

Anexo II.9-A - Controle de revisões

REVISÃO	ELABORAÇÃO	DESCRIÇÃO	APROVAÇÃO	
			DATA	NOME

Anexo II.9-B - Contatos externos

INSTITUIÇÃO	TELEFONE	FAX	OBSERVAÇÃO
IBAMA			
Diretoria de Controle Ambiental – Brasília (Linha Verde)	0800-618080	(61) 321-7713	---
ELPN / IBAMA - Escritório de Licenciamento de Atividades de Petróleo e Nuclear	(21) 3077-4266	(21) 3077-4265	Comunicação IMEDIATA obrigatória para qualquer volume e local Lei 9966/2000
Diretoria de Licenciamento e Qualidade Ambiental (DILIQ) - Núcleo de Licenciamento Ambiental Federal da Bahia	(71) 3345 7322	---	---
Ministério do Meio Ambiente			
Secretaria de Qualidade Ambiental nos Assentamentos Humanos	(61) 4009-1204 (61) 4009 1230	(61) 4009 1759	---
Ministério da Defesa – Marinha do Brasil			
Diretoria de Portos e Costas	(21) 3870-5236	(21) 3870-5202	Comunicação IMEDIATA obrigatória para qualquer volume e local Lei 9966/2000
Capitania dos Portos da Bahia	(71) 320 3737	(71) 320 3779	
Delegacia da Capitania dos Portos em Ilhéus	(73) 634 1107	(73) 231 2618	
Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP)			
Superintendência de Exploração – RJ	(21) 3804-0243	(21) 3804-0102	Comunicação IMEDIATA obrigatória para qualquer volume e local Portaria ANP nº 03/03
Brasília	(61) 3312-5100	(61) 3226-0699	
Ministério da Agricultura			
Departamento de Pesca e Aquicultura	(61) 3225-5105	(61) 3224-5049	---
Ministério Público Federal			
Procuradoria Geral da República – Ofício do Meio Ambiente	(61) 3031 5100		---
Órgão Estadual de Meio Ambiente			
CRA/BA – Diretoria de Fiscalização e Monitoramento Ambiental – Coordenação de Fiscalização Ambiental e Atendimentos Emergenciais	(71) 3117 1345	(71) 3117 1264	Comunicação IMEDIATA obrigatória para qualquer volume, águas costeiras ou interiores Lei 9966/2000
Defesa Civil			
Coordenação de Defesa Civil do Estado da Bahia	(71) 371 9874 (71) 371 6691	(71) 371 6655	---

Anexo II.9-B.1 – Lista de Participantes da ERE

FUNÇÃO NA ERE	NOME	CONTATOS
Coordenador Geral	José Augusto Fernandes Filho (Titular)	Tel.: 21-3231-2521 / Fax: 21-2215-1739 josea@qgp.com.br Cel.: 21-9263-6939
	Danilo Oliveira (Substituto)	Tel: 21-3231-2552 / Fax: 21-2215-1739 danilo@qgp.com.br Cel.: 21-9997-8844
Coordenador de Operações	Delly Oliveira (Titular)	Tel: 21-3231-2501 / Fax: 21-2215-1739 delly@qgp.com.br Cel.: 21-9917-8533
	Substituto a definir	-
Assessor de Logística	Eduardo Magalhães (Titular)	Tel: 21-3231-2538 / Fax: 21-2215-1739 eduardom@qgp.com.br Cel.: 21-9987-8999
	Marcilio Ribeiro (Substituto)	Tel: 21-3231-2541 / Fax: 21-2215-1739 mribeiro@qgp.com.br Cel.: 21-9849-3325
Assessor de SMS	Maria Eduarda Pessoa (Titular)	Tel: 21-3231-2549 / Fax: 21-2215-1739 eduarda@qgp.com.br Cel.: 21-9921-8867
	Fernando Bastos (Substituto)	Tel: 21-3231-2571 / Fax: 21-2215-1739 fbastos@qgp.com.br Cel.: 21-9799-5676
Assessor Jurídico	Claudia Hesse (Titular)	Tel: 21-3231-2529 / Fax: 21-2215-1739 claudia@qgp.com.br Cel.: 21-9911-8984
	Marie Amade (Substituto)	Tel: 21-3231-2568 / Fax: 21-2215-1739 marie@qgp.com.br Cel.: 21-8121-8806
Assessor de Comunicações	Danilo Oliveira (Titular)	Tel: 21-3231-2552 / Fax: 21-2215-1739 danilo@qgp.com.br Cel.: 21-9997-8844
	Roberto Porto (Substituto)	Tel: 21-3231-2539 / Fax: 21-2215-1739 porto@qgp.com.br Cel.: 21-9755-0469
Assessor Financeiro	Guilherme Lima (Titular)	Tel: 21-3231-2504 / Fax: 21-2215-1739 guilherme@qgp.com.br Cel.: 21-8722-9591
	Paula Costa (Substituto)	Tel: 21-3231-2560 / Fax: 21-2215-1739 paula@qgp.com.br Cel.: 21-9637-7945
Coordenador Local	A ser definido	-

Anexo II.9-C – Contratos de apoio e serviços

Anexo II.9-C.1 – Apoio ao Combate de Emergências



Rio de Janeiro, 9 de fevereiro de 2006.

À

Queiroz Galvão Perfurações - QGP

Av. Presidente Antônio Carlos, 51 - 7º andar

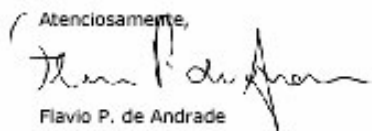
Rio de Janeiro - RJ - Brasil

Att.: Maria Eduarda Pessoa - Gerente de QSMS

Re: Serviços de Proteção Ambiental e combate a Vazamento de Óleo no Mar em atendimento ao PFI da QGP para o bloco BM-J-2

Prezados Senhores,

Autorizamos a Queiroz Galvão Perfurações – QGP a incluir no Plano de Emergência referente à operação de exploração no bloco BM-J-2, prevista para ocorrer no ano de 2007, menção à HIDROCLEAN Proteção Ambiental como empresa prestadora de serviços de resposta a emergências ambientais com vazamento óleo para o mar, conforme negociação ora em curso com o objetivo de firmar contrato dessa natureza.

Atenciosamente,

Flavio P. de Andrade

Anexo II.9-D - Dimensionamento da Capacidade de Resposta

INTRODUÇÃO

A capacidade de resposta foi dimensionada para atender as exigências da Resolução CONAMA nº 293, de 12 de dezembro de 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*".

Nesse contexto cabem as seguintes observações:

- Dado que os critérios para dimensionamento de barreiras flutuantes, previstos no Anexo III da Resolução CONAMA 293, não se aplicam a plataformas offshore, o dimensionamento foi feito com base na previsão de operação de um grampo de barreiras de 200 m para até três recolhedores de óleo.
- Com relação a absorventes, o entendimento é que também não se aplicam os requisitos do Anexo III da Resolução CONAMA 293, que se referem a comprimento (barreiras) e quantidade (mantas) equivalentes às barreiras de contenção, cujos critérios para dimensionamento previstos na Resolução não se aplicam a plataformas offshore, conforme dito anteriormente. Caso sejam necessárias barreiras e materiais absorventes para proteção de áreas atingidas por óleo, estas serão fornecidas.

A seguir são apresentados os cálculos utilizados para dimensionamento da capacidade de resposta, conforme critérios do Anexo III da referida Resolução.

DESCARGA PEQUENA (dp):

$$V_{dp} = 8 \text{ m}^3$$

$$CEDRO_{dp} = V_{dp} = 8 \text{ m}^3/\text{dia}$$

$$T_{dp} \leq 2 \text{ horas}$$

$$C_N = CEDRO_{dp} / (24 \cdot \mu) \quad C_N = \text{capacidade nominal}$$

$$(\mu - \text{fator de eficiência do recolhedor} = 0,2)$$

$C_N = 8 / (24 \times 0,2) = 1,67 \text{ m}^3/\text{h}$

➤ **Recolhedores**

Um recolhedor de óleo *Terminator* e acessórios, com capacidade nominal de recolhimento de 125 m³/h.

➤ **Barreiras flutuantes**

Serão necessários 200 m de barreira oceânica para estabelecer uma configuração em “J” e permitir a contenção e recolhimento.

➤ **Dispersão Mecânica**

Será utilizada a dispersão mecânica em pequenas descargas, sempre que as condições de mar não permitam o recolhimento através dos equipamentos previstos.

Esta operação consiste em passar com a embarcação dedicada e/ou a embarcação de apoio repetidas vezes sobre a mancha e promovendo uma agitação mecânica o que faz com que haja um aumento da área de contato e a quebra do óleo em gotas de pequeno diâmetro. Com isto a dispersão do óleo na água é agilizada.

O volume de descarga de 8 m³ poderá, inicialmente, provocar uma mancha com 2 mm de espessura e um diâmetro de aproximadamente 72 m. Este percurso é rapidamente percorrido pela embarcação de apoio.

➤ **Armazenamento temporário**

Para armazenamento temporário do óleo será utilizada a tancagem do barco de apoio que estiver operando no local no momento do incidente. A tancagem disponível deverá ser compatível com as necessidades, conforme definido na CONAMA 293/01.

DESCARGA MÉDIA (dm):

$$V_{dm} = 200 \text{ m}^3$$

$$CEDRO_{dm} = 0,5 \times V_{dm} = 0,5 \times 200 = 100 \text{ m}^3$$

$$T_{dm} \leq 6 \text{ horas}$$

$$C_N = CEDRO_{dp} / (24 \cdot \mu) \quad C_N = \text{capacidade nominal}$$

$$(\mu - \text{fator de eficiência do recolhedor} = 0,2)$$

$C_N = 100 / (24 \times 0,2) = 20,83 \text{ m}^3/\text{h}$
--

➤ **Recolhedores**

Um recolhedor de óleo *Terminator* e acessórios, com capacidade nominal de recolhimento de 125 m³/h.

➤ **Barreiras Flutuantes**

Serão necessários 200 m de barreira oceânica para estabelecer uma configuração em “J” e permitir a contenção e recolhimento.

➤ **Dispersão Mecânica**

Da mesma forma que o previsto para pequenas descargas, no caso de médias descargas, a dispersão mecânica será utilizada sempre que as condições de mar não permitam o recolhimento através dos equipamentos previstos.

O volume de descarga de 200 m³ poderá, inicialmente, provocar uma mancha com 2 mm de espessura e um diâmetro de aproximadamente 360 m. Este percurso é rapidamente percorrido pela embarcação de apoio.

➤ **Armazenamento Temporário**

Para armazenamento temporário do óleo será utilizada a tancagem do barco de apoio que estiver operando no local no momento do incidente. A tancagem disponível deverá ser compatível com as necessidades.

➤ **Absorventes**

Serão suficientes 200 m de absorventes para compor a capacidade de resposta.

Os equipamentos necessários ao atendimento de pequenas e médias descargas estarão disponíveis, para mobilização imediata, em local a ser definido oportunamente.

DESCARGAS DE PIOR CASO

A descarga de pior caso (5.760 m³) informada no item II.9.2.1.2.1 deste PEI foi calculada de acordo com o “Anexo II item 2.2.1 c” da Resolução. Foram considerados os CEDROS previstos no Anexo III da referida Resolução uma vez que as operações se darão em águas costeiras afastadas da costa.

O atendimento às descargas de pior caso é previsto em 3 níveis distintos que visam atender respectivamente tempo de resposta de 12, 36 e 60 horas. Em função do acima exposto temos:

DESCARGA DE PIOR CASO NÍVEL I (Dpc1):

$$\text{CEDRO}_{\text{dpc1}} = 5.760 * 0,15 = 864 \text{ m}^3/\text{dia}$$

$$T_{\text{dpc1}} \leq 12 \text{ horas}$$

$$C_N = \text{CEDRO}_{\text{dp}} / (24 \cdot \mu) \quad C_N = \text{capacidade nominal}$$

$$(\mu - \text{fator de eficiência do recolhedor} = 0,2)$$

$C_N = 864 \text{ m}^3 / (24 \times 0,2) = 180 \text{ m}^3/\text{h}$
--

➤ Recolhedores

Para recolhimento do óleo derramado neste nível será necessário uma capacidade nominal de recolhimento equivalente a 250 m³/h a qual poderá ser atendida com 2 recolhedores de óleo *Terminator* e acessórios, com capacidade nominal de recolhimento de 125 m³/h cada.

➤ Barreiras flutuantes

Serão necessários 200 m de barreira oceânica para estabelecer uma configuração em “J” e permitir a contenção e recolhimento.

DESCARGA DE PIOR CASO NÍVEL 2 (Dpc2):

$$\text{CEDRO}_{\text{dpc2}} = 5.760 * 0,30 = 1.728 \text{ m}^3/\text{dia}$$

$$T_{\text{dpc2}} \leq 36 \text{ horas}$$

$$C_N = \text{CEDRO}_{\text{dp}} / (24 \cdot \mu) \quad C_N = \text{capacidade nominal}$$

$$(\mu - \text{fator de eficiência do recolhedor} = 0,2)$$

$C_N = 1.728 \text{ m}^3 / (24 \times 0,2) = 360 \text{ m}^3/\text{h}$
--

➤ Recolhedores

Para recolhimento do óleo derramado neste nível será necessário uma capacidade nominal de recolhimento equivalente a 375 m³/h que poderá ser atendida com 3 recolhedores *Terminator* e acessórios, com capacidade nominal de recolhimento de 125 m³/h cada.

➤ Barreiras flutuantes

Serão necessários 200 m de barreira oceânica para estabelecer uma configuração em “J” e permitir a contenção e recolhimento.

DESCARGA DE PIOR CASO NÍVEL 3 (Dpc3):

$$CEDRO_{dpc3} = 5.760 * 0,55 = 3.168 \text{ m}^3/\text{dia}$$

$$T_{dpc3} \leq 60 \text{ horas}$$

$$C_N = CEDRO_{dp} / (24 \cdot \mu) \quad C_N = \text{capacidade nominal}$$

$$(\mu - \text{fator de eficiência do recolhedor} = 0,2)$$

$C_N = 3.168 \text{ m}^3 / (24 \times 0,2) = 660 \text{ m}^3/\text{h}$
--

➤ **Recolhedores**

Para recolhimento do óleo derramado neste nível será necessário uma capacidade nominal de recolhimento equivalente a 750 m³/h que poderá ser atendida com 6 recolhedores *Terminator* e acessórios, com capacidade nominal de recolhimento de 125 m³/h cada.

➤ **Barreiras flutuantes**

Serão necessários 400 m de barreira oceânica, em 2 carretéis de 200 m cada, para estabelecer duas configurações em “J” e permitir a contenção e recolhimento.

Para compor a capacidade de resposta, em adicional aos barcos necessários ao dimensionamento da descarga de pior caso nível 1 e 2, dois barcos complementares de rápido deslocamento transportando os equipamentos adicionais necessários, serão acionados partindo da base de operação da empresa na bacia do Bloco BM-J-2 (Ilhéus).

DESCARGA DE PIOR CASO NÍVEIS 1, 2 E 3:

➤ **Armazenamento temporário**

De acordo com o Anexo III da Resolução, o armazenamento temporário do óleo recolhido deverá ser equivalente a três horas de operação do recolhedor. No caso da Descarga de Pior Caso, considerando o pior nível (Nível 3), a capacidade de armazenamento temporário requerida é 450 m³. O somatório da tancagem dos barcos de apoio, que estarão atuando no local, suprirá essa necessidade.

Para que a capacidade de armazenamento no local de um eventual acidente possa ser mantida, será realizada a disposição em terra do óleo recolhido durante o atendimento, desta forma liberando espaço para o armazenamento de mais óleo.

➤ Absorventes

Serão necessários 400 m de barreiras absorventes no barco dedicado e de apoio que estiver no local. Os barcos de apoio requisitados para ajuda ao combate do incidente serão equipados com mais barreiras flutuantes, que se necessário serão utilizadas.

➤ Dispersão Mecânica

Para esse volume de descarga não será utilizada a dispersão mecânica do óleo derramado como estratégia de resposta.

Dimensionamento da Capacidade de Resposta - Tabela Resumo

Descarga	Cedro	Equipamentos Necessários						
		Recolhedores				Barreiras m	Armazena- mento Provisório Tancagem Disponível m ³	Dispersão
		Quant.	Tipo	C _N Unitária m ³ /h	Capacidade Efetiva Total (*)			
Pequena	8 m ³	1	<i>Terminator</i>	125	600 m ³ /dia	200		Mecânica.- sim
Média	100 m ³	1	<i>Terminator</i>	125	600 m ³ /dia	200		Mecânica.- sim
Pior Caso Nível 1	1.600 m ³ /dia	2	<i>Terminator</i>	125	1.200 m ³ /dia	200		Mecânica.- não
Pior Caso Nível 2	3.200 m ³ /dia	3	<i>Terminator</i>	125	1.800 m ³ /dia	200		
Pior Caso Nível 3	6.400 m ³ /dia	6	<i>Terminator</i>	125	3.600 m ³ /dia	400		

(*) considera um índice de eficiência de 20% da Capacidade Nominal - C_N

Anexo II.9-E – Configurações possíveis para utilização de barreiras e recolhedores

Algumas das configurações possíveis para utilização de barreiras de contenção e recolhedores de óleo (*skimmers*).

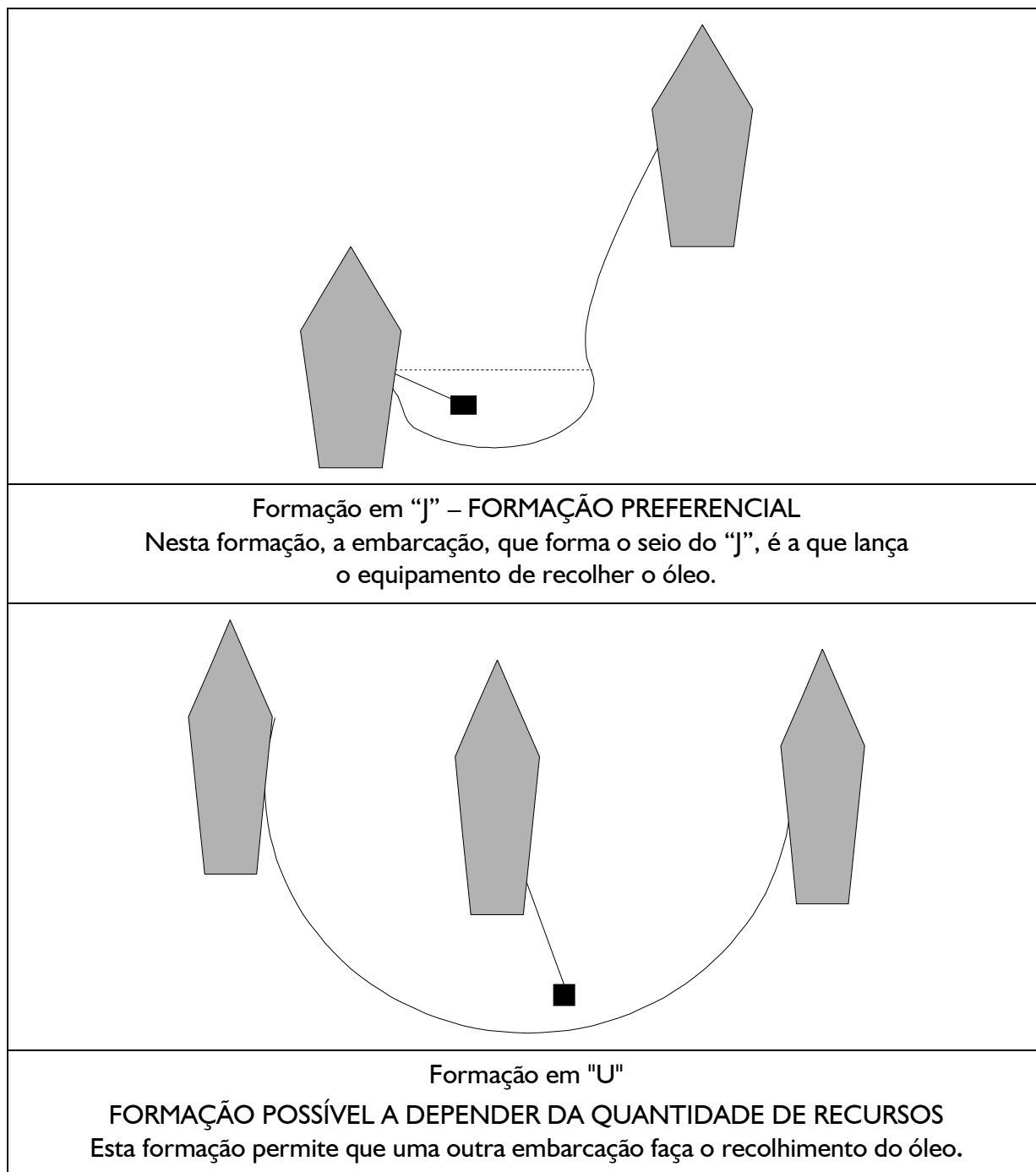


Figura II.9-E - Configurações em "U" e "J".

Anexo II.9-F – Propriedades Físico-Químicas e Toxicológicas

Anexo II.9-F.1 – Óleo Condensado¹

1. Fração Líquida

1.1. Risco de Incêndio: O produto é combustível, e deve ser extinto com pó químico seco, espuma a 3% ou dióxido de carbono.

1.2. Propriedades Físico Químicas:

◆ Fórmula química	mistura de hidrocarbonetos
◆ Pressão de vapor	-
◆ Densidade do vapor (ar= 1)	-
◆ Densidade do líquido (água = 1)	0,83 kg/m ³ a 90 °C
◆ Calor de Combustão	-
◆ Calor latente de vaporização	-
◆ Temperatura de auto ignição	-
◆ Temperatura de ebulição	-
◆ Ponto de Fulgor	-
◆ Viscosidade	0,8 cP a 45 °C
◆ Ponto de Fluidez	-

2. Fração Gasosa

2.1. Risco de Incêndio: Ações a serem tomadas quando o produto entra em combustão: deixar o fogo queimar, esfriar a área exposta e proteger-se com água, parar o vazamento se possível; o retrocesso da chama pode ocorrer durante o arraste de vapor; o vapor pode explodir se a ignição for em área fechada.

2.2. Propriedades Físico Químicas:

◆ Fórmula química	mistura de hidrocarbonetos leves (≈ 80% metano, 9% etano)
◆ Pressão de vapor	-
◆ Densidade do vapor (ar= 1)	0,71

¹ Estimativa da composição e características médias

◆ Calor de Combustão	- 12.000 a - 13.000 cal/g
◆ Calor latente de vaporização	120 cal/g
◆ Temperatura de auto ignição	482,0 a 632,0 °C
◆ Ponto de Fulgor	gás inflamável
◆ Viscosidade	0,011 cP 20 °C
◆ Limite de inflamabilidade	inferior: 6,5 % superior: 17,0 %
◆ Taxa de queima	12,5 mm/min
◆ Peso molecular	≈ 20
◆ Ponto de ebulição	- 161,4 °C a 760 mm Hg (metano puro)
◆ Ponto de fusão	- 182,6 °C (para o metano puro)
◆ Temperatura crítica	- 57 °C

2.3. Toxicidade: Asfixiante simples

Anexo II.9-F.2 – Óleo diesel

1. Identificação do Produto

- Sinônimo: óleo combustível I-D;
- Fórmula molecular: mistura de hidrocarbonetos;
- Família química: hidrocarboneto;
- Aparência geral: Líquido levemente viscoso, marrom amarelado, inflamável e com odor similar ao do óleo lubrificante. Flutua na água;
- Código ABNT - ONU: 1268.

2. Medidas de Segurança

- Medidas preventivas imediatas: manter as pessoas afastadas, estanca o vazamento, isolar e remover o material derramado. Desligar as fontes de ignição;
- Equip. de Proteção Individual - EPI: Usar óculos de acrílico com proteção lateral.

3. Riscos ao Fogo

- Ações a tomar quando o produto entra em combustão: Extinguir com pó químico seco, espuma ou dióxido de carbono. Esfriar os recipientes expostos com água;
- Comportamento do produto no fogo: o vapor é mais denso que o ar;
- Produtos perigosos da reação de combustão: nenhum;
- Agentes de extinção que não podem ser usados: água pode ser ineficaz no fogo.

4. Propriedades Físico-Químicas

◆ Limite de inflamabilidade	inferior: 1,3 % / superior: 6,0 %
◆ Ponto de fulgor	60,0 ° C
◆ Temperatura de auto-ignição	176,8 - 329,7 ° C
◆ Taxa de queima	4 mm/min (líquido)
◆ Peso molecular	não pertinente
◆ Ponto de ebulição	288 - 338 ° C
◆ Ponto de fusão	dado não disponível
◆ Temperatura crítica	não disponível

◆ Pressão crítica	não pertinente
◆ Densidade do líquido (água = 1)	0,841 a 16 °C
◆ Densidade do vapor (ar = 1)	2,7
◆ Pressão de vapor	0,14 a 0,21 kgf/cm ² @ 37,8 °C
◆ Calor latente de vaporização	130,20 cal/g
◆ Calor de Combustão	10.200 cal/g
◆ Solubilidade na água	insolúvel
◆ Viscosidade	9,600 cSt @ 20 °C

Anexo II.9-G – Formulários e modelos

Anexo II.9-G.1 – Comunicação Inicial do Incidente

RELATÓRIO DE COMUNICAÇÃO INICIAL DO INCIDENTE	
I – Identificação da instalação que originou o incidente: Nome da instalação: _____ () Sem condições de informar	
II – Data e hora da primeira observação: Hora: _____ Dia/mês/ano: _____	
III – Data e hora estimadas do incidente: Hora: _____ Dia/mês/ano: _____	
IV – Localização geográfica do incidente: Latitude: _____ Longitude: _____	
V – Óleo ou produto derramado: Tipo de óleo ou produto: _____ Volume estimado: _____	
VI – Causa provável do incidente: _____ _____ () Sem condições de informar	
VII - Situação atual da descarga do óleo: () paralisada () não foi paralisada () sem condições de informar	
VIII – Ações iniciais que foram tomadas: () acionado Plano de Emergência Individual; () outras providências: _____ () sem evidência de ação ou providência até o momento.	
IX – Data e hora da comunicação: Hora: _____ Dia/mês/ano: _____	
X – Identificação do comunicante: Nome completo: _____ Cargo//função na instalação: _____	
XI – Outras informações julgadas pertinentes	
A – Informações sobre:	
Corrente - Sentido:	Velocidade:
Vento - Sentido:	Velocidade:
B – Informações sobre o Acidente Operacional: _____	

Anexo II.9-G.2 – Relatório de Ocorrência Acidentes Operacionais

RELATÓRIO DE OCORRÊNCIA DE ACIDENTES OPERACIONAIS

Informado por:

Nome:	Companhia:	Posição:
Data:	Tempo:	Onde o contactar:
Telefone:	Fac-símile:	Rádio:

Descrição de acidente:

Local:	Equipamento/área:
Data:	Tempo:
Descrição do evento:	<input type="checkbox"/> Vazamento <input type="checkbox"/> Explosão <input type="checkbox"/> Incêndio
Conseqüências:	() Vítimas () Evacuação () Poluição () Dano para instalação () Outros

Vítimas:

Nome	Companhia	Tipo de dano	Condições gerais	Prioridade Médica

Medidas Adotadas:

--

Meios Solicitados:

() Assistência médica	() Dispersantes
() Ajuda de segurança	() Líquido gerador de espuma
() Barcos de Combate a Incêndio	() Outros

Anexo II.9-G.3 – Relatório de Ocorrência de Derramamento de Substância Poluente

RELATÓRIO DE DERRAMAMENTO DE SUBSTÂNCIA POLUENTE

Informado por:

Nome:	Companhia:	Posição:
Data:	Tempo:	Onde o contactar:
Telefone:	Fac-símile:	Rádio:

Natureza da poluição:

Local:	Fonte:	
Data:	Horário:	Quantidade:
Causa:		
Tipo de hidrocarboneto:	H ₂ S ()Sim ()Não	

Descrição de área poluída:

Data de observação:	Horário:	
Fluxo contínuo	()Sim ()Não	Taxa de fluxo calculada:
Quantidade já vazada:		
Posição da mancha:		
Direção da mancha:		
Área de sensibilidade ambiental?		

Medidas Adotadas:

Dissipação:
Dispersão Mecânica:
Dispersão Química:
Contenção e Recuperação
Proteção de Áreas Sensíveis:

Meios Solicitados:

()Maquinário específico	()Outros
()Sistema de recuperação	
()Absorvedores	
()Equipe de limpeza	

Anexo II.9-G.4 – Relatório de Confirmação de Ocorrência de Derramamento de Substância Poluente

RELATÓRIO DE CONFIRMAÇÃO DE OCORRÊNCIA DE DERRAMAMENTO DE SUBSTÂNCIA POLUENTE

Avaliação dos Impactos resultantes do evento (quantificar se possível)

<hr/> <hr/> <hr/>

Avaliação do desempenho das medidas mitigadoras adotadas

<hr/> <hr/> <hr/>

Resultados práticos alcançados

<hr/> <hr/> <hr/>

Alteração das medidas tomadas e seus respectivos motivos

<hr/> <hr/> <hr/>

Atual condição da instalação causadora do derramamento

<hr/> <hr/> <hr/>

Previsão dos reparos necessários e da conclusão total dos mesmos

<hr/> <hr/> <hr/>

Anexo II.9-G.5 – Registro de Operações de Resposta a Incidente (partes I e 2)

REGISTRO DE OPERAÇÕES DE RESPOSTA A INCIDENTE – Parte I/2		
<i>Instalação:</i> _____		
<i>Descrição do Incidente:</i> _____ _____ _____		
<i>Data:</i> ____ / ____ / ____ <i>Hora</i> ____ : ____		
<i>Responsável:</i> _____		
<i>Data</i>	<i>Hora</i>	<i>Descrição</i>

Anexo II.9-G.5 – Registro de Operações de Resposta a Incidente (parte 2 de 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 Beaufort)	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 item 5 do ANEXO “Monitoramento Aéreo de Óleo no Mar” do Plano de Emergência Individual.					

Anexo II.9-G.6 – Modelo de Boletim de Informação

MODELO DE BOLETIM DE INFORMAÇÃO

Queiroz Galvão Perfurações S.A.

_____ (1) _____, _____ (2) _____ de _____ (3) _____ de _____ (4) _____.

Às _____ (5) _____ de hoje, aproximadamente, _____ (6) _____ no _____ (7) _____ da _____ (8) _____, situado na _____ (9) _____ resultou em _____ (10) _____.

Imediatamente, a Queiroz Galvão _____ (11) _____, com a colaboração de _____ (12) _____ no sentido de _____ (13) _____.

As causas do _____ (14) _____ ainda estão sendo investigadas.

O incidente está no momento _____ (15) _____, não havendo vítimas a lamentar/mas provocou ferimentos em “N (16)” funcionários prontamente atendidos pela equipe.

Atenciosamente

Nome _____

Função _____

Setor _____

Observações:

1. Nome da cidade;
2. Dia da emissão do boletim;
3. Mês da emissão do boletim
4. Ano da emissão do boletim;
5. 00h00 (Hora da emissão do boletim);
6. Um incêndio/vazamento/derramamento/colisão;
7. Tanque/mangote/linha de produção/pipe riser;

8. Unidade Marítima/Barco de Apoio;
9. Bloco, Bacia;
10. Paralisação das operações/operação a meia carga;
11. Tomou todas as providências/comunicou as autoridades/interditou o local;
12. Contratadas para Apoio/Órgão Ambiental/Órgão regulador;
13. Evitar propagação/conter o produto/recolher o produto/desobstruir a via;
14. Incêndio/vazamento/derramamento/colisão;
15. Sendo combatido/sob controle/dominado.
16. Número de funcionários atingidos no evento.

Anexo II.9-H – Responsáveis técnicos pela elaboração do PEI

Foram os seguintes membros da equipe da **Ecologus Engenharia Consultiva Ltda.** e da **Ecology and Environment do Brasil Ltda.** que elaboraram este trabalho:

- Luiz Alberto Pimenta B. Bastos
Oceanógrafo
Cadastro Técnico do IBAMA – 207.260

- Luiz Carlos Magalhães
Químico – CRQ/RJ 03414324
Cadastro Técnico do IBAMA – 295.394

- Ricardo Ozella Busoli
Oceanógrafo
Cadastro Técnico do IBAMA – 95.892

Anexo II.9-I – Referências Bibliográficas

As referências bibliográficas utilizadas são apresentadas a seguir.

- 1 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
- 2 PORTARIA nº 014 de 01 de fevereiro de 2000. Agência Nacional do Petróleo. Publicado no DOU de 02/02/2000 Portaria ANP 14/2000, de 01.02.2000 - Estabelece os procedimentos para comunicação de acidentes de natureza operacional e liberação acidental de poluentes, a serem adotados pelos concessionários e empresas autorizadas a exercer atividades pertinentes à exploração e produção de petróleo e gás natural, bem como pelas empresas autorizadas a exercer as atividades de armazenamento e transporte de petróleo, seus derivados e gás natural.
- 3 RELATÓRIO de Controle Ambiental: Atividade de Perfuração Marítima no Bloco BM-J-2, Bacia de Jequitinhonha. ECOLOGUS Engenharia. Agosto/2002.
- 4 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".
- 5 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".
- 6 Guia para o Licenciamento Ambiental das Atividades de Perfuração de Óleo e Gás – 4ª Rodada de Licitações.

