



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Unidade Avançada de Licenciamento

PAR. 02022.000687/2015-45 UAL/IBAMA

Assunto: Parecer técnico dos Documentos ?Diagnóstico Ambiental Conjunto da Foz do Amazonas? (Processo: 02022.000967/2014-72) e ?Projeto de Caracterização Ambiental (Baseline) da Margem Equatorial Brasileira, considerando a Bacia da Foz do Amazonas? (Processo: 02022.0011025/2014-10)

Origem: Unidade Avançada de Licenciamento

Ementa: Este parecer contém a análise dos Documentos ?Diagnóstico Ambiental Conjunto para bacia da Foz do Amazonas? e ?Projeto de Caracterização Ambiental (Baseline) da Margem Equatorial Brasileira, considerando a Bacia da Foz do Amazonas?, que subsidiarão os licenciamentos ambientais das atividades de perfuração marítima nos Blocos FZA-M-90 (QGEP), 59 (BP), 57, 86, 88 e 127 (Total)

1 - INTRODUÇÃO

Este parecer trata da análise do Diagnóstico Ambiental Conjunto para a Bacia da Foz do Amazonas que subsidiará os licenciamentos ambientais das atividades de perfuração marítima nos Blocos FZA-M-90 (QGEP), 59 (BP), 57, 86, 88 e 127 (Total).

A proposta da realização do Diagnóstico Ambiental Conjunto partiu de uma série de discussões realizadas entre a CGPEG e as operadoras Total E&P do Brasil, BP Energy do Brasil e Queiroz Galvão Exploração e Produção, como uma forma de otimizar a realização do estudo, bem como sua análise para atividades a serem desenvolvidas na mesma região.

Assim, as orientações para elaboração Diagnóstico Ambiental Conjunto foram inseridas nos Termos de Referência CGPEG/DILIC/IBAMA Nº 22/14 (QGEP), 23/14 (BP) e 24/14 (Total).

Foi aberto, pela CGPEG, processo administrativo específico (02022.000967/2014-72) para acompanhamento das análises decorrentes do Diagnóstico Ambiental Conjunto para a bacia da Foz do Amazonas, de forma que, após aprovado pelo IBAMA, poderá enquadrar-se nos termos do Artigo 19 da Portaria MMA 422 de 26 de outubro de 2011.

Este parecer também trata da análise do Projeto de Caracterização Ambiental (*Baseline*) da Margem Equatorial Brasileira (Processo: 02022.0011025/2014-10), considerando a Bacia da Foz do Amazonas proposto em conformidade com a Portaria MMA nº 422/11, em seu Capítulo V, quando trata das informações ambientais e do processo administrativo de referência, visando o aprimoramento do processo de licenciamento federal.

2 - HISTÓRICO DO PROCESSO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Unidade Avançada de Licenciamento

Em 18.1.2014, através do Memorando 02022.001612/2014-09 COEXP/IBAMA, a Coordenação de Exploração de Petróleo e Gás solicitou a abertura de processo administrativo para acompanhamento do Diagnóstico Ambiental Conjunto para a Bacia da Foz do Amazonas.

Em 6.4.2015 foi encaminhada, através dos Ofícios 02022.000896/2015-99, 02022.000897/2015-33 e 02022.000898/2015-88 UAL/IBAMA, ata de reunião nº 07/15, que teve como objetivo apresentar a proposta de área de estudo proposta pelas empresas e obter manifestação da CGPEG quanto à sua aprovação.

Em 31.3.2015 as empresas Total, BP e QGEP, através da correspondência protocolada sob o número 02022.003430/2015-45, apresentaram o Estudo Ambiental de Caráter Regional para a Bacia da Foz do Amazonas. Vale ressaltar que o documento apresentado encontrava-se incompleto, conforme informado na própria correspondência de encaminhamento; portanto, não houve início da contagem de prazo de análise.

Em 7.8.2015, através da correspondência protocolada sob o número 02022.007960/2015-62, as empresas Total, BP e QGEP encaminharam complementação do Diagnóstico Ambiental Conjunto, incluindo resultados do Projeto de Caracterização Ambiental (*Baseline*) da Margem Equatorial Brasileira, considerando a Bacia da Foz do Amazonas (Processo: 02022.0011025/2014-10).

3 - ANÁLISE

Esta análise se refere especificamente ao Diagnóstico Ambiental Conjunto para a Bacia da Foz do Amazonas, incluindo o documento “Projeto de Caracterização Ambiental (*Baseline*) da Margem Equatorial Brasileira, não contemplando os demais itens dos Estudos de Impactos Ambientais e Relatórios de Impactos Ambientais (EIA/RIMA) para os empreendimentos da Total, BP e QGEP na bacia em questão.

Os itens que necessitarem de observações, correções ou adequações serão destacados abaixo.

II.5.1 - DETALHAMENTO DOS CRITÉRIOS PARA O ESTABELECIMENTO DA ÁREA DE ESTUDO

No item “*Rota de embarcações e aeronaves de apoio à atividade*”, solicita-se que a empresa esclareça se há sobreposição entre a rota de aeronaves de apoio à atividade e a área do Parque Nacional do Cabo Orange - Oiapoque/AP. Em caso afirmativo, tal informação deverá ser replicada para demais itens pertinentes no estudo.

A empresa avalia os fatores ambientais Biota Marinha e Avifauna como de baixa significância, afirmando que os mesmos não apresentam particularidades específicas. Em virtude da presença de espécies ameaçadas de extinção na área de estudo e das especificidades da região, identificadas no próprio documento, solicita-se que a empresa reavalie o grau de significância para os fatores supracitados.

II.5.3 - SÍNTESE DOS FATORES AMBIENTAIS ANALISADOS



Solicita-se a inclusão do fator Avifauna para o item *Base aérea*, bem como a reavaliação do grau de significância na tabela para os fatores Biota Marinha e Avifauna.

II.6 - DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

II.6.B.4 - Legislação de Proteção à Fauna e Ecossistemas

Solicita-se:

- agrupamento da legislação referente a tartarugas, cetáceos, sirênios, avifauna e mustelídeos em um único tópico Fauna, em virtude de grande parte da legislação disponível abranger mais de um grupo taxonômico;
- inclusão das portarias de aprovação dos Planos de Ação Nacional (PAN) referentes às espécies identificadas na Área de Estudo, tais como Pequenos Cetáceos, Ariranha, Quelônios Amazônicos;
- inclusão de listas oficiais de espécies de fauna ameaçadas de extinção nos Estados ou Municípios constantes da Área de Estudo;
- ordenação cronológica da legislação.

II.6.1.1 METEOROLOGIA E OCEANOGRAFIA

II.6.1.1.1 Meteorologia

No estudo apresentado para a caracterização meteorológica da região de interesse, foram levados em consideração dados bibliográficos, dados de normais climatológicas de temperatura do ar, precipitação, evaporação, umidade relativa, pressão atmosférica e insolação da estação meteorológica de Macapá (AP) do INMET, dados horários de temperatura do ar, precipitação, umidade relativa e pressão atmosférica da estação meteorológica do INMET de Oiapoque (AP) e séries de normais climatológicas de temperatura do ar, precipitação, pressão atmosférica e umidade relativa das Reanálises II do NCEP. Nas informações prestadas no item *II.6.1.1.1.1 Introdução*, assim como na Tabela II.6.1.1.1.1-1, a única maneira de caracterizar os ventos na região seria através dos dados das Reanálises II do NCEP, todavia, no item *II.6.1.1.1.3.7. Ventos* são apresentados rosas dos ventos, stickplots, e uma estatística para os dados do ponto de grade mais próximo dos blocos da reanálise e, para a comparação dos dados observados, apenas uma estatística básica para os dados de vento da estação meteorológica da estação automática do INMET no Oiapoque (AP). Solicita-se mais dados para a comparação dessa variável meteorológica com os dados das Reanálises II do NCEP, como a apresentação de rosas dos ventos mensais para os dados das estações meteorológicas utilizadas no diagnostico apresentado. Dados de outras estações como a de Soure (AP) poderiam ser melhor aproveitados no estudo.

Em algumas passagens do estudo, principalmente nas considerações finais e identificação da sazonalidade, foi usada como justificativa para o retardamento observado no



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Unidade Avançada de Licenciamento

comportamento de parâmetros meteorológicos, como vento e precipitação, a diferença de latitude entre o ponto de grade escolhido e a estação meteorológica do Macapá (AP), levando em conta o movimento da ZCIT. Todavia, há outras estações automáticas na região, em latitudes mais próximas à do ponto de grade do NCEP, como Oiapoque (AP) e Tartarugalzinho (AP) com algum dado de vento e precipitação que traria mais qualidade a comparação feita. Solicita-se maior atenção para esta análise.

Na Tabela II.6.1.1.1.3.2-2 são descritos a estatística básica dos dados de temperatura do ar obtidos na estação meteorológica automática do Oiapoque, porém no parágrafo anterior é anunciada uma tabela contendo a estatística básica dos dados de precipitação da estação de Oiapoque do INMET. Isto se dá no item de precipitação. Mesmo se acreditando que houve apenas um erro na descrição da tabela apresentada, os valores não se mostram compatíveis com o que foi apresentado para os dados do NCEP e da estação meteorológica de Macapá (AP), mesmo considerando que ambos se tratam de normais climatológicas e que estação Oiapoque apresenta dados horários para o ano de 2013. Para sanar esta dúvida, solicita-se a apresentação de um gráfico para ao acumulado mensal (mm) dos registros da estação meteorológica do Oiapoque (AP).

Solicita-se a apresentação da estatística básica dos dados de precipitação acumulada mensal para a estação meteorológica do INMET Macapá (AP).

Comparando a Tabela II.6.1.1.1.3.2-1 com a Figura II.6.1.1.1.3.2-3, nos quais é tratada a estatística básica dos dados de precipitação acumulada mensal e Normal Climatológica de precipitação acumulada mensal, respectivamente, ambos do NCEP, não se nota valores muito próximos. No gráfico é possível notar que o maior valor acumulado mensal é no mês de Junho, atingindo valores próximos a 500mm. Já na tabela é dito que o acumulado mensal máximo foi de 158.60mm. O gráfico do NCEP apresentado tem um comportamento diferente do gráfico da estação do INMET. Solicitam-se mais explicações para as comparações feitas, gráficos e figuras apresentados, e mais dados de precipitação para a região. Solicita-se também a elaboração de um mapa com o ponto de grade no NCEP, os pontos das estações do INMET consideradas e a elaboração de uma discussão sobre a localização desses pontos e o comportamento das chuvas nestes locais.

Solicita-se explicações mais elaboradas para a diferença entre as dinâmicas de intensidade do vento na região dos blocos e na costa, considerando mais o fator espacial e não o temporal.

II.6.1.1.2 Oceanografia

Para caracterização de mesoescala da oceanografia foram considerados referências bibliográficas e dados de diversas fontes, como: Dados de temperatura e salinidade disponíveis no *National Oceanographic Data Center* (NODC); dados de Temperatura da Superfície do Mar (TSM) do produto OSTIA (*Operational Sea Surface Temperature and*



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Unidade Avançada de Licenciamento

Sea Ice Analysis); dados de onda provenientes de modelagem numérica fornecidos pelo projeto ERA-Interim; dados do modelo global de marés TPX07 contendo a fase e a amplitude das principais constituintes de maré; dados da estação maregráfica da FEMAR da PENROD; dados de correntes da Análise Global do produto *MyOcean*, do *Global Drifter Program* (GDP) e do modelo ROMS.

Para a avaliação da variação vertical de temperatura, salinidade e densidade foram utilizados os dados da climatologia sazonal WOA13 (World Ocean Atlas 13), do NODC. Os dados históricos armazenados no NODC, alimentam a base WOA13. Esses dados foram coletados por diversas campanhas e equipamentos de 1773 a 2013, em navios de pesquisa e oportunidade, de acordo com as informações prestadas pela empresa e constantes no sítio do National Centers of Environmental Information- NOAA (<http://www.nodc.noaa.gov/OC5/woa13/>).

Foi observada a utilização de dados primários extraídos do WOD13, com seus pontos de coleta demonstrados, para o estudo das massas d'água. Portanto, questiona-se a utilização de dados secundários para a análise de temperatura, salinidade e densidade, na comparação com os resultados do *MyOcean*.

Solicita-se a apresentação de dados coletados na área de interesse em período mais recente, com as localizações em mapa, com o intuito de aprofundar o estudo e obter melhores resultados na comparação entre as análises do WOA13 e os resultados do *MyOcean*.

Não foram identificados fundeios instalados ou derivadores lançados pelas empresas na região para enriquecer a caracterização, aprofundar o estudo do local, e tornar a modelagem de deriva do óleo mais eficiente. Solicita-se uma justificativa e uma solução para tal impedimento.

Cabe ressaltar que no Termo de Referência para a elaboração do Diagnóstico Conjunto, foram solicitados dados recentes e representativos coletados na área de estudo e suas diferentes provinciais fisiográficas, bem como para a área dos blocos. Assim sendo, ressalta-se a indispensabilidade da apresentação de dados coletados por um período mínimo de um ano.

Para a caracterização do regime de correntes na região da Bacia da Foz do Amazonas foram utilizados dados da Análise do projeto *MyOcean* para o período compreendido entre janeiro de 2013 e dezembro de 2013, dados de derivadores superficiais do *Global Drifter Program* (GDP), gerenciado pelo *Atlantic Oceanographic and Meteorological Laboratory* (AOML/NOAA), que passaram na região de estudo, entre os meses de agosto de 1997 e setembro de 2013, além dos resultados da modelagem hidrodinâmica desenvolvida com o *Regional Ocean Modeling System* (ROMS).

Para os dados extraídos do modelo ROMS foram apresentadas rosas de correntes, série



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Unidade Avançada de Licenciamento

temporal e intensidade média de correntes, *stickplots* para os meses do ano e gráfico com parâmetros estatísticos para a região da plataforma continental, do talude e da bacia oceânica. Questiona-se a possibilidade de apresentação desses mesmos tipos de análises, realizadas para os dados extraídos do ROMS, para os dados extraídos do *MyOcean*. Essa solicitação tem o objetivo de aprofundar a análise e estabelecer um método de comparação mais homogêneo para a avaliação do comportamento das correntes para as diversas fontes apresentadas.

Para caracterização da maré na região foram utilizados os dados da Plataforma *Penrod* (Oceânica) da Fundação de Estudos do Mar (FEMAR) e o modelo global de marés TPX07, que utiliza dados do satélite TOPEX/POSEIDON como fonte primária para assimilação. Com as constantes harmônicas obtidas da FEMAR foram calculados o fator de classificação de maré e a média da amplitude das marés de sizígia. Os dados apresentados para a caracterização da maré na região foram considerados de maneira geral satisfatórios. Todavia não foi desenvolvido uma discussão sobre a importância das marés na região através de referências bibliográficas e estudos sobre o assunto. Solicita-se a ampliação da discussão sobre a importância da maré para a região e a influência da vazão fluvial do Rio Amazonas nesta. Solicita-se também a ampliação na discussão sobre o comportamento da pluma do Rio Amazonas.

Na seção que descreve o regime de ondas da região, a empresa lançou mão do uso apenas de resultados do modelo de ondas do ECMWF (*European Center for Medium-Range Weather Forecast*), do projeto ERAInterim, sob o argumento de não haver disponibilidade de dados de ondas para a região. Essa informação não procede se considerarmos os resultados obtidos na série de palestras ministradas por importantes professores no Workshop sobre Modelagem Hidrodinâmica na Margem Equatorial Brasileira, realizado em 2014. Por isso, solicita-se a apresentação de mais dados de onda e referências bibliográficas para aprofundar o estudo do regime de ondas na região.

Para a caracterização da propagação de ondas, foi utilizado o modelo SWAN. Foram definidos dois cenários mais frequentes do regime de ondas, e para cada cenário foi simulada a propagação das ondas de águas profundas até a zona costeira. Sabe-se que para tal simulação é imprescindível que a batimetria escolhida seja de alta qualidade. Para fins de caracterização, considerou-se o resultado obtido satisfatório. Porém, enfatiza-se que caso haja necessidade, a depender dos resultados da modelagem de dispersão do óleo, será solicitado um refinamento desse tópico - que deve considerar mais cenários de ondas - e que seja feito para as sazonalidades definidas para o regime de ondas e para a sazonalidade adotada para o meio físico, comparando os resultados obtidos. Isto porque o padrão sazonal para as ondas é diferente do padrão sazonal definido para o meio físico de maneira geral.

A exploração de petróleo e gás na região, ainda incipiente nos mais variados aspectos, traz a necessidade de um estudo bem aprofundado das características físicas do local com



o intuito de estudar os aspectos já sabidos importantes, e aqueles que podem surgir e ser um fator dificultador para a atividade, no sentido de trazer risco para o meio e contratempos para a perfuração dos poços. Diante desse cenário, reitera-se a necessidade de informações qualitativamente melhores, compostas por dados recentes e representativos coletados na área de estudo. A escassez de dados gerados e apresentados se torna proeminente quando se considera o esforço despendido para a elaboração de um diagnóstico conjunto pelas empresas com pretensão de perfurar na área dos blocos no setor SFZA-AP1. Esta coordenação espera que a qualidade do diagnóstico seja compatível às pretensões de exploração de poços nesta sensível bacia e ao esforço empenhado por estas empresas de expressividade no ramo de petróleo e gás.

II.6.1.3 - GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

II.6.1.3.1 - Geologia Regional

A) Localização

A região em que estão localizados os blocos em licenciamento para a atividade de perfuração marítima, insere-se no domínio do talude continental. Trata-se de área de intensa sedimentação e *by-pass* de sedimentos providos, principalmente, da descarga do Rio Amazonas no Oceano Atlântico. Estes sedimentos seguem para noroeste rumo ao Mar do Caribe. Sendo assim, solicita-se que as empresas apresentem resposta completa, em forma impressa, acerca da estabilidade dos equipamentos a serem dispostos no leito oceânico ou subleito raso deste, além dos estudos de estabilidade do talude continental na área em licenciamento.

B) Geologia Estrutural

Solicita-se que todas as seções geológicas possuam orientação geográfica e nome de todas as províncias geográficas e geológicas figuradas.

Na página 8/38 faz-se uso do termo “falhas de empurrão”. Este termo, em inglês “*thrust faults*”, ou em francês “*nappe de charriage*”, é convencionalmente aplicado a cinturões orogênicos, atuais ou pretéritos. O contexto regional insere-se dentro do cenário da Bacia da Foz do Amazonas, claramente exteccional com componentes transversais. O conceito de “Falha de Empurrão” é usado em zonas de tectônica compressional. Trata-se de movimento de grandes blocos de sedimentos ou rochas de geometria tabular deslocados mais de 1 km sob uma superfície horizontal ou sub-horizontal. Solicitam-se esclarecimentos sobre o uso da expressão citada.

Solicita-se que sejam apresentadas as estratégias de ocupação de área instável, do ponto de vista estrutural e sedimentar, ou seja sujeita a movimentos de massa como desmoronamentos segundo superfícies de descolamento de grandes blocos de sedimentos e rochas do talude continental. Além destes movimentos de grande escala podem ocorrer



debris flows (fluxos de detritos), *mud flows* (fluxos de lama) ou fluxos de grãos (fluxo de grãos), neste último caso confinados aos canais e *canyons* submarinos.

A existência de tão numerosa lista de processos potenciais de desencadeamento de instabilidades nesta bacia traz a luz a dúvida de como é possível a exploração e, em caso de descobertas economicamente viáveis, a exploração de hidrocarbonetos neste setor da Bacia da Foz do Amazonas. Solicita-se a apresentação da estratégia tecnológica para a exploração e, talvez, a exploração de hidrocarbonetos.

Os movimentos de descolamento de blocos no talude continental e movimentos de massa em geral originam a preocupação com a possibilidade de danos aos equipamentos relacionados à atividade e possíveis consequências ambientais graves, decorrentes dos eventos acima citados.

C) Estratigrafia

Na Carta Estratigráfica da Bacia da Foz do Amazonas o estágio rifte II é apresentado como possuidor, dentre outras litologias, de evaporitos. Solicita-se que seja informada a presença de diapirismos motivados por halocinese e o surgimento de zonas de alta pressão deles decorrentes.

D) Fisiografia

Por uma 2ª vez e endossando a gravidade da questão: face a tal aporte sedimentar expressivo, como fixar estruturas de perfuração, poços por exemplo, e, talvez, produção em uma zona de sedimentação tão intensa. Tendo como agravante que os poços propostos serão perfurados no talude continental, área sujeita a sedimentação e via de passagem de sedimentos rumo ao assoalho oceânico ou outras regiões desta feição fisiográfica da margem continental brasileira. Esta área está sujeita a falhamentos, que deslocam porções do talude continental rumo ao sopé continental, que no contexto em questão teriam consequências graves. Além de tudo, a presença de hidratos torna a instalação de equipamentos, como *risers* e poços perigosa, visto que a ação de perfurar nas primeiras centenas de metros de sedimentos é fator de geração de calor e consequente dissolução de hidratos de gás, acarretando movimentos de massa de dimensões variadas.

Solicita-se a informação da presença de canais ou mesmo *canyons* próximos às locações e eventuais riscos provindos desta proximidade.

Estas solicitações são realizadas mesmo considerando que o navio sonda possui posicionamento dinâmico.

E) Faciologia

Na descrição da faciologia apresentada não basta a textura, no caso, a granulometria dos



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Unidade Avançada de Licenciamento

sedimentos. É necessária a apresentação da mineralogia (siliciclástica ou carbonática, ou outras) de cada domínio textural. Estas informações devem ser fornecidas tanto no texto quanto nos mapas regionais e locais.

G) Caracterização Geotécnica com Ênfase em Fatores de Risco Geológico

Solicita-se que a empresa informe, por texto e mapa, a ocorrência de regiões da bacia sujeitas a movimentos de massa, falhas de crescimento e rupturas (descolamentos), no talude continental que mobilizem sedimentos e sedimentitos potencialmente danosos ao empreendimento e ao meio ambiente.

Solicita-se que seja informada a velocidade de *creep* (rastejos) na área geográfica em licenciamento de perfuração exploratória.

Do estudo do conteúdo das páginas 35 e 36/38 interpreta-se que o corpo sedimentar entre a “escarpa 1” e a “escarpa 2” corresponde a olistostroma, que se desprende do talude superior, atestando a periculosidade que paira sobre as locações dos empreendimentos em licenciamento.

Solicita-se que seja informada a possibilidade de reativação de falhas e quais regiões da bacia estão mais sujeitas a reativações. A resposta deve ter foco nas locações em licenciamento e suas áreas contíguas.

Embora movimentos de massa de proporções gigantescas como os citados movimentos sejam de mais fácil detecção, movimentos de menores dimensões de massa deslocada, como *debris flows*, *mud flows* e desmoronamentos (*slumps*) e menor área envolvida devem ocorrer em frequência muito mais alta, devendo ter probabilidade de causar prejuízos maiores. Solicita-se maiores informações acerca de tais movimentos de massa na região em licenciamento e na bacia.

Solicita-se informações sobre se ocorrem hidratos de metano na superfície e nos espaços entre os grãos dos sedimentos presentes na Bacia da Foz do Amazonas.

Solicitam-se imagens de sísmica rasa de alta resolução passando pelas locações dos poços. A definição das imagens deve ser a mais alta possível.

ANEXO B - CARTA ESTRATIGRÁFICA

Solicita-se que a carta Estratigráfica da Bacia da Foz do Amazonas seja rerepresentada acrescida da legenda das colorações e padrões gráficos correspondentes a cada litologia representada na Carta.

GEOLOGIA LOCAL- BLOCO FZA-M-59- OPERADORA: BP ENERGY DO BRASIL



II.6.1.3.2 - Geologia Local

D) Fisiografia

Considera-se aceitável a afirmativa, na página 23/39 desta seção, segundo a qual o estado de nível de mar alto dificulta a ocorrência de movimentos de massa em configuração de margem continental passiva. No entanto o expressivo aporte sedimentar advindo da descarga do Rio Amazonas no Oceano Atlântico, somada às correntes no sentido noroeste, além das seções sísmicas mostrando grandes blocos colapsados por processos de sedimentação como desmoronamentos (*slump*) e deslizamentos (*land slides*) tornam a assertiva, da ocorrência de movimentos de massa, plenamente pertinente.

Deste modo considera-se que os empreendimentos de perfuração de poços de exploração e, caso sejam descobertas acumulações economicamente viáveis, as instalações de produção de hidrocarbonetos devem ser projetados prevendo a intensa dinâmica exógena existente na região.

É importante sinalizar às empresas acerca destas condicionantes regionais que podem inviabilizar ou mais corretamente originar a necessidade de expedientes de perfuração e produção inéditos no Brasil.

F) Caracterização Geotécnica com Ênfase em Fatores de Risco Geológico

-Possibilidade de Ocorrência de Movimentos Gravitacionais de Massa

Embora admita-se que durante a etapa de perfuração exploratória a possibilidade de ocorrência de grandes movimentos de massa seja pequena, o mesmo não ocorre durante a fase de produção, caso sejam encontrados campos de petróleo viáveis, devido à exposição, geralmente, de algumas dezenas de anos à dinâmica exógena. É importante apresentar às empresas que isto não implicará que a eventual descoberta de acumulações de hidrocarbonetos determinará a concessão da licença de produção.

-Presença de Gás Raso e/ou Água Rasa Sobre Pressurizada e de Hidratos

O descolamento de corpos sedimentares do talude pode estar sendo favorecido pela existência de hidratos na superfície de ruptura entre o talude e os corpos sedimentares em colapso. Solicita-se o posicionamento da empresa acerca desta questão. Solicita-se que seja apresentada a profundidade máxima, no pacote sedimentar, de ocorrência de hidratos e qual sua continuidade lateral.

GEOLOGIA LOCAL-OPERADORA: QGEP-BLOCO FZA-M-90

II.6.1.3.2- Geologia Local



E- Faciologia

A UAL/CGPEG/IBAMA aguarda a disponibilização dos resultados da pesquisa sísmica sobre a faciologia sedimentar na área do Bloco FZA-M-90 de modo a dar continuidade ao processo de licenciamento da atividade de perfuração marítima no leito do bloco em foco, no que concerne à geologia.

F- Caracterização Geotécnica com Ênfase em Fatores de Risco Geológico

A UAL/CGPEG/IBAMA aguarda a disponibilização dos resultados da pesquisa sísmica sobre a faciologia sedimentar na área do Bloco FZA-M-90 de modo a dar continuidade ao processo de licenciamento da atividade de perfuração marítima no leito do bloco em foco, no que concerne à geologia.

GEOLOGIA LOCAL- OPERADORA: TOTAL- Blocos FZA-M-57, FZA-M-86, FZA-M-88, FZA-M-125 E FZA-M-127

II.6.1.3.2- Geologia Local

C- Estratigrafia

Tendo em vista que a sísmica 3D ainda está sendo realizada, solicita-se que a empresa atualize as informações apresentadas, após a chegada e processamento destes dados.

D- Fisiografia

O grande aporte sedimentar provindo da descarga fluvial na Bacia da Foz do Amazonas somado às correntes marinhas que os transportam, rumo, numa pluma sedimentar de mais de 600 km, ao Mar do Caribe, garante que os sedimentos não sejam propriamente hemipelágicos, ao contrário do afirmado no estudo, em função de uma sedimentação majoritariamente terrígena. Solicita-se o posicionamento da empresa.

E- Faciologia

Estruturas comuns em domínios plataformais, como *sand waves*, podem migrar por ação de correntes de fundo para a borda da plataforma e, a partir da quebra da plataforma, precipitam-se talude abaixo. Tais fenômenos podem ser facilitados por diversos processos como sismos, tempestades, conforme a intensidade e comprimento de onda das vagas incidentes, ou pela liberação de gás provindo da putrefação de matéria orgânica. Neste último exemplo os gases produzidos devem aumentar a pressão nos poros dos sedimentos tornando-os facilmente instabilizados.

F- Caracterização Geotécnica com Ênfase em Fatores de Risco Geológico

-Possibilidade de Ocorrência de Movimentos Gravitacionais de Massa



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Unidade Avançada de Licenciamento

Solicita-se que a empresa considere e apresente a possibilidade de hidratos de gás, em subsuperfície, acarretarem movimentos de massa uma vez desfeita sua estabilidade, por exemplo, em função de movimentos advindos da atividade de perfuração de poços, inerentes à atividade de perfuração marítima.

-Presença de Gás Raso e/ou Água Rasa Sobre Pressurizada e de Hidratos

Solicita-se que a empresa informe a possibilidade de que hidratos de metano, por motivos diversos, originem movimentos de massa. Esta mobilização de sedimentos e rochas pode ter dimensões variadas como, por exemplo de localizados *debris flows* até catastróficos desmoronamentos que originem olistostromas provenientes de processos como *slumps* ou *land slides*.

-Presença de Falhamentos Potencialmente Reativáveis

Solicita-se a apresentação qualitativa da possibilidade de descolamentos (*décollements*) de partes do talude continental. Tais eventos possuem potencial de provocar severos danos à empreitada e ao meio ambiente, como vazamentos de óleo, rompimentos de *risers* e de poços, além de perda de vidas humanas.

II.6.2 - MEIO BIÓTICO

Contesta-se a decisão da empresa em apresentar seu diagnóstico inicial exclusivamente a partir de pesquisas bibliográficas e consultas a coleções científicas, considerando que a quase totalidade da área dos blocos está inserida na Área Prioritária para Conservação, Uso Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade - Zm092 (Cone Amazônico recortado), destacada como área insuficientemente conhecida. É inadmissível o uso de referências como *weblogs* e lojas online para preencher lacunas de conhecimento da biota da região, em detrimento da execução de um cuidadoso levantamento de dados primários. Embora tenham sido executados posteriormente projetos de avistagem de biota nectônica e avifauna, apresentados no documento complementar “Projeto de Caracterização Ambiental (*Baseline*) da Margem Equatorial Brasileira, considerando a Bacia da Foz do Amazonas”, é importante considerar que tais atividades foram realizadas como aproveitamento de esforço durante a campanha de amostragem de água e sedimento, gerando insegurança quanto à suficiência dos dados gerados. Solicita-se que a empresa identifique as principais deficiências no conhecimento disponível sobre o meio biótico para a Área de Estudo, especialmente a área dos blocos, e apresente uma proposta de geração de dados para tais lacunas.

II.6.2.1 - Tartarugas

Em relação aos quelônios marinhos, há escassas informações sobre sua ocorrência na área de estudo. Em virtude do status de conservação das espécies em questão, e que o próprio estudo afirma que a área representa uma importante rota de migração de



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Unidade Avançada de Licenciamento

Tartaruga-verde (*Chelonia mydas*), solicita-se que a empresa apresente maior refinamento dessas informações, inclusive considerando o levantamento de dados primários com metodologia adequada ao grupo, como fonte de dados de maior confiabilidade.

Considera-se inadmissível o descuido da empresa quanto à origem das informações apresentadas, destacando-se as seguintes:

- ECOLOJA, 2015: website *Ecoloja*, loja online de produtos reciclados;
- FINALMENTE.BLOGSPOT, 2012: weblog *Finalmente*;
- ELTONVALETAVARES.BLOGSPOT, 2012: weblog *De Rocha!*;
- TARTARUGAS.AVPH, 2015: website *Atlas Virtual da Pré-História* e loja online de réplicas de animais pré-históricos.

Ressalta-se que 14 citações do item C.2 - *Cágados* referem-se a este site. Solicita-se a reavaliação das referências utilizadas.

A referência BOUDOUIN *et al.*, 2015 não consta no item II.15 - *Bibliografia*. Solicita-se correção.

O Mapa II.6.2.1.1 - *Área de Concentração de Tartarugas* refere-se exclusivamente a áreas de concentração de quelônios. Entretanto, foi solicitado ainda o mapeamento de áreas de desova e alimentação, rotas migratórias, espécies vulneráveis ao empreendimento, as espécies-chave, as indicadoras da qualidade ambiental, as de interesse econômico e/ou científico, as raras, as endêmicas, além daquelas ameaçadas de extinção. Ademais, o mapa não apresenta a planilha de recursos biológicos, não atendendo, portanto, às diretrizes estabelecidas. Solicita-se correção e reapresentação do mapa.

II.6.2.2 - Recursos Pesqueiros

Solicita-se que, com relação à área de pesca apresentada no mapa II.6.2.2.1, se identifique quais correspondem às espécies apresentadas na Tabela II.6.2.2.4, para não deixar a informação vaga.

II.6.2.3 - Avifauna

Destaca-se a afirmação da empresa sobre o reduzido número de estudos sobre avifauna na região e à inexistência de estudos específicos para a avifauna marinha, embora a região apresente especial relevância para as aves aquáticas em geral. Solicita-se que a empresa apresente maior refinamento dessas informações, inclusive considerando o levantamento de dados primários com metodologia adequada ao grupo, como fonte de dados de maior confiabilidade.



O Mapa II.6.2.3.1 - *Área de Concentração de Aves*, refere-se exclusivamente às áreas de concentração do grupo. Entretanto, foi solicitado ainda o mapeamento de áreas de nidificação e alimentação, rotas migratórias, espécies vulneráveis ao empreendimento, as espécies-chave, as indicadoras da qualidade ambiental, as de interesse econômico e/ou científico, as raras, as endêmicas, além daquelas ameaçadas de extinção. Ademais, o mapa não apresenta a planilha de recursos biológicos, não atendendo, portanto, às diretrizes estabelecidas. Solicita-se correção e reapresentação do mapa.

II.6.2.4 - Cetáceos

O Mapa II.6.2.4.1 - *Área de Concentração de Cetáceos* refere-se exclusivamente às áreas de concentração do grupo. Entretanto, foi solicitado ainda o mapeamento de áreas de alimentação e reprodução, rotas migratórias, espécies vulneráveis ao empreendimento, as espécies-chave, as indicadoras da qualidade ambiental, as de interesse econômico e/ou científico, as raras, as endêmicas, além daquelas ameaçadas de extinção. Ademais, o mapa não apresenta a planilha de recursos biológicos, não atendendo, portanto, às diretrizes estabelecidas. Solicita-se correção e reapresentação do mapa.

II.6.2.5 - Sirênios

Solicita-se correção das Unidades Federativas identificadas erroneamente para alguns municípios no texto.

O Mapa II.6.2.5.1 - *Área de Concentração de Sirênios*, refere-se exclusivamente às áreas de concentração do grupo. Entretanto, foi solicitado ainda o mapeamento de áreas de alimentação e reprodução, rotas migratórias, espécies vulneráveis ao empreendimento, as espécies-chave, as indicadoras da qualidade ambiental, as de interesse econômico e/ou científico, as raras, as endêmicas, além daquelas ameaçadas de extinção. Ademais, o mapa não apresenta a planilha de recursos biológicos, não atendendo, portanto, às diretrizes estabelecidas. Solicita-se correção e reapresentação do mapa.

II.6.2.6 - Mustelídeos Aquáticos

O mapa II.6.2.6.1 - *Área de Concentração de Mustelídeos*, refere-se exclusivamente às áreas de concentração do grupo. Entretanto, foi solicitado ainda o mapeamento de áreas de alimentação e reprodução, rotas migratórias, espécies vulneráveis ao empreendimento, as espécies-chave, as indicadoras da qualidade ambiental, as de interesse econômico e/ou científico, as raras, as endêmicas, além daquelas ameaçadas de extinção. Ademais, o mapa não apresenta a planilha de recursos biológicos, não atendendo, portanto, às diretrizes estabelecidas. Solicita-se correção e reapresentação do mapa.

II.6.2.7 - Ecossistemas Litorâneos e Neríticos

As informações apresentadas foram consideradas satisfatórias.



II.6.2.8 - Sensibilidade dos Ecossistemas Litorâneos e Neríticos

As informações apresentadas foram consideradas satisfatórias. Todavia, esta parte deve citar que as informações sobre a sensibilidade do litoral estão apresentadas no mapa de sensibilidade ambiental (II.7.1). Solicita-se a inclusão.

II.6.2.9 - Bancos Biogênicos

As informações apresentadas foram consideradas satisfatórias.

II.6.2.10 - Comunidades Planctônicas

As informações apresentadas foram consideradas satisfatórias.

II.6.2.11 - Comunidades Bentônicas

As informações apresentadas foram consideradas satisfatórias.

II.6.2.12 - Espécies Vulneráveis

Embora seja destacada como indicadora da qualidade do ambiente aquático, em relação a outros grupos, a avifauna não é mencionada no item *I. Considerações Finais*. Solicita-se correção.

II.6.3 MEIO SOCIOECONÔMICO

II.6.3.1. Caracterização Socioespacial

II.6.3.1.1. Vocação Econômica

O Diagnóstico indicou a pesca e aquicultura como vocação econômica mais difundida na Área de Estudo, destacada em 25 dos 35 municípios nela inseridos, denotando a relevância econômica dos recursos naturais marinhos para a região.

II.6.3.1.3. Dinâmica Espacial

O “Quadro II.6.3.1.3.2 - Percentual de domicílios particulares permanentes localizados em área urbana nos municípios da AE e seus distritos no ano de 2010” está incorreto, apresentando dados referentes à densidade demográfica dos municípios listados. Tal informação é particularmente interessante para Oiapoque, pois pode-se deduzir pelo texto, que o município seria, junto com Itaubal, o menos urbanizado no estado do Amapá, segundo o critério utilizado. Solicita-se a apresentação correta destas informações.

II.6.3.1.4. Rede de Transporte



A caracterização da rede de transporte está muito aquém do solicitado nos Termos de Referência, que prevê uma caracterização por município da Área de Estudo. O item apresentado apenas discorre genericamente acerca do transporte na escala estadual, não informando nem mesmo de que forma se tem acesso a cada município.

A representação cartográfica ignora a rede aeroviária, enquanto a apresentação da aquaviária, fundamental na região, não permite a compreensão das conexões existentes entre as localidades. Mesmo a rede rodoviária limita-se a informar a jurisdição de cada rodovia, informação pouco relevante por não indicar o revestimento das mesmas e seu estado de conservação, o que permitiria a noção de trafegabilidade das vias.

O arquivo digital em formato *shapefile*, apesar de trazer a informação referente ao revestimento, contém informações equivocadas ou está desatualizado, por apresentar lacunas em relação à rede rodoviária e indicações imprecisas no item revestimento, como se verifica para a BR-156 que liga Macapá a Oiapoque.

Solicita-se portanto, a revisão do item, apresentando, minimamente: os aeroportos e o número de voos regulares; os terminais hidroviários e as linhas hidroviárias regulares; rede rodoviária federal, estadual e municipal com informações acerca do revestimento e estado de conservação encontrado, de modo que a caracterização da rede de transporte permita uma adequada noção do acesso aos municípios da Área de Estudo e suas principais localidades.

II.6.3.1.5. Rede de Comunicação

O Diagnóstico destacou o rádio como principal veículo de comunicação na Área de Estudo, especialmente em áreas ribeirinhas, por sua abordagem mais local em relação à televisão.

As redes de telefonia fixa e celular, assim como o acesso à internet, estão presentes em todos os municípios, mas de forma bastante heterogênea. Ainda que os dados apresentados sejam de 2010, verifica-se que a comunicação à distância pode representar uma grande dificuldade na região, especialmente nas mesorregiões Marajoara, Norte do Amapá e em Augusto Corrêa e Viseu, os dois municípios mais orientais do litoral paraense. Neste ano, Chaves apresentou o menor percentual de domicílios com acesso à telefonia celular (10,5 %) enquanto Augusto Corrêa apresenta o menor percentual para telefone fixo (1,5%).

II.6.3.1.7. Rede de Saúde

O estudo indica a existência de hospitais apenas em Macapá, Belém, Ananindeua, Barreirinhas e Itarema. Em Oiapoque, município mais próximo e previsto como Base Aérea das operações das três atividades, foram apontadas apenas treze estabelecimentos de saúde, sendo dois estaduais e onze municipais. Não fora informado em que consistem estes estabelecimentos. O mapa "II.6.3.1.7.1 - Rede pública de saúde nos municípios da



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Unidade Avançada de Licenciamento

Área de Estudo - Janeiro/2015” está incorreto, pois não condiz com as informações que o subsidiam, apresentadas no quadro “II.6.3.1.7.1 - *Número de Estabelecimentos de Saúde, por Gestão Administrativa, localizados na Área de Estudo em janeiro de 2015*”. Solicita-se a adequação destas informações.

II.6.3.2. Bases de Apoio

Os três empreendimentos utilizarão bases de apoio sediadas nos municípios de Oiapoque e Belém.

Em Oiapoque, está prevista a utilização do Aeroporto de Oiapoque como Base Aérea. Não foi informado se estão previstas implantações de novas estruturas físicas ou organizacionais para se adequar às condições operacionais dos empreendimentos.

Em Belém, além do Aeroporto Internacional de Belém Júlio Cezar Ribeiro, está prevista a utilização do Terminal Portuário Tapanã pelos três empreendimentos. Este Terminal, segundo o documento, é administrado pela empresa Petrobras, e não seriam necessárias adaptações de infraestrutura.

No entanto, é informado que a operadora Total pode optar por utilizar o Terminal Silnave Navegação S.A. como base de apoio em terra, o que demandaria implantações de novas estruturas físicas no mesmo, como a construção de um berço de 73,5 metros e ampliação de outras instalações. O Terminal Silnave localiza-se a três quilômetros do Terminal Tapanã, ambos na margem direita do Guajará, em Icoaraci, Belém. Até o presente momento a empresa não informou qual dos terminais será utilizado.

II.6.3.3. Gerenciamento de Resíduos

O documento informa a existência de onze empresas voltadas para o gerenciamento de resíduos previstos de serem gerados pela atividade nos municípios da Área de Estudo, sendo sete em Belém e quatro em Ananindeua. Segundo o estudo, estas empresas seriam capazes de receber e tratar todos os resíduos gerados pela atividade, com exceção de aerossol, resíduo pirotécnico e resíduos de perfuração. Entretanto, conforme explicitado na Nota Técnica CGPEG/DILIC/IBAMA n° 01/2011, entre outras diretrizes, as empresas gerenciadoras dos resíduos devem possuir licença ambiental ou autorização correspondente válida, o que, segundo o documento, é atendido por apenas sete delas.

Cabe lembrar que nos dias 02 e 03 de Junho de 2014 uma equipe desta Coordenação-Geral esteve em Belém e em Ananindeua para realizar um acompanhamento *in loco* do Projeto de Controle da Poluição implementado pela empresa Spectrum Geo do Brasil Serviços Geofísicos Ltda. Este trabalho em campo deu origem ao Parecer Técnico n° 386/2014 CGPEG/IBAMA (Processo 02022.000522/2013-10), que avaliou em termos gerais a infraestrutura regional disponível para recebimento, tratamento e destinação final de resíduos. O parecer cita em sua avaliação algumas empresas que foram



identificadas pelo diagnóstico como fornecedores da infraestrutura demandada. Sugere-se, então, uma consulta ao parecer citado com o objetivo de considerar as avaliações, positivas e negativas, feitas no documento. Destaca-se, ainda, que o parecer data de setembro de 2014, e que algumas não conformidades identificadas já podem ter sido sanadas, cabendo as empresas operadoras o dever de levantar tais informações, além do fato de haver empresas voltadas para o setor identificadas no diagnóstico que não foram avaliadas pela equipe da CGPEG. Aproveita-se para lembrar que as empresas que contratam tais serviços são corresponsáveis pelos serviços oferecidos, que devem estar de acordo com a legislação vigente em níveis federal, estadual e municipal.

II.6.3.4. Lazer e Turismo

Não foi apresentada a rede hoteleira disponível, com o número de estabelecimentos de hospedagem e leitos existentes e suas características infraestruturais básicas. Solicita-se que estes dados sejam apresentados para os municípios de Oiapoque e Belém previstos de serem utilizados como Bases de Apoio às operações.

II.6.3.5. Identificação de Tombamentos na Zona Costeira

Foram identificados no estudo 40 tombamentos na Área de Estudo, sendo que para os propósitos deste documento destaca-se o Parque Nacional do Cabo Orange, declarado Sítio *Ramsar* em 2013 pelo Comitê Nacional de Zonas Úmidas (CNZU).

II.6.3.6 Caracterização das Comunidades Pesqueiras Artesanais

II.6.3.7 Caracterização da Atividade Pesqueira Artesanal

II.6.3.8 Caracterização da Atividade Extrativista de Recursos Costeiros

Devido à interconexão existente entre as comunidades pesqueiras artesanais e suas atividades embarcadas e extrativistas de recursos costeiros, optou-se aqui por analisar os três itens de forma integrada. A mesma estratégia poderá ser adotada na apresentação da Revisão 01 do Estudo Ambiental de Caráter Regional caso a sua elaboradora julgue pertinente e desde que não haja perda de conteúdo.

Como grande parte das questões referentes a estes itens são comuns à maioria dos municípios ou se referem a questões metodológicas, a parte central da análise concentra-se no item “II.6.3.6.1 Conceitos e Métodos”, exemplificando quando necessário. Em cada município destacou-se apenas as suas questões pontuais.

II.6.3.6.1 Conceitos e Métodos

a) Levantamento de dados secundários



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Unidade Avançada de Licenciamento

O documento afirma que “há grande carência de dados técnico-científicos sobre a pesca na região; em parte isto se deve ao relativo curto período de tempo de existência das instituições locais e à dificuldade de fixação de recursos humanos capacitados na região” (II.6.3.6-2/211). Independente de se concordar com a afirmação, para muitos municípios se verificou uma escassa ou nula bibliografia citada, sendo que facilmente se encontram publicações científicas relevantes que não foram consultadas para a realização do estudo ou ao menos não constam no item específico, as quais possivelmente poderiam fundamentar melhor o diagnóstico socioeconômico e orientar a coleta de dados primários. Apenas informativamente, como exemplo, destaca-se para Augusto Corrêa a Dissertação de Mestrado de Benilde Rosa “*Somos parceiros? Representações e relações sociais na pesca em Unidades de Conservação - Em foco a APA da Costa de Urumajó*”, de 2007.

Acrescenta-se que um grande número de referências citadas ao longo do texto não constam no item *II.15 Bibliografia*, dificultando a localização das mesmas. Apenas como exemplo, pois coincidentemente foram objeto de pesquisa para melhor conhecimento das publicações, indica-se: FURTADO JUNIOR, 2006; BRITO, 2009; SANTOS et al 2005; SANTOS et al. (2013); LOURENÇO et al, 2003; FUGRO/AECOM, 2006; CGG/NAV, 2008; PETROBRAS/AECOM, 2009; PETROBRAS/AECOM, 2011; PETROBRAS/AECOM, 2012; FURTADO, 1987; ISLANDSAT; ICMBIO, 2014. No caso desta última, há uma única bibliografia com esta referência, relativa à criação da RESEX em São Caetano de Odivelas, mas que não aborda temas citados ao longo do texto que estão em produções distintas, ao menos outras três, elaboradas pelo órgão, possivelmente no mesmo ano. Solicita-se portanto, uma revisão das fontes bibliográficas utilizadas.

Ainda referente à metodologia empregada no levantamento de dados secundários, o estudo aponta a dificuldade de obtenção de dados estatísticos referentes à temática, pois “não há um monitoramento contínuo da atividade na maioria dos municípios, logo, a base de dados existente sobre a pesca na região é desatualizada e incompleta” (II.6.3.6-2/211). Esta preocupação é compartilhada pelo órgão licenciador, sendo a carência destas informações geradora de insegurança para uma adequada avaliação de impactos ambientais, tomada de decisão quanto à viabilidade ambiental de empreendimentos e possível dimensionamento de medidas mitigadoras e compensatórias, fato este que ressalta a necessidade veemente da realização de monitoramentos constantes da atividade pesqueira artesanal e industrial.

b) Levantamento de dados primários

Entrevistas

Na página II.6.3.6-3/211 o documento afirma:

“É importante salientar que o levantamento de dados coincidiu com as festividades de final de ano, período em que há grande mobilidade dos pescadores para outras regiões.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Unidade Avançada de Licenciamento

Além disso, no período logo após o festejo de ano novo, muitos pescadores saíram para pescar, motivo pelo qual, em algumas comunidades, havia um número de pescadores inferior ao mínimo estabelecido para às entrevistas; nestes casos, a amostragem foi realizada por acessibilidade, na qual são selecionados os sujeitos aos quais se tem acesso, admitindo-se que possam representar o universo de análise.”

Informa-se que os Termos de Referência CGPEG/DILIC/IBAMA nº 22, 23 e 24/2014 foram emitidos em agosto de 2014, sendo o estudo em análise protocolado em março de 2015 em estado incompleto, conforme informado na própria correspondência de encaminhamento pela empresa; portanto, não houve início da contagem de prazo de análise do documento. A complementação do estudo foi protocolada em agosto de 2015, sem acréscimo de informações referentes à socioeconomia. Visto o exposto no parágrafo acima, questiona-se o planejamento utilizado pela empresa para a coleta dos dados primários, coincidindo com período sabidamente impróprio para o levantamento pelos fatos mencionados, mas também pelo fato dos pescadores estarem empenhados em atividades turísticas em algumas localidades. Ressalta-se que a coleta de dados primários deveria ser planejada a partir de dados secundários e campanhas anteriores justamente para complementar as lacunas existentes, especialmente no que diz respeito à pesca artesanal e extrativismo.

Para a seleção dos entrevistados na coleta de dados primários a metodologia empregada é amparada tecnicamente, sendo denominada “bola de neve”. Trata-se de “uma técnica de amostragem não aleatória, baseada em informantes-chave, os quais são convidados a indicar outros informantes-chave e assim sucessivamente até que os nomes comecem a ser repetidos, indicando que o grupo pode ser considerado totalmente amostrado” (II.6.3.6-3/211). Entretanto, não é informado o número de entrevistas realizadas em cada município, sendo que o próprio documento informa que este foi um fator crítico em alguns locais. No decorrer do texto são expostas sumariamente apenas as entrevistas realizadas com os presidentes das colônias de pesca e em alguns casos, de associações ligadas ao extrativismo, às quais localizam-se majoritariamente na sede dos municípios.

Deste modo, solicita-se que sejam apresentados o número de entrevistas realizadas em cada município, bem como a localidade das mesmas e o grupo social a que pertence o entrevistado. Tal solicitação não pretende que todas as informações se reflitam textualmente no estudo, o que poderia prejudicar pelo excesso de informações, tão pouco indica que a coleta de dados deva ser censitária ou que a metodologia empregada seja equivocada. Pretende-se apenas compreendê-la melhor, inclusive para dimensionar quais comunidades foram visitadas e quais são indicadas por terceiros ou baseadas em dados secundários, outro ponto crítico do diagnóstico apresentado.

Identificação de Comunidades Pesqueiras e Extrativistas

A identificação e localização das comunidades pesqueiras e extrativistas, bem como suas



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Unidade Avançada de Licenciamento

áreas de pesca e coleta, é uma informação central para o diagnóstico socioeconômico e avaliação de impactos em processos de licenciamento ambiental de empreendimentos da cadeia de petróleo e gás, pois trata-se da indicação dos grupos sociais que apresentam potencialmente a maior probabilidade de estarem sujeitos aos impactos e riscos das atividades desta tipologia. Geralmente trata-se ainda das comunidades com maior vulnerabilidade socioambiental encontradas em seu território.

Reconhece-se a dificuldade logística que representa realizar o levantamento de modo satisfatório, pela extensão da Área de Estudo e ainda pelas condições de acesso em determinadas localidades. Os Termos de Referência também não exigem que todas as comunidades sejam objeto de coleta de dados primários. No entanto, é imprescindível que haja transparência metodológica e padronização das informações apresentadas, para que haja coerência e fundamento na caracterização, possibilitando a validação perante a sociedade e comunidade científica e credibilidade por parte do órgão licenciador perante o estudo apresentado.

Entende-se por transparência metodológica, além da mencionada questão das entrevistas, a indicação clara de quais comunidades foram visitadas pelas equipes de campo, quais foram indicadas por interlocutores em campo e quais são compiladas a partir de dados secundários, citando necessariamente a fonte da informação. Tal procedimento evita incongruências onde não se tem claro o número de comunidades existentes, a sua localização e a fonte de tal informação, pois apreende-se que a mesma não foi identificada a partir de dados primários. Compreender-se-ia também o motivo das significativas lacunas de informações solicitadas (como o número de pescadores e embarcações, petrechos utilizados, espécies-alvo etc) para grande parte das comunidades identificadas.

Apesar desta condição ser verificada para praticamente todos os municípios, como exemplo, podemos citar o caso de Maracanã (PA), onde o texto informa a existência de 14 localidades, apresentando informações dispostas nos quadros II.6.3.6.70, 71 e 72; II.6.3.7.82 e 84. Já como comunidades extrativistas, são apresentadas 15 localidades, 12 delas em comum com as comunidades pesqueiras. Por outro lado a Figura “II.6.3.6.63 – *Localização das comunidades visitadas em Maracanã (PA)*” localiza 22 comunidades e sugere que foram todas visitadas, mas oito delas não são citadas em nenhum dos textos e não se tem qualquer outra informação a respeito, além da sua existência e locação. O texto do item referente ao extrativismo indica ainda o número de 75 comunidades na RESEX Marinha Maracanã, mas nem sequer nomeia estas comunidades ou esclarece tal discrepância entre os números.

Para Quatipuru, apesar do texto listar 6 comunidades, traz informações de apenas duas, pois “as comunidades de Tucundeua, Baunilha e Praia de Fora, possuem difícil acesso, e não foi possível obter mais dados em campo. Para tais comunidades não foram encontrados também dados secundários” (II.6.3.6-150/211). O texto além de ignorar que fora listada mais uma comunidade, não reconhece que não fora apresentada nenhuma



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Unidade Avançada de Licenciamento

informação sobre as comunidades listadas, além da sua existência. Não obstante, a Figura “II.6.3.6.78 - *Localização das comunidades visitadas em Quatipuru (PA)*” indica que 24 comunidades teriam sido visitadas pelas equipes de campo.

Apenas para reafirmar a questão, apresenta-se mais alguns casos onde o número de comunidades elencadas e detalhadas destoa significativamente daquelas comunidades consideradas visitadas e apresentam sua localização cartografada: Salvaterra (23 comunidades identificadas, 7 visitadas), Ponta de Pedras (38 comunidades identificadas, 4 visitadas), São Caetano de Odivelas (17 comunidades identificadas, 19 visitadas), Abaetetuba (11 comunidades identificadas, 7 visitadas), Vigia (14 comunidades identificadas, 8 visitadas).

Esta transparência metodológica é atendida parcialmente na descrição do município de Chaves (PA) onde são nomeadas as vilas em que foram realizadas entrevistas ou visitadas:

“Nesta região foram identificadas 11 comunidades de pescadores, sendo que algumas delas são formadas por várias vilas. Na comunidade do Arapixi foram realizadas entrevistas nas vilas: São Sebastião, Moraes, Rio Ubin, Boa Vista e Monsará. Enquanto em Arauá foram abordadas as vilas: Nossa Senhora do Perpétuo Socorro e Santa Rita; e em Ganhoão as vilas: Casa Batalha, Nazaré, Santos, São Pedro, Crentes, Graças, Maranata e Furo do Seco. Na comunidade de Nascimento, por sua vez, foram visitadas as vilas Nascimento, Santo André e Nova (II.6.3.6-42/211).”

No entanto, não se apreende se foram visitadas todas as outras sete comunidades elencadas, como sugere a Figura “II.6.3.6.22 - *Localização das comunidades visitadas em Chaves (PA)*”, ou se foram identificadas a partir de outras fontes.

Esta terminologia de vilas ou ainda localidades, as quais, agrupadas correspondem a uma comunidade, é indicada também para: Bailique (município de Macapá), que agruparia cerca de 40 vilas; Calçoene (AP), que além da sede, elenca outras três vilas; e Afuá (PA), onde o estudo propõe uma setorização, formando as “comunidades” Setor 1 e Setor 2, elencando suas respectivas localidades associadas.

Concorda-se que a organização socioespacial é extremamente particular na região, representando um desafio à conceituação, padronização e cartografia, no entanto é necessário definir o que se entende por vila, localidade e comunidade para que se possa compreender melhor a área e possivelmente adotar um padrão replicável para os demais municípios, até para compreender se esta é a razão das disparidades destacadas anteriormente. Sempre que possível, é igualmente interessante que as vilas e localidades sejam cartografadas e explicitado o vínculo com a denominada comunidade.

Apesar de entender que um dos motivos possa ser esta distinta metodologia, verificou-se um número reduzido de comunidades ou vilas pesqueiras identificadas no estado do Amapá, mesmo considerando a densidade demográfica significativamente menor em



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Unidade Avançada de Licenciamento

relação, por exemplo, ao Salgado Paraense. Ainda que não haja à disposição desta Coordenação estudos aprofundados acerca do estado, nota-se que não foram citadas a vila do Taperebá, localizada no interior do Parque Nacional Cabo Orange, na foz do rio Cassiporé, ou a Vila Cunani, em Calçoene, indicando que possivelmente outras localidades foram desconsideradas, devido à deficiência do estudo, dificuldade de acesso ou opção metodológica, sendo que estas duas últimas possibilidades deveriam ser devidamente explicitadas no documento.

Causa perplexidade a afirmação, na página II.6.3.8-3/94, de que não foram identificadas atividades extrativistas em nenhum dos municípios do Amapá (além de alguns outros municípios do Pará), pois são recorrentes relatos por colegas do IBAMA e ICMBio, além da mídia especializada, dos conflitos existentes entre a fiscalização e os catadores de caranguejo no Amapá nos períodos e locais em que a prática é proibida. Para Oiapoque, o próprio estudo indica superficialmente a disponibilidade do recurso e o conflito envolvendo sua captura (II.6.3.7-4/244). Fontes significativas, mas desconsideradas no estudo, como a Estatística da Pesca de 2006 (IBAMA), aponta a produção de 68 toneladas de caranguejo para o Estado do Amapá no ano. Por fim, no item “II.7 *Análise Integrada e Síntese da Qualidade Ambiental*” afirma-se: “o caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*) exerce um papel relevante na socioeconomia do estado do Amapá, sendo capturado nos municípios de Amapá, Calçoene e Oiapoque” (II.7-7/16). Solicita-se portanto, esclarecimentos acerca do extrativismo praticado no Estado.

Não obstante, nos demais municípios onde foi diagnosticado o extrativismo, não foi indicada nenhuma representação espacial dos recursos e comunidades extrativistas. Para as comunidades, entende-se que o motivo possa ser a evidente redundância de boa parte das comunidades pesqueiras apresentadas no item específico. Esta escolha, contudo, não se justifica, pelo fato não haver esta coincidência em todos os casos, como o próprio estudo sugere. Além disso, é imprescindível que as informações referentes ao extrativismo estejam vinculadas às comunidades em sua representação georreferenciada, o que não consta no arquivo apresentado.

Desta forma, solicita-se uma revisão das comunidades pesqueiras e extrativistas da Área de Estudo, trazendo clareza da fonte da informação que gerou sua identificação e esclarecendo as lacunas existentes nos dados solicitados devido a questões logísticas, buscando ao máximo possível a complementação das informações mais relevantes, além de apresentar possíveis definições necessárias à compreensão do arranjo socioespacial na região. Acrescenta-se que é necessário que se tenha coerência e fidedignidade com o número de comunidades existentes em cada município, apresentando sua localização e informações a elas vinculadas tabelas ou textualmente, quando couber, e no arquivo georreferenciado, conforme consta nos Termos de Referência.

Comunidades Quilombolas Pesqueiras e Extrativistas



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Unidade Avançada de Licenciamento

A única comunidade quilombola identificada nos itens referentes à pesca artesanal e extrativismo é Caldeirão, em Salvaterra. No entanto, no item “II.6.3.9. *Identificação de Povos e Comunidades Tradicionais Costeiras*” foram identificadas 22 comunidades quilombolas que apresentam entre suas atividades principais a pesca. Os municípios que apresentam tal condição seriam Oiapoque, Calçoene, Macapá, Salvaterra, Cachoeira do Arari, Ponta de Pedras, Abaetetuba, Belém e Colares. Não é possível apreender, com exceção de Cunani (Calçoene), se a pesca praticada é costeira ou continental. Caso a pesca praticada seja costeira ou marinha, a comunidade deve ser caracterizada nos itens referentes à pesca artesanal conforme as orientações dos Termos de Referência, o que deve ser atendido ao menos para Cunani, uma vez que o item específico indica que a “*pesca é realizada no rio Cunani e no litoral*” (II.6.3.9-8/35).

Áreas de Pesca

Os mapas impressos que representam as áreas de pesca limitam-se a exibir a extensão de atuação das frotas e sua sazonalidade, desconsiderando outras informações presentes no estudo, como as embarcações, os petrechos ou as espécies-alvo, o que enriqueceria a representação e otimizaria a análise. São citados ainda uma série de topônimos notórios na região, utilizados para balizar as áreas de pesca, mas que não foram representados, prejudicando a compreensão das descrições e sua correspondência espacial (Ex. Calçoene: Ponta do Marrecal, Igarapé Novo, Foz do Cassiporé, Ponta Tucumã; Marapanim: Rio Camará, Rio Cuinarana, Farol do Cabo do Maguari; Viseu: Baía de Maiaú, Baía de Gurupi, Praia do Apeú, Rio Piriá, Rio Emboranunga, Rio da Passagem, Praia do Sarnabi).

Solicita-se que os mapas sejam adequados, agregando informações que permitam maior compreensão da forma de uso dos recursos marinhos e inclua as toponímias balizadoras das áreas de pesca, mantendo porém a clareza em sua leitura.

Dados Georreferenciados

Verifica-se que foram observadas as Diretrizes Gerais para Elaboração e Entrega de Mapas e Dados Georreferenciados conforme solicitado nos Termos de Referência; entretanto, constatou-se uma série de falhas, deficiências e incorreções, listadas abaixo, as quais devem ser adequadas. Sugere-se ainda uma revisão geral em todos os arquivos a fim de se evitar retrabalhos.

- O arquivo que contém as comunidades pesqueiras não traz nenhuma informação além de nome da comunidade e o município onde está inserida. Complementar com as informações pertinentes presentes no estudo. As informações referentes ao extrativismo também devem ser incorporadas, criando um arquivo próprio ou agregando as informações correlatas para as já existentes, caso se julgue mais adequado.
- Não foi possível acessar os arquivos referentes às áreas de pesca de Calçoene, Oiapoque e Itaubal.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Unidade Avançada de Licenciamento

- O arquivo de Marapanim é uma cópia do arquivo de Maracanã. Inclusive o mapa impresso traz também a mesma área de pesca, com a única diferença de que a feição foi categorizada pra indicar a sazonalidade, diferente de Maracanã, que é apresentada como uma feição contínua.
- Santana e Itaubal estão incorretamente nomeados ou agrupados como pertencentes ao Estado do Pará, enquanto os Municípios de Chaves e Afuá estão listados como amapaenses.
- A representação impressa e digital das áreas de pesca de Cachoeira do Arari e Santo Antônio do Tauá não são correspondentes.
- As informações vinculadas às áreas de pesca artesanais não foram apresentadas para os seguintes municípios: Macapá, Amapá, Santana, Afuá, Chaves, Salvaterra, Cachoeira do Arari, Ponta de Pedras, Abaetetuba, Barcarena, Santo Antônio do Tauá, Colares, Curuçá e Quatipuru.
- As informações vinculadas às áreas de pesca artesanais foram apresentadas nos demais municípios, mas sem nenhum padrão sequencial, dificultando a análise. Além disso, os seguintes municípios contém falhas ou deficiências: Maracanã (apresenta duas descrições de áreas de pesca mas não apresenta a arte/petrecho de pesca); Vigia e Augusto Correa (não apresenta áreas de pesca de cada comunidade ou indica que comunidade pesca naquela área); Salinópolis (não apresenta as embarcações, contendo duas colunas referente às comunidades; São João de Pirabas; e Viseu (não apresenta as espécies-alvo).

Organizações Representativas, Registro Geral da Pesca e Número de Pescadores

Verificou-se uma falta de padronização ao se elencar as organizações ligadas aos pescadores e extrativistas nos municípios, colocando muitas vezes no mesmo patamar de representatividade colônias, associações, sindicatos, movimentos sociais e até mesmo os conselhos das Unidades de Conservação e a Secretaria Municipal de Pesca de Viseu. Tais organizações apresentam características e objetivos bastante distintos, gerando distorções por não serem comparáveis, por exemplo, em relação a números de pescadores a elas vinculados como é recorrente ao longo do diagnóstico.

Muitas entidades elencadas apenas para alguns municípios, possuem uma atuação regional ou mesmo nacional, como é o caso da Comissão Pastoral da Pesca (CPP), apontada apenas para Salvaterra, Barcarena e Santo Antônio do Tauá. Outras entidades similares e expressivas na região não foram citadas, como a CONFREM - Comissão Nacional de Fortalecimento das Reservas Extrativistas Costeiras e Marinhas.

Em determinados municípios, como Augusto Corrêa e Belém, para as entidades pesqueiras, causa estranheza o reduzido número de organizações elencadas.



Solicita-se portanto que se revise as entidades identificadas e a forma como são apresentadas no estudo.

Em muitos municípios foram identificadas diferenças muito expressivas entre o número de pescadores apontados e aqueles que possuem o RGP (Registro Geral da Pesca) segundo o Sistema Informatizado do Registro Geral da Atividade Pesqueira (SisRGP). No caso dos municípios marajoaras, como Chaves, Soure, Salvaterra, Cachoeira do Arari e Ponta de Pedras, o número de pescadores registrados é muito expressivo, sendo mesmo superior ao apresentado pelas colônias e associações, o que é explicado no estudo pela não obrigatoriedade do pescador estar filiado a alguma organização para se obter o registro. Entretanto, não há nenhuma consideração a respeito da situação inversa, onde se observam números expressivos de pescadores e de organizações dedicadas, mas pouquíssimos registros, especialmente no Nordeste Paraense, onde o número de pescadores e extrativistas é dos maiores da Área de Estudo. Vigia, por exemplo, notoriamente conhecida como importante polo pesqueiro, apresenta apenas 643 pescadores registrados, sendo que a Colônia Z-03 apresenta cerca de 20 mil associados. Solicita-se consideração a respeito desta condição identificada no estudo, mas não discutida pelo mesmo.

Apesar de se poder apreender a grande relevância que a pesca e o extrativismo representam para a maioria dos municípios inseridos na Área de Estudo, conforme foi apontado nestes três itens, mas também no item “II.6.3.1.1. *Vocação Econômica*”, torna-se difícil através da leitura do diagnóstico socioeconômico verificar quantitativa e comparativamente a relevância da que estas atividades significam para a população de cada município. Esta condição está expressa nas distorções entre RGP e filiados em colônias e associações de pesca, mas também pela ausência de padronização do diagnóstico, que para alguns municípios traz o percentual de pescadores nele existentes, o que deveria ser apresentado para todos, utilizando-se diversas fontes possíveis.

Solicita-se, portanto, que seja compilada uma tabela que indique o número de pescadores e extrativistas presentes em cada município e/ou o número de famílias diretamente dependentes dos recursos naturais costeiros e marinhos. Os dados escolhidos podem apresentar fontes distintas, desde que citadas, devendo aproximar-se ao máximo ao retrato da realidade local. Estas informações podem ser obtidas através de do próprio RGP e número de associados nas colônias de pesca, quando estes são relevantes, mas também em levantamentos realizados por órgãos oficiais, dados primários e pesquisas científicas.

II.6.3.6.2. Resultados por Municípios da Área de Estudo

Conforme indicou o Diagnóstico Socioeconômico, os municípios da Área de Estudo estão inseridos majoritariamente no “*maior cinturão contínuo de manguezais do mundo, que vai do Amapá ao Maranhão, correspondendo a 70% dos manguezais do Brasil*” (ICMBio, 2015,



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Unidade Avançada de Licenciamento

citado na página II.6.4-16/35), apresentando uma evidente e intensa relação com os recursos naturais estuarinos, costeiros e marinhos.

Este vínculo se expressa sobretudo pela importância da pesca e do extrativismo, especialmente a artesanal comercial e de subsistência, sendo a principal fonte de renda e segurança alimentar para uma população expressiva (II.6.3.8-18 e 24/94) e indiretamente de toda a região. Em determinados municípios, encontram-se formalmente registrados como pescadores cerca de metade da população total, como é o caso de Chaves, Soure, Salvaterra, Cachoeira do Arari e Ponta de Pedras, o que não significa que a pesca nos demais municípios seja menos expressiva, pois o RGP é apenas um dos indicativos e sua incorporação pelos pescadores se dá de forma diferenciada segundo os municípios, como apontado no item anterior.

Além do número em si de pescadores, a relação de interdependência dos recursos naturais provenientes do ambiente marinho e costeiro torna-se explícita na pressão social em função da garantia de acesso e uso, gerando relações de conflito e ajustamento com Unidades de Conservação, e por outro lado, ampla mobilização em prol da criação das mesmas para garantir a conservação dos ambientes e do uso sustentável de seus recursos.

Para a primeira situação foram destacados os Termos de Compromisso firmados entre a Colônia de Pescadores Z-03 de Oiapoque e o ICMBio, referente à zona costeira do PARNA Cabo Orange (II.6.3.7-4/244); e entre a comunidade do Sucuriju, em Amapá, e a REBIO Lago Piratuba (II.6.3.7-15/244).

Para a segunda situação, fora apontado que a criação das RESEX Marinhas que cobrem boa parte do litoral paraense foram resultado de “amplo processo de mobilização das comunidades pesqueiras, especialmente caranguejeiros da região, visando à conservação dos manguezais” (II.6.4-15/35) citação referente a criação da RESEX de Soure, mas também apontado para a RESEX Caeté-Taperaçu, em Bragança (II.6.3.8-56/94), e Araí-Peroba, em Augusto Corrêa (II.6.3.8-64/94), uma situação que pode ser estendida para as outras nove RESEX da região. Três das doze RESEX do litoral paraense, foram criadas em 2014, evidenciando a atualidade da demanda pela conservação dos ambientes, que além de sua função ecológica, garante a subsistência e renda de milhares de famílias.

Foi relatado ainda, na página II.6.3.8-48/94, o movimento pela criação da RESEX de Viriandeua, que abrangeria os municípios de Salinópolis, Primavera, São João de Pirabas e Quatipuru. Se criada, esta unidade formaria com as demais unidades um grande cinturão de RESEX justapostas que cobriria todo litoral paraense, outro elemento que evidencia que a demanda social disseminada na região frente à necessidade de garantir a conservação do bioma marinho-costeiro na região.

Ainda que superficialmente, o diagnóstico registra a riqueza cultural fruto da representatividade que os habitantes da região têm, como aponta a citação na página



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Unidade Avançada de Licenciamento

II.6.3.8-30/94 de Machado (2006), afirmando que *“as mulheres catadoras de caranguejos da vila de Guarajubal [Marapanim] são detentoras de saberes tradicionais fundamentais para a conservação do manguezal e para a preservação das espécies”*. A identidade cultural vinculada ao ambiente é apontada também para São Caetano de Odivelas (II.6.3.6-94/211) e Curuçá, onde os participantes de um bloco de carnaval, chamado “os pretinhos do mangue”, *“usam os sedimentos do manguezal para cobrir-se, enaltecendo a importância desse ecossistema para o município”* (II.6.3.8-24/94).

Apesar do item “II.6.3.1.4. Rede de Transportes” não permitir uma adequada compreensão da acessibilidade aos municípios e comunidades da Área de Estudo, indiretamente pode-se deduzir a partir da análise destes itens que esta é uma questão bastante complexa na região, devido não apenas à existência e qualidade de transporte rodoviário, mas também à amplitude das distâncias e à dispersão da população em vilas e comunidades. Esta questão se tornou evidente justamente pela ausência de comunidades diagnosticadas ou com lacunas expressivas de seus dados, não sendo compreensível saber se foram visitadas ou não, como apontado anteriormente. Deste modo, assim como pode ter sido perceptível para o levantamento de dados para o diagnóstico ambiental, a questão logística representa um grande desafio na região, especialmente para quem não é familiarizado com suas condições, relações sociais, temporalidades e dinâmica. Este desafio deverá ser considerado para avaliação de impactos, medidas mitigadoras e compensatórias e planos de contenção para empreendimentos de petróleo e gás que tenham a região como Área de Influência ou sujeita ao risco.

Segue abaixo determinadas falhas pontuais encontradas no diagnóstico por município que ainda não foram destacadas neste parecer:

Amapá (AP)

A área de pesca cartografada indica áreas de pesca que chegam a cerca de 60 milhas da costa, diferente do que é descrito no Quadro “II.6.3.7.9 - Áreas de pesca das comunidades do município de Amapá (AP)”. Possivelmente esta divergência está relacionada à amplitude da plataforma continental na região, pois o texto informa que a pescaria vai *“até 7 milhas de distância da costa e aproximadamente 24 m de profundidade”*, sendo que a isóbata de 20 metros se encontra a cerca de 70 milhas náuticas da costa. Solicita-se esclarecimentos e ajustes.

Belém (PA)

O quadro “II.6.3.8-8 - Comunidades onde ocorre extrativismo e suas organizações sociais em Belém” encontra-se com graves equívocos, com diversas comunidades repetidas, sendo que “sem nome” aparece diversas vezes. Apresenta ainda uma série de comunidades não referenciadas ou minimamente localizadas nas ilhas citadas na página II.6.3.8-8/94. Por sua vez, o quadro “II.6.3.8.9 - Métodos de conservação do pescado,



apetrechos e principais recursos capturados pelas comunidades extrativistas de Belém apresenta outras comunidades e ilhas, evidenciando a falta de metodologia e padronização anunciada anteriormente.

A Figura “II.6.3.8.1: *Ilhas de Belém*” aparenta acrescentar informações relevantes, entretanto, pela sua resolução é de difícil leitura tornando-se mais ilustrativo que informativo. A Fonte “ISLANDSAT” além de não constar no item bibliografia não é identificável como tal na internet. Solicita-se a adequação das questões apresentadas.

Santo Antônio do Tauá (PA)

A página II.6.3.6-81/211 apresenta a seguinte afirmação “*Santo Antônio do Tauá apresentava, segundo seus moradores, uma atividade pesqueira expressiva em um passado recente. No entanto, tal status foi alterado em função dos prejuízos causados pela atividade de piratas na região*”. Solicita-se esclarecimentos a respeito do que se entende por “piratas” e como sua atuação foi determinante para a alteração das práticas pesqueiras no município.

Colares (PA)

O último parágrafo da página II.6.3.8-14/94 está totalmente fora de contexto e nitidamente não se refere ao município. O quadro “II.6.3.6.53 - *Organizações sociais de pescadores de Colares (PA)*” apresenta as seguintes comunidades: Colares sede, Mocajatuba, Ariri, Jussará, Guajará, Genipaua da Laura, Vila do Ariri, Santo Antônio do Tauá Pará, Terra Amarela. Solicita-se revisão do item e esclarecimentos a respeito das comunidades listadas.

Marapanim (PA)

O quadro “II.6.3.7. 76 - *Áreas de pesca das comunidades de Marapanim*” indica que suas 15 comunidades atuam na mesma área de pesca: “Ao longo da costa, desde a sede de Marapanim até São Caetano de Odivelas e de Soure até a Ilha de Marajó, alcançando até 1 milha da costa. Nas proximidades do Farol do Cabo do Maguari atinge até 19 milhas da costa”. Solicita-se confirmação e esclarecimentos.

São João de Pirabas (PA)

Afirma-se que a única entidade representativa dos pescadores de São João de Pirabas e das comunidades no entorno é a Colônia de Pescadores Z-03. No entanto, a foto apresentada na Figura “II.6.3.6.72 - *Fachada da sede da Colônia de Pescadores*. Fonte: AECOM (2015)” indica claramente “Colônia de Pescadores Z 8”. Solicita-se esclarecimentos.

Bragança (PA)



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Unidade Avançada de Licenciamento

O documento informa na página II.6.3.6-158/211 que *“todos os barcos geralmente realizam pescarias de armadilhas móveis e fixas. As pescarias móveis são o manzuá (...) e o cacurí (...) As armadilhas fixas são o curral e a fuzarca. Além destas também ocorre a pesca com linha de nylon, com um número variado de anzóis; e as redes em forma retangular, tecidas em nylon mono ou multifilamento”*. Entretanto tal descrição não condiz com o apresentado como apetrechos no quadro “II.6.3.6.84 - Métodos de conservação do pescado, apetrechos e principais recursos capturados pelas comunidades pesqueiras de Bragança”. Solicita-se esclarecimentos e adequações.

Augusto Corrêa (PA)

Para o município de Augusto Corrêa fora levantado o número de 300 pescadores associados à colônia Z-18 e 189 com RGP. No entanto, foram apontadas 370 embarcações para o município. Solicita-se considerações a respeito da divergência tão expressiva no número de pescadores e embarcações.

Viseu (PA)

A área de pesca do município não fora cartografada conforme descrito no quadro Quadro “II.6.3.7.100 - Áreas de pesca das comunidades de Viseu (PA)”, que indica que os pescadores da sede do município *“atuam ao longo da sede de Marapanim até São Caetano”*. Solicita-se esclarecimentos e adequações.

II.6.3.9. Identificação de Povos e Comunidades Tradicionais Costeiras

O estudo identificou apenas indígenas e quilombolas como povos e comunidades tradicionais costeiras na Área de Estudo, com exceção dos pescadores e extrativistas artesanais, contemplados em item específico. Para indígenas e quilombolas, o diagnóstico apresentou todas as comunidades inseridas nos municípios e não apenas os costeiros e tão pouco realizou algum destaque aos mesmos, o que dificultou a compreensão em relação à possível sujeição aos impactos e riscos que empreendimentos da tipologia podem representar às mesmas. Por outro lado, a escolha foi positiva para Oiapoque, uma vez que os possíveis impactos de outros empreendimentos da cadeia de petróleo e gás não se restringem necessariamente à zona costeira.

II.6.3.9.1 Povos Indígenas

Verificou-se que não fora identificada a Terra Indígena em estudo Uaçá, da etnia Karipuna, em Oiapoque.

II.6.3.9.2 Comunidades Quilombolas

No estudo foram apontadas 83 comunidades quilombolas, mas apenas 64 foram cartografadas nos mapas e arquivos digitais. Além disso, a única informação constante



nos arquivos georreferenciados é o nome da comunidade, não atendendo ao constante nos Termos de Referência. Solicita-se adequação, com a inclusão de todas as comunidades e o acréscimo das informações a elas vinculadas, com no mínimo o município onde está inserida, a situação da regularização fundiária e as principais atividades econômicas praticadas.

Conforme indicado no itens referentes à pesca, há 22 comunidades quilombolas que apresentam entre suas atividades principais a pesca, segundo o quadro “II.6.3.9.2.1 - Comunidades remanescentes de quilombolas identificadas na Área de Estudo - situação fundiária, principais atividades econômicas realizadas e forma de trabalho”. Os municípios que apresentam tal condição seriam Oiapoque, Calçoene, Macapá, Salvaterra, Cachoeira do Arari, Ponta de Pedras, Abaetetuba, Belém e Colares. Portanto, é necessário qualificar a pesca praticada pelas comunidades, pois caso sejam costeiras ou marinhas estão possivelmente sujeitas a impactos e riscos característicos da tipologia. Nesta qualidade e para estes empreendimentos, o estudo identificou até o momento a comunidade de Caldeirão, em Salvaterra.

II.6.3.10 Caracterização da Atividade de Aquicultura

Segundo o documento, foram visitados 186 empreendimentos aquícolas nos estados do Pará e Amapá, que se encontram em ambientes flúvio-marinhos ou continentais. No entanto, afirma-se na página II.6.3.10-7/34 que não foram detectadas propriedades consolidadas em ambiente marinho, apenas em desenvolvimento. No entanto, o Quadro “II.6.3.10.4 - Distribuição dos empreendimentos aquícolas em ambientes continentais, marinhos e flúvio-marinhos consolidados, em desenvolvimento e inativos visitados na área de estudo” indica 91 empreendimentos em estado consolidado para o ambiente fluviomarinho. Solicita-se esclarecimentos.

O mapa II.6.3.10.1 apresenta numeração que não pode ser compreendida. Ademais, verifica-se que a representação espacial restringe-se a indicar quais municípios apresentam empreendimentos aquícolas, não apresentando sua localização e espécies cultivadas. Solicita-se a apresentação destes dados, minimamente para os empreendimentos localizados em ambiente fluviomarinho.

II.6.3.11 Caracterização da Atividade Pesqueira Industrial

Fora informado no documento que as frotas de pesca industrial atuantes na região são provenientes sobretudo dos estados do Pará, Ceará e Piauí. Apesar de não terem sido identificadas frotas industriais no Amapá, foi constatado o uso de estruturas de apoio em Oiapoque e principalmente em Calçoene.

As modalidades de pesca identificadas são: arrasto de fundo duplo ou simples; arrasto de parrelha; espinhel vertical e covos; rede de emalhe; manzuá; espinhel horizontal e linha de mão; e espinhel com potes.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Unidade Avançada de Licenciamento

Entre estas, destaca-se modalidade de espinhel horizontal e linha de mão pela possível interação com empreendimentos da indústria de petróleo e gás, como indicado no quadro “II.6.3.11. 2 - *Descrição das áreas de pesca e sazonalidade das frotas pesqueiras industriais de acordo com a modalidade de pesca, bem como as zonas de conflito com outras atividades*”, onde se afirma que há “*grande probabilidade de frequentar a Zona de Segurança da unidade de perfuração, sendo este um comportamento já observado em outros projetos de perfuração desenvolvidos na região, (conforme ‘Figura II.5.6 - Monitoramento da zona de segurança realizados na margem equatorial’)*”. Informa-se que há uma incongruência na citada figura, pois os dados apresentados nos gráficos não condizem com o descrito nas etiquetas dos blocos, não sendo possível sua adequada compreensão.

Esta modalidade de pesca foi caracterizada da seguinte forma: “*no Pará a pesca com linha de mão é realizada com a utilização de botes, denominados localmente por piolhos. Estes botes, com comprimento de 3 metros, são rebocados até o alto mar por uma embarcação de grande porte e ao chegar ao pesqueiro são desembarcadas com um pescador em cada. Na embarcação maior permanecem outros pescadores que pescam do convés*” (II.6.3.11-16/35).

Deste modo, apesar de a atividade pesqueira ser caracterizada como industrial e a embarcação principal ser equipada com aparelhos de navegação e comunicação, verifica-se uma condição de possível vulnerabilidade dos pescadores em uma situação de emergência, especialmente nesta modalidade de pescaria. Visto ainda a alta probabilidade destas embarcações atuarem na Zona de Segurança das unidades de perfuração, solicita-se uma consideração acerca da relevância de inclusão dos principais portos e empresas de onde provêm estas frotas no Projeto de Comunicação Social, com um material específico, alertando dos riscos que a prática representa para os próprios pescadores, além de sua inconformidade legal.

As figuras II.6.3.11.11 e 14 apresentam interessantes especializações referentes à atuação das frotas de pesca industrial na região, mas sua compreensão é muito limitada devido à escala e resolução utilizada, tornando a legenda ilegível. Ressalta-se ainda que não foi apresentada a representação espacial impressa e digital referente às modalidades de arrasto simples, duplo e de parelha. Além disso, os arquivos digitais das demais modalidades não apresentam a espécie alvo da pescaria. Solicita-se as devidas complementações.

II.6.3.12. Instrumentos de Gestão Ambiental

Na página II.6.3.12-2/19, o documento destacou que o plano de manejo do Parque Nacional do Cabo Orange considera que as atividades de exploração e produção de petróleo na Bacia da Foz do Amazonas possuem relação direta com esta UC e que o “*potencial desenvolvimento da atividade de E&P de óleo e gás próximo dos limites do*



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Unidade Avançada de Licenciamento

PNCO aliado as características naturais da costa do Parque (...) representam uma ameaça a ser considerada no planejamento da unidade de conservação' (ICMBIO/ARPA, 2010, p. 66)". Preocupação semelhante fora indicada no Plano de Manejo do Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses. Em seguida, o estudo aponta que as distâncias entre do Parque Nacional do Cabo Orange e do Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses em relação à área dos blocos dos empreendimentos vinculados a este estudo é de 112 e 1.051 km, respectivamente.

Apesar do documento destacar a distância entre os Parques Nacionais citados e os empreendimentos, ressalta-se que os riscos associados às perfurações exploratórias podem envolver impactos diretos significativos mesmo a centenas de quilômetros.

No caso do *blowout* da plataforma *Deepwater Horizon* no prospecto de *Macondo*, a mancha de óleo atingiu locais a pelo menos 800 km de distância da fonte do vazamento, cobrindo uma área de aproximadamente 180.000km² (o estado do Amapá possui 142.000km²) apenas na superfície, desconsiderando o óleo disperso na coluna d'água (NORSE e AMOS, 2010). Após o acidente, cerca de 230.000km² do Golfo do México ficaram fechados para pesca, evidenciando a amplitude e a múltipla dimensão dos impactos associados a derramamentos de óleo.

Ainda que as modelagens de dispersão de óleo (ainda não validadas pela equipe do IBAMA) indiquem baixas probabilidades de toque na costa para possíveis acidentes das atividades para qual fora elaborado este documento, as citadas Unidades de Conservação e a Área de Estudo como um todo podem estar suscetíveis a impactos de outros empreendimentos de perfuração nas bacias sedimentares da Margem Equatorial Brasileira. Esta condição se torna ainda mais notável após a 11ª Rodada de leilões da ANP, que inseriu a região num novo panorama da fronteira exploratória da indústria de petróleo e gás, ampliando significativamente o número de blocos ofertados e adquiridos na área.

Finalmente destaca-se que a perfuração exploratória é apenas uma das etapas da cadeia da indústria do petróleo. Outras instalações demandadas sobretudo na fase de produção e escoamento, assim como toda a infraestrutura associada à logística que dá suporte às atividades *offshore*, podem representar transformações expressivas na dinâmica socioambiental da região. Tal é indicado no Plano de Manejo do Parque Nacional do Cabo Orange, em parágrafo não citado pelo documento em análise: *"Apesar das pesquisas sísmicas mencionadas não afetarem o PNCO, futuras atividades de E&P de óleo e gás na região podem ter impactos negativos na unidade de conservação. Além disso, o estabelecimento da indústria petrolífera em uma área caracterizada apenas pela atividade pesqueira pode alterar significativamente a realidade socioeconômica local"* (ICMBIO/ARPA, 2010, p. 70).

II.6.4 UNIDADES DE CONSERVAÇÃO



A. Introdução

As informações apresentadas foram consideradas satisfatórias.

B. Unidades de Conservação da Área de Estudo

As informações apresentadas foram consideradas satisfatórias.

C. Áreas Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade

As informações apresentadas foram consideradas satisfatórias.

D. Corredores Ecológicos

As informações apresentadas foram consideradas satisfatórias.

II.7 - ANÁLISE INTEGRADA E SÍNTESE DA QUALIDADE AMBIENTAL

II.7.1. Principais Características da Área de Estudo

Solicita-se que a empresa esclareça se há sobreposição entre a rota de aeronaves de apoio à atividade e a área do Parque Nacional do Cabo Orange - Oiapoque/AP. Em caso afirmativo, tal informação deverá ser destacada no item.

Solicita-se destacar a ocorrência de espécies ameaçadas de avifauna na área dos blocos.

II.7.2. Síntese da Qualidade Ambiental

A análise não integra as informações apresentadas no estudo.

É importante ressaltar que a interação do ambiente costeiro e oceânico com o estuário do Rio Amazonas, a alta pluviosidade e temperatura quente e estável propicia a ocorrência de manguezais e banhados em abundância. Estes ecossistemas em interação com os aportes terrígenos da Bacia Amazônica, culminam com a formação de uma zona de alta produtividade biológica que sustenta a grande biomassa e alta biodiversidade de aves, mamíferos terrestres e aquáticos, especialmente cetáceos costeiros, sirênios e toda a cadeia trófica marinha. Soma-se a isto o fato desta alta produtividade costeira possibilitar a exploração de subsistência e comercial de peixes, moluscos e crustáceos de grande valor econômico pela população. Os dados obtidos apontam para uma região que se apresenta ainda em condições de equilíbrio ecológico na qual suas funções ecológicas estão preservadas e apresentam serviços ambientais de grande relevância.

II.7.3. Mapa de Sensibilidade Ambiental

O mapa apresentado dificulta a identificação de alguns ecossistemas costeiros, como



praias e na área dos blocos não há qualquer informação sobre os fatores ambientais que certamente ocorrem na mesma como cetáceos e aves marinhas pelágicas. Considerar as informações apresentadas no item II.6.2. *Meio Biótico*. Solicita-se a revisão.

Projeto de Caracterização Ambiental (Baseline) da Margem Equatorial Brasileira, considerando a Bacia da Foz do Amazonas

A forma de apresentação do documento dificulta a avaliação dos projetos. Considera-se equivocada a abordagem da empresa em tratar, como um único projeto, sub-projetos com objetivos e metodologias tão distintas. Solicita-se a reestruturação do documento, de forma a apresentar o conteúdo integral de cada projeto de forma contínua.

Ressalta-se a necessidade de integração dos dados gerados pelos projetos ao diagnóstico inicial, especialmente quanto à atualização dos mapas de ocorrência das espécies, bem como consolidação das informações disponíveis.

5. Registros de amostragem

5.2.2. Registros dos lançamentos de box-corer

Várias estações não realizaram três lançamentos de *box-corer*. Isto implica em prejuízo para uma comparação qualitativa e quantitativa da fauna de sedimento, que, entretanto, é feita sem citar esta limitação. No caso de um lançamento não ser considerado válido este deveria ser repetido. A não realização das réplicas impede a obtenção de variância nos dados, o que por sua vez implica em distorções maiores da inerente limitação amostral.

Para os parâmetros químicos tal limitação implica também numa amostragem diferenciada, pois em alguns casos ela foi composta pela mistura de três amostras e em outros provenientes de apenas uma amostra. Solicita-se esclarecimentos acerca do esforço amostral diferenciado nas estações. Esta limitação precisa ser considerada na análise dos resultados, mas não é citada em momento algum.

6.3.5 Hidrocarbonetos totais (HTP)

O texto afirma na pág. 198/396 que "... o Bloco FZA-M-125 é o único onde foram encontrados n-alcanos ficou separado dos demais para esse parâmetro (Figura 6.3.5-3). Todavia, não é o que se vê na Figura 6.3.5-1, nem na tabela 6.3.5-II, onde n-alcanos está como NA. A figura que se segue ao texto por sua vez, que é provavelmente à qual o mesmo se refere, está identificada como 6.3.5-2 e também não corrobora a afirmação do texto. Solicita-se a revisão e correção necessárias.

6.4.3.2. Meroplâncton

O estudo indica a ocorrência de larvas de *Anapagurus chiroacanthus* no meroplâncton,



mas esta é uma espécie europeia e do Arquipélago dos Açores. Solicita-se a revisão e confirmação desta informação.

6.4.6.2. Macrofauna

A avaliação e comparação quali-quantitativa ficou prejudicada pelo esforço amostral diferenciado nas estações. Esta limitação precisa ser considerada na análise dos resultados, mas não é citada em momento algum.

6.4.6.1. Meiofauna

O disposto no título da Tabela 6.4.6.1-I, afirma que os resultados da PERMANOVA são para os descritores da meiofauna e não da nematofauna, como afirmado no texto. Solicita-se a revisão.

A avaliação e comparação quali-quantitativa ficou prejudicada pelo esforço amostral diferenciado nas estações. Esta limitação precisa ser considerada na análise dos resultados, mas não é citada em momento algum.

6.5. Avistagens

Em relação aos projetos de avistagem, solicita-se destacar as espécies com registro nas áreas dos blocos e a apresentação em meio digital dos dados brutos, incluindo fichas e fotodocumentação.

Em relação ao projeto de avistagem adicional de avifauna, solicita-se a confecção de mapa com registros das espécies.

Anexos - Laudos analíticos

Solicita-se a reapresentação dos laudos da empresa Analytical Technology, pois estão sem rubrica e sem a assinatura do responsável técnico.

Os laudos de química do sedimento (Lab. limnologia da UFRJ) foram assinados pelo Eng. Químico Claudio Cardoso Marinho, mas não consta seu CRQ ou CREA ou notação de responsabilidade técnica.

Os laudos de identificação de fitoplâncton pela empresa Thalassa foram rubricados, mas seu responsável técnico não foi identificado. Solicita-se a reapresentação dos laudos com a identificação do responsável técnico, sua assinatura e sua habilitação profissional.

Os laudos de identificação de macrofauna e meiofauna (UNISUL) foram rubricados, mas seu responsável técnico não foi identificado. Solicita-se a reapresentação dos laudos com a identificação do responsável técnico, sua assinatura e sua habilitação profissional.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Unidade Avançada de Licenciamento

As informações apresentadas são relevantes e úteis para a comunidade técnica e científica, podendo servir de estudo de referência para demais empreendimentos na área. Para tal, é preciso que sejam considerados os métodos de coleta, a coleta efetivamente realizada - especialmente no caso do sedimento -, a abrangência batimétrica e o período do ano em que foram realizadas as coletas.

Solicita-se ainda que seja feita uma revisão do texto, pois foram encontrados alguns erros referentes a citações de figuras/tabelas e a referências bibliográficas como a Zakaria *et al.*, 2001 que não se encontra nas referências, uma vez que este documento deve servir de base e referência para outros estudos na área.

2) Avaliação comparativa entre a campanha de Baseline e o Diagnóstico Ambiental integrante do Estudo Ambiental de Caráter Regional (EACR) da Bacia da Foz do Amazonas

A avaliação comparativa foi muito superficial. A proposta deveria incluir uma análise estatística dos dados obtidos nas publicações, comparando-os com os obtidos na campanha de *baseline*. A discussão das diferenças encontradas seria mais significativa e menos vaga.

4 - CONCLUSÃO

Inicialmente, surpreende a entrega de um Estudo incompleto, quando as empresas ainda coletavam informações em campo, sendo apresentada uma complementação cinco meses depois, período em que o primeiro documento ainda estava em fase de análise pela equipe. Ademais, passados nove meses da entrega do Estudo, alguns tópicos permanecem com pendências quanto à apresentação de dados. Tal conduta fragmenta o conteúdo no processo administrativo, quebra a continuidade da análise e principalmente, pode ser usada com a intencionalidade de antecipar a contagem de prazos para manifestação do órgão licenciador, devendo, portanto, ser veementemente desestimulada durante o processo de licenciamento ambiental. Diante do exposto, informa-se que, de acordo com as orientações da Diretoria de Licenciamento Ambiental do IBAMA, contidas no despacho 02001.014823/2015-22 DILIC/IBAMA, os estudos ambientais somente serão considerados integralmente entregues, inicializando-se então a contagem de prazos, após a apresentação de **todos** os dados e demais informações referenciados no documento.

Conforme exposto no item “**3 - Análise**” deste parecer técnico, há necessidade de esclarecimentos e complementações no Diagnóstico Ambiental Conjunto para a bacia da Foz do Amazonas, para que o mesmo seja aprovado pela CGPEG/IBAMA e, conseqüentemente, possa subsidiar os processos de licenciamento ambiental das empresas Total, BP e QGEP na Bacia da Foz do Amazonas.

5- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS DO PARECER



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Unidade Avançada de Licenciamento

ICMBIO (INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE)/ARPA (PROGRAMA ÁREAS PROTEGIDAS DA AMAZÔNIA). *Plano de Manejo do Parque Nacional do Cabo Orange*. 2010.

NORSE, E. e AMOS, J. *Impacts, Perception, and Policy Implications of the Deepwater Horizon Oil and Gas Disaster*. Environmental Law Reporter: News & Analysis; Nov2010, Vol. 40, 2010.

ROSA, B. *Somos parceiros? Representações e relações sociais na pesca em Unidades de Conservação - Em foco a APA da Costa de Urumajó*. Dissertação (Mestrado em Sociologia) PPGCS/UFPA. Belém, UFPA, 2007.

Rio de Janeiro, 23 de dezembro de 2015

Alexandre Santos de Souza
Chefe Substituto da UAL/IBAMA

Gabriel de Albuquerque Carvalho
Analista Ambiental da COEXP/IBAMA

Luciana Ramos Plastino
Analista Ambiental da COEXP/IBAMA

Emerson Austin Nepomuceno Marcondes
Analista Ambiental da CGPEG/IBAMA

Ernesto Teixeira de Oliveira Firmo
Analista Ambiental da CPROD/IBAMA

Thamiris Soares
Analista Ambiental da COEXP/IBAMA

Itagyba Alvarenga Neto
Chefe da UAL/IBAMA