
COMPLEMENTAÇÃO ÀS RESPOSTAS AO PARECER TÉCNICO CGPEG/DILIC/IBAMA Nº 282/09

ASSUNTO: Análise do Estudo de Impacto Ambiental – EIA da
Atividade de Perfuração Marítima no Bloco BM-J-1,
Bacia do Jequitinhonha

INTERESSADO: PETRÓLEO BRASILEIRO S/A.

PROCESSO IBAMA Nº: 02022.004223/02

SUMÁRIO

CAPA

I. INTRODUÇÃO

II. COMPLEMENTAÇÃO ÀS RESPOSTAS AOS PARECER TÉCNICO

LISTA DE ANEXOS

ANEXO I – II.5.4. ANÁLISE INTEGRADA E SÍNTESE DA QUALIDADE AMBIENTAL.....


ANEXO II – II.6 – IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS.....

ANEXO III - MODELAGEM DE ÓLEO E ÓLEO DIESEL.....

ANEXO IV - CERTIFICADOS DAS EMBARCAÇÕES.....

ANEXO V - ANÁLISE DE GERENCIAMENTO DE RISCOS.....

ANEXO VI - PLANO DE EMERGÊNCIA INDIVIDUAL.....

	EIA/RIMA Atividade de Perfuração Marítima no Bloco BM-J-1, Bacia do Jequitinhonha.	Resposta ao Parecer Técnico CGPEG/DILIC/IBAMA Nº 282/09	Pág. 1/19
---	--	---	--------------

I – INTRODUÇÃO


Em 04/02/2010, foi protocolada, através da carta UN-BA/ATP-BM 008/2010, a resposta parcial ao Parecer Técnico nº 282/09, encaminhado pelo CGPEG/DILIC/IBAMA em 14.09.2009.

Este documento refere-se à complementação às respostas ao Parecer Técnico nº 282/09 para subsidiar a concessão de Licença Ambiental da atividade de perfuração marítima no Bloco BM-J-1, Bacia do Jequitinhonha. O referido parecer analisou o seguinte documento:

- Estudo de Impacto Ambiental (EIA) para o licenciamento ambiental da atividade de perfuração marítima no Bloco BM-J-1, Bacia do Jequitinhonha, encaminhado pela PETROBRAS protocolado no IBAMA em 12.09.08 pelo Ofício UN-BA 0957/2008.

As complementações apresentadas seguem a itemização utilizada no Termo de Referência ELPN/IBAMA Nº 022/06, abordando apenas os itens considerados não atendidos e atualizados devido à realização da nova modelagem.

Coordenador da Equipe	Revisão 00 07/2010
-----------------------	------------------------------

	EIA/RIMA Atividade de Perfuração Marítima no Bloco BM-J-1, Bacia do Jequitinhonha.	Resposta ao Parecer Técnico CGPEG/DILIC/IBAMA Nº 282/09	Pág. 2/19
---	--	---	--------------

II. COMPLEMENTAÇÃO ÀS RESPOSTAS AOS PARECER TÉCNICO


As complementações a seguir são fruto da reavaliação dos itens apresentados no EIA/RIMA da atividade de perfuração marítima no Bloco BM-J-1, devido aos resultados das novas modelagens de óleo feitas para este bloco.

Além da reapresentação dos itens de Identificação e Avaliação de Impactos Ambientais, Modelagem da Dispersão de Óleo e Cascalho e Fluido de Perfuração, Análise e Gerenciamento de Riscos e Plano de Emergência Individual – PEI, consta também nesta complementação, uma reavaliação do item de Análise Integrada e Síntese da Qualidade Ambiental, apresentada no Anexo I deste documento. Um nova conclusão também foi adicionada a este documento.

II.6 – IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS

QUESTIONAMENTO 1: II.6.B – Avaliação de Impactos Ambientais - Impacto A.1 – Alteração da qualidade das águas - A empresa optou por agrupar todos os impactos relativos à alteração da qualidade da água, em função de diversos aspectos, em somente um impacto. No entanto, a alteração deste fator pode ser diferenciada em virtude do aspecto que o afeta, o que pode influenciar na avaliação final dos critérios que classificam o impacto. Considerando-se as características desta atividade, os impactos observados na qualidade das águas poderiam ter todos uma importância baixa, no entanto, o agrupamento das alterações em um único

Coordenador da Equipe	Revisão 00 07/2010
-----------------------	-----------------------

	EIA/RIMA Atividade de Perfuração Marítima no Bloco BM-J-1, Bacia do Jequitinhonha.	Resposta ao Parecer Técnico CGPEG/DILIC/IBAMA Nº 282/09	Pág. 3/19
---	--	---	--------------

impacto pode minorar sua magnitude e importância, já que não considera todos os vieses dos aspectos ambientais.


Impacto A.2 – Aumento dos níveis de turbidez e material suspenso na água - O impacto foi nomeado incorretamente. O nome dado ao impacto se refere ao aspecto. O nome correto para o impacto seria “alteração da qualidade da água” e o aspecto seria o “aumento dos níveis de turbidez e material suspenso na água”.

Impacto A.3 – Contaminação de sedimentos marinhos - A afirmação de que “as outras substâncias presentes nos fluidos de perfuração que serão utilizados são inertes e não apresentam potencial significativo de gerar toxicidade para os organismos residentes nos sedimentos, e por isso avaliou-se que as mesmas não apresentam potencial expressivo para gerar a contaminação desses” deve vir acompanhada de comentários referentes aos testes de toxicidade, potencial de biodegradação e bioacumulação ambiental solicitados pelo IBAMA e que devem ser realizados pela empresa para a elaboração do EIA/RIMA. Cabe ressaltar que o IBAMA define quais produtos poderão ou não ser utilizados na atividade objeto do licenciamento.

Impacto A.4 – Risco de colisão com cetáceos e quelônios - O impacto foi enunciado com o nome do aspecto. A empresa classificou o impacto como reversível. Solicita-se esclarecer como aconteceria essa reversibilidade em caso de morte do animal.

Impacto A.5 – Concentração da ictiofauna no entorno da unidade de perfuração. A CGPEG entende que este impacto pode ser considerado somente negativo (do ponto de vista ecológico), já que observa-se alteração da estrutura inicial da comunidade pelágica. Solicita-se

Coordenador da Equipe	Revisão 00 07/2010
-----------------------	-----------------------

	<p style="text-align: center;">EIA/RIMA Atividade de Perfuração Marítima no Bloco BM-J-1, Bacia do Jequitinhonha.</p>	<p style="text-align: center;">Resposta ao Parecer Técnico CGPEG/DILIC/IBAMA Nº 282/09</p>	<p style="text-align: center;">Pág. 4/19</p>
---	---	--	---

explicação quanto à consideração somente do ponto de vista antropomórfico no contexto de potencialização do impacto.


Impacto A.6 – Mortalidade de comunidades bentônicas. Considerando-se todas as premissas apresentadas, solicita-se que a caracterização do contexto de potencialização seja revista, assim como a cumulatividade (conforme a argumentação constante no início deste item no presente Parecer Técnico). A importância também deve ser revista, em função de todas as características apresentadas na avaliação do impacto. Cabe ressaltar, ainda, que impactos ocorrentes em função de aspectos distintos, mesmo que ocorrendo sobre um mesmo fator ambiental, devem ser avaliados separadamente.

Impacto A.7 – Intoxicação de comunidades bentônicas. Solicita-se que as considerações descritas para o impacto A.6 sejam aplicadas também a este impacto.

Na avaliação dos impactos derivados das rotinas operacionais da atividade, não foram considerados impactos sobre a comunidade pelágica. Solicita-se que estes impactos sejam avaliados e classificados.

RESPOSTA 1: As solicitações deste questionamento já foram encaminhadas na resposta a este parecer técnico. Contudo, com os novos resultados da modelagem de óleo, os impactos decorrentes de derrames acidentais tiveram que ser reavaliados. Esta reavaliação é apresentada no Anexo II deste documento de complementação.

<p>Coordenador da Equipe</p>	<p>Revisão 00 07/2010</p>
------------------------------	--------------------------------------

	EIA/RIMA Atividade de Perfuração Marítima no Bloco BM-J-1, Bacia do Jequitinhonha.	Resposta ao Parecer Técnico CGPEG/DILIC/IBAMA Nº 282/09	Pág. 5/19
---	--	---	--------------

II.6.1 – Modelagem da Dispersão de Óleo e Cascalho e Fluido de Perfuração

QUESTIONAMENTO 2: Modelagem de óleo

Cabe ressaltar que o poço 3-BRSA-115-BAS do Campo de Manati é classificado como um poço de gás pela ANP e que há descobertas recentes no Bloco BM-J-3 (poço 1BRSA669BAS) que acusaram indícios de óleo.

Outro ponto da modelagem inadequado diz respeito ao cálculo do volume de pior caso, pois foi considerado o critério do volume do blowout de condensado por 30 dias (1290 m³) sem considerar o critério de ruptura dos tanques de óleo diesel.

Assim solicitamos, que seja refeita a modelagem considerando novo tipo de óleo para o cenário de blowout e cenários de ruptura de tanques de diesel. Os cenários de 8m³ e 200m³ deverão ser feitos para o novo tipo de óleo e para o diesel.

Deverá ser apresentada uma justificativa técnica para o tipo e o volume de óleo a ser modelado, conforme os critérios estabelecidos na Resolução CONAMA Nº 398/08, Anexo II, item 2.1.1 – Descarga de Pior Caso.

RESPOSTA 2:

Foi realizada nova modelagem de óleo cru e diesel conforme solicitação do IBAMA e os resultados são apresentados no anexo III.

Modelagem de Cascalho

Em função da alteração dos fluidos já informada NO ITEM CARACTERIZAÇÃO DA ATIVIDADE, encaminhado na resposta parcial ao parecer técnico 282/09, foi realizado um levantamento dos volumes que foram modelados anteriormente e os novos volumes do fluido de base sintética, sendo gerado o seguinte quadro comparativo:

Coordenador da Equipe	Revisão 00 07/2010
-----------------------	-----------------------

Fa se	Volume Antigo em m ³ (tipo de fluido)	Volume Novo em m ³ (tipo de fluido)
I	184.28 (convencional)	153.97 (convencional)
II	468.33 (convencional + STA)	379.44 (convencional + STA)
III	443.64 (catiônico)	6.35 (BR-MUL)
IV	528.92 (catiônico)	3.23 (BR-MUL)

Observamos que os novos volumes de fluido sintético são muito inferiores aos volumes do fluido catiônico modelado, o que torna os resultados da modelagem mais conservativos. Além disso, os resultados de deposição no fundo refletem muito mais os descartes dos volumes de cascalho do que dos sólidos dos fluidos. Com isso, podemos dizer que a alteração na volumetria de fluidos não irá apresentar variação significativa nos depósitos do fundo apresentados na modelagem.

II. 8 – Análise e Gerenciamento de Riscos

QUESTIONAMENTO 3: II. 8. 1 – Descrição das Instalações. A respeito dos certificados das Unidades de Perfuração e Barcos apresentados:

NAVIO	IOPP	MODU	SEWAGE	MARINHA
Navio Sonda NS-09	Apresentado Validade 23.09.2010	Apresentado Validade 14.11.2010	Não apresentou. Solicita-se sua apresentação.	Vencido. Solicita-se apresentar certificado com validade compatível com a atividade.
Ocean Winner SS-54	Apresentado Validade 31.01.2010	Apresentado Validade 31.01.2010	Não apresentou. Solicita-se sua apresentação.	Vencido. Solicita-se apresentar certificado com validade compatível com a atividade.

EMBARCAÇÕES				
Brute Tide	Não apresentou. Solicita-se sua apresentação.	Não apresentou. Solicita-se sua apresentação.	Não apresentou. Solicita-se sua apresentação.	Vencido. Solicita-se apresentar certificado com validade compatível com a atividade.
Majestic Tide	Vencido. Solicita-se apresentar certificado com validade compatível com a atividade.	Não apresentou. Solicita-se sua apresentação.	Não apresentou. Solicita-se sua apresentação.	Não apresentou. Solicita-se sua apresentação.
Werder Tor	Não apresentou. Solicita-se sua apresentação.	Não apresentou. Solicita-se sua apresentação.	Não apresentou. Solicita-se sua apresentação.	Vencido. Solicita-se apresentar certificado com validade compatível com a atividade.
Astro Roncador	Não apresentou. Solicita-se sua apresentação.	Não apresentou. Solicita-se sua apresentação.	Não apresentou. Solicita-se sua apresentação.	Vencido. Solicita-se apresentar certificado com validade compatível com a atividade.


Resposta 3: Os certificados atualizados se encontram no anexo IV. Ressaltamos que embarcação Astro Roncador foi substituída pelo Mar Limpo I

II. 8.1.1 – Navio-Sonda NS-09 SC Lancer.

A.9.3 – Equipamentos e materiais para resposta a derramamentos.

Solicita-se informar a quantidade de kits SOPEP existentes na unidade. Adicionalmente, recomenda-se que haja um kit SOPEP próximo a cada ponto de abastecimento.

II. 8.1.2 – Semi-submersível Ocean Winner/SS-54. A.8.3 – Equipamentos e materiais para resposta a derramamentos. Solicita-se informar a quantidade de kits SOPEP existentes na unidade. Adicionalmente, recomenda-se que haja um kit SOPEP próximo a cada ponto de abastecimento.

	EIA/RIMA Atividade de Perfuração Marítima no Bloco BM-J-1, Bacia do Jequitinhonha.	Resposta ao Parecer Técnico CGPEG/DILIC/IBAMA Nº 282/09	Pág. 8/19
---	--	---	--------------

II. 8.4 – Identificação dos Eventos Perigosos

B) Identificação de Cenários Acidentais, Sistemas e Subistemas

B.1) Descrição dos Cenários – NS-09

Sistema 1.3: Abandono do Poço


A empresa adota o valor estimado de 10% de blowout para o vazamento em eventual perda de contenção do tampão de abandono, para as duas unidades pretendidas. Solicita-se justificar esta estimativa.

II. Identificação dos Eventos Perigosos. C) Planilhas de Análise dos Riscos Ambientais. Considerando as características da região onde se localiza o Bloco BM-J-1 (rotas migratórias, sensibilidade ambiental, proximidade da costa e de unidades de conservação, entre outros) solicita-se reavaliar a Análise de Riscos Ambientais apresentada, utilizando uma visão mais conservativa.

Navio-Sonda NS-09 - SC Lancer. Solicita-se a apresentação dos dados históricos de falhas das válvulas associadas à cabeça de teste (CV, PMV, PWV), que justifiquem a classificação adotada para Frequência Provável, na Hipótese Acidental 7.

Para a Hipótese Acidental 8, Teste de Formação – Vazamento por falhas nas válvulas associadas à cabeça de Teste, a empresa indica apenas a possibilidade de Pequenos Vazamentos. Contudo, na descrição dos cenários acidentais, Sistema 1.2 – Teste de Formação/Válvula de Controle de Superfície, afirma que “Sendo considerada a maior (grifo nosso) probabilidade de ocorrência de pequenos vazamentos, 8 m³, devido às facilidades de intervenção por identificação visual...”, considerando que o fato de haver maior probabilidade de pequenos vazamentos não significar a impossibilidade de vazamentos de maior vulto, solicita-se incluir planilhas para médios e grandes vazamentos para esse sistema.

Coordenador da Equipe	Revisão 00 07/2010
-----------------------	-----------------------

	EIA/RIMA Atividade de Perfuração Marítima no Bloco BM-J-1, Bacia do Jequitinhonha.	Resposta ao Parecer Técnico CGPEG/DILIC/IBAMA Nº 282/09	Pág. 9/19
---	--	---	--------------

Solicita-se uma reavaliação das classes de severidade adotadas para o Cenário 4 – Vazamento de Fluido de Perfuração/Produtos químicos (hipóteses acidentais 23, 24 e 25), consideradas pouco conservativas por esta coordenação.

Semi-Submersível SS-54 - Ocean Winner. Solicita-se a apresentação dos dados históricos de falhas das válvulas associadas à cabeça de teste (CV, PMV, PWV), que justifiquem a classificação adotada para Frequência Provável, na Hipótese Acidental 7.

Para a Hipótese Acidental 8, Teste de Formação – Vazamento por falhas nas válvulas associadas à cabeça de Teste, a empresa indica apenas a possibilidade de Pequenos Vazamentos. Contudo, na descrição dos cenários acidentais, Sistema 1.2 – Teste de Formação/Válvula de Controle de Superfície, afirma que “Sendo considerada a maior (grifo nosso) probabilidade de ocorrência de pequenos vazamentos, 8 m3, devido às facilidades de intervenção por identificação visual...”, considerando que o fato de haver maior probabilidade de pequenos vazamentos não significar a impossibilidade de vazamentos de maior vulto, solicita-se incluir planilhas para médios e grandes vazamentos para esse Sistema.


Hipótese Acidental 12 – solicita-se rever a classificação de risco que, segundo a matriz apresentada, está incorreta.

Hipótese Acidental 18 – a empresa adotou classe de severidade II para esta hipótese, o que contraria o adotado para a mesma hipótese na APP do NS-09, que foi severidade III. Solicitam-se esclarecimentos.

Solicita-se uma reavaliação das classes de severidade adotadas para o Cenário 4 – Vazamento de Fluido de Perfuração/Produtos químicos (hipóteses acidentais 23, 24 e 25), consideradas pouco conservativas por esta coordenação.

RESPOSTA 4: Esclarecemos que Não existem dados históricos na Petrobras relativos a vazamento nos tampões de abandono de um poço. O valor

Coordenador da Equipe	Revisão 00 07/2010
-----------------------	-----------------------

	EIA/RIMA Atividade de Perfuração Marítima no Bloco BM-J-1, Bacia do Jequitinhonha.	Resposta ao Parecer Técnico CGPEG/DILIC/IBAMA Nº 282/09	Pág. 10/19
---	--	---	---------------

apresentado, de 10% da vazão de descontrole do poço, foi estimado. Cabe ressaltar que um pequeno vazamento de óleo no mar pode ser facilmente observado, portanto, 10% da vazão de blowout foi considerada uma estimativa conservativa para essa hipótese acidental.

A Análise de Gerenciamento de Riscos foi reavaliada à luz da nova modelagem e os resultados estão contemplados no Anexo V.

II. 9 – Plano de Emergência Individual – PEI

QUESTIONAMENTO 4: II. 3.3 – Estrutura Organizacional de Resposta – EOR

II. 3.3.1 – Funções


A empresa afirma que, devido a inúmeras variáveis passíveis de ocorrência durante o incidente, não é possível definir, antecipadamente, o número total de Equipes de Operação no Mar e em Terra. Solicita-se informar o número máximo de equipes passíveis de serem formadas, dentro do universo de pessoas treinadas e disponíveis para tal.

II. 3.3.3 – Tempo máximo estimado para mobilização do pessoal

Embora a empresa afirme que em até 1 (uma) hora consegue mobilizar os componentes da EOR, esta coordenação tem observado, nos acompanhamentos a simulados da PETROBRAS, que só o tempo de comunicação ultrapassa, por vezes, os 20 minutos, o que pode ser evidenciado nos relatórios encaminhados à empresa. Quando utilizando aeronaves, esse tempo ultrapassa, muitas vezes, uma hora, no total. Desta forma, solicita-se que a empresa se manifeste a respeito do tempo de mobilização.

PEI - ANEXOS

Coordenador da Equipe	Revisão 00 07/2010
-----------------------	------------------------------

	<p style="text-align: center;">EIA/RIMA Atividade de Perfuração Marítima no Bloco BM-J-1, Bacia do Jequitinhonha.</p>	<p style="text-align: center;">Resposta ao Parecer Técnico CGPEG/DILIC/IBAMA Nº 282/09</p>	<p style="text-align: center;">Pág. 11/19</p>
---	---	--	--

Anexo II. 2-1- Informações Referenciais

III – Análise de Vulnerabilidade Ambiental

A Análise de Vulnerabilidade Ambiental deve cobrir toda a extensão da área da dispersão da pluma de óleo. No caso da pluma modelada para o pior caso desta atividade, onde não houve toque de óleo na costa, a análise deve apresentar quais recursos encontram-se na área da pluma, identificando aqueles que devem ter prioridade na contingência. Demais fatores ambientais presentes na Área de Influência da atividade, definida no item II.4, e que ocorrem além da área de dispersão da pluma de óleo, não devem ser considerados nesta análise.

Solicita-se que seja apresentado o Mapa de Vulnerabilidade Ambiental. O Mapa de Sensibilidade Ambiental deve ser apresentado no item II.5 do estudo.

IV – Treinamento de Pessoal e Exercícios de Resposta

A empresa apresenta, no Quadro IV. 1-1 - Conteúdo programático e carga horária dos cursos – PEI, o tempo de 2h para o referido treinamento. Considerando a conteúdo programático apresentado e a importância desse tipo de treinamento, solicita-se reavaliar o tempo a ele destinado, que, segundo esta coordenação, é muito limitado.


Anexo II.3.4-1 - KIT SOPEP

SS-54 Ocean Winner

A empresa apresenta os equipamentos e materiais de resposta que compõem os kits SOPEP existentes a bordo da Unidade Marítima SS-54. Entre eles, não se encontra nenhum material absorvente. Solicitam-se esclarecimentos.

Anexo II.3.4-5 - Equipamentos e materiais de resposta

<p>Coordenador da Equipe</p>	<p>Revisão 00 07/2010</p>
------------------------------	--------------------------------------

	EIA/RIMA Atividade de Perfuração Marítima no Bloco BM-J-1, Bacia do Jequitinhonha.	Resposta ao Parecer Técnico CGPEG/DILIC/IBAMA Nº 282/09	Pág. 12/19
---	--	---	---------------

Neste anexo, a empresa apresenta a listagem de material disponível na embarcação Astro Roncador, no CDA-BA e nas Bases Avançadas. Ao final da listagem, a empresa afirma que “...embora não se possam definir com precisão os fatores operacionais, considera-se que estes equipamentos podem ter bom desempenho quando utilizados em corrente relativa não superior a 0,7 nós e condição de mar máxima entre 2 e 3 (Escala Beaufort)”. Solicita-se que a empresa, com base nos dados históricos de vento e corrente da região apresentados no estudo, justifique a utilização de equipamentos com estes limites operacionais, que devem ser compatíveis com as médias históricas do local da atividade.

Anexo II. 3.4-2 - Dimensionamento da capacidade de resposta

I.2.4 - Contenção e recolhimento de óleo


I.2.4.2. Estratégia de Resposta

A empresa apresenta as estratégias de contenção e recolhimento para 6, 12, 36 e 60 horas, apresentando os tempos de deslocamento das embarcações envolvidas e suas características. No entanto, alguns pontos merecem esclarecimentos:

A empresa não apresentou as estratégias para descargas pequenas. Solicita-se sua apresentação;

Para descarga de pior caso N3, 60 horas, a empresa afirma que “O atendimento em 60h (pior caso nível 3) é complementado por uma das três embarcações de apoio alocadas para a atividade de perfuração no Bloco BM-J-1, com tempo de deslocamento máximo inferior a 60 horas, considerando a distância entre o poço Lead F2 e as bases de apoio Porto de Ilhéus e São Roque do Paraguaçu.”. No quadro apresentado há a informação de que, nesse caso, as embarcações utilizadas seriam a Astro Roncador com um dos barcos de apoio, contando o total de 800m de barreiras e 1300m³ de tancagem, além de uma capacidade de recolhimento de 500m³/h. Solicita-se informar os equipamentos que estarão presentes nas embarcações de apoio, justificando sua utilização no PEI, bem como a

Coordenador da Equipe	Revisão 00 07/2010
-----------------------	-----------------------

	<p style="text-align: center;">EIA/RIMA Atividade de Perfuração Marítima no Bloco BM-J-1, Bacia do Jequitinhonha.</p>	<p style="text-align: center;">Resposta ao Parecer Técnico CGPEG/DILIC/IBAMA Nº 282/09</p>	<p style="text-align: center;">Pág. 13/19</p>
---	---	--	--

indicação de qual (quais) embarcação (embarcações) estarão munidas com estes equipamentos.

I.3 - Dispersantes Químicos

Em relação à utilização da embarcação Astro Roncador, solicita-se confirmar seu tempo máximo de deslocamento.

I.5 - Armazenamento Temporário

A empresa afirma que “A capacidade de armazenamento temporário de cada uma das embarcações de recolhimento disponíveis na Bacia de Jequitinhonha é de 800 m³ e 500 m³, totalizando 1.300 m³.” Solicita-se que a empresa identifique a embarcação que possui os 500m³ citados, já que a única embarcação apresentada como capaz de fazer armazenamento temporário, no estudo, é a Astro Roncador, com 800 m³.


I.7 – Capacidade de Resposta e Procedimentos Gerais

A empresa afirma que “Para descargas acima de 8 m³, deverá ser adotada uma das seguintes alternativas, ou uma combinação destas: Contenção/recolhimento, dispersão mecânica ou dispersão química.

A decisão quanto à alternativa a ser adotada deverá considerar o volume e o tipo de óleo/condensado derramado, as condições meteo-oceanográficas, o tempo decorrido (caso o derrame tenha ocorrido durante o período noturno) e o monitoramento realizado para verificação do sentido e velocidade de deslocamento e espalhamento do óleo/condensado”. Solicita-se que a empresa teça maiores comentários sobre as variáveis que determinarão a estratégia que deverá ser adota em caso de descargas acima de 8 m³.

Solicita-se ainda que a empresa justifique, de forma mais detalhada, o volume esperado para blowout. Ressalta-se que, em caso de alteração nas informações de Modelagem de Óleo, toda estratégia do PEI que diretamente a ela relacionada deve ser rerepresentada.

<p>Coordenador da Equipe</p>	<p>Revisão 00 07/2010</p>
------------------------------	--------------------------------------

	<p style="text-align: center;">EIA/RIMA Atividade de Perfuração Marítima no Bloco BM-J-1, Bacia do Jequitinhonha.</p>	<p style="text-align: center;">Resposta ao Parecer Técnico CGPEG/DILIC/IBAMA Nº 282/09</p>	<p style="text-align: center;">Pág. 14/19</p>
---	---	--	--

Anexo II. 3.4-3 - Cálculo do tempo de mobilização das embarcações de resposta

As informações prestadas neste anexo contradizem algumas prestadas ao longo do estudo e em outros anexos, tais como:

Capacidade do recolhedor da embarcação Astro Roncador – segundo a Tabela III. 3.2-1 - Características das embarcações de resposta v/s legislação em 06h, é de 130m³/h, ao contrário do que é informado em outros itens do estudo.

III. 3 – Posicionamento das Embarcações e Estratégia de Resposta

III. 3.1 – Estratégia para Atendimento ao Bloco BM-J-1

Neste item, a empresa apresenta seus argumentos para adoção de dispersão mecânica. No entanto, não deixa claro se esta estratégia será adotada apenas em descargas pequenas, como informado no Anexo II. 3.4-2 - Dimensionamento da capacidade de resposta/I.7 – Capacidade de Resposta e Procedimentos Gerais. Solicita-se que a empresa esclareça que estratégias propõe para descargas pequenas, médias e de pior caso. Ainda sobre esta questão, cabe lembrar que, apesar de esperado óleo leve, há hipóteses acidentais para óleo diesel, para o qual a estratégia de contenção e recolhimento continua sendo a opção mais conservativa. Solicitam-se esclarecimentos.


Anexo II. 3.4-7 - Compromisso e Contrato PETROBRAS-CCA

A empresa apresentou, apenas, os seus “Representantes perante a CCA”. Solicita-se a apresentação do contrato, não apresentado, com data de validade compatível com a atividade.

Anexo II. 3.5.13-1 - Convênio para recuperação de animais

O Contrato apresentado está vencido. Solicita-se a apresentação de contrato com validade compatível com a atividade.

<p>Coordenador da Equipe</p>	<p>Revisão 00 07/2010</p>
------------------------------	--------------------------------------

	<p style="text-align: center;">EIA/RIMA Atividade de Perfuração Marítima no Bloco BM-J-1, Bacia do Jequitinhonha.</p>	<p style="text-align: center;">Resposta ao Parecer Técnico CGPEG/DILIC/IBAMA Nº 282/09</p>	<p style="text-align: center;">Pág. 15/19</p>
---	---	--	--

OBS: O Certificado Técnico Federal da Petrobras está vencido. Apresentar CTF dentro do prazo de validade.

Solicita-se que as informações apresentadas no PEI sejam atualizadas, caso necessário, em função das alterações solicitadas no item Modelagem de Óleo.

RESPOSTA 4:

Devido à realização da nova modelagem de óleo, houve necessidade de revisão do Plano de Emergência , que se encontra no Anexo VI.

Todos estes questionamentos foram atualizados e estão contemplados neste anexo.

II.11. NOVA CONCLUSÃO

O empreendimento proposto pela PETROBRAS tem como objetivo a perfuração exploratória do poço do Lead F2 do Bloco BM-J-1 localizado na bacia de Jequitinhonha, situada no Estado da Bahia, distando 30 km da costa, com lâmina d'água de 965 metros.


Com relação às unidades marítimas, encontra-se prevista a utilização do navio sonda NS-09 – S.C. Lancer ou da Plataforma Semi-sumersível SS-54 para a atividade de perfuração. Estas unidades são aptas para perfurar locações em lâmina d'água superiores a 500m.

A região onde estão inseridas as áreas de influência da atividade de perfuração do Bloco BM-J-1, possui características que a destaca como um dos principais pólos de desenvolvimento turístico da Bahia, em função de seus atributos naturais, em especial na região costeira.

Destacam-se os remanescentes da mata atlântica, restingas e manguezais, existindo na área de influencia 21 unidades de conservação.

Na região são registradas algumas espécies de peixes contidas na lista vermelha da União para Conservação Mundial (IUCN), consideradas como

<p>Coordenador da Equipe</p>	<p>Revisão 00 07/2010</p>
------------------------------	--------------------------------------

	<p style="text-align: center;">EIA/RIMA Atividade de Perfuração Marítima no Bloco BM-J-1, Bacia do Jequitinhonha.</p>	<p style="text-align: center;">Resposta ao Parecer Técnico CGPEG/DILIC/IBAMA Nº 282/09</p>	<p style="text-align: center;">Pág. 16/19</p>
---	---	--	--


vulneráveis, e criticamente ameaçadas de extinção no Brasil. Das espécies de peixes demersais de importância comercial atualmente estabelecida na região, destacam-se as espécies as famílias da Clupeidae (sardinhas), Lutjanidae (vermelhos), Serranidae (badejos, chernes, meros e jabus), Carrangidae (xixarro, xaréus, guaricemas, guarajubas, olho de-boi). A atividade pesqueira possui características artesanais, dominada pela pesca costeira, incluído o arrasto de camarão, a pesca com linha e a pesca de lagosta. O comércio de camarão é predominante para exportação, com barcos camaroneiros distribuídos ao longo de toda a costa. É comum a exploração dos recursos pesqueiros com embarcações provenientes de outros estados do Brasil.

Os municípios pertencentes à área de influência do empreendimento possuem uma área de 3.436Km² e somavam em 2007 uma população composta por 287.161 habitantes. A maior concentração populacional corresponde a Ilhéus com uma densidade demográfica de 120 hab/km². O município de Ilhéus encabeça a lista como município de maior porte, tendo uma população de aproximadamente 220.144hab., representando cerca de 76,66% da população da AI. O município de Una como unidade territorial de menor incremento populacional na AI, perfaz apenas 8,7% da população sobre o total da AI, seguido de Maragogipe com um percentual de 14,65%.

A área em estudo inclui duas zonas turísticas distintas a Baía de Todos os Santos e a Costa do Cacau. Dentre os três municípios que fazem parte da área de influência, Ilhéus se destaca sendo considerada “cidade líder”. Este título se da pelo fato do município servir de alavanca para outros municípios de menor desenvolvimento tanto como fornecedores de insumos para atividades, como por serem os principais portões de entrada do Sul, tanto por via aérea, terrestre quanto hidroviária.

A região é caracteriza por apresentar em sua maioria, praias expostas de areia fina a média, e com baixa declividade. As áreas de maior sensibilidade são aquelas localizadas na desembocadura dos principais rios da região e áreas mais abrigadas como a região do rio Una, onde existem manguezais e elevada

<p>Coordenador da Equipe</p>	<p>Revisão 00 07/2010</p>
------------------------------	--------------------------------------

	<p style="text-align: center;">EIA/RIMA Atividade de Perfuração Marítima no Bloco BM-J-1, Bacia do Jequitinhonha.</p>	<p style="text-align: center;">Resposta ao Parecer Técnico CGPEG/DILIC/IBAMA Nº 282/09</p>	<p style="text-align: center;">Pág. 17/19</p>
---	---	--	--

diversidade. O mapa de sensibilidade litoral apresentado neste EIA/RIMA, identifica os principais atributos e suscetibilidades da região.


Na avaliação de impacto da atividade considerou-se a área onde poderão ocorrer os impactos ambientais oriundos das operações de rotina da atividade, e área que poderá ser atingida por derrames acidentais de óleo. Foram consideradas na avaliação, as operações de rotina que incluem o tráfego dos barcos de apoio, a emissão de efluentes domésticos para o corpo receptor, a geração e descarte de cascalho, a presença física da unidade de perfuração, bem como os efeitos de derrames acidentais de óleo.

Os impactos associados com a atividade de perfuração identificados neste estudo, dizem respeito à alteração da qualidade da água, contaminação de sedimentos e organismos marinhos, risco de colisão com cetáceos e quelônios, impacto na pesca e atividade turística. No entanto, a matriz de interação elaborada, indica a baixa importância dos impactos associados com a operação de rotina da perfuração, a exceção do risco de colisão com cetáceos e quelônios. Este resultado foi obtido devido à pequena escala de abrangência da atividade, bem como a curta duração do empreendimento. Contudo, a avaliação dos impactos decorrentes de cenários acidentais considerou como grave as consequências socioambientais advindas de derrames de óleo de médio e grande porte.

O sistema de modelos OILMAP utilizado para estudar a trajetória e transformação biogeoquímicas de um potencial acidente com óleo no ponto localizado no Lead F-2, mostra que para as condições catastróficas de derrame (volume de pior caso por 30 dias), a mancha possui probabilidade de impactar a costa em todas as simulações, tanto em condição de verão como de inverno.

Os resultados da modelagem revelaram uma forte correlação da trajetória e do destino da mancha simulada com o padrão de circulação das correntes marinhas na região. As condições oceanográficas presentes no Bloco BM-J-1 são caracterizadas principalmente pela dinâmica da plataforma continental associada à maré e vento. Os sinais esporádicos relacionados à passagem de

<p>Coordenador da Equipe</p>	<p>Revisão 00 07/2010</p>
------------------------------	--------------------------------------

	EIA/RIMA Atividade de Perfuração Marítima no Bloco BM-J-1, Bacia do Jequitinhonha.	Resposta ao Parecer Técnico CGPEG/DILIC/IBAMA Nº 282/09	Pág. 18/19
---	--	---	---------------

frentes frias, revertendo o fluxo médio (*offshore*) da Corrente do Brasil, também se refletem na estrutura dos contornos de probabilidade.

Ainda que improvável, os impactos associados com derrame acidental devem ser considerados, em função da presença de espécies de cetáceos, quelônios e aves marinhas, das restrições impostas à pesca na área de influência, da presença de unidades de conservação e ecossistemas de alta sensibilidade a derrames de óleo, e em função da forte dependência econômica em relação ao turismo.


Finalmente foram identificadas quatro medidas mitigadoras todas com caráter preventivo, as quais dizem respeito à atividade de perfuração a ser desenvolvida no Bloco BM-J-1, as quais deverão ser atendidas através da implantação dos seguintes projetos:

- a) Projeto de Monitoramento Ambiental o qual inclui o Programa de monitoramento da fauna marinha associada à unidade de perfuração e o Monitoramento dos níveis de toxicidade dos fluidos de perfuração;
- b) Projeto de Controle a Poluição;
- c) Projeto de Educação Ambiental de Trabalhadores, e;
- d) Projeto de Comunicação Social.

Ainda constam neste relatório o Plano de Emergência Individual para Incidentes de Poluição por Óleo, o qual apresenta a estrutura organizacional para atendimento a resposta em caso de acidente, os equipamentos e materiais disponíveis, os procedimentos operacionais de resposta e encerramento das operações.

Com relação à perfuração no Bloco BM-J-1 não foram detectadas restrições socioambientais importantes, considerando a rotina normal de operações. Contudo, na hipótese de ocorrência de evento acidental (perda de controle do poço) as consequências socioambientais seriam graves e teriam repercussão regional. A atividade será suportada pelos programas ambientais contidos no Item 10 deste estudo. As medidas de controle ambiental e segurança,

Coordenador da Equipe	Revisão 00 07/2010
-----------------------	-----------------------

	EIA/RIMA Atividade de Perfuração Marítima no Bloco BM-J-1, Bacia do Jequitinhonha.	Resposta ao Parecer Técnico CGPEG/DILIC/IBAMA Nº 282/09	Pág. 19/19
---	--	---	----------------------

incorporadas aos procedimentos de rotina e resposta a emergências da PETROBRAS devem controlar e reduzir os impactos identificados, bem como reduzir os riscos de acidentes associados com a operação.

Coordenador da Equipe	Revisão 00 07/2010
-----------------------	------------------------------