

5.3 – PLANTA GERAL DE TANCAGEM

A tancagem pode ser visualizada na Planta Geral da Instalação apresentada anteriormente no subitem 5.1.

5.4 – MAPA DE VULNERABILIDADE



LEGENDA

- Limite Estadual
- Direção Preferencial das Correntes (50 metros de profundidade)
- Rios Permanentes
- Linhas Isobatimétricas
- Campo de Jubarte (Ring-Fence)
- Lagos, Lagoas, Represas

Níveis de Sensibilidade Ambiental

1	Costões rochosos lisos; falésias em rochas sedimentares; estrutura artificiais lisas	6	Praias de cascalho; depósito de tálus; enrocamento; plataforma rec. conc. later. ou bioc.
3	Praias dissipativas, de areia fina a média, abrigada	8	Encosta de rocha lisa abrigada; encostas de rocha não lisa abrigada; enrocamentos
4	Praias de areia grossa; praias intermediárias, de areia fina a média, exposta	9	Planície de maré arenosa/lamosa abrigada; terraço de baixa-mar lamoso abrigado
5	Praias mistas de cascalho e areia; plataforma de abrasão; superfície irregular ou recoberta de vegetação	10	Terrenos alagadiços, banhados, brejos, margens de rios e lagoas, marismas, manguezais

Recursos Biológicos e Sócio-Econômicos

Aeroporto	Rampa para Barcos	Probabilidade de Alcance do Toque de Óleo %
Hotel	Lançamento de Barcos	
Casas de Veraneio	Instalação Industrial	
Camping	Instalações Militares	
Praias	Marinha	
Mineração	Pesca Artesanal	
Sítio Arqueológico	Pesca Recreativa	
Local Histórico	Marinocultura	
Estaleiro		
Camarões	Rota de Quelônios	
Caranguejos	Área de Concentração de Golfinhos e Botos (Pontoporia e Sotalia Fluviatilis)	
Gaivotas e Andorinhas	Rota de Migração Baleia Franca	
Ostras e Mexilhões	Rota de Migração Baleia Jubarte	
Aves Pernaltas		
Unidade de Conservação Marinha		

Unidades de Conservação

Esprito Santo	Rio de Janeiro
1 - Reserva Ecológica Municipal Ilha do Lameirão	1 - Reserva Extrativista (RESEX) Marinha de Arraial do Cabo
2 - Reserva Ecológica Municipal Restinga de Camburi	2 - Área de Proteção Ambiental Massambaba
3 - Reserva Ecológica Jacarenema	3 - Reserva Ecológica Ilha do Cabo Frio
4 - Parque Estadual Paulo César Vinha	4 - Parque Municipal de Cabo Frio
5 - Ilha do Francês	5 - Área de Proteção Ambiental Lagoa de Iriry
6 - Parque Ecológico Municipal Morro do Penedo	6 - Parque dos Pássaros
7 - Área de Proteção Ambiental Lagoa de Guanandy	7 - Área de Relevante Interesse Ecológico de Itapebussus
8 - Parque Municipal da Baía Noroeste de Vitória	8 - Área de Proteção Ambiental Arquipélago de Santana
9 - Parque Estadual Ilha das Flores	9 - Parque Nacional Restinga de Jurubatiba
10 - Área de Proteção Ambiental Praia Mole	
11 - Área de Proteção do Mestre Alvaro	
12 - Parque Estadual Fonte Grande	
13 - Área de Proteção Ambiental de Setiba	
14 - Parque Ecológico de Jabeté	
15 - Parque Municipal Morro da Mantegueira	

FONTE DE DADOS:
 EXP - SERVIUS-SUB/GDS (BATIMETRIA)
 E&P - SERVIUS-SUB/GDS (DEMAIS INFORMAÇÕES - SEAMA, 2002)
 CEPENAR 2004
 BASE CARTOGRAFICA IBGE, 1974
 IMAGEM DE SATELITE LANDSAT 7 TMS, 1999
 MAPA DE SENSIBILIDADE AMBIENTAL - BIÓRIO/PETROBRÁS, 2000
 MODELAGEM DE DISPERSÃO DE ÓLEO - ASA SOUTH AMERICA, 2003

DATUM: SAD69 **PROJETO:** EIA - P34 Campo de Jubarte

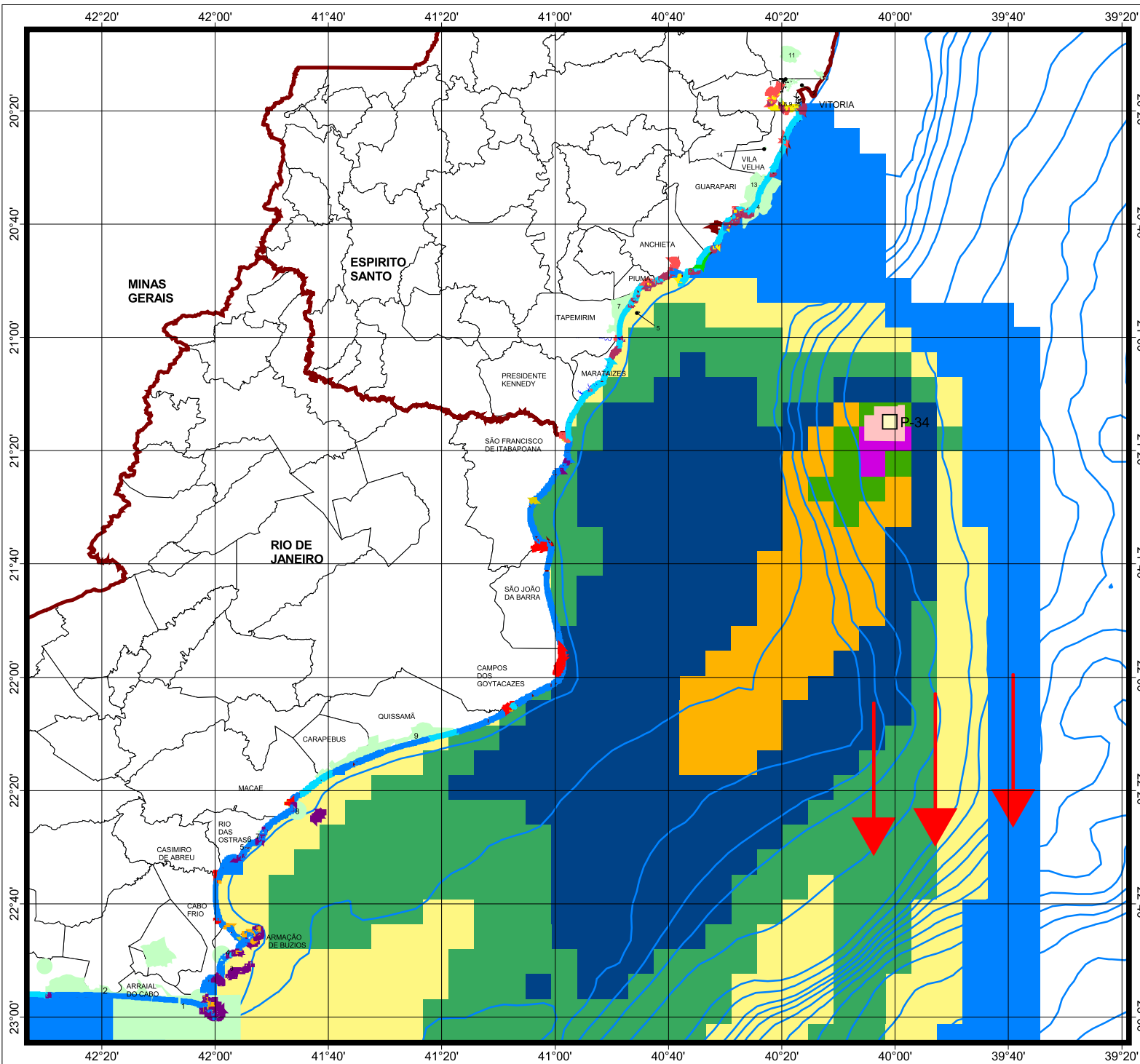
ESCALA GRÁFICA:
 5 0 5 10 KM

ELABORADO POR: MARTA OLIVER **DATA:** Fev/2004 **ESCALA:** 1:400.000

PETROBRÁS **CEPEMAR**

Mapa de Vulnerabilidade

5.4.1 – Mapa de Vulnerabilidade tamanho A4



LEGENDA

- Limite Estadual
- Direção Preferencial das Correntes (50 metros de profundidade)
- ↔ Cursos D'Água
- Linhas Isobatimétricas
- Campo de Jubarte (Ring-Fence)

Níveis de Sensibilidade Ambiental

1 - Costões rochosos lisos; falésias em rochas sedimentares; estrutura artificiais lisas	6 - Praias de cascalho; depósito de tálus; enrocamento; plataforma rec. conc. later. ou bioc.
3 - Praias dissipativas, de areia fina a média, abrigada	8 - Encosta de rocha lisa abrigada; encosta de rocha não lisa abrigada; enrocamentos
4 - Praias de areia grossa; praias intermediárias, de areia fina a média, exposta	9 - Planície de maré arenosa/lamosa abrigada; terraço de baixa-mar lamoso abrigado
5 - Praias mistas de cascalho e areia; plataforma de abrasão; superfície 10 irregular ou recoberta de vegetação	10 - Terrenos alagadiços; banhados, brejos, margens de rios e lagoas, marismas, manguezais

Recursos Biológicos e Sócio-Econômicos

✈ Aeroporto	🏨 Hotel	🚢 Rampa para Barcos	📊 Probabilidade de Alcance do Toque de Óleo %
🏠 Casas de Veraneio	🏡 Camping	🏭 Instalação Industrial	0 - 1
🏖 Praias	⛏ Mineração	🏢 Instalações Militares	1 - 5
🏛 Sítio Arqueológico	🏠 Local Histórico	⚓ Marinha	5 - 10
🏠 Estaleiro	🦀 Camarões	🐟 Pesca Artesanal	10 - 20
🦀 Caranguejos	🐠 Gaivotas e Andorinhas	🎣 Pesca Recreativa	20 - 30
🐠 Ostras e Mexilhões	🐦 Aves Pernaltas	🎣 Pesca Recreativa	30 - 40
🐦 Aves Pernaltas	🌊 Unidade de Conservação Marinha	🐠 Maricultura	40 - 50
🌊 Unidade de Conservação		🐠 Rota de Quelônios	
		🐠 Área de Concentração de Golfinhos e Botos (Pontoporia e Sotalia Fluvialis)	
		🐠 Rota de Migração Baleia Franca	
		🐠 Rota de Migração Baleia Jubarte	

Espírito Santo

- Reserva Ecológica Municipal Ilha do Lameirão
- Reserva Ecológica Municipal Restinga de Camburi
- Reserva Ecológica Jacarenema
- Parque Estadual Paulo César Vinha
- Ilha do Francês
- Parque Ecológico Municipal Morro do Penedo
- Área de Proteção Ambiental Lagoa de Guanabara
- Parque Municipal da Baía Noroeste de Vitória
- Parque Estadual Ilha das Flores
- Área de Proteção Ambiental Praia Mole
- Área de Proteção do Mestre Alvaro
- Parque Estadual Fonte Grande
- Área de Proteção Ambiental de Seitba
- Parque Ecológico de Jabaeté
- Parque Municipal Morro da Mantegueira

Rio de Janeiro

- Reserva Extrativista (RESEX) Marinha de Arraial do Cabo
- Área de Proteção Ambiental Massambaba
- Reserva Ecológica Ilha do Cabo Frio
- Parque Municipal de Cabo Frio
- Área de Proteção Ambiental Lagoa de Iriy
- Parque dos Pássaros
- Área de Relevante Interesse Ecológico de Itapebussus
- Área de Proteção Ambiental Arquiplégo de Santana
- Parque Nacional Restinga de Jurubatiba

FONTE DE DADOS :
 E&P - SERV/US-SUB/GDS (BATIMETRIA)
 E&P - SERV/US-SUB/GDS (DEMAIS INFORMAÇÕES - SEAMA, 2002)
 CEPEMAR, 2004
 BASE CARTOGRÁFICA IBGE, 1974
 IMAGEM DE SATELITE LANDSAT 7 TM5, 1999

DATUM : SAD69 **PROJETO :** EIA - P34 Campo de Jubarte

ESCALA GRÁFICA:
 5 0 5 10 KM

ELABORADO POR: MARTA OLIVER **DATA:** Fev/2004 **ESCALA :** 1:400.000

BR PETROBRAS **CEPEMAR**

Figura 5.4.1 : Mapa de Vulnerabilidade

5.5 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO DOS BLOCOS

O Campo de Jubarte encontra-se localizado na porção norte da Bacia de Campos, a 77 km do Pontal de Ubu, município de Anchieta, litoral sul do Estado do Espírito Santo, em profundidade de água que varia entre 1240 e 1350 metros. O campo foi descoberto no antigo Bloco Exploratório BC-60, no qual as atividades exploratórias da Petrobras identificaram um reservatório com hidrocarbonetos, posteriormente denominado de Campo de Jubarte.

A Figura 5.5 - 1 ilustra a localização esquemática do campo, a Figura 5.5 - 2 apresenta o Campo de Jubarte, com suas coordenadas geográficas, delimitado no interior de seu *ring fence* e a Figura 5.5 - 3 apresenta a localização das unidades em relação ao campo, mostrando ainda os quatro poços e os dutos que irão compor o sistema de produção e escoamento da Fase 1.



Figura 5.5 - 1: Desenho esquemático mostrando o Campo de Jubarte em relação ao litoral capixaba

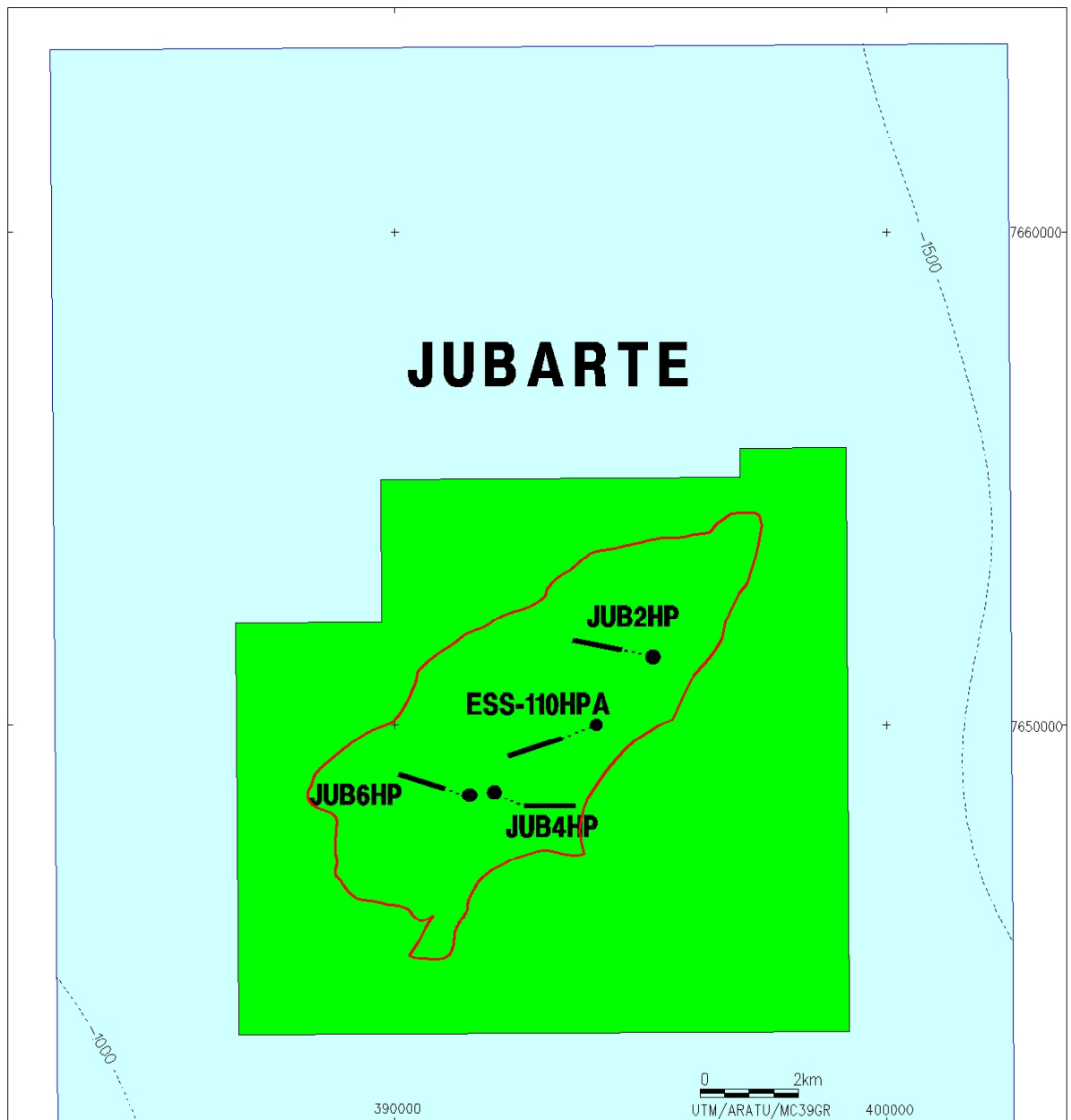
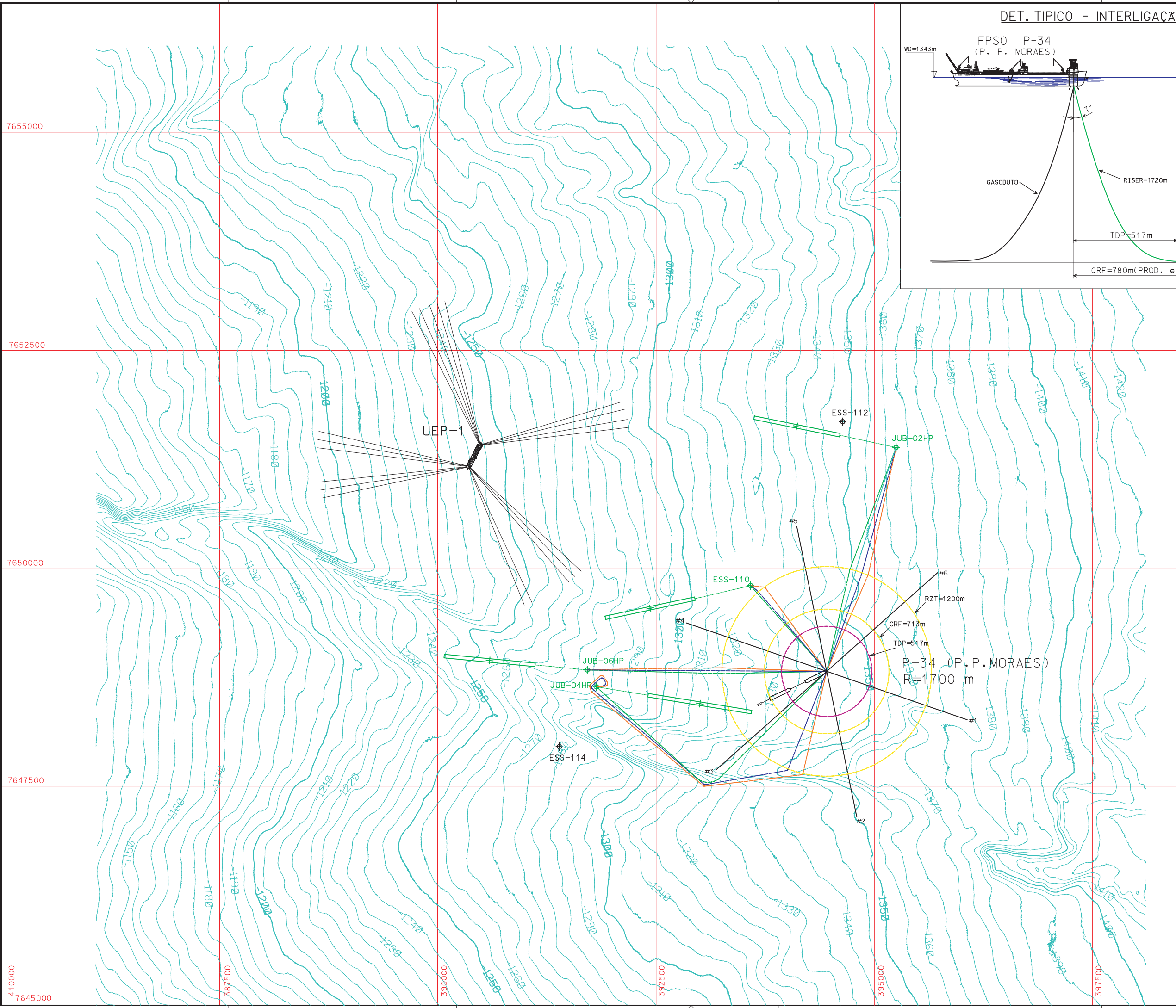
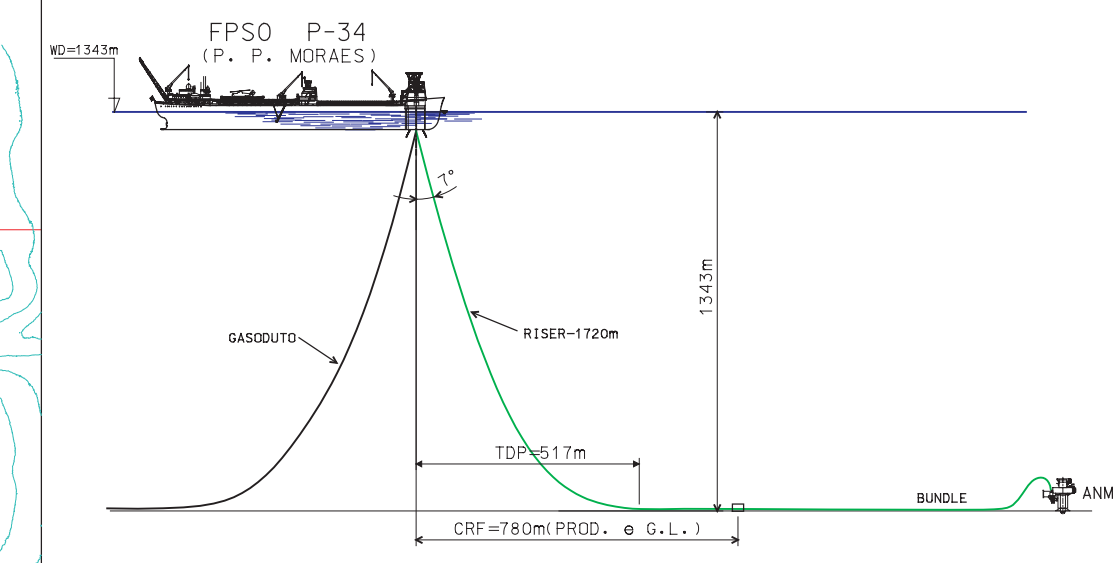


Figura 5.5 - 2: Contorno do Campo de Jubarte no interior de seu *ring fence*

DET. TÍPICO - INTERLIGAÇÃO POÇO X UEP



EQUIP.	COORDENADAS		LDA (m)	RAIO DE ANCOR. (m)	AZIM. (GRAUS)
	NORTE	LESTE			
P-34	7648825	394454	1343	1700	—

Coordenadas Cabeça dos Poços Fase I (P-34)

	X (UTM)	Y (UTM)	LDA
ESS-110	393583	7649807	1323
JUB-02HP	395248	7651390	1362
JUB-04HP	391818	7648648	1280
JUB-06HP	391712	7648841	1278

Coordenadas dos Objetivos dos Poços da Fase I (P-34)

	INICIO DO OBJETIVO		FINAL DO OBJETIVO		AZIM.
	X (UTM)	Y (UTM)	X(UTM)	Y(UTM)	
ESS-110	392944	7649657	391919	7649438	117
JUB-02HP (PROD05)	394603	7651530	393622	7651730	196
JUB-04HP	392409	7648552	393593	7648359	107
JUB-06HP	391115	7648899	390073	7649000	90

POÇO	COMPOSIÇÃO BUNDLE	TEC(W/m²K)
ESS-110	PROD. 6"-1720mR+630mF	< 8(FLOW)
	AN. 4"-1720mR+690mF	
	CO. UEH(9+3+CE)-2350m	
JUB-04HP (PROD05)	PROD. 6"-1720mR+2930mF	< 8(FLOW)
	AN. 4"-1720mR+3910mF	
	CO. UEH(9+3+CE)-5335m	
JUB-02HP (PROD11)	PROD. 6"-1720mR+2050mF	< 8(FLOW)
	AN. 4"-1720mR+2050mF	
	CO. UEH(9+3+CE)-3760m	
JUB-06HP (PROD18)	PROD. 6"-1720mR+2100mF	< 8(FLOW)
	AN. 4"-1720mR+2100mF	
	CO.+C.POT. UEH(9+3+CE+C.POT.)-3820m	

NOTAS:
 1-O POÇO JUB-02 IRA PRODUIR UTILIZANDO UMA BCSS ACOPLADA A ANM (USO DE CE POT. SEPARADO) E O POÇO JUB-06 UTILIZARÁ UMA BCSS DE ALTA POTENCIA NA COLUNA DO POÇO (USO DE ANMH E CE POT. JUNTO COM UH DE CONTROLE).
 2- REFERENCIA GEOGRAFICA- DANTON ARATU

- LEGENDA:
- LINHA DE PRODUÇÃO
 - CABO DE POTENCIA
 - UMBILICAL DE CONTROLE
 - LINHA ANULAR

REV.	DESCRÇÃO	DATA	POR	APROV.
H	REVISAO GERAL	15/08/03	HELVIO	J.MANDEL
G	ALTERADOS COMPROMISSOS DE JUB-6 E JUB-2	03/07/03	HELVIO	J.MANDEL
F	REVISAO NOMENCLATURA DOS POÇOS E ALTERAÇÃO NA ZONA DE TENSÃO E COMP. DAS LINHAS	18/06/03	HELVIO	J.MANDEL
E	REVISAO NOMENCLATURA DOS POÇOS	12/06/03	HELVIO	J.MANDEL
D	REVISAO GERAL	07/05/03	HELVIO	J.MANDEL
C	ALTERAÇÃO COORD. POÇOS E LOCAÇÃO DA P-34, RENUMERAÇÃO DO DESENHO	12/03/03	HELVIO	J.MANDEL
B	REVISAO GERAL	25/11/02	HELVIO	J.MANDEL
A	REVISAO GERAL	16/10/02	HELVIO	J.MANDEL
O	EMISSAO P/ COMENTARIOS	30/09/02	HELVIO	J.MANDEL

ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.-PETROBRAS, E NÃO PODE SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER FINALIDADE DIFERENTE DAQUELA PARA A QUAL ESTA SENDO FORNECIDO

PETROBRAS PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.

E&P-SSE
SC-ESUB/ISBM

CLIENTE OU USUÁRIO: **UN-ES**

EMPREENHIMENTO OU PROGRAMA: **DESENVOLVIMENTO DO BLOCO BC-60**

ÁREA OU UNIDADE: **CAMPO DE JUBARTE**

TÍTULO: **ARRANJO SUBMARINO - SISTEMA PILOTO P-34 POÇOS SATÉLITES NA P-34 EM CATENARIA LIVRE FIGURA 5.5-3**

PROJ. **HELVIO** DES. **HELVIO** VERIF. **M. MARQUES** APROV. **J.MANDEL**

ESCALA **1/20.000** FOLHA **01** de **01**

DATA **24/09/02** NÚMERO **DE-3668.00-941-1500-PSE-001** REV **H**

6 – ANEXOS

Os documentos listados a seguir fazem parte dos anexos.

Anexo 1 – Sumário de revisões

Anexo 2 – Glossário

Anexo 3 – Formulários e modelos

Anexo 3.1 – Comunicação Inicial do Incidente

Anexo 3.2 – Registro de Operações de Resposta a Incidente (parte 1 e 2)

Anexo 3.3 – Modelo de Nota á Imprensa

Anexo 4 – Serviços Médicos de Emergência

Anexo 5 – Registro de Treinamentos

Anexo 5.1 – Treinamento do pessoal da P-34

Anexo 5.2 – Treinamento do pessoal não pertencente ao P-34

Anexo 5.3 – Treinamento de pessoal e exercícios de resposta

Anexo 6 – Dimensionamento da Capacidade de Resposta

Anexo 7 – Configurações possíveis para utilização de barreiras e recolhedores

Anexo 8 – Certificado de Registro de Dispersante Ultraperse II

Anexo 9 – Monitoramento aéreo de óleo no mar

Anexo 10 – Licenças de Operação

Anexo 10.1 – Vitória Ambiental

Anexo 10.2 – Companhia Portuária Vila Velha – CPVV

Anexo 11 – Contratos

Anexo 11.1 – Centro de Defesa Ambiental – CDA

Anexo 11.2 – *Clean Caribbean Cooperative* – CCC

Anexo 12 – Rede de Telecomunicações da Bacia do Espírito Santo

Anexo 12.1 – Rede de Telecomunicações de Vitória

Anexo 12.2 – Rede de Telecomunicações do UN-ES/ATP-NC

Anexo 13 – Fluxograma Geral de Comunicações para acionamento do PEI

Anexo 14 – Referências Bibliográficas

Anexo 15 – Responsáveis Técnicos pela elaboração do PEI

Anexo 16 – Responsáveis Técnicos pela execução do PEI

Anexo 1 – Sumário de revisões

SUMÁRIO DE REVISÕES		
REV.	Data	DESCRIÇÃO E/OU ITENS ATINGIDOS
00	19.02.04	Emissão Original
01	15.03.04	Comentários PETROBRAS UN-ES/SMS
02	16.03.04	Comentários PETROBRAS UN-ES/SMS

Lista de Distribuição:

Eletrônica:

Nenhuma foi enviada eletronicamente.

Deve-se dar prioridade à consulta a padrões através do SINPEP, evitando a sua impressão

Impressa:

Destinatários

01 – IBAMA

02 – Sala de Controle de Emergência da UN-ES (Ramal 4222)

03 – Sala de Controle da P-34


Anexo 2 – Glossário

Para efeito deste plano, são usadas as seguintes definições:

- a. APP – Análise Preliminar de Perigo;
- b. CDA – Centro de Defesa Ambiental;
- c. Coordenador das Operações de Resposta – Pessoa encarregada de coordenar os Grupos de Operações no Mar e em Terra e o Grupo de Operações da P-34 quanto às ações e providências necessárias para apoio ao combate à poluição no mar oriunda ou não da P-34, além de prestar apoio ao Gestor Central do PEI;
- d. Coordenador dos Grupos de Operações – Mar ou Terra – Pessoa encarregada de coordenar as operações dos líderes de equipe de uma ou mais frentes de combate, nas tarefas de contenção, limpeza ambiental e disposição de resíduos resultantes do combate ao incidente, no mar ou em terra, respectivamente;
- e. Embarcação de resposta – Embarcação equipada com recursos para resposta imediata a incidentes de poluição por óleo, com capacidade de atendimento ao P-34;
- f. GEPLAT – Empregado da PETROBRAS que é o responsável pela Unidade Marítima;
- g. P-34 – (Unidade Flutuante de Produção, Estocagem e Transferência de petróleo) contratada pela PETROBRAS;
- h. Grupo de Operações em Terra – Grupo de pessoas responsável pelas operações de recolhimento e limpeza de áreas costeiras atingidas, e proteção de áreas sensíveis, quando for o caso;
- i. Grupo de Operações no Mar – Grupo de pessoas responsável pelas operações de dispersão mecânica, dispersão química, contenção e/ou recolhimento de óleo no mar, e proteção de áreas sensíveis, quando for o caso;
- j. Líder de equipe – Pessoa encarregada de conduzir, sob a orientação do Coordenador das Operações no Mar ou do Coordenador das Operações em Terra, as operações de dispersão mecânica, dispersão química, contenção e/ou recolhimento, limpeza ambiental e disposição de resíduos resultantes do combate a incidente de poluição por óleo, em uma frente de combate, no mar ou em terra, respectivamente;
- k. PEI – Plano de Emergência Individual para Incidente de Poluição por Óleo;
- l. Píer da CPVV – Píer da Companhia Portuária Vila Velha com atividades de operações de carregamento *de Supply-boats* localizado em Vitória;
- m. Sala de Controle de Emergência – sala especialmente destinada a reuniões da estrutura organizacional de resposta, em situações de emergência, provida de planos de contingência e de emergência, mapas, cartas náuticas, facilidades de comunicação e outras facilidades, localizada no prédio do Castelinho no Campus Universitário da Universidade Federal do Espírito Santo – UFES (sala do Gerente Geral da UN-ES);

- n. SIGA – Sistema Integrado de Gestão de Anomalias (Sistema informatizado utilizado pela PETROBRAS para registro e tratamento de anomalias como acidentes, incidentes, desvios, reclamações, etc.);
- o. SMS – Gerência de Segurança, Meio Ambiente e Saúde;
- p. SOPEP – *Shipboard Oil Pollution Emergency Plan* - Exigido para navios e plataformas flutuantes pela convenção internacional MARPOL, é o plano de emergência para combate à poluição por óleo nos limites da embarcação;
- q. Telefone de Emergência – número de telefone padronizado pela UN-ES para comunicação de incidentes, pode ser acessado pelo Ramal 4222;
- r. Telefone Verde – 0800-39-5005, número de telefone disponibilizado pela US-ES para que qualquer embarcação ou cidadão de qualquer comunidade denuncie anormalidade e/ou reclamações.
- s. UM - Unidade Marítima (P-34);
- t. UN-ES – Unidade de Negócios de Exploração e Produção do Espírito Santo;
- u. UN-ES/AT-PC – Unidade de Negócios de Exploração e Produção do Espírito Santo, Ativo de Peroá-Cangoá (Responsável pela UM);
- v. UN-ES/ATP-NC/OP-FZC – Unidade de Negócios de Exploração e Produção do Espírito Santo, Ativo de Produção do Norte Capixaba e Operação da Produção da Estação Coletora de Fazenda Cedro;
- w. UN-ES/ATP-NC/OP-LP – Unidade de Negócios de Exploração e Produção do Espírito Santo, Ativo de Produção do Norte Capixaba e Operação da Produção da Unidade de Processamento de Gás Natural de Lagoa Parda;
- x. UN-ES/ATP-NC/OP-SM – Unidade de Negócios de Exploração e Produção do Espírito Santo, Ativo de Produção do Norte Capixaba e Operação da Produção de São Mateus;
- y. UN-ES/CE – Unidade de Negócios de Exploração e Produção do Espírito Santo, Comunicação Empresarial;
- z. UN-ES/CF/PR – Unidade de Negócios de Exploração e Produção do Espírito Santo, Contabilidade e Finanças, Pagamentos e Recebimentos;
- aa. UN-ES/RH/AM – Unidade de Negócios de Exploração e Produção do Espírito Santo, Recursos Humanos, Assistência Médica;
- bb. UN-ES/RH/ARH – Unidade de Negócios de Exploração e Produção do Espírito Santo, Recursos Humanos, Administração de Recursos Humanos;
- cc. UN-ES/STO – Unidade de Negócios de Exploração e Produção do Espírito Santo, Suporte Técnico Operacional;
- dd. UN-ES/STO/CNTR – Unidade de Negócios de Exploração e Produção do Espírito Santo, Suporte Técnico Operacional, Contratos;
- ee. UN-ES/SMS – Gerência de Segurança, Meio Ambiente e Saúde – SMS da UN-ES.

Anexo 3 – Formulários e modelos
Anexo 3.1 – Comunicação Inicial do Incidente

	<p align="center">Comunicação de Incidente (CI) Portaria ANP nº 3, de 10/01/2003, art. 2º, § 1º</p>
---	--

Folha 1/2

I – Identificação da instalação onde ocorreu o incidente:		
Nome da instalação: _____		
() não há instalação envolvida no incidente		
II – Identificação da Concessão ou da Autorização:		
Bloco ou Campo: _____	Nº da Concessão: _____	Operador: _____
Nº da Autorização: _____		
III – Data e hora do início do incidente:		
Hora: _____	Dia/mês/ano: _____	
IV – Data e hora de término do incidente:		
Hora: _____	Dia/mês/ano: _____	
V – Localização da instalação ou local de ocorrência do incidente:		
Local: _____		
Localidade: _____	Município: _____	Estado: _____
Se necessário, indicar	Latitude: _____	Longitude: _____
VI – Tipo de incidente: _____		

VII – Causa provável do incidente: _____		

() sem condições de informar		
VIII – Conseqüências do incidente: _____		

IX – Descrição do equipamento ou instalação envolvida no incidente:		
Atividade: _____		
Sistema: _____		
Unidade: _____		
Equipamento: _____		



PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.
PETROBRAS

Comunicação de Incidente (CI)
Portaria ANP nº 3, de 10/01/2003, art. 2º, § 1º

Folha 2/2

X – Situação atual da instalação ou da atividade:

() *paralisada a operação* () *não foi paralisada a operação* () *sem condições de informar*

XI – Ações iniciais que foram tomadas:

() *acionado Plano de Resposta a Emergências;*

() *outras providências:* _____

() *sem evidência de ação ou providência até o momento.*

XII – Data e hora da comunicação:

Hora:

Dia/mês/ano:

XIII – Identificação do comunicante:

Nome completo: _____

Cargo ou função na instalação: _____

XIV – Outras informações julgadas pertinentes: _____

XV – Assinatura do Responsável

(Carimbo e Matrícula)

Anexo 3.2 – Registro de Operações de Resposta a Incidente (parte 1/2)

INSTALAÇÃO: _____

DESCRIÇÃO DO INCIDENTE: _____

DATA: ____ / ____ / ____ HORA ____ : ____

RESPONSÁVEL _____

DATA	HORA	DESCRIÇÃO

Anexo 3.2 – Registro de Operações de Resposta a Incidente (parte 2/2)

Incidente:		Data:			
Observador (es):					
Início do sobrevôo:		H min	Término do sobrevôo		H min
<input type="checkbox"/> Céu claro		<input type="checkbox"/> Parcialmente nublado		<input type="checkbox"/> Nublado	<input type="checkbox"/> Chuvoso
Velocidade do Vento (nós)		Sentido do Vento		Condições de mar (Escala <i>Beaufort</i>)	Sentido da corrente
Mancha	Aparência do óleo	Área da Mancha (km ²)	Estimativa de área Cobertura em %	Área real (km ²)	Volume Estimado de Óleo (m ³)
1					
2					
3					
4					
5					
Observações:					
1) Informar as coordenadas inicial, final e, se possível, do ponto central de cada mancha observada durante o sobrevôo; 2) Para classificação da aparência e estimativa do volume do óleo, utilizar a tabela contida no Anexo 9 "Monitoramento Aéreo de Óleo no Mar" do Plano de Emergência Individual.					

Anexo 3.3 – Modelo de Nota à Imprensa



Nota à Imprensa
12/4/2001

PETROBRAS CONTROLA VAZAMENTO NO CAMPO DE BICUDO

A Petrobras mobilizou, desde as primeiras horas de hoje, duas embarcações especializadas em controle ambiental para conter a mancha de óleo em torno da plataforma P-7, localizada a 120 quilômetros de Macaé, na Bacia de Campos. O vazamento foi constatado às 4h45m na tubulação de produção do poço Bicudo-12, no campo de Bicudo. Em sobrevôo feito no local por volta das 10h a Petrobras constatou que haviam vazado aproximadamente 13 mil litros de óleo de 27 graus API.

As duas embarcações estão equipadas com 300 metros de barreiras de contenção cada uma, além de equipamentos de recolhimento e armazenamento de óleo, com capacidade superior a 2 milhões de litros. As operações de controle do poço prosseguem a bordo da plataforma. A produção da P-7, que é de 15 mil barris de petróleo por dia, foi imediatamente interrompida, desde que foi constatada a ocorrência. O Campo de Bicudo está em produção desde a década de 80 e opera a uma lâmina d'água de 210 metros.

Assessoria de Imprensa
12 de abril de 2001

Anexo 4 – Serviços Médicos de Emergência

1. LINHARES – ES

- 1.1. Hospital Rio Doce. Tel.: (27) 3371-1721;
- 1.2. Hospital da UNIMED. Tel.: (27) 3371-1244;
- 1.3. Hospital Talma. Tel.: (27) 3264-2359, 3264-1222.

2. VITÓRIA – ES

- 2.1. Hospital Central São José. Tel.: (27) 3223-2011
- 2.2. Hospital Metropolitano. Tel.: (27) 3348-7000, 3348-9000;
- 2.3. Hospital Santa Rita. Tel.: (27) 3334-8000;
- 2.4. Hospital Santa Paula. Tel.: (27) 3395-2000;
- 2.5. Hospital Meridional. Tel.: (27) 3346-2000;
- 2.6. Hospital São Lucas. Tel.: (27) 3381-3353;
- 2.7. Hospital Dório Silva. Tel.: (27) 3328-3611;
- 2.8. Vitória Apart Hotel. Tel.: (27) 3348-5555.

3. VILA VELHA – ES

- 3.1. Hospital Santa Mônica. Tel.: (27) 3320-3500;
- 3.2. Hospital Evangélico. Tel.: (27) 3326-4777;
- 3.3. Hospital Praia da Costa. Tel.: (27) 3200-4282

4. CAMPOS

- 4.1. Associação Fluminense dos Plantadores de Cana. Tel.: (22) 2733-1855;
- 4.2. Fundação Benedito Pereira Nunes. Tel.: (22) 2733-3399;
- 4.3. Pró-Clínicas – Clínica de Diagnóstico e Tratamento. Tel.: (22) 2737-3535;
- 4.4. Santa Casa de Misericórdia de Campos. Tel.: (22) 2733-1005;
- 4.5. Sociedade Portuguesa de Beneficência de Campos. Tel.: (22) 2733-0055.

5. MACAÉ / RJ

- 5.1. Cardioclin Serviços Médicos Ltda. Tel: (22) 2772-6210;
- 5.2. Clínica São Lucas Ltda. Tel: (22) 2763-4000;
- 5.3. Irmandade São João Batista de Macaé – Tel.: (22) 2772-1005.

Anexo 5 – Registro de Treinamentos
Anexo 5.1 – Treinamento do pessoal da P-34

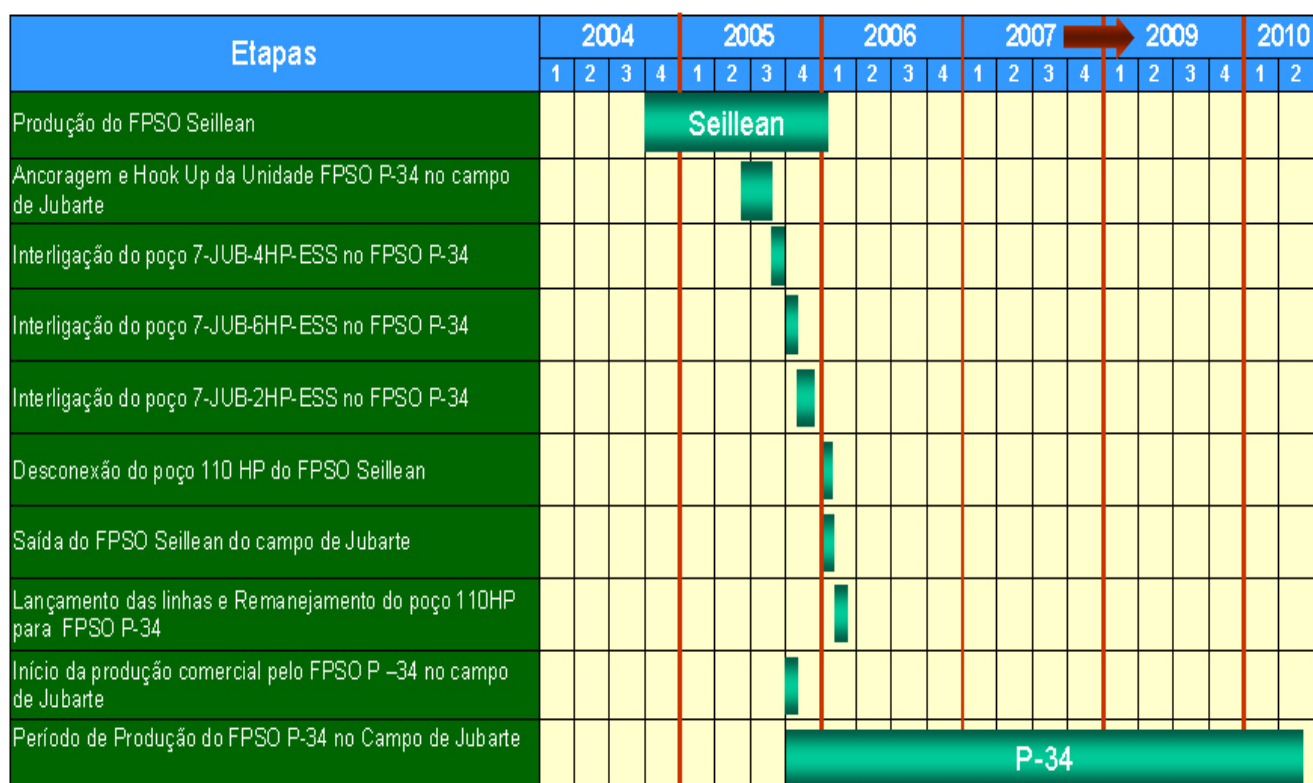
TREINAMENTO COMBATE DERRAME DE ÓLEO E COMBATE A POLUIÇÃO	
(Conteúdo correspondente Exercício completo de resposta citado no item 2.4 deste PEI)	
NOME	CARGO
Élson Rufino da Silva	COEMB – Coordenador da Embarcação (pessoal de náutica)
Jose de Castro Lima	COEMB – Coordenador da Embarcação (pessoal de náutica)
Luiz Ricardo de Assis Almeida	COEMB – Coordenador da Embarcação (pessoal de náutica)
Alcimar Rodrigues	Homens de Área
Angelo Galante Rufino	Homens de Área
Haroldo Siqueira	Homens de Área
Aires da Silva Costa	Homens de Área
Luis Claudio Donizeth Santana	Homens de Área
Geraldo Marcio Furtoso de Azevedo	Homens de Area
Salvador Geraldo de Carvalho	Homens de Area
Juarez carom de Souza	Homens de Area
Jose Carlos Lirio	Homens de Area
Sidney Aspino dos Santos	Homens de Area
Roberto Wagner Rodrigues da Silva	Homens de Area

Anexo 5.2 – Treinamento do pessoal não pertencente ao P-34

TREINAMENTO COMBATE DERRAME DE ÓLEO E COMBATE A POLUIÇÃO		
NOME	LOTAÇÃO	CARGO/FUNÇÃO
Angelo Tezolin	ATP-NC/SAO	Supervisor
Arthur Wolf Oberg	ATP-NC/OP-FAL	Supervisor
Benedito de Assis Deodoro	ATP-NC/SMS	Gerente Setorial
Cesar Augusto Fernandes Lima	SOP/TSG	Gerente Setorial
Claudio Antonio Leal	SMS	Geólogo Pleno
Edmar Manoel Francisco	SOP/TSG	Auxiliar de Segurança Interna
Edivaldo Barbosa de Gusmão	ATP-NC/SAO	Gerente Setorial
Édson Vander Alves Pereira	SOP/TSG	Auxiliar de Segurança Interna
Eduardo da Conceição Silva	ATP-NC/OMI	Mecânico Especializado
Enio Rocio Júnior	SOP/TSG	Auxiliar de Segurança Interna
Eros Braga de Albergaria	SMS	Engenheiro Agrônomo Pleno
Francisco José Vieira Dantas	ATP-NC/PDCP	Engenheiro de Equipamentos Sênior
Guaraci Poltronieri Pereira	ATP-NC/OP-N	Supervisor
Jones Caulyt Santos	ATP-NC/OP-N	Supervisor
Jorge Toscano de Moraes	ATP-NC/IP	Técnico de Operação
José Antonio Batista Sueiro	ATP-GAS/OP-GAS	Técnico de Operação
José Luiz Fantim	ATP-GAS/OP-GAS	Técnico de Manutenção II
José Ricardo de Oliveira	ATP-GAS/OP-GAS	Supervisor
José Tsuneo Murata Eguchi	ATEX/SMS	Geofísico Pleno
Julio Cezar Matias Cardoso	ATP-NC/OMI	Supervisor
Julio Flavio Soares	ATP-NC/SMS	Técnico de Segurança III
Luiz Carlos Fiorim dos Reis	ATP-NC/OP-S	Supervisor
Leandro Kabke Wally	ATP-NC/SMS	Engenheiro de Meio Ambiente Jr.
Manoel Francisco Peluzzo Nunes	ATP-NC/SMS	Engenheiro Agrônomo Pleno
Oswaldo Caran Oliveira	ATP-NC/OP-N	Supervisor
Pedro Antonio Rodrigues Firmes	ATP-NC/SMS	Técnico de Segurança III
Samuel Florencio da Silva	ATP-NC/OP-S	Supervisor
Sérgio Guillermo Hormazabal Rodriguez	SMS	Gerente
Tarcisio José Bride	SOP/TSG	Supervisor
Paulo Roberto de Azevedo	ATP-JUBCHT/SMS	Gerente Setorial
Ivanildo Zanotti	ATP-JUBCHT/OP-P-34	Gerente Setorial
Moisés Recla	ATP-JUBCHT/OP-P-34	Técnico de Manutenção II

Anexo 5.3 – Treinamento de pessoal e exercícios de resposta

O treinamento foi definido em função das principais atividades previstas e que se caracterizam como objeto de licença pretendida para a produção no poço ESS-110 HP do bloco BC-60, que correspondem ao deslocamento da unidade de produção para a sua locação e a atividade de produção propriamente dita.



São realizados treinamentos para o pessoal envolvido nas ações de resposta a emergência conforme indicado no quadro a seguir:

Treinamento	Conteúdo	Responsável Grupos Envolvidos	Periodicidade
Exercícios de comunicações	Verificação de todo o processo de comunicação das partes interessadas. Trata de realizar as comunicações certificando-se da validade/atualização das informações	Responsável Coordenação das Operações de Resposta Grupos Envolvidos Grupo de Logística Grupo de Relações com a Comunidade Coordenador de Comunicações Coordenador Financeiro Grupo de Operações no Mar Grupo de Operações da P-34 Grupo de Operações em Terra	Trimestral
Exercícios de planejamento	Avaliação dos conhecimentos dos envolvidos, em suas respectivas atribuições para o controle da emergência (utilizar recursos audio-visuais)	Responsável Coordenação das Operações de Resposta Grupos Envolvidos Grupo de Logística Grupo de Relações com a Comunidade Coordenador de Comunicações Coordenador Financeiro Grupo de Operações no Mar Grupo de Operações da P-34 Grupo de Operações em Terra	Quadrimestral
Exercícios de mobilização de recursos	Verificação da eficácia no processo de acionamento das equipes, dos materiais e dos equipamentos necessários (os recursos são apenas mobilizados e avalia-se o tempo e as dificuldades encontradas)	Responsável Coordenação das Operações de Resposta Grupos Envolvidos Grupo de Operações no Mar Grupo de Operações da P-34 Grupo de Operações em Terra	Semestral

Treinamento	Conteúdo	Responsável Grupos Envolvidos	Periodicidade
Exercícios completos de resposta	Verificação da eficácia no processo de resposta. Contempla as ações de definição do cenário, treinamento em sala de aula, acionamento, deslocamentos dos recursos materiais e humanos internos e de acordos, simulação das ações no campo e avaliação do exercício. As simulações das ações no campo envolvem todas as técnicas de combate a derrame de óleo no mar previstas neste PEI e obrigatoriamente aquelas relativas à contenção e recolhimento de óleo.	Responsável Coordenação das Operações de Resposta Grupos Envolvidos Grupo de Logística Grupo de Relações com a Comunidade Coordenador de Comunicações Coordenador Financeiro Grupo de Operações no Mar Grupo de Operações da P-34 Grupo de Operações em Terra	Anual

Anexo 6 – Dimensionamento da Capacidade de Resposta

A capacidade de resposta foi dimensionada para atender as exigências da Resolução CONAMA 293, de 12.12.2001, que "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".

Descargas pequenas

Para Descargas pequenas a capacidade de resposta é a que segue:

- **Barreiras flutuantes**
Disponibilidade: 250 metros no Barco Anna Beatriz. Será a quantidade utilizada para estabelecer uma configuração em "J" para contenção e recolhimento com o auxílio do Barco de emergência (*Fast Rescue Craft*) da P-34.
- **Recolhedores**
Disponibilidade: 1 recolhedor de óleo com capacidade nominal de recolhimento de 100 m³/h e acessórios disponíveis no Barco Anna Beatriz.
CEDRO = 1 (recolhedor) x 100 m³/h (capacidade nominal) x 0,20 (fator de eficiência do recolhedor) x 24 min (minutos de operação em um dia) = 8 m³.
- **Dispersantes químicos**
Disponibilidade: não será utilizado dispersante para este volume de descarga.
- **Dispersão mecânica**
Disponibilidade: Barcos de Apoio a serem convocados. Um volume de descarga de 8 m³ poderá inicialmente provocar uma mancha com 2,0 mm de espessura e um diâmetro de aproximadamente 72 metros. Este percurso pode ser percorrido rapidamente, passando com o barco acima descrito sobre a mancha.
- **Armazenamento temporário**
Disponibilidade: tancagem disponível no Barco Anna Beatriz (aproximadamente 40 m³).
O equipamento apresentado anteriormente recolherá = 1 (recolhedor) x 100 m³/h (capacidade nominal) x 24 min (minutos de operação em um dia) = 40 m³.
- **Absorventes**
 - ◆ **Disponibilidade:** 500 m de barreira de absorvente/hidrófoba, com capacidade de absorver 11.500 litros de óleo (11,5 m³);

Descargas médias

Para Descargas médias a capacidade de resposta é a que segue:

- **Barreiras flutuantes**
Disponibilidade: 250 metros no Barco Anna Beatriz. Será a quantidade utilizada para estabelecer uma configuração em “J” para contenção e recolhimento com o auxílio do Barco de emergência (*Fast Rescue Craft*) da P-34.
- **Recolhedores**
Disponibilidade: 1 recolhedor de óleo com capacidade nominal de recolhimento de 100 m³/h e acessórios disponíveis no Barco Anna Beatriz.
CEDRO = 1 (recolhedor) x 100 m³/h (capacidade nominal) x 0,20 (fator de eficiência do recolhedor) x 5 (horas de operação em um dia) = 100 m³
Observação: O valor de 5 horas utilizado na fórmula acima tem como objetivo apenas demonstrar o atendimento a CEDROdm, não estando as operações de recolhimento limitadas somente a 5 horas por dia
- **Dispersantes químicos**
Disponibilidade: 400 litros na Anna Beatriz e 10.000 litros no CDA-RJ (Macaé), totalizando 10.400 litros, todos Dispersantes Ultraperse II (Biodegradável, Licenciado pelo IBAMA). Este volume poderá dispersar aproximadamente 200 m³ de óleo. A aplicação de dispersante, químico previamente registrado pelo IBAMA, cumprirá o disposto na Resolução CONAMA 269.
- **Dispersão mecânica**
Disponibilidade: Barcos de Apoio a serem convocados. Um volume de descarga de 200 m³ poderá inicialmente provocar uma mancha com 2,0 mm de espessura e um diâmetro de aproximadamente 360 metros. Este percurso pode ser percorrido rapidamente, passando com o barco acima descrito sobre a mancha.
- **Armazenamento temporário**
Disponibilidade: o equipamento utilizado recolherá = 1 (recolhedor) x 100 m³/h (capacidade nominal) x 5 (horas de operação em um dia) = 500 m³. A tancagem disponível no Barco Anna Beatriz (aproximadamente de 40 m³) e do Barco *Far Sea* (aproximadamente de 1.000 m³) a ser disponibilizado em um tempo de até 03h 20min suprirá a demanda.
- **Absorventes**
 - ◆ **Disponibilidade:** 500 m de barreira de absorvente/hidrófoba, com capacidade de absorver 11.500 litros de óleo (11,5 m³);

Descarga de pior caso

Para Descarga de pior caso a capacidade de resposta é a que segue:

- **Barreiras flutuantes**

Disponibilidade: 250 metros no Barco Anna Beatriz. Será a quantidade utilizada para estabelecer uma configuração em “J” para contenção e recolhimento com o auxílio inicialmente do Barco de emergência (*Fast Rescue Craft*) da P-34. Posteriormente mais 300 metros de barreiras serão disponibilizados pelo Barco *Far Sea*.

- **Recolhedores**

Disponibilidade: (O tempo de operação dos recolhedores é de 16h/dia)

Nível 1: 1 recolhedor de óleo com capacidade nominal de recolhimento de 100 m³/h e acessórios disponíveis no Barco Anna Beatriz, mais 1 recolhedor de óleo com capacidade nominal de recolhimento de 250 m³/h e acessórios disponíveis no Barco *Far Sea* e mais 1 recolhedor de óleo com capacidade nominal de recolhimento de 150 m³/h do CDA-RJ de Macaé (este último disponibilizado em um tempo máximo de 08h 50min).

$CEDRO = [1 \text{ (recolhedor)} \times 100 \text{ m}^3/\text{h (capacidade nominal)} + 1 \text{ (recolhedor)} \times 250 \text{ m}^3/\text{h (capacidade nominal)} + 1 \text{ (recolhedor)} \times 150 \text{ m}^3/\text{h (capacidade nominal)}] \times 0,20 \text{ (fator de eficiência do recolhedor)} \times 16 \text{ (horas de operação em um dia)} = 1.600 \text{ m}^3.$

Nível 2: em adicional ao CEDRO de 1.600 m³ apresentado para o Nível 1 acima, um CEDRO de 1.696 m³ do Centro de Resposta de Emergência – CRE da PETROBRAS/UN-ES/NC e dos CDAs (RJ e SP) serão deslocados até as proximidades da plataforma num tempo total máximo de 19h 40min.

$CEDRO = [6 \text{ (recolhedores)} \times 30 \text{ m}^3/\text{h (capacidade nominal)} + 1 \text{ (recolhedor)} \times 150 \text{ m}^3/\text{h (capacidade nominal)} + 2 \text{ (recolhedores)} \times 100 \text{ m}^3/\text{h (capacidade nominal)}] \times 0,20 \text{ (fator de eficiência do recolhedor)} \times 16 \text{ (horas de operação em um dia)} = 1.696 \text{ m}^3.$

Nível 3: em adicional ao CEDRO total de 3.296 m³ apresentado para o Nível 1 e 2 acima, outros recolhedores serão disponibilizados pelos demais CDAs e a CCC, em um tempo máximo de 22h 50min.

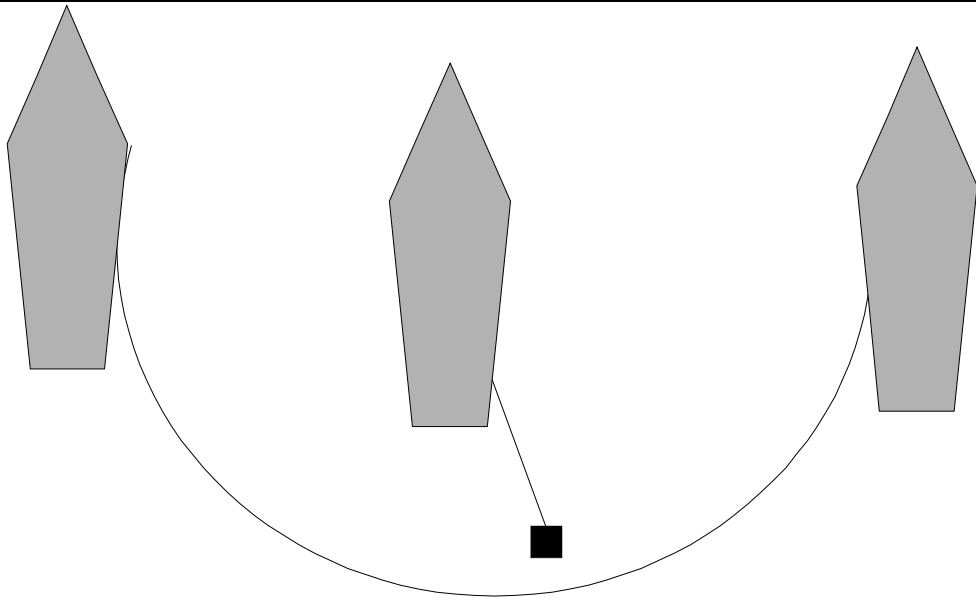
$CEDRO = [19 \text{ (recolhedores)} \times 30 \text{ m}^3/\text{h (capacidade nominal)} + 3 \text{ (recolhedores)} \times 100 \text{ m}^3/\text{h (capacidade nominal)} + 1 \text{ (recolhedor)} \times 150 \text{ m}^3/\text{h (capacidade nominal)}] \times 0,20 \text{ (fator de eficiência do recolhedor)} \times 16 \text{ (horas de operação em um dia)} = 3.264 \text{ m}^3.$

- **Dispersantes químicos**

Disponibilidade: 400 litros na Anna Beatriz e 10.000 litros no CDA-RJ (Macaé), totalizando 10.400 litros, todos Dispersantes Ultraperse II (Biodegradável, Licenciado pelo IBAMA). Este volume poderá dispersar aproximadamente 200 m³ de óleo. A aplicação de dispersante, químico previamente registrado pelo IBAMA, cumprirá o disposto na Resolução CONAMA 269.

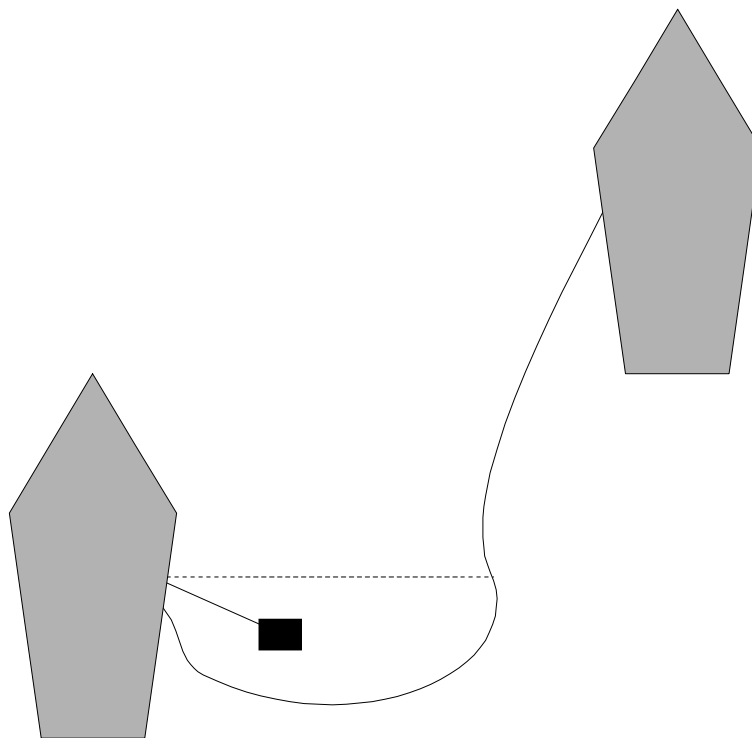
- **Dispersão mecânica**
Disponibilidade: outros barcos de apoio serão contratados para realizar a dispersão mecânica e compor a capacidade de resposta.
- **Armazenamento temporário**
Disponibilidade: A armazenagem exigida será formada inicialmente pela tancagem do Barco Anna Beatriz (aproximadamente de 40 m³), Barco *Far Sea* (aproximadamente de 1.000 m³) e por outras embarcações a serem disponibilizadas.
- **Absorventes**
Disponibilidade: Barreira absorvente econosorb Z-50/B-70 (CDA-RJ de Macaé) com 7.930 m (CDA-RJ de Macaé).

Anexo 7 – Configurações possíveis para utilização de barreiras e recolhedores



Formação em "U"

Esta formação permite que uma outra embarcação faça o recolhimento do óleo.



Formação em "J"

Nesta formação, a embarcação, que forma o seio do "J", é a que lança o equipamento de recolher o óleo.

Anexo 8 – Certificado de Registro de Dispersante Ultraperse II

	INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS - DIRAF COORDENAÇÃO GERAL DE ARRECADAÇÃO - CGARR COORDENAÇÃO DE SUPORTE E CONTROLE DA ARRECADAÇÃO - COCAR SAS Q. 5 Lote 5 Bloco "H" 4º Andar - Brasília-DF
--	--

CERTIFICADO DE REGISTRO DE PRODUTO DISPERSANTE QUÍMICO

NOME COMERCIAL DO PRODUTO	Nº DO REGISTRO	VÁLIDO ATÉ
ULTRASPERSE II®	02001.006132/00-34	06/10/2004
REGISTRANTE (RAZÃO SOCIAL)	Nº DO CGC	
OXTTENO S/A INDÚSTRIA E COMÉRCIO	62.545.686/0012-06	

ENDEREÇO

Avenida Agostinho Manfredini nº 56 - Bairro Guedes - Tremembé - São Paulo/SP - CEP: 12120-000

NOME(S) COMUM(ENS) DO(S) INGREDIENTE(S) ATIVOS: Mistura de álcool sulfatado e éster graxo etoxilado

TIPO DE DISPERSANTE: Tipo 2

ASPECTO DE COR: Líquido viscoso amarelo claro

USO AUTORIZADO: Produto para ser utilizado no combate a derrames de petróleo e derivados no mar, devendo atender as diretrizes contidas no regulamento para tal finalidade estabelecido pela Resolução CONAMA Nº 269, de 14 de setembro de 2000.

EMBALAGENS AUTORIZADAS: TAMBOR DE 200 Kg

DATA

Brasília, 06 de outubro de 2003

Edlene Ferreira Lima
 Coordenação Geral de Arrecadação

Processo 02001.006132/00-34



INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS - DIRAF
COORDENAÇÃO GERAL DE ARRECAÇÃO - CGARR
COORDENAÇÃO DE SUPORTE E CONTROLE DA ARRECAÇÃO-COCAR
SAS Q. 5 Lote 5 Bloco "H" 4º Andar - Brasília-DF

CERTIFICADO DE REGISTRO DE PRODUTO DISPERSANTE QUÍMICO

NOME COMERCIAL DO PRODUTO COREXIT EC 9500®	Nº DO REGISTRO 020010016070113	VÁLIDO ATÉ 28/02/2004
REGISTRANTE (RAZÃO SOCIAL) ONDEO NALCO BRASIL LTDA.		Nº DO CNPJ 62.800.446/0002-39

ENDEREÇO

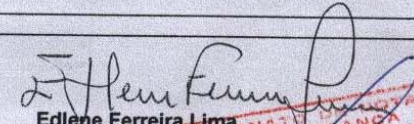
Av. das Nações Unidas nº 17891 - 11º andar - SANTO AMARO - SÃO PAULO/SP - CEP: 04795-100

NOME(S) COMUM(NS) DO(S) INGREDIENTE(S) ATIVO(S):	- Mistura de surfactantes ésteres, solventes e dipropileno-glicol-monobutil-éter
TIPO DE DISPERSANTE:	- Tipo 1
ASPECTO E COR:	- Líquido dourado, translúcido, pouco viscoso de odor neutro
EMBALAGEM(NS) AUTORIZADA(S):	- Tambor de 250 litros

USO AUTORIZADO: Produto para ser utilizado no combate a derrames de petróleo e derivados no mar, devendo atender as diretrizes contidas no regulamento para tal finalidade estabelecido pela Resolução CONAMA Nº 269, de 14 de setembro de 2000.

DATA

Brasília, 28 de fevereiro de 2003


Edlene Ferreira Lima
Coordenação Geral de Arrecadação
Interina - Port. 1511/02



Anexo 9 – Monitoramento aéreo de óleo no mar

1. INTRODUÇÃO

Os cenários acidentais de que trata este PEI foram identificados na Análise Preliminar de Perigos - APP da P-34, de onde foram extraídos aqueles que possam resultar em descarga de óleo para o mar, já que, para os cenários relativos a outros produtos, os volumes envolvidos não representam risco de poluição do mar de acordo com a Resolução CONAMA 293.

2. PREPARAÇÕES PARA RECONHECIMENTO AÉREO

O reconhecimento aéreo é essencial para uma resposta efetiva a derrames de óleo tanto para facilitar a localização do óleo no mar quanto para melhorar o controle das operações de limpeza.

É necessário localizar o óleo, a fim de que medidas sejam tomadas em tempo hábil. Entretanto, encontrar o óleo e então interpretar sua aparência em termos de quantidade e tipo é freqüentemente difícil. As condições de tempo e mar na área de busca podem ser desfavoráveis e a semelhança entre o óleo flutuante e outros fenômenos é algumas vezes enganosa. O objetivo desta orientação é ilustrar algumas dessas dificuldades.

3. PREPARAÇÕES PARA RECONHECIMENTO AÉREO

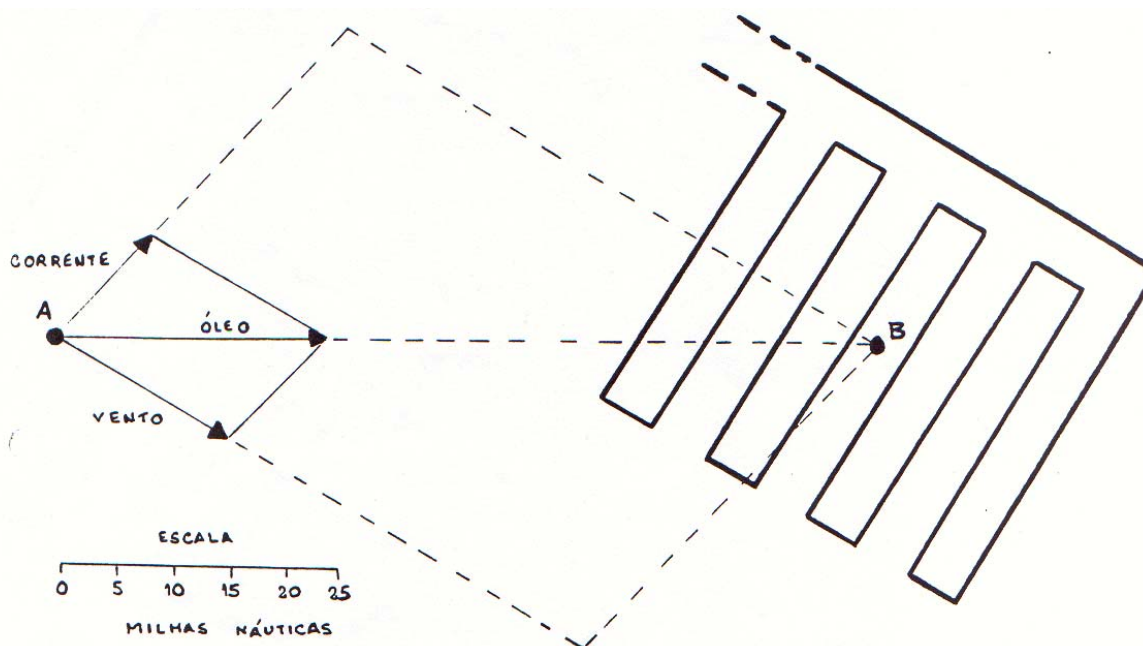
A aeronave disponibilizada para observação aérea deve possuir características de boa visibilidade e recursos de navegação adequados. No caso da Bacia do Espírito Santo e Bacia de Campos, no estado do Espírito Santo, a utilização de helicópteros é o mais adequado para o monitoramento aéreo.

Um plano de vôo deve ser previamente preparado usando um mapa de escala apropriada e levando em conta qualquer informação disponível que possa reduzir a área de procura tanto quanto possível. Para evitar confusão, é aconselhável desenhar uma rede sobre o mapa tal que, qualquer posição possa ser positivamente identificada por uma rede referência. Por exemplo, uma rede quadrada pode representar cada uma milha quadrada.

A tarefa de localizar a posição do óleo é simplificada se dados sobre ventos e correntes são disponíveis, visto que ambos os agentes contribuem para o movimento do óleo flutuante. O mecanismo pelo qual o movimento de superfície é induzido pela corrente de vento não é perfeitamente conhecido, mas tem sido verificado empiricamente, que o óleo flutuante se moverá com a influência de cerca de 3% da velocidade do vento. Na presença de correntes de superfície, um movimento adicional de óleo, proporcional à força da corrente, será superposto sobre qualquer movimento de direção do vento.

Próximo a terra, a força e direção de qualquer corrente de maré devem ser consideradas para prever o movimento do óleo, sendo que, em mar aberto, a contribuição é menos significativa face à natureza cíclica do movimento da maré.

Assim, com o conhecimento dos ventos e correntes predominantes, é possível prever a velocidade e direção do movimento do óleo a partir de uma posição conhecida, como mostrado no diagrama a seguir.



Em vista das dificuldades em se prever o deslocamento do óleo no mar, é necessário planejar a busca aérea. Uma "malha de busca" é freqüentemente o método mais econômico de procura (ver diagrama), e a visibilidade, altitude de vôo, duração do vôo, disponibilidade de combustível, além de outras contribuições que o piloto possa dar, devem ser previamente consideradas.

Uma vez que o óleo tende a se alinhar em estrias compridas e estreitas paralelas à direção do vento, é aconselhável preparar a malha de busca cruzando (de um lado a outro) a direção do vento predominante, para aumentar as chances de detecção do óleo. Outra consideração é a possibilidade de bruma e nevoeiro em alto mar que freqüentemente afetam a visibilidade.

Dependendo da posição do sol, pode ser mais vantajoso voar na direção oposta ao planejado originalmente. A altitude de busca é geralmente determinada pela visibilidade. Em tempo claro, 500 m (1500 pés) freqüentemente se comprova ser a altitude ótima para maximização da área em exploração sem perder a firmeza visual. Entretanto, é necessário baixar para meia altura, ou menos, a fim de se confirmar qualquer vestígio de óleo ou para analisar sua aparência.

4. APARÊNCIA DE ÓLEO NO MAR

Do ar é notoriamente difícil distinguir entre óleos provenientes de derrames e uma variedade de outros fenômenos. Estes incluem sombra de nuvens; ondulações na superfície do mar, nódoas de algas em águas pouco profundas; diferenças na cor de duas massas de água adjacentes e descargas de esgoto.

Uma tarefa particularmente difícil é distinguir entre lavagem de tanques de navios e óleo originado de derrames acidentais. Petróleo bruto ou óleo combustível, quando derramados no mar, sofrem mudanças na aparência com a passagem do tempo devido à evaporação, emulsificação e outros processos conhecidos coletivamente como "processo de envelhecimento do óleo".

A maioria dos óleos espalhados lateralmente sob a influência combinada do peso e tensão superficial, forma faixas contínuas de óleo espesso escuro que gradualmente afinam em camadas prateadas ou iridescentes nas bordas.

Alguns óleos crus e óleos combustíveis pesados são excepcionalmente viscosos e tendem a não espalhar muito, mas permanecem em manchas arredondadas circundadas por poucas ou nenhum filme. As manchas são logo quebradas em estrias - tipicamente com 30-50 metros de separação - que se formam de uma maneira geral paralelas à direção do vento. Derrames de óleo cru e alguns combustíveis são freqüentemente acompanhados pela rápida formação de emulsão água em óleo (mousse) que são freqüentemente caracterizadas por uma coloração marrom/laranja e uma aparência coesa.

5. QUANTIFICAÇÃO DE ÓLEO FLUTUANTE

Uma avaliação precisa da quantidade de qualquer óleo observado no mar é virtualmente impossível devido à dificuldade de se medir a espessura e extensão do óleo flutuante.

O espalhamento devido ao peso de um óleo derramado é bastante rápido e a maioria dos óleos líquidos logo alcançará um equilíbrio com espessura caracterizada por uma aparência preta ou marrom escuro.

Similarmente, a coloração do filme de uma maneira geral indica sua espessura (veja tabela abaixo). Uma estimativa segura da água contida em um "mousse" não é possível sem análises de laboratório, mas aceita-se que números de 50 a 80% são típicas, e que cálculos aproximados de quantidades de óleo podem ser feitos, visto que a maioria das mousses flutuante tem cerca de 1 mm de espessura. Entretanto deve ser enfatizado que a espessura da mousse e outros óleos viscosos é particularmente difícil para aferir, por causa de seus espalhamentos limitados. Na verdade em águas frias alguns óleos com alto "pour points*" solidificarão em formas "imprognosticável" e a aparência das porções flutuantes contradirão o volume total do óleo presente.

6. RELAÇÃO ENTRE APARÊNCIA, ESPESSURA E VOLUME DE MAR

APARÊNCIA DO ÓLEO	ESPESSURA (MM)	VOLUME APROXIMADO (M ³ /KM ²)
Filme pouco visível	0,00004	0,05
Filme de brilho prateado	0,00007	0,1
Filme com início de Arco Íris	0,0001	0,2
Arco Íris	0,0003	0,4
Cores opacas	0,001	1,2
Cores escuras	0,003	3,6
Marrom amarelada	0,01	10
Marrom alaranjado – Mousse	1	1000

Reproduzido do "Oil Spill Slide Rule" © 1985 Government Publishing Office The Hague / The Netherlands.

Para estimar a quantidade de óleo, é necessário além de aferir a espessura, determinar a área superficial dos vários tipos de poluição por óleo observada. Para evitar visões distorcidas, é necessário olhar verticalmente para baixo sobre o óleo quando avaliando sua distribuição. Para estimar a percentagem coberta de óleo em questão, a área real coberta relativa à área total afetada, pode ser calculada a partir do tempo de sobrevôo a velocidade constante. Fotografias algumas vezes auxiliarão no cálculo da percentagem do óleo flutuante e o uso de uma máquina instantânea pode, portanto, ser de grande ajuda.

Para ilustrar o processo de estimar quantidade de óleo o seguinte exemplo é dado:

"Durante um vôo de observação aérea a uma velocidade constante de 150 *knots* uma mancha de óleo com características de mousse de óleo cru e filme de brilho prateado foram observados flutuando em uma área de mar. O comprimento e largura foram observados 65 segundos e 35 segundos respectivamente. A percentagem coberta de mousse na área contaminada foi estimada em 10% e a área coberta por filme em 90%".

A partir desta informação pode-se calcular que a da área contaminada medida é:

$$\frac{65 \text{ (seg)} \times 150 \text{ (Knot)}}{3600 \text{ (seg em 1h)}} = 2,7 \text{ milhas náuticas}$$

Semelhantemente, a largura da área medida é:

$$\frac{35 \times 150}{3600} = 1,5 \text{ milha náutica}$$

dando uma área total de aproximadamente 4 milhas náuticas quadradas ou 14 km². O volume de "mousse" pode ser calculado como 10% (percentagem coberta) de 14 km² x 1000 (volume aproximado em m³ por km² da tabela). Como 50-80% deste mousse seria água, o volume presente seria de aproximadamente 300-700 m³. Um cálculo semelhante para o volume do filme 90% de 14 km², 0,1 que é equivalente a aproximadamente 1,3m³ de óleo.

Este exemplo serve também para demonstrar que embora o filme possa cobrir uma área relativamente grande da superfície do mar, ele tem uma contribuição muito pequena para o volume do óleo presente. Por isso é crucial que o observador seja capaz de distinguir entre "filme" e óleo espesso.

OBS: "pour point" é a temperatura abaixo da qual o óleo não fluirá, ou seja, comporta-se como um sólido.

7. REGISTRO DOS SOBREVÔOS DE MONITORAMENTO

As observações feitas nos sobrevôos de monitoramento devem ser registradas no formulário do Anexo 3.2– parte 2/2 e disponibilizadas para o Coordenador das Operações de Resposta, de maneira a serem utilizadas no planejamento das operações subseqüentes.

Bibliografia: "Aerial Observations of Oil at Sea – HAZMAT Report 96-7, April 1996", NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration), EUA

Anexo 10 – Licenças de Operação
Anexo 10.1 – Vitória Ambiental



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SEAMA
SECRETARIA DE ESTADO PARA ASSUNTOS DO MEIO AMBIENTE

LICENÇA DE OPERAÇÃO **LO Nº. 120/2000**

A Secretaria de Estado para Assuntos do Meio Ambiente, no uso das atribuições que lhes são conferidas no inciso V do artigo 5º da Lei nº 4.126 de 22 de Julho de 1988 e no inciso IV do artigo 21 do Decreto nº 2.691-N de 15 de agosto de 1988, fundamentada no Decreto nº 4.344-N de 07 de outubro de 1998, expede a presente **LICENÇA DE OPERAÇÃO**, requerida, através do Processo nº 148/00 que autoriza a:

EMPRESA/NOME: VITÓRIA AMBIENTAL ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA
CNPJ/CPF: 03.431.593/0001-99
ENDEREÇO: ROD. ES 351 - KM 10 - PUTIRI
MUNICÍPIO: SERRAVES

A exercer a atividade **COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS**
XX
XX
XX

Esta LO é válida pelo período de **1460** dias, a contar da presente data, observadas as condicionantes no verso discriminadas, bem como seus anexos que, embora não transcritos, são partes integrantes da mesma.

Espírito Santo, 29 de JUNHO de 2000

Válida até 30/11/2004


 João Carlos Ribeiro Lima
 Coordenador de Defesa Ambiental
 CCA / SEAMA

 Secretaria de Estado para Assuntos do Meio Ambiente

01/02/2002 10:31 27-32354785
 PETROBRAS UN-ES/ATEX
 PAGE 04

Anexo 11 – Contratos

Anexo 11.1 – Centro de Defesa Ambiental – CDA

A seguir está o texto do contrato de número 0552012001 celebrado entre a PETROBRAS e a Alpina Briggs Defesa Ambiental S.A. para apoio externo em situações de emergência.

Abre aspas:

**CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM PETRÓLEO
BRASILEIRO S.A. – PETROBRAS E ALPINA BRIGGS
DEFESA AMBIENTAL S.A., PARA OPERAÇÃO E
MANUTENÇÃO DE 09 (NOVE) CENTROS DE DEFESA
AMBIENTAL**

PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. - PETROBRAS, sociedade de economia mista, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda (CNPJ/MF) sob o nº 33.000.167/0001-01, com sede na Av. República do Chile, 65, Rio de Janeiro - RJ, doravante denominada **PETROBRAS**, neste ato representada pelo Gerente Executivo David John Cook, cidadão britânico, gerente regional, portador do Passaporte Britânico nº B468397, expedido em 20.05.1991, com residência em 4 The Crundles, Freshwater, Isle of Wight, Inglaterra, com a interveniência da **BRIGGS ENVIRONMENTAL SERVICES LIMITED**, with headquarters at West Dock, Burntisland, Scotland, UK, aqui representada por David John Cook, já qualificado, e **ALPINA EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS LTDA**, com sede na Estrada Marco Polo ,940.São Bernardo do Campo, São Paulo, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 55.257.034/0001-__, aqui representada por Valter Carmona e Marco Antonio Gutfreund Formícola, já qualificados, doravante denominados conjuntamente INTERVENIENTES, celebram o presente Contrato, vinculando-se as partes ao Processo de Dispensa de Licitação autorizado pela Diretoria Executiva da PETROBRAS (Ata 4268, item 15, de 17/08/2000) mediante as seguintes Cláusulas e condições:

CLÁUSULA PRIMEIRA - OBJETO

1.1 - O presente Contrato tem por objeto a execução, pela CONTRATADA, sob regime de preço global de serviços de operação e manutenção de 09 (nove) Centros de Defesa Ambiental, destinados ao Combate de Derrame de Óleo e Derivados com Tecnologia Hoje Disponível (doravante referidos como “Centro de Defesa Ambiental” ou “Centro de Defesa”, no singular ou no plural) nas áreas descritas no item 1.2 adiante, onde também se indica o prazo de implantação e capacidade diária para atendimento a volume de derrames/vazamentos de cada Centro de Defesa, tudo em conformidade com os termos e condições estipulados no Anexo I - Proposta da CONTRATADA s/nº, datada de 16/08/2000. Estes serviços compreendem:

1.1.1- Operação dos Centros de Defesa Ambiental implantados pela CONTRATADA ao amparo da AFM nº 540-72-0175/00;

1.1.2 - Manutenção dos equipamentos instalados nos Centros de Defesa Ambiental, garantindo-os em condições de pronto atendimento a emergências, a qualquer tempo,

exceto em relação aos equipamentos que estiverem em manutenção preventiva ou corretiva programada anteriormente, em reforma ou em reparo emergenciais;

1.1.3 - Combate a acidentes, de forma autônoma e independente, de derrames de petróleo e derivados;

1.1.4 - Realização de simulados, treinamentos específicos, análises de risco, estudos ambientais e demais serviços previstos no Anexo I, cujo cronograma de execução, por Centro de Defesa Ambiental, será acordado entre as partes.

1.2 - Os seguintes Centros de Defesa Ambiental estão relacionados ao presente contrato.

LOCALIZAÇÃO	DATA DE INAUGURAÇÃO	CAPACIDADE DE ATENDIMENTO (m³)
Rio de Janeiro	19.09.2000	1500
Macaé	29.11.2000	2000
Manaus	08.12.2000	500
Salvador	10.11.2000	1000
Itajaí	01.12.2000	1500
Goiânia	29.12.2000	500
Guarulhos	22.12.2000	1000
São Luiz	27.12.2000	500
Natal	20.12.2000	1000

1.2.1 - Face à necessidade de aprimoramento dos conhecimentos e adaptação às peculiaridades regionais pelo pessoal técnico da CONTRATADA, a responsabilidade desta, no que se refere à eficiência máxima da execução dos serviços contratados, somente poderá ser alcançada após 30 (trinta) dias contados do encerramento da realização do primeiro exercício simulado de combate a vazamento de óleo de cada Centro de Defesa Ambiental.

Fecha aspas.

Anexo 11.2 – Clean Caribbean Cooperative – CCC

MARIANA ERIKA HEYNEMANN

TRADUTORA PÚBLICA JURAMENTADA E INTÉRPRETE COMERCIAL

A abaixo assinada Tradutora Pública Juramentada e Intérprete Comercial na Praça do Rio de Janeiro, República Federativa do Brasil, ATESTA que lhe foi apresentado um documento exarado em idioma Inglês, a fim de traduzi-lo para vernáculo, o que cumpre em razão de seu ofício, como segue:

CERTIFICADO

CERTIFICO, pelo presente, que a **TRADUÇÃO** anexa, iniciada abaixo e apresentada em meu próprio papel timbrado, devidamente rubricado por mim, é verdadeira e fiel tradução do que se contém no documento que me foi apresentado em idioma **INGLÊS**.

E, **POR SER VERDADE**, dou fé.- Carimbo, selo e assino no Rio de Janeiro, Estado do Rio de Janeiro, BRASIL, em 18 de outubro de 2001.



Mariana E. Heynemann
MARIANA ERIKA HEYNEMANN
TRADUTORA PÚBLICA JURAMENTADA

TRADUÇÃO N° 19764/01

Original em Duplicata - Cópia exclusiva dos Membros
Rev. 3a (23/10/00) Contrato CCC N°: **C01-012**
(Válido de 1°/06/01 a 31/06/06). Esta cópia
substitui o Contrato CCC N° C00-004, válido de
1°/01/00 a 31/12/04-----

CLEAN CARIBBEAN CORPORTION

CONTRATO DE VENDA

CONTRATO, celebrado em 1° de junho de 2001, que
entre si fazem **PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.**, uma
empresa brasileira ("Compradora") e **CLEAN CARIBBEAN
CORPORATION**, uma empresa do Estado do Texas sem
fins lucrativos ("CCC"). -----

Av. Almirante Barroso, 90 sala 1116 - Centro - RJ - CEP: 20.031-002

Tel.: 240-0604 - Fax: 262-0898

Propriedade da PETROBRAS - Revisão 00- 19/02/2004

125/176

CONSIDERANDA

CONSIDERANDO QUE a CCC adquire e armazena Inventário com o fim de contenção e limpeza de derramamentos de óleo na Área de interesse; e-----

CONSIDERANDO QUE a Compradora deseja comprar certos segmentos, elementos ou partes solicitados do referido Inventário, nos termos e condições aqui estipulados; e-----

CONSIDERANDO QUE a CCC deseja vender ao Comprador o Inventário Comprado, nos termos e condições aqui estipulados; -----

ISTO POSTO, por e em contrapartida do supradito, e dos acordos, condições, declarações e compromissos mútuos doravante aqui assumidos, e de outra contrapartida de valor, cujo recebimento e suficiência são pelo presente confirmados, as partes ao presente ajustam o que segue: -----

ARTIGO I - Definições

Conforme empregado neste Contrato, os termos a seguir deverão ter os seguintes significados, respectivamente: -----

1.1. "Área de Interesse" deverá ter o significado a ele atribuído no Estatuto Social, cujo significado, conforme venha a ser alterado em qualquer época, de acordo com o referido Estatuto, é pelo presente

MARIANA ERIKA HEYNEMANN

TRADUTORA PÚBLICA JURAMENTADA E INTÉRPRETE COMERCIAL

Trad.nº19764/01

3

aqui incorporado para todos os fins. -----
1.2. "Estatuto Social" deverá significar o Estatuto Social da CCC, em vigor em qualquer época. -----
1.3. "Derramamento Especificado" deverá significar qualquer emissão efetiva ou potencial. (exceto infiltração natural) de Óleo, intencional ou não, e inclui, mas nas está restrito a, derramamento, vazamento, bombeamento, despejo, emissão, esvaziamento ou depósito de Óleo sobre a terra ou água no interior da Área de Interesse, conforme especificado pela Compradora à CCC e para a qual busca-se o Inventário a ser comprado nos termos do presente e utilizado pela Compradora, ou por seus agentes, para minorar, remediar e/ou eliminar o Óleo da terra ou da água onde ele foi emitido. ----
1.4. "Garantia" deverá ter o significado a atribuído a tal termo na cláusula 3.2. -----
1.5. "Imposições" deverá ter o significado a ele atribuído na cláusula 6.2. -----
1.6. "Partes Ressarcidas" deverá ter o significado a ele atribuído na cláusula 8.1. -----
1.7. "Inventário" deverá significar o estoque de equipamentos, materiais e suprimentos de resposta a derramamentos de Óleo possuídos, alugados, mantidos e mobilizados pela CCC com o fim de contenção e

Av. Almirante Barroso. 90 sala 1116 - Centro - RJ - CEP: 20.031-002

limpeza de um Derramamento Especificado, dentro da Área de Interesse. -----

1.8. "Membro" deverá significar uma entidade que seja admitida como Membro da CCC, de acordo com seu Estatuto Social, e para a qual um certificado de afiliação tenha sido emitido pela CCC. -----

1.9. "Não Membro" deverá significar uma entidade que não seja Membro. -----

1.10. "Óleo" deverá significar o óleo de petróleo de qualquer espécie ou em qualquer forma, incluindo, mas não restrito a, óleo cru ou petróleo, óleo fóssil ou lama, restos de óleo, e óleo misturado com detritos, exceto detritos extraídos por dragagem, e especificamente aqueles compostos, óleos e materiais listados no Anexo B ao Estatuto Social, cuja lista, que poderá ser alterada em qualquer época, de acordo com o Estatuto Social, é pelo presente aqui incorporada por referência para todos os fins, embora tal definição não inclua e não deva incluir qualquer um daqueles compostos de petróleo, incluindo (se aplicável) óleo cru ou suas frações, os quais encontram-se especificamente listados ou especificados como substâncias perigosas nos termos dos subparágrafos (A) a (F) da cláusula 101(14) da



MARIANA ERIKA HEYNEMANN

TRADUTORA PÚBLICA JURAMENTADA E INTÉRPRETE COMERCIAL

Trad.nº19764/01

5

Lei Abrangente de Responsabilidades, Compensação e Resposta Ambiental, conforme alteração (42 USC 9601) (a "Lei") e que estejam ou venham a estar sujeitas aos dispositivos daquela Lei. -----

ARTIGO II - PRAZO; RESCISÃO

2.1. Prazo. Sujeito à Cláusula 9.13 do presente, este Contrato deverá iniciar-se na data de vigência do presente e deverá terminar em 31 de agosto de 2006 (o "Prazo"), a menos que rescindido antecipadamente, de acordo com as Cláusulas 2.2 e/ou 2.3 do presente. -----

2.2. Rescisão por parte da CCC ou da Compradora. Este Contrato poderá ser rescindido com dez (10) dias de aviso pela CCC ou pela Compradora, em qualquer época, sem justa causa, sujeito à Cláusula 9.13 do presente. -----

2.3. Rescisão por Dissolução da CCC. Este Contrato deverá ser rescindido, sem aviso, automática e concomitantemente, com a dissolução da CCC. -----

ARTIGO III - Compra

3.1. Geral. (a) Na hipótese de um Derramamento Especificado e sujeito às disposições deste Contrato, a CCC deverá vender à Compradora os segmentos, elementos ou partes do Inventário (o "Inventário Comprado") listado numa Ordem de Venda

Av. Almirante Barroso, 90 sala 1116 - Centro - RJ - CEP: 20.031-002

firmada pela CCC e pela Compradora na forma anexa ao presente como Documento A (a "Ordem de Venda"), pelo preço de compra estipulado em tal Ordem de Compra e sujeito aos termos e condições estabelecidos naquele instrumento. A CCC e a Compradora deverão firmar uma nova Ordem de Venda e deverão pagar um preço de compra adicional sobre cada venda adicional do Inventário Comprado durante a Vigência deste Contrato, cuja Ordem de Venda deverá ficar sujeita aos termos e condições deste contrato. A menos que de outro modo mutuamente estabelecido por escrito pelas partes a este Contrato, a Compradora deverá ser considerada como tendo adquirido o título legal ao Inventário Comprado e deverá assumir e arcar com todos os riscos de perda, roubo, destruição ou danos ao Inventário Comprado, esteja ele ou não segurado, por qualquer que seja o motivo, no armazém da CCC no Estado da Flórida, e nenhum referido evento de perda, roubo, destruição ou dano ao Inventário Comprado deverá eximir a Compradora de qualquer uma de suas obrigações nos termos do presente. -----

(b) A CCC não deverá ter responsabilidade pela administração ou participação em qualquer esforço de limpeza dos derramamentos de óleo. A Compradora



MARIANA ERIKA HEYNEMANN

TRADUTORA PÚBLICA JURAMENTADA E INTÉRPRETE COMERCIAL

Trad.nº19764/01

7

declara e garante pelo presente à CCC que ela somente usará o Inventário Comprado com a finalidade de conter e limpar o Óleo na Área de Interesse. Se o Derramamento Especificado originar-se na Área de Interesse, mas a contenção e limpeza requisierem o uso do Inventário Comprado fora da Área de Interesse, a Compradora poderá continuar usando o Inventário Comprado, conforme devidamente necessário, sujeito ao cumprimento dos requisitos da lei aplicável (doméstica ou estrangeira), e tal uso não deverá ser considerado como constituindo-se uma violação deste Contrato. Apesar de qualquer coisa em contrário neste Contrato ou em outro documento, a posse e controle totais do Inventário Comprado deverão ser mantidos pela Compradora a partir de e após a data e local da entrega ajustada pela CCC. Durante tal época, nenhum Membro (exceto a Compradora, se a Compradora for um Membro) deverá ter qualquer responsabilidade ou obrigação legal a esse respeito, independentemente da negligência do referido Membro. -----

(c) Exceto conforme estipulado nesta Cláusula 3.1(c) e na Cláusula 3.7 do presente, não está previsto que a CCC forneça pessoal para prestar os serviços de resposta, treinamento ou manutenção à

Compradora. Apesar de qualquer coisa em contrário aqui estipulada, caso a CCC determine, à sua exclusiva opção, que o pessoal treinado da contratada sob o contrato atual com a CCC ou que os participantes da rede de contratados e recursos da CCC são necessários para acompanhar o Inventário Comprado, a fim de proporcionar a operação adequada do Inventário Comprado ou com o fim de manter o Inventário Comprado para a Compradora, esta deverá celebrar contratos separados com as referidas partes indicadas pela CCC. -----

3.2. Garantia dos Fundos. A menos que de outro modo mutuamente ajustado por escrito entre as partes a este Contrato, a Compradora deverá apresentar uma Carta de Crédito não-reembolsável e irrevogável em benefício da CCC, basicamente na forma do Anexo 1 à Ordem de Compra, emitida por uma instituição financeira aceitável pela CCC, num valor determinado como sendo adequado pela CCC, e/ou prestar tal outra garantia ou acordos financeiros, incluindo, sem restrições, a Nota Promissória e a Garantia, basicamente nas formas dos Anexos 2 e 3 à Ordem de Venda, conforme considerado necessário ou adequado pela CCC, a seu exclusivo critério (a "Garantia"). A apresentação efetiva da referida



MARIANA ERIKA HEYNEMANN

TRADUTORA PÚBLICA JURAMENTADA E INTÉRPRETE COMERCIAL.

Trad.nº19764/01

9

Garantia deverá ser realizada antes da entrega de qualquer Inventário Comprado pela CCC à Compradora. O valor da Garantia deverá incluir, mas não ficar restrita ao preço de compra do Inventário Comprado que seja solicitado, impostos aplicáveis, e quaisquer custos justificados de transporte, embarque, embalagem, engradados e marcação, manutenção, integração, despesas previstas devidas nos termos do presente relativos à cobertura de responsabilidade, seguro e custos justificados de estocagem/reestocagem, administração e despesas gerais indiretas. Como garantia de todas as obrigações de pagamento da Compradora com respeito a este Contrato, a Compradora concede pelo presente à CCC um direito real de garantia prioritário sobre o Inventário Comprado, juntamente com todos os instrumentos, documentos, contratos pignoratícios e intangíveis em geral, relativos a ou decorrentes deles, sejam agora existentes ou doravante criados ou adquiridos pela Compradora, e toda a receita em dinheiro e sob outras formas e seus produtos (a "Caução"). A Compradora compromete-se e concorda pelo presente em manter a Caução livre e desembaraçada de todas as penhoras, tributações, impostos, ônus e gravames de toda a espécie e

Av. Almirante Barroso, 90 sala 1116 - Centro - RJ - CEP: 20.031-002

natureza (exceto aqueles concedidos à CCC), até que a CCC tenha recebido todos os valores a ela devidos com respeito a este Contrato. A Compradora compromete-se e concorda em firmar tais documentos financeiros, contratos de garantia ou outros instrumentos com respeito a qualquer uma das Cauções que a CCC venha a justificadamente solicitar, e pelo presente irrevogavelmente nomeia a CCC como procuradora da Compradora e irrevogavelmente autoriza a CCC a firmar e dar entrada em qualquer época em tais documentos financeiros sem a assinatura da Compradora e, se mediante solicitação a Compradora deixar de assim proceder, firmar tais contratos de garantia ou outros instrumentos em nome da Compradora. -----

3.3. Aviso/Solicitação. Se a compradora desejar adquirir o Inventário com respeito a um Derramamento Especificado, então a Compradora deverá notificar imediatamente a CCC sobre sua encomenda do referido Inventário. A notificação e a ordem deverão incluir o local, a natureza e a extensão do Derramamento Especificado, se conhecida, o inventário específico que está sendo encomendado e o método de transporte que a Compradora está providenciando para o Inventário



MARIANA ERIKA HEYNEMANN

TRADUTORA PÚBLICA JURAMENTADA E INTÉRPRETE COMERCIAL

Trad.nº19764/01

11

até o local do Derramamento Especificado ou outro local em que o Inventário deverá ser mobilizado. A notificação inicial poderá ser oral, mas ela deverá ser confirmada por escrito, o mais breve possível. Após o recebimento da notificação e da ordem, da Garantia e da comprovação dos contratos com as empresas transportadoras, a CCC deverá liberar o Inventário identificado de seus estoques, sujeito às condições da Cláusula 3.4 abaixo. -----

3.4. Prioridade para as Encomendas dos Membros.

Fica mutuamente ajustado e confirmado que a CCC responderá às encomendas de Inventário "com base no primeiro a chegar, primeiro a ser atendido;" contanto que a CCC primeiro atenda às encomendas dos Membros na ordem em que as solicitações são recebidas dos Membros individuais. Após o atendimento de todas as encomendas dos Membros, a CCC poderá, a seu critério, atender as encomendas de inventário dos Não-membros, na extensão permitida pelo Instrumento de Constituição e Estatuto Social da CCC. -----

3.5. Relatório da Situação. A Compradora deverá fornecer, mediante solicitação da CCC, relatórios da situação sobre o Inventário Comprado, incluindo seu uso, condição, localização e manutenção

realizada e qualquer outra informação solicitada pela CCC com respeito ao Inventário Comprado, seu uso, condição e utilidade. -----

3.6. Recompra do Inventário Comprado. A compradora terá o direito de propor à CCC uma recompra pela Compradora de qualquer Inventário Comprado que tenha sido encomendado dentro de sessenta (60) dias de quando o dito Inventário Comprado foi removido do(s) armazém/armazéns da CCC, ficando tal recompra à opção da CCC e nos termos, preços e condições a serem mutuamente ajustados. -----

3.7. Promotor de Vendas e Consultor Técnico da CCC. A não ser que de outro modo mutuamente ajustado por escrito entre as partes a este Contrato, um Promotor de Vendas e/ou Consultor Técnico da CCC acompanhará o Inventário Comprado, sujeito às considerações operacionais e de outro nível da CCC, para prestar assistência e orientação sobre a documentação, operação, manutenção, apoio logístico e mobilização dos equipamentos ou materiais comprados da CCC. Antes do despacho de um Promotor de Vendas e/ou Consultor Técnico da CCC, a Compradora e a CCC deverão firmar o "Contrato de Assistência pela Equipe da CCC" na forma anexa ao presente como Documento B. -----



MARIANA ERIKA HEYNEMANN

TRADUTORA PÚBLICA JURAMENTADA E INTÉRPRETE COMERCIAL

Trad.nº19764/01

13

ARTIGO IV

Desobrigação de Responsabilidade das Garantias

4.1. Desobrigações. A despeito de qualquer coisa em contrário neste Contrato ou em outro instrumento, a Compradora deverá ser considerada como tendo aceito a entrega, e a quantidade e qualidade, do Inventário Comprado nos termos deste Contrato "NO ESTADO, ONDE ESTÁ" em qualquer condição que ele possa encontrar-se, sem qualquer acordo, declaração ou garantia, expressos ou implícitos, por parte da CCC. A CCC NÃO É FABRICANTE DO INVENTÁRIO COMPRADO. A CCC NÃO FEZ E NÃO FAZ, EM VIRTUDE DE TER VENDIDO O INVENTÁRIO COMPRADO NOS TERMOS DESTES CONTRATOS OU EM VIRTUDE DE QUAISQUER DISCUSSÕES, REVELAÇÕES OU NEGOCIAÇÕES A RESPEITO DESTES CONTRATOS, QUALQUER DECLARAÇÃO OU GARANTIA, EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, QUANTO ÀS CONDIÇÕES, CUMPRIMENTO COM AS ESPECIFICAÇÕES, REGULAMENTOS OU LEIS, QUALIDADE, VALOR, DURABILIDADE, ADEQUABILIDADE, ACABAMENTO, DESEMPENHO, CAPACIDADE, PADRÃO DE QUALIDADE OU MERCANTIBILIDADE OU USO OU ADEQUAÇÃO PARA UM FIM ESPECÍFICO OU QUALQUER OUTRA GARANTIA DE QUALQUER ESPÉCIE, EXPRESSA OU IMPLÍCITA, COM RESPEITO AO INVENTÁRIO COMPRADO, ficando ajustado e entendido que todos os riscos surgidos em consequência de

Av. Almirante Barroso, 90 sala 1116 - Centro - RJ - CEP: 20.031-002

Tel.: 240-0604 - Fax: 262-0898

quaisquer referidas questões, como entre a CCC e a Compradora, deverão ser arcados somente e exclusivamente pela Compradora, sem recurso. -----

4.2. Apoio. A Compradora confirma e concorda que ela é responsável por, e deverá fornecer, com os custos e despesas por sua própria conta, todo o transporte, apoio de manutenção, apoio ao subcontratado, e qualquer outro apoio e/ou assistência necessários para o Inventário Comprado ser usado e/ou operado com respeito ao uso pretendido pela Compradora. -----

ARTIGO V

Compromissos e Garantias da Compradora

A Compradora declara, garante e assume o seguinte compromisso junto à CCC: -----

5.1. Uso do Inventário Comprado. A Compradora: (a) não deverá usar ou empregar qualquer item do Inventário Comprado de qualquer forma contrária à lei aplicável, (b) deverá ser exclusivamente responsável pela obtenção, e deverá obter, todas as aprovações governamentais e de outras autoridades necessárias para a propriedade e uso do Inventário Comprado, e (c) não deverá usar, armazenar, comercializar ou operar qualquer item do Inventário Comprado de qualquer forma, de modo a suspender ou



MARIANA ERIKA HEYNEMANN

TRADUTORA PÚBLICA JURAMENTADA E INTÉRPRETE COMERCIAL

Trad.nº19764/01

15

colocar em risco qualquer cobertura de seguro a ele aplicável. -----

5.2. Autorizações Devidas. A assinatura, entrega e cumprimento deste Contrato e de todos os Anexos e Aditivos ao presente e as transações contempladas pelo presente pela Compradora foram devida e efetivamente autorizados por todas as medidas corporativas necessárias por parte da Compradora. Este Contrato e todos os Anexos e Aditivos ao presente constituem a obrigação válida e firme da Compradora e é executável contra ela de acordo com seus termos. A assinatura, entrega e cumprimento deste Contrato e de todos os Anexos e Aditivos ao presente pela Compradora não conflitam, e a consumação das transações contempladas pelo presente não conflitarão, ou ocasionarão um inadimplemento de qualquer contrato ou acordo aos quais a Compradora seja uma parte ou pelos quais a Compradora esteja obrigada, e não conflitarão com ou resultarão em qualquer violação dos documentos constitutivos da Compradora. -----

5.3. Sem Anuências. Nenhuma anuência ou aprovação por qualquer terceiro é necessária para a assinatura e entrega deste Contrato e de todos os Anexos e Aditivos ao presente pela Compradora e da

consumação pela Compradora das transações pelo presente contempladas. Nem a assinatura, entrega ou o cumprimento deste Contrato ou dos outros acordos, Anexos e Aditivos aqui referidos, com ou sem a transmissão de aviso ou o lapso de tempo, ou ambos, conflitarão, resultarão em inadimplemento ou perda dos direitos, ou afetarão de maneira adversa o Inventário Comprado, ou resultarão na criação de qualquer ônus, encargo ou gravame sobre o Inventário Comprado, de acordo com qualquer lei, norma ou regulamento aplicáveis à Compradora, qualquer disposição dos documentos constitutivos da Compradora que estejam atualmente em vigor, ou qualquer hipoteca, locação, licença, entendimento, ordem, julgamento, decreto ou acordo aos quais a Compradora seja uma parte, e a assinatura, entrega e cumprimento deste Contrato, todos os Anexos e Aditivos ao presente e outros acordos aqui referidos não violam qualquer dispositivo de qualquer lei aplicável à Compradora. -----

ARTIGO VI - Custos

6.1. Preço de Compra. O preço de compra e os termos de pagamento do Inventário Comprado estão especificados em cada Ordem de Venda aplicável. A não ser que de outro modo mutuamente ajustado pelas



MARIANA ERIKA HEYNEMANN

TRADUTORA PÚBLICA JURAMENTADA E INTÉRPRETE COMERCIAL

Trad.n°19764/01

17

partes a este Contrato numa Ordem de Venda assinada, o pagamento do Inventário Comprado deverá ser feito pela Compradora à CCC através de transferência eletrônica de fundos, antes do embarque do referido Inventário Comprado. A CCC deverá ter o direito de alterar em qualquer época cada Ordem de Venda, sem a anuência da Compradora. Após o recebimento do pagamento integral do preço de compra referente ao Inventário Comprado, a CCC deverá entregar à Compradora uma nota fiscal basicamente de acordo com o modelo anexo ao presente como Anexo C ao dito Inventário Comprado. A transferência eletrônica dos fundos deverá ser feita de acordo com as instruções a seguir: -----

NÚMERO DE ROTEAMENTO BANCÁRIO: 066000604-----

NOME E ENDEREÇO DO BANCO: Suntrust Bank, Miami, N.A., Ponce at Alhambra Office, 201 Alhambra Circle, Coral Gables, FL 33134-----

PARA CRÉDITO DA CONTA DE: Clean Caribbean Corporation-----

NÚMERO DA CONTA: 0802001026205-----

6.2. Imposições. Todos os pagamentos a serem feitos pela Compradora nos termos do presente serão livres de despesas para a CCC com respeito ao valor de quaisquer impostos locais, estaduais, federais,

Av. Almirante Barroso, 90 sala 1116 - Centro - RJ - CEP: 20.031-002

Tel.: 240-0604 - Fax: 262-0898

nacionais, estrangeiros ou internacionais ou taxas de licença, tributações, encargos, multas ou penalidades (todos os referidos impostos, taxas de licença, tributações, encargos, multas e penalidades sendo doravante aqui denominados de "Imposições") doravante aqui coletados ou impostos ou com respeito ou medidos por este Contrato ou aos pagamentos nos termos do presente, ou qualquer compra, venda, uso, pagamento, embarque, entrega ou transferência de título nos termos do presente, cuja totalidade das imposições, na medida em que sejam aplicáveis à compra do Inventário Comprado, a Compradora assume e concorda em pagar a vista por solicitação da CCC, além de todos os outros pagamentos a serem feitos pela Compradora nos termos do presente. Sem limitar a generalidade do precedente, a Compradora também pagará imediatamente as Imposições que venham a ser impostas sobre qualquer Inventário Comprado ou pelo seu uso ou operação. Se quaisquer Imposições houverem sido diretamente cobradas ou impostas contra a CCC e por ela pagas, a Compradora deverá reembolsar a CCC dentro de dez (10) dias da apresentação pela CCC de uma fatura referente às ditas Imposições. Se o dito pagamento não for



MARIANA ERIKA HEYNEMANN

TRADUTORA PÚBLICA JURAMENTADA E INTÉRPRETE COMERCIAL.

Trad.nº19764/01

19

recebido pela CCC dentro de trinta (30) dias do pedido feito pela CCC, a Compradora deverá pagar à CCC juro sobre o referido valor não pago a contar de sua data de vencimento até a data de pagamento, de acordo com a Cláusula 6.8 do presente. -----

6.3. Custos Operacionais. A Compradora deverá reembolsar a CCC dentro de dez (10) dias do pedido escrito de todos os custos incorridos pela CCC na mobilização e entrega do Inventário Comprado no porto de embarque, conforme especificado pela Compradora na ordem de compra. -----

6.4. Pagamento. A Compradora deverá pagar todos os valores devidos sob este Contrato em tal moeda dos Estados Unidos da América que seja, na época do pagamento, a moeda de curso legal para o pagamento da dívida pública ou privada, através de cheque bancário ou transferência eletrônica bancária dentro de dez (10) dias do pedido pela CCC. Se o dito pagamento não for recebido pela CCC dentro de trinta (30) dias do pedido feito pela CCC, a Compradora deverá pagar à CCC juro sobre o dito valor não pago a contar de sua data de vencimento até a data de pagamento, a uma taxa igual a dois por cento (2%) sobre a taxa preferencial ou base flutuante cobrada pelo Citibank, N.A. (Nova York,

Av. Almirante Barroso, 90 sala 1116 - Centro - RJ - CEP: 20.031-002

Tel.: 240-0604 - Fax: 262-0898

Nova York), conforme ajustado anualmente em qualquer época. Todos os valores devidos pela Compradora com respeito a este Contrato deverão ser pagos no escritório da CCC, no endereço especificado na Cláusula 9.5 abaixo neste instrumento. -----

6.5. Seguro. (a) A não ser que mutuamente ajustado por escrito pelas partes a este Contrato, até que a CCC tenha recebido o pagamento integral do Inventário Comprado, a Compradora, às suas próprias custas, deverá obter, fornecer em qualquer época à CCC cópias fiéis e completas, e manter com respeito a cada item do Inventário Comprado encomendado nos termos do presente: (i) todo o seguro de risco de perda física sobre o referido item do Inventário Comprado, por um valor pelo menos igual ao preço de compra estipulado na Ordem de Venda aplicável; (ii) seguro geral e compreensivo de responsabilidade pública e danos à propriedade em valores de pelo menos \$1.000.000 para lesões físicas por pessoa, \$1.000.000 para lesões físicas por ocorrência, e \$1.000.000 para danos à propriedade por ocorrência; e (iii) todas as outras formas de cobertura de seguro requeridas, de acordo com as leis, normas e regulamentos aplicáveis com



MARIANA ERIKA HEYNEMANN

TRADUTORA PÚBLICA JURAMENTADA E INTÉRPRETE COMERCIAL.

Trad.nº19764/01

21

respeito ao Inventário Comprado. A CCC não deverá ter a obrigação de manter seguro sobre o Inventário Comprado, uma vez que a Compradora tenha adquirido o título a ele e o risco de perda tenha sido passado à Compradora, de acordo com os termos deste Contrato. -----

(b) Tal seguro deverá ser feito nos termos e com as companhias devidamente aceitas pela CCC, deverá conter tais endossos que venham a ser requeridos pela CCC, deverá ser o seguro principal até e incluindo os limites declarados na apólice e deverá incluir uma renúncia de sub-rogação em favor da CCC. O referido seguro também deverá (i) com respeito ao seguro de responsabilidade, nomear a CCC como segurada adicional, e incluir as seguintes coberturas: instalações/operações, contratados independentes, todos os riscos contratuais em apoio das cláusulas sobre indenização deste Contrato, e a responsabilidade por danos pessoais; e (ii) com respeito ao seguro de todos os riscos físicos, nomear a CCC como beneficiária da apólice e segurada adicional. -----

(c) Todo o seguro exigido de ser mantido pela Compradora nos termos do presente deverá estipular que a cobertura não poderá ser alterada ou

Av. Almirante Barroso, 90 sala 1116 - Centro - RJ - CEP: 20.031-002

Tel.: 240-0604 - Fax: 262-0898

cancelada pelo segurado sem que seja dado aviso com pelo menos trinta (30) dias de antecedência à CCC. Tal seguro não deverá ser invalidado, como contra a CCC, por qualquer ação ou inação por parte da Compradora ou de qualquer pessoa e deverá segurar a CCC, independentemente de qualquer infração ou violação pela Compradora ou por qualquer outra pessoa de quaisquer garantias, declarações ou condições contidas nas apólices que comprovam tal seguro. A Compradora nomeia pelo presente a CCC como procuradora da Compradora para efetuar pedidos de indenização, receber o pagamento, firmar e endossar todos os documentos, cheques ou saques por perdas ou danos ou prêmio de retorno nos termos de qualquer apólice de seguro emitida para o Inventário, pelo tempo em que este Contrato permaneça em vigor ou quaisquer importâncias devidas à ICC com respeito a este Contrato permaneçam em aberto, o que quer que ocorra por último. -----

ARTIGO VII - Operações de Limpeza Independente

7.1. Operações de Limpeza Independente. Nada neste Contrato deverá exigir ou ser interpretado como exigindo que a Compradora compre exclusivamente da CCC o Inventário com respeito às atividades de



MARIANA ERIKA HEYNEMANN

TRADUTORA PÚBLICA JURAMENTADA E INTÉRPRETE COMERCIAL

Trad.nº19764/01

23

limpeza dos derramamentos ou contenção de óleo, e a Compradora poderá, caso assim deseje, comprar ou contratar com a CC ou com outras partes equipamentos ou materiais similares. -----

ARTIGO VIII - Indenização

8.1. Indenização. (a) A Compradora deverá eximir e ressarcir a CCC, cada membro atual e futuro, e os agentes, membros do conselho de administração, diretores e empregados de cada um deles, (coletivamente, "Partes Indenizadas") contra todos os pedidos de indenização, obrigações, perdas, ações, processos, responsabilidades legais, danos (incluindo, mas não restrito a, responsabilidades estritas impostas sobre um proprietário, operador ou detentor de qualquer item do Inventário Comprado), e os custos incorridos, mas não restrito a, honorários advocatícios, despesas, penalidades, multas (incluindo as penalidades ou outros encargos ou custos impostos por qualquer autoridade internacional, estrangeira, nacional, federal, estadual ou local), que as Partes Protegidas sofram, sustentem ou tornem-se responsáveis em virtude de qualquer (i) violação deste Contrato por ou em nome da Compradora, e/ou (ii) acidentes, danos ou lesões, seja à pessoa (incluindo qualquer

Av. Almirante Barroso, 90 sala 1116 - Centro - RJ - CEP: 20.031-002

Tel.: 240-0604 - Fax: 262-0898

empregado ou agente dela) ou bens (incluindo qualquer equipamento ou material fornecido por um Membro da CCC, e quaisquer recursos naturais) das Partes Protegidas ou à pessoa e/ou bens (incluindo quaisquer recursos naturais) de qualquer terceiro, incluindo, mas não restrito aos governos federal, estadual e estrangeiros e seus órgãos, com respeito a qualquer questão decorrente de ou relativa a (A) atividades de limpeza de derramamento ou contenção de óleo nas quais o Inventário Comprado seja utilizado ou adquirido nos termos do presente e o fornecimento do Inventário Comprado e à Compradora, e/ou (B) qualquer ato ou omissão da Compradora, seus agentes, membros do conselho de administração, diretores e/ou empregados, quando tal responsabilidade seja sustentada contra qualquer Parte Indenizada. OS DISPOSITIVOS PRECEDENTES SOBRE RESSARCIMENTO E EXONERAÇÃO DE RESPONSABILIDADES PELA COMPRADORA DEVERÃO SER APLICÁVEIS ÀS PARTES PROTEGIDAS, INDEPENDENTEMENTE DE SE TAL ACIDENTE, DANOS OU LESÕES RESULTEM DE CULPA (ISOLADA, GRAVE OU DE OUTRO NÍVEL) POR UMA PARTE PROTEGIDA. A Compradora concorda, ainda, que as partes, a quem este dispositivo sobre indenização e exoneração de responsabilidade aplicam-se, têm o direito, mas não



MARIANA ERIKA HEYNEMANN

TRADUTORA PÚBLICA JURAMENTADA E INTÉRPRETE COMERCIAL

Trad.nº19764/01

25

a obrigação, de pagar a defesa à Compradora de todas e quaisquer ações judiciais decorrentes de ou de qualquer forma relacionadas às questões que estejam sujeitas a este dispositivo sobre indenizações e exoneração de responsabilidade, mas a omissão em pagar qualquer referida ação judicial para defesa não deverá de modo algum isentar ou exonerar a Compradora de suas obrigações nos termos deste instrumento. A Compradora também compromete-se e concorda que o dispositivo de indenização e de exoneração de responsabilidade outorgado sob o presente não deverá ser limitado, restrito ou de algum modo afetado pelo valor do seguro contratado pela Compradora ou qualquer Parte Protegida. -----

(b) A Compradora concorda que a CCC e as Partes Indenizadas não deverão ser responsáveis perante a Compradora por, e a Compradora pelo presente renuncia a e isenta qualquer pedido de indenização presente ou futuro em favor da Compradora contra quaisquer Partes Protegidas, por conta de todos os custos, despesas, danos, pedidos de indenização, sentenças ou causas de pedir de algum modo ligados com ou relativos a este Contrato e ao Inventário Comprado, incluindo, sem restrições, lesão a ou morte de pessoal da Compradora ou de quaisquer

terceiros, a perda ou dano à propriedade da Compradora ou de qualquer terceiro, ou a perda ou uso de qualquer referida propriedade que refira-se a ou seja atribuível no todo ou em parte a quaisquer ações ou inações de quaisquer Partes Protegidas, independentemente da extensão do exercício pela Compradora da opção e controle sobre o pessoal da CCC ou de quaisquer outras Partes Protegidas. -----

ARTIGO IX - Generalidades

9.1. Alterações. Exceto conforme expresso na Cláusula 6.1 este Contrato não poderá ser mudado, modificado, suplementado ou de outro modo alterado, exceto de acordo com e segundo uma modificação ou acordo escritos entre a CCC e a Compradora. -----

9.2. Lei Regente. Este Contrato deverá ser regido por e interpretado de acordo com as leis do Estado de Nova York, EUA, excluindo aquelas leis que transfiram a interpretação do Contrato para uma outra jurisdição. -----

9.3. Jurisdição e Foro. As partes confirmam que uma parte importante das negociações e o cumprimento e assinatura previstos deste Contrato ocorreram ou deverão ocorrer no Condado de Broward, Flórida, e que, portanto, cada uma das partes irrevogável e



MARIANA ERIKA HEYNEMANN

TRADUTORA PÚBLICA JURAMENTADA E INTÉRPRETE COMERCIAL

Trad.nº19764/01

27

incondicionalmente (a) concorda que qualquer processo, ação ou procedimento judiciais decorrentes de ou relativos a este Contrato deverão ser instaurados nas varas de registro do Estado da Flórida, no Condado de Broward ou no Tribunal de Justiça dos Estados Unidos, Comarca Sul da Flórida; (b) concorda com a jurisdição de cada um dos referidos juízos em qualquer processo, ação ou procedimento; (c) dispensa qualquer objeção que ela possa ter com a declaração de foro de qualquer referido processo, ação ou procedimento em qualquer um dos referidos juízos; e (d) concorda que a apresentação de qualquer documento judicial poderá ser efetuada à referida parte pelo correio, conforme estipulado neste Contrato, ou por qualquer outra forma que venha a ser estabelecida pelas leis ou normas judiciais aplicáveis no dito estado. ----

9.4. Custos da Execução. Se qualquer ação judicial ou outro procedimento for instituído para o cumprimento deste Contrato, ou devido a uma alegada disputa, infração, inadimplemento ou declaração falsa com respeito a qualquer disposição deste Contrato, a parte ou partes bem-sucedida(s) ou vencedora(s) deverão fazer jus a reaver todos os honorários advocatícios, impostos sobre a venda e

uso, custas do processo e todas as despesas, mesmo se não tributáveis, como as custas do processo (incluindo, sem restrições, todas as referidas taxas, impostos, custos e despesas incidentes sobre os procedimentos arbitrais, recursórios, de falência e pós-julgamento), incorridos naquela ação ou procedimento, além de qualquer outro remédio jurídico a que qualquer uma das referidas partes possa ter direito. Os honorários advocatícios deverão incluir, sem restrições, os honorários de rúbulas, taxas de investigação, custos administrativos, impostos sobre a venda e uso e todos os outros encargos cobrados pelo advogado à parte vencedora. -----

9.5. Avisos. Exceto com respeito aos avisos orais iniciais relativos às solicitações de inventário com respeito aos Derramamentos Específicos, qualquer aviso estabelecido por este Contrato e qualquer outro aviso, pedido ou comunicação que qualquer parte venha desejar enviar a uma outra deverá ser por escrito e seja entregue em pessoa a tal parte, através de qualquer serviço de correio expresso reconhecido nacionalmente, por transmissão de fax com recebimento confirmado ou por correio dos Estados Unidos de primeira classe, porte pago,



MARIANA ERIKA HEYNEMANN

TRADUTORA PÚBLICA JURAMENTADA E INTÉRPRETE COMERCIAL

Trad.nº19764/01

29

com Aviso de recebimento, e endereçado à parte no endereço da referida parte, conforme abaixo estabelecido ou, se à CCC: - Clean Caribbean Corporation, 2381 Stirling Road, Fort Lauderdale, FL 33312 - At.: Paul Schuler, Presidente - Tel.: 954-983-9880 / Fax: 954-987-3001, ou a tal outro endereço que qualquer parte especifique através de aviso escrito assim transmitido. Qualquer aviso, pedido ou outra comunicação deverão ser considerados transmitidos e válidos a partir da data da entrega em pessoa ou por fax, no dia após a data de depósito com um serviço de correio expresso reconhecimento nacionalmente, ou mediante recibo, conforme estipulado no recibo de confirmação de recebimento, se enviado através do correio dos Estados Unidos. A impossibilidade de entregar devido à mudança de endereço, cujo aviso não tenha sido dado, ou a rejeição ou outra recusa em aceitar qualquer aviso, pedido ou outra comunicação, deverá ser considerada como sendo o recebimento do aviso, pedido ou outra comunicação a partir da data da referida impossibilidade de entregar ou da rejeição ou recusa em aceitar. -----

9.6. Invalidez Parcial. Se qualquer disposição deste Contrato ou de parte dele for declarada

Av. Almirante Barroso, 90 sala 1116 - Centro - RJ - CEP: 20.031-002

Tel.: 240-0604 - Fax: 262-0898

inválida por qualquer motivo, a disposição ou parte inválida deverá ser considerada omitida e os termos restantes deverão não obstante entrar em vigor. Se qualquer transferência de qualquer participação ou controle de qualquer Inventário Comprado contemplado nos termos do presente requerer a aprovação de qualquer autoridade governamental a fim de tornar-se legal, a obtenção da referida aprovação é uma condição anterior à validade de qualquer acordo para assim transferir, e de qualquer referida transferência efetiva. -----

9.7. Renúncia. A renúncia a uma violação de qualquer termo ou condição deste Contrato não deverá ser considerada como constituindo-se a dispensa de qualquer outra violação do mesmo ou de qualquer outro termo ou condição do presente. -----

9.8. Execução pelos Credores. Nem as disposições que requeiram o pagamento dos custos nem qualquer outra disposição deste Contrato deverão operar em benefício de qualquer credor da Compradora ou da CCC ou por eles serem executáveis. -----

9.9. Número e Gênero. Sempre que requerido pelo contexto, o número singular deverá incluir o plural e os gêneros masculino ou neutro deverão incluir todos os gêneros. -----



MARIANA ERIKA HEYNEMANN

TRADUTORA PÚBLICA JURAMENTADA E INTÉRPRETE COMERCIAL

Trad.nº19764/01

31

9.10. Totalidade do Contrato. Este Contrato, juntamente com todos os anexos e aditivos ao presente, contém a totalidade do entendimento entre as partes e substitui quaisquer acordos escritos ou orais anteriores entre elas, com respeito ao assunto em tela aqui tratado. Este Contrato somente poderá ser alterado, mudado ou modificado através de Aditivo escrito, anexo ao presente e firmado pelos representantes devidamente autorizados de ambas as partes. -----

9.11. Cessão; Efeito Obrigatório. A compradora não poderá ceder seus direitos e obrigações nos termos deste Contrato. Sujeito a e sem afetar as proibições aqui contidas relativas à cessão, este Contrato deverá ser obrigatório para as partes e seus respectivos sucessores e cessionários. -----

9.12. Número de Vias. Este Contrato poderá ser firmado em qualquer número de vias, cada uma das quais, quando desse modo firmadas, deverá ser considerada como sendo um original, e as referidas vias em conjunto deverão constituir-se um único e mesmo instrumento. -----

9.13. Sobrevivência. Todos os compromissos, acordos, declarações e garantias aqui feitos ou de outro modo feitos por escrito por qualquer parte ao

presente deverão sobreviver à assinatura e entrega deste Contrato e à conclusão das transações contempladas pelo presente. Sem limitar a generalidade do precedente, as disposições das Cláusulas 3.2, 3.4, 3.6, 4.1, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 8.1 e do Artigo IX deverão sobreviver à expiração e/ou rescisão do prazo deste Contrato. -----

9.14. Outras Garantias. As partes concordam pelo presente em firmar e entregar em qualquer época tais transferências, cessões e documentos adicionais e praticar todos os atos e coisas que venham a ser convenientes ou necessários para executar com mais eficiência e completamente as intenções deste Contrato. -----

9.15. Relacionamento das Partes. As partes confirmam que a Compradora não é e não deverá ser considerada um agente ou Membro da CCC em consequência da assinatura ou cumprimento deste Contrato pelas partes, e que este Contrato não deverá ser interpretado, expressamente ou por implicação, como criando uma sociedade, joint venture, agenciamento ou outro relacionamento similar entre a CCC e a Compradora ou quaisquer outras partes. -----



MARIANA ERIKA HEYNEMANN

TRADUTORA PÚBLICA JURAMENTADA E INTÉRPRETE COMERCIAL

Trad.nº19764/01

33

EM TESTEMUNHO DO QUE, as partes firmaram este Contrato de Venda na data descrita no preâmbulo, que deverá permanecer válido durante a sua Vigência, conforme aqui especificado. -----

CCC: -----

CLEAN CARIBBEAN COORPRATION-----

[Fdo] Paul A. Schuler - Presidente-----

Inscrição do Contribuinte: 65-0270063-----

Certificado de Revenda Nº: 16-03-246150-58-----

Compradora: -----

PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. -----

[Fdo] Marco Antonio C. P. - Coordenador do Programa de Contingenciamento. -----

Endereço: Av. Chile, 65 - Sala 602 - Rio de Janeiro, RJ - Brasil - Tel.: (5521) 534-3401-----

Fax: (5521) 534-1846. -----

ADITIVO DE DISPENSA DA GARANTIA DE FUNDOS

Este Aditivo, assinado e válido a partir de 1º de junho de 2001, por e entre PETRÓLEO BRASILEIRO S.A., uma empresa brasileira ("Compradora") e CLEAN CARIBBEAN CORPORATION, uma empresa sem fins lucrativos do Estado do Texas ("CCC"). -----

Este é um Aditivo àquele determinado Contrato de Venda celebrado por e entre a Compradora e a CCC,

Av. Almirante Barroso, 90 sala 1116 - Centro - RJ - CEP: 20.031-002

Tel.: 240-0604 - Fax: 262-0898

datado e válido a partir de 1º de junho de 2001 (o "Contrato de Venda"). -----

1. A Garantia requerida pela Cláusula 3.2 do Contrato de Venda foi previamente prestada para a satisfação da CCC, e a compradora cumpriu pelo presente com todas as disposições da referida Cláusula. Nenhuma outra "Garantia" deverá ser requerida pela CCC da Compradora com respeito a qualquer venda consumada nos termos deste Contrato de Venda. -----

2. Conforme alterado pelo presente, o Contrato de Venda deverá permanecer em pleno vigor e efeito de acordo com seus termos. -----

EM TESTEMUNHO DO QUE as partes firmaram este Aditivo de dispensa de Garantia de Fundos ao Contrato de Venda na data descrita no preâmbulo. --

CCC: -----

CLEAN CARIBBEAN COORPRATION-----

[Fdo] Paul A. Schuler - Presidente-----

Inscrição do Contribuinte: 65-0270063-----

Certificado de Revenda Nº: 16-03-246150-58-----

Compradora: -----

PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. -----

[Fdo] Marco Antonio C. P. - Coordenador do Programa de Contingenciamento. -----



MARIANA ERIKA HEYNEMANN
TRADUTORA PÚBLICA JURAMENTADA E INTÉRPRETE COMERCIAL

Trad.nº19764/01

35

Endereço: Av. Chile, 65 - Sala 602 - Rio de Janeiro, RJ - Brasil - Tel.: (5521) 534-3401-----
Fax: (5521) 534-1846. -----

ADITIVO DE AUTO-SEGURO

Este Aditivo assinado e válido a partir de 1º de junho de 2001, por e entre PETRÓLEO BRASILEIRO S.A., uma empresa brasileira ("Compradora") e CLEAN CARIBBEAN CORPORATION, uma empresa sem fins lucrativos do Estado do Texas ("CCC"). -----

Este é um Aditivo àquele determinado Contrato de Venda celebrado pela Compradora e a CCC, datado e válido a partir de 1º de junho de 2001 (o "Contrato de Venda"). -----

1. Não obstante a Cláusula 6.5(a), a Compradora poderá satisfazer suas obrigações sob aquela disposição por meio de auto-seguro. Conseqüentemente, os itens (b) e (c) da Cláusula 6.5 são pelo presente cancelados. -----

2. Conforme pelo presente alterado, o Contrato de Venda deverá permanecer em pleno vigor e efeito de acordo com seus termos. -----

EM TESTEMUNHO DO QUE as partes firmaram este Aditivo de Auto-Seguro ao Contrato de Venda na data descrita no preâmbulo. -----

CCC: -----
 CLEAN CARIBBEAN COROPRATION-----
 [Fdo] Paul A. Schuler - Presidente-----
 Inscrição do Contribuinte: 65-0270063-----
 Certificado de Revenda Nº: 16-03-246150-58-----
 Compradora: -----
 PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. -----
 [Fdo] Marco Antonio C. P. - Coordenador do Programa
 de Contingenciamento. -----
 Endereço: Av. Chile, 65 - Sala 602 - Rio de
 Janeiro, RJ - Brasil - Tel.: (5521) 534-3401-----
 Fax: (5521) 534-1846. -----

ADENDO DE TRANSFERÊNCIA DE TÍTULO
 E DE RISCO DE PERDA

Este Aditivo assinado e válido a partir de 1º de
 junho de 2001 por e entre PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.,
 uma empresa brasileira ("compradora") e CLEAN
 CARIBBEAN CORPORATION, uma empresa sem fins
 lucrativos do Texas ("CCC"). -----

Este é um Aditivo àquele determinado Contrato de
 Venda celebrado por e entre a Compradora e a CCC,
 datado e válido a partir de 1º de junho de 2001 (o
 "Contrato de Venda"). -----

1. A última sentença da Cláusula 3.1(a) do Contrato



MARIANA ERIKA HEYNEMANN

TRADUTORA PÚBLICA JURAMENTADA E INTÉRPRETE COMERCIAL

Trad.n°19764/01

37

de Venda é pelo presente cancelada e inserido em seu lugar o que segue: -----

"A Compradora deverá ser considerada como tendo adquirido o título legal ao Inventário Comprado e deverá assumir e arcar com todo o risco de perda, roubo, destruição ou danos ao Inventário Comprado, esteja ou não segurado, por qualquer que seja o motivo, em um ponto uma (1) milha fora dos limites territoriais dos Estados Unidos ou acima das águas internacionais (o "Local da Entrega") e nenhum referido evento de perda, roubo, destruição ou danos ao Inventário Comprado eximirá a Compradora de qualquer uma de suas obrigações nos termos do presente. Mediante instruções da Compradora, a CCC entregará o Inventário Comprado encomendado pela Compradora a um exportador ou empresa transportadora licenciados para efetuar exportações para fora dos Estados Unidos da América, a partir do aeroporto ou porto marítimo mais próximo disponíveis e deverá entregar à CCC uma declaração de exportação do embarcador. A Compradora deverá ser responsável por todas as tratativas de transporte em andamento, às suas custas, pelo transporte do referido Inventário a partir de a além dos referidos portos. Todos e quaisquer custos

Av. Almirante Barroso, 90 sala 1116 - Centro - RJ - CEP: 20.031-002

Tel.: 240-0604 - Fax: 262-0898



resultantes da mobilização do Inventário Comprado, incluindo, mas não restrito a, a cobertura de seguro adicional, custos de transporte e custos do despachante e frete e quaisquer taxas e impostos relativos à alocação ou mobilização do Inventário Comprado, deverão ser arcados pela Compradora." ---

2. Conforme pelo presente alterado, o Contrato de Venda deverá permanecer em pleno vigor e efeito, de acordo com seus termos. -----

EM TESTEMUNHO DO QUE, as partes firmaram este Aditivo de Transferência de Título e de Risco de Perdas ao Contrato de Venda, na data descrita no preâmbulo. -----

CCC: -----

CLEAN CARIBBEAN COROPRATION-----

[Fdo] Paul A. Schuler - Presidente-----

Inscrição do Contribuinte: 65-0270063-----

Certificado de Revenda Nº: 16-03-246150-58-----

Compradora: -----

PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. -----

[Fdo] Marco Antonio C. P. - Coordenador do Programa de Contingenciamento. -----

Endereço: Av. Chile, 65 - Sala 602 - Rio de

Janeiro, RJ - Brasil - Tel.: (5521) 534-3401-----

Fax: (5521) 534-1846.-----





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
VITÓRIA

TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL
Juçára Touriño de Moraes

Praça San Martin, nº 56 - Ed. San Martin, s/201
Praia do Canto - CEP 29055-170 - Vitória - ES
Tel.: (027) 225-3189

Eu, **Juçára Touriño de Moraes**, Tradutora Pública e Intérprete Comercial Juramentada, do idioma inglês, com matrícula nº 028 e de acordo com o Decreto nº 13.609, de 21-10-1943, certifico que me foi apresentado um documento em idioma inglês, a fim de ser traduzido para o vernáculo e que cumpro em razão de meu ofício, na forma abaixo:

Nº: 1579

Livro: 18

Anexo XII.3 - Documento da CCC reconhecendo representante da PETROBRAS - Parte 1

Clean Caribbean Corporative Nomeação de Membro Representante

Favor submeter a:

Clean Caribbean Corporation
Número do Fax: (954) 987-3001
E-Mail: psaidon@cleancaribbean.org

De acordo com o Artigo III, parágrafo 3.2 dos Estatutos CCC, o abaixo assinado, um empregado, devidamente autorizado, da

Petróleo Brasileiro S/A - PETROBRAS

Empresa Membro

nomeia, pelo presente, a pessoa abaixo intitulada, como nosso Representante perante a CCC:

Nome: (Sr., Sr^a, Srt^a) **Oswaldo Luiz Monte**

Empregado da: **PETROBRAS**

(deve ser empregado da Empresa Membro, filial designada, ou subsidiária)

Se este é um novo Representante, ou se uma informação de contato para um Representante renomeado tiver sido alterada, favor fornecer os seguintes dados:

Endereço Postal
(Para Serviços Postais
de Entrega Local)

Caixa Postal 019010 - ACF Campus Universitário

Cidade: **Vitória**

Estado/Província: **Espírito Santo**

País: **Brasil**

Código de Endereçamento Postal: **29060-973**

Endereço para Entrega:
(pelo sistema Courier,
a saber: DHL,
Federal Express, etc.)

O mesmo

Cidade:

Estado/Província:

País:

Código de Endereçamento Postal:

Telefone Comercial:

Código do País: **55**

Código da Cidade/Área: **027** Telefone: **3235-4670**

Fax:

Código do País: **55**

Código da Cidade/Área: **027** Telefone: **3235-4640**

Telefone Residencial:

Código do País:

Código da Cidade/Área: Telefone:

Telefone 24 horas
para emergências:

Código do País: **55**

Código da Cidade/Área: **027** Telefone: **9943-8969**

Paginador:

Código do País:

Código da Cidade/Área: Telefone:

E-mail:

oswaldomonte@petrobras.com.br

Assinatura:

Oswaldo Luiz Monte
Gerente Geral - UN-ES
Matrícula: 031750-1

Nome impresso:

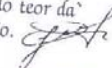
Data: **15/03/2002**

** Favor submeter cópias adicionais deste formulário para outras nomeações**

Era só o que continha o referido documento, que me foi apresentado em seu original, no idioma Inglês, cuja tradução para o vernáculo é a legítima expressão da verdade, do que dou fé.

Vitória, 17 de Agosto de 2002.


Juçara Tourinho de Moraes
Tradutora Pública e Intérprete Comercial
Matrícula nº 028 - CPF 195.495.807-25

A captação de imagens, por meio de scanner, dá-se apenas por uma questão de fidelidade à tradução/versão e excelência na apresentação do documento e não implica, absolutamente, responsabilidade de pessoas ou empresas dessa forma representadas, pelo teor da referida tradução/versão. 



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
VITÓRIA

TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL
Juçára Touriño de Moraes

Praça San Martin, nº 56 - Ed. San Martin, s/201
Praia do Canto - CEP 29055-170 - Vitória - ES
Tel.: (027) 225-3189

Eu, **Juçára Touriño de Moraes**, Tradutora Pública e Intérprete Comercial Juramentada, do idioma inglês, com matrícula nº 028 e de acordo com o Decreto nº 13.609, de 21-10-1943, certifico que me foi apresentado um documento em idioma inglês, a fim de ser traduzido para o vernáculo e que cumprio em razão de meu ofício, na forma abaixo:

Nº: 1578

Livro: 18

Anexo XII.3 - Documento da CCC reconhecendo representante da PETROBRAS - Parte 2

Clean Caribbean Corporative

Nomeação de Membro Representante

Favor submeter a:

Clean Caribbean Corporation
Número do Fax: (954) 987-3001
E-Mail: psaidon@cleancaribbean.org

De acordo com o Artigo III, parágrafo 3.2 dos Estatutos CCC, o abaixo assinado, um empregado, devidamente autorizado, da

Petróleo Brasileiro S/A - PETROBRAS

Empresa Membro

nomeia, pelo presente, a pessoa abaixo intitulada, como nosso Representante perante a CCC:

Nome: (Sr., Sr^a, Srt^a) **Sergio Guillermo Hormazábal Rodriguez**

Empregado da: **PETROBRAS**

(deve ser empregado da Empresa Membro, filial designada, ou subsidiária)

Se este é um novo Representante, ou se uma informação de contato para um Representante renomeado tiver sido alterada, favor fornecer os seguintes dados:

Endereço Postal
(Para Serviços Postais
de Entrega Local)

Caixa Postal 019010 - ACF Campus Universitário

Cidade: **Vitória**

Estado/Provincia: **Espírito Santo**

País: **Brasil**

Código de Endereçamento Postal: **29060-973**

Endereço para Entrega:
(pelo sistema Courier,
a saber: DHL,
Federal Express, etc.)

O mesmo

Cidade:

Estado/Provincia:

País:

Código de Endereçamento Postal:

Telefone Comercial:

Código do País: **55**

Código da Cidade/Área: **027** Telefone: **3235-4670**

Fax:

Código do País: **55**

Código da Cidade/Área: **027** Telefone: **3235-4640**

Telefone Residencial:

Código do País:

Código da Cidade/Área:

Telefone:

Telefone 24 horas
para emergências:

Código do País: **55**

Código da Cidade/Área: **027**

Telefone: **9943-8970**

Paginador:

Código do País:

Código da Cidade/Área:

Telefone:

E-mail:

sguillermo@petrobras.com.br

Assinatura:

Sergio G
Sergio Guillermo H. Rodriguez
Gerente de Segurança - Meio-Ambiente e Saúde - SMS
Matrícula: 012206-4

Nome impresso:

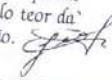
Data: **15/03/2002**

** Favor submeter cópias adicionais deste formulário para outras nomeações**

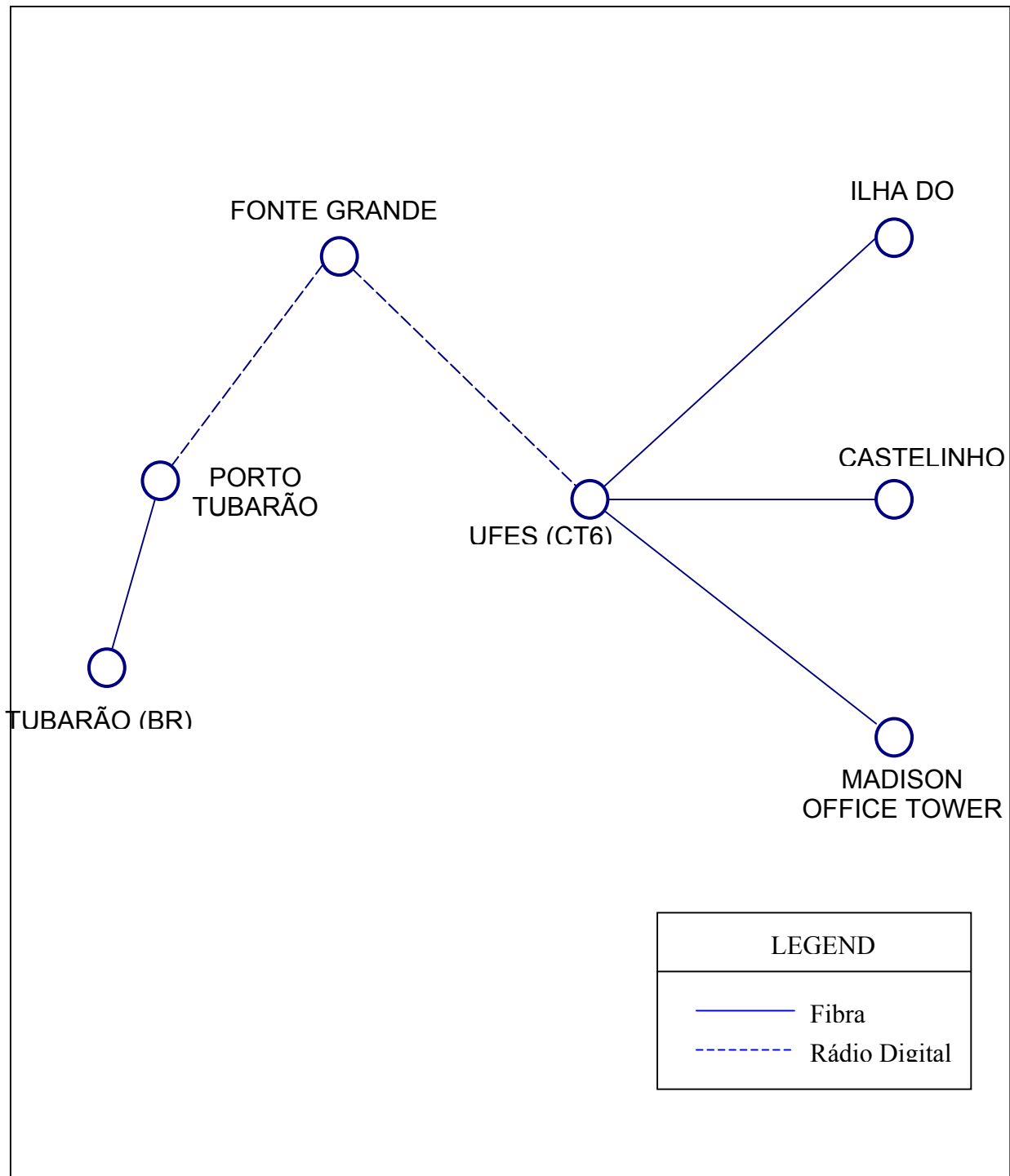
Era só o que continha o referido documento, que me foi apresentado em seu original, no idioma Inglês, cuja tradução para o vernáculo é a legítima expressão da verdade, do que dou fé.

Vitória, 17 de Agosto de 2002.

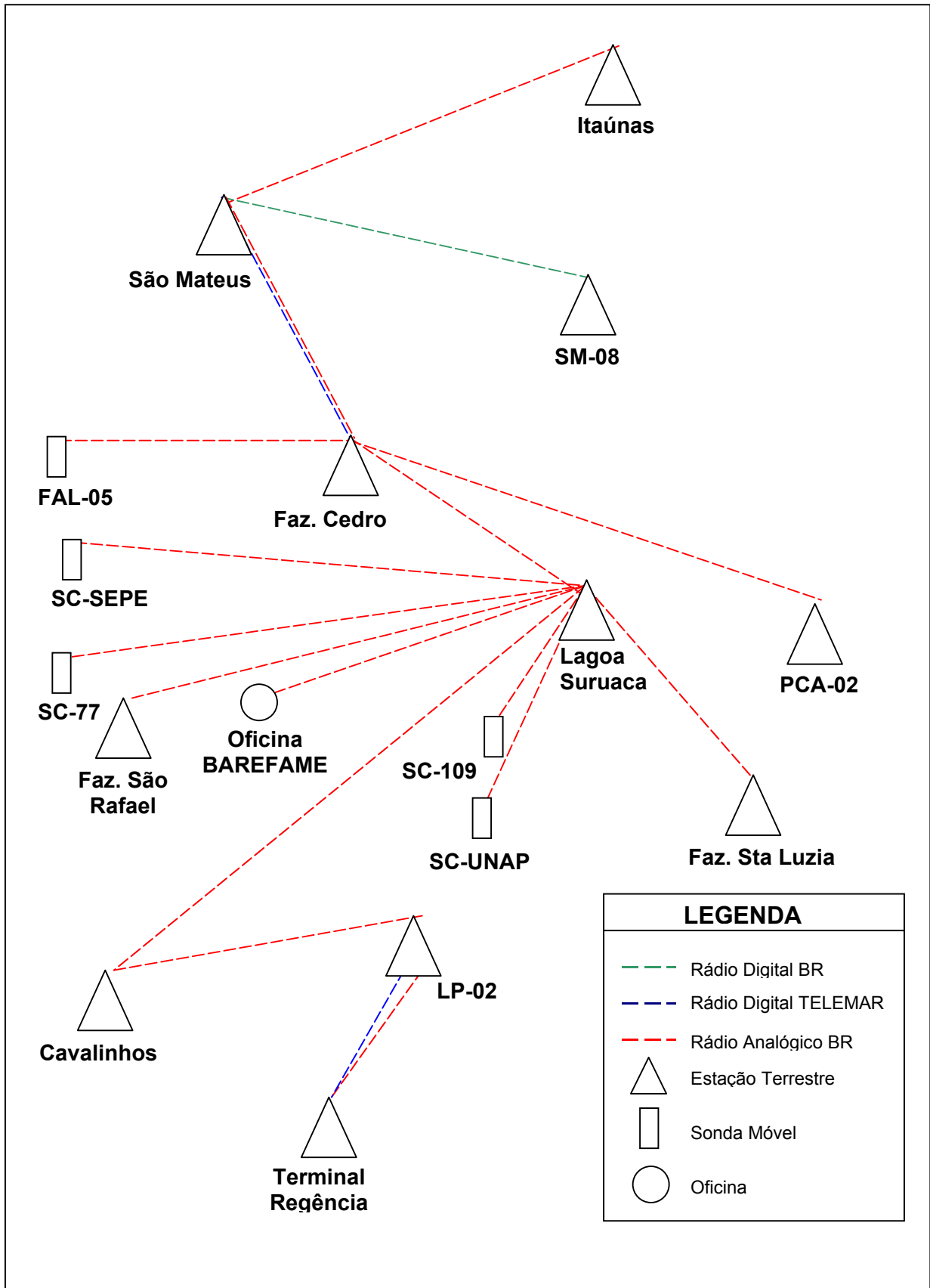

Juçara Touriño de Moraes
Tradutora Pública e Intérprete Comercial
Matrícula nº 028 - CPF 195.495.807-25

A captação de imagens, por meio de scanner, dá-se apenas por uma questão de fidelidade à tradução/versão e excelência na apresentação do documento e não implica, absolutamente, responsabilidade de pessoas ou empresas dessa forma representadas, pelo teor da referida tradução/versão. 

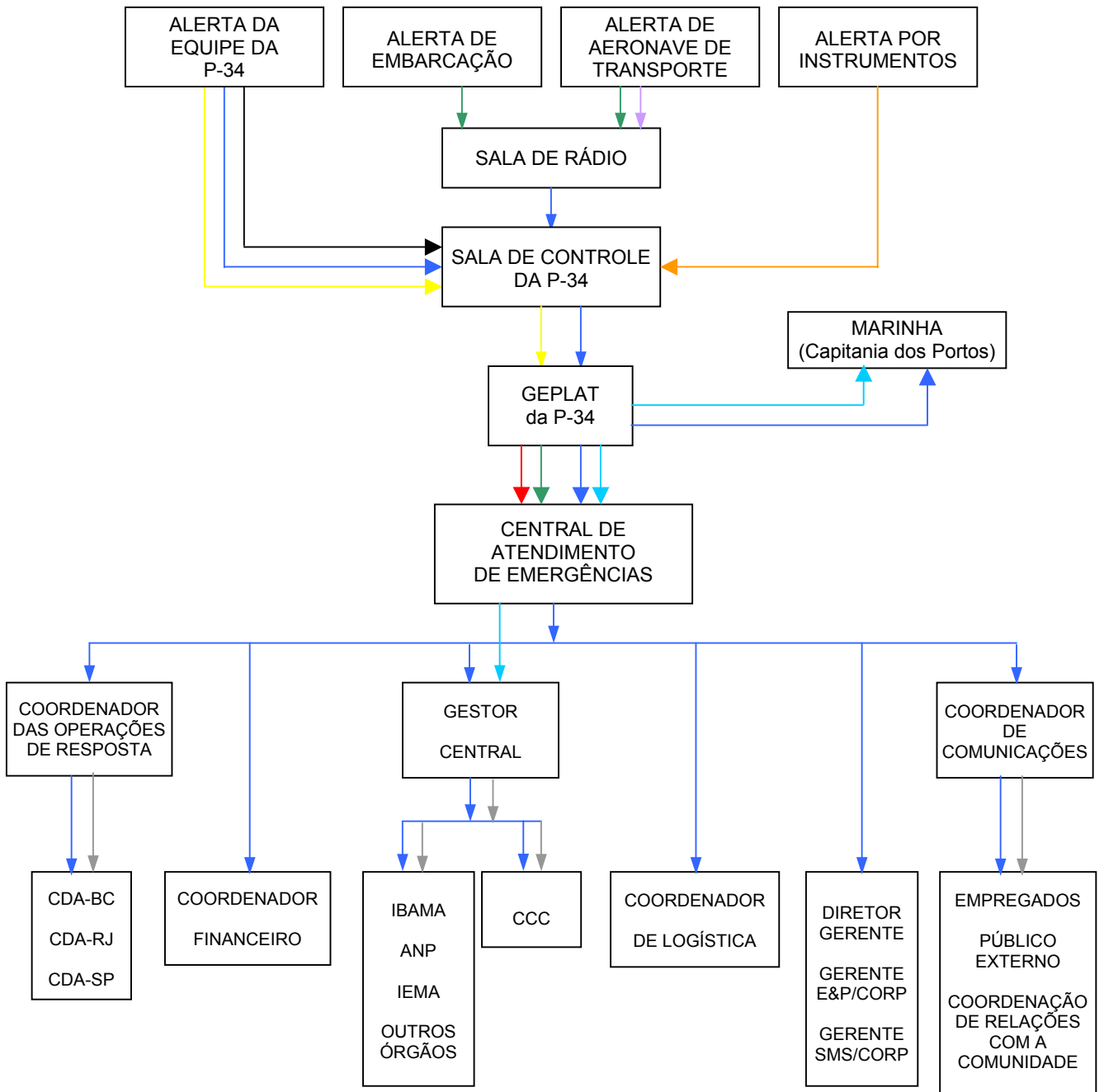
Anexo 12 – Rede de Telecomunicações da Bacia do Espírito Santo
Anexo 12.1 – Rede de Telecomunicações de Vitória



Anexo 12.2 – Rede de Telecomunicações do UN-ES/ATP-NC



Anexo 13 – Fluxograma Geral de Comunicações para acionamento do PEI



LEGENDA

→	CORREIO ELETRÔNICO	→	TELEFONE
→	TELEFONE DE EMERGÊNCIA	→	INTERCOM
→	INSTRUMENTOS	→	TRANSECTOR PORTÁTIL
→	VHF MARÍTIMO	→	FAX
→	VHF AERONÁUTICO		

Anexo 14 – Referências bibliográficas

As referências bibliográficas utilizadas são apresentadas a seguir, em ordem alfabética.

- a. EIA - Estudo de Impacto Ambiental do Campo de Jubarte na área do poço ESS-110HP, na Concessão Exploratória BC-60 (ANP), através da unidade de produção P-34;
- b. ESTUDO de Análise e Gerenciamento dos Riscos: Campo Marítimo BC-60. Rev. A. EIDOS do Brasil. Fevereiro/2004;
- d. Portaria nº 3, de 10 de Janeiro de 2003 - Estabelece o procedimento para comunicação de incidentes, a ser adotado pelos concessionários e empresas autorizadas pela ANP a exercer as atividades de exploração, produção, refino, processamento, armazenamento, transporte e distribuição de petróleo, seus derivados e gás natural, no que couber;
- e. Lei 9.966/2000, de 28.04.2000 - Dispõe sobre a prevenção, o controle e a fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo ou outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional e dá outras providências;
- f. Resolução CONAMA 269, de 14.09.2000, que "Dispõe que a produção, importação, comercialização e uso de dispersantes químicos para as ações de combate aos derrames de petróleo e seus derivados no mar somente poderão ser efetivados após a obtenção do registro do produto junto ao IBAMA, e dá outras providências";
- g. Resolução CONAMA 293, de 12.12.2001, que "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".

Anexo 15 – Responsáveis técnicos pela elaboração do PEI

Foram os seguintes membros da equipe da **EIDOS do Brasil** que elaboraram este trabalho:

- Luiz Faria Lebarbenchon
Engenheiro Químico e de Segurança - CREA/RJ 1994101305.
Cadastro Técnico do IBAMA – 3/33/2000/108-6
-

- Dayse Maria Simplicio
Engenheiro Químico e de Segurança - CREA/RJ 95121123-5.
Cadastro Técnico do IBAMA – 3/33/1999/000264-0
-

- Elizabeth do Nascimento Carvalho
Engenheiro Químico e de Segurança - CREA/RJ 1989104417.
Cadastro Técnico do IBAMA – 3/33/2000/000109-4
-

- Anna Letícia Barbosa de Sousa
Engenheira Química - CREA/RJ 2001103326
Cadastro Técnico do IBAMA – 261398
-

A seguir estão as cópias das Fichas do Cadastro Técnico do IBAMA da equipe elaboradora.



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis



CADASTRO TÉCNICO FEDERAL
CERTIFICADO DE REGISTRO

Nr. Registro Atual: 204238	Nr. Registro Anterior:	CPF/CNPJ: 402.760.829-15	Válido até: 31/03/2005
Nome/Razão Social/Endereço Luiz Faria Lebarbenchon R. Sen. Dantas, 75 s/s 2015/2016 Centro RIO DE JANEIRO/RJ 20037-900			
Este certificado comprova o registro no Cadastro de Instrumentos de Defesa Ambiental Consultor Técnico Ambiental - Classe 5.0 Auditoria Ambiental Educação Ambiental Gestão Ambiental Segurança do Trabalho			
Observações: 1 - Este certificado não habilita o interessado ao exercício da(s) atividade(s) descrita(s), sendo necessário, conforme o caso de obtenção de licença, permissão ou autorização específica após análise técnica do IBAMA, do programa ou projeto correspondente; 2 - No caso de encerramento de qualquer atividade especificada neste certificado, o interessado deverá comunicar ao IBAMA, obrigatoriamente, no prazo de 30 (trinta) dias, a ocorrência para atualização do sistema. 3 - Este certificado não substitui a necessária licença ambiental emitida pelo órgão competente. 4 - Este certificado não habilita o transporte de produtos ou subprodutos florestais e faunísticos.		A inclusão de Pessoas Físicas e Jurídicas no Cadastro Técnico Federal não implicará por parte do IBAMA e perante terceiros, em certificação de qualidade, nem juízo de valor de qualquer espécie. Autenticação p8i6.qym7.5zvt.97fz	



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis



CADASTRO TÉCNICO FEDERAL
CERTIFICADO DE REGISTRO

Nr. Registro Atual: 261353	Nr. Registro Anterior:	CPF/CNPJ: 734.503.757-68	Válido até: 31/03/2005
Nome/Razão Social/Endereço Dayse Maria Pereira Simplicio Rua Senador Dantas, 75 sl 2015/2016 Centro RIO DE JANEIRO/RJ 20037-900			
Este certificado comprova o registro no Cadastro de Instrumentos de Defesa Ambiental Consultor Técnico Ambiental - Classe 5.0 Auditoria Ambiental Educação Ambiental Gestão Ambiental Segurança do Trabalho			
Observações: 1 - Este certificado não habilita o interessado ao exercício da(s) atividade(s) descrita(s), sendo necessário, conforme o caso de obtenção de licença, permissão ou autorização específica após análise técnica do IBAMA, do programa ou projeto correspondente; 2 - No caso de encerramento de qualquer atividade especificada neste certificado, o interessado deverá comunicar ao IBAMA, obrigatoriamente, no prazo de 30 (trinta) dias, a ocorrência para atualização do sistema. 3 - Este certificado não substitui a necessária licença ambiental emitida pelo órgão competente. 4 - Este certificado não habilita o transporte de produtos ou subprodutos florestais e faunísticos.		A inclusão de Pessoas Físicas e Jurídicas no Cadastro Técnico Federal não implicará por parte do IBAMA e perante terceiros, em certificação de qualidade, nem juízo de valor de qualquer espécie. Autenticação ito5.osls.z05c.yuu7	



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis



CADASTRO TÉCNICO FEDERAL
CERTIFICADO DE REGISTRO

Nr. Registro Atual: 204259	Nr. Registro Anterior:	CPF/CNPJ: 808.867.017-91	Válido até: 31/03/2005
Nome/Razão Social/Endereço Elizabeth do Nascimento Carvalho Rua Senador Dantas, nº75 s/s 2015/2016 Centro RIO DE JANEIRO/RJ 20037-900			
Este certificado comprova o registro no Cadastro de Instrumentos de Defesa Ambiental Consultor Técnico Ambiental - Classe 5.0 Auditoria Ambiental Educação Ambiental Gestão Ambiental Segurança do Trabalho			
Observações: 1 - Este certificado não habilita o interessado ao exercício da(s) atividade(s) descrita(s), sendo necessário, conforme o caso de obtenção de licença, permissão ou autorização específica após análise técnica do IBAMA, do programa ou projeto correspondente. 2 - No caso de encerramento de qualquer atividade especificada neste certificado, o interessado deverá comunicar ao IBAMA, obrigatoriamente, no prazo de 30 (trinta) dias, a ocorrência para atualização do sistema. 3 - Este certificado não substitui a necessária licença ambiental emitida pelo órgão competente. 4 - Este certificado não habilita o transporte de produtos ou subprodutos florestais e faunísticos.		A inclusão de Pessoas Físicas e Jurídicas no Cadastro Técnico Federal não implicará por parte do IBAMA e perante terceiros, em certificação de qualidade, nem juízo de valor de qualquer espécie. Autenticação zusp.ks0b.53kx.wfma	



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis



CADASTRO TÉCNICO FEDERAL
CERTIFICADO DE REGISTRO

Nr. Registro Atual: 261398	Nr. Registro Anterior:	CPF/CNPJ: 921.857.977-00	Válido até: 31/03/2005
Nome/Razão Social/Endereço Anna Letícia Barbosa de Souza Rua Padre Champagnat, 31 / 408 Vila Isabel RIO DE JANEIRO/RJ 20511-080			
Este certificado comprova o registro no Cadastro de Instrumentos de Defesa Ambiental Consultor Técnico Ambiental - Classe 5.0 Auditoria Ambiental Educação Ambiental Gestão Ambiental			
Observações: 1 - Este certificado não habilita o interessado ao exercício da(s) atividade(s) descrita(s), sendo necessário, conforme o caso de obtenção de licença, permissão ou autorização específica após análise técnica do IBAMA, do programa ou projeto correspondente; 2 - No caso de encerramento de qualquer atividade especificada neste certificado, o interessado deverá comunicar ao IBAMA, obrigatoriamente, no prazo de 30 (trinta) dias, a ocorrência para atualização do sistema. 3 - Este certificado não substitui a necessária licença ambiental emitida pelo órgão competente. 4 - Este certificado não habilita o transporte de produtos ou subprodutos florestais e faunísticos.		A inclusão de Pessoas Físicas e Jurídicas no Cadastro Técnico Federal não implicará por parte do IBAMA e perante terceiros, em certificação de qualidade, nem juízo de valor de qualquer espécie. Autenticação gcsb.zfoo.m5qk.rw6t	

[Imprimir tela](#) [Fechar janela](#)

Anexo 16 – Responsáveis técnicos pela execução do PEI

O Responsável Técnico pela execução do Plano de Emergência Individual é o Coordenador de Operações de Resposta, indicado no Item 3.3.2.4, que tem como atribuições:

- Administrar a manutenção, revisão e atualização dos dados necessários à plena operacionalidade do plano, tais como: lista de participantes, telefones de contato, lista de equipamentos, distribuição de atualizações aos participantes, atualização de dados cadastrais de participantes externos, etc;
- Promover a realização dos treinamentos de pessoal e exercícios de resposta;
- Estar em contato permanente com as empresas relacionadas abaixo, para se manter atualizado sobre as questões que impliquem na eficácia esperada no atendimento a emergências decorrentes da atividade com a P-34 e seu sistema de escoamento:
 - ◆ *BRASOIL – Braspetro Oil Services Company*: proprietária da P-34;
 - ◆ Organizações de resposta: CDAs e CCC;
 - ◆ Contratadas: apoio marítimo e aéreo, sistema de monitoramento e de coleta, transporte e destino de resíduos.