

ANEXO A – RESPOSTA AOS QUESTIONAMENTOS DA MANIFESTAÇÃO TÉCNICA DO CONSELHO GESTOR DA APA MARINHA DO LITORAL NORTE

ÁREA DE ESTUDO DOS MEIOS FÍSICO E BIÓTICO

A Área de Estudo para os meios físico e biótico é a Bacia de Santos. Entretanto, para descrição e análise das Unidades de Conservação foi considerado apenas aquelas em um raio de 10 km tanto no entorno das bases de apoio quanto nas rotas das embarcações de apoio. O EIA não apresenta a justificativa para definição desse critério. Entretanto, considerando o referido critério, ainda assim a definição da área de estudo para meios físico e biótico não contempla as UCs abrangidas pelo mesmo. Se a Bacia de Santos é a Área de Estudo todas as Unidades de Conservação presentes nesse território deveriam ser consideradas. Isto se torna mais grave na medida em que o critério utilizado para definição da área de estudo do meio sócio econômico abrange mais UCs do que este utilizado para a área de estudo do físico biótico. Diante destas considerações, fica evidente a necessidade de revisão das Unidades de Conservação consideradas pelo presente estudo como áreas afetadas.

Recomenda-se, portanto, incluir, desde já, na área de estudo as seguintes UCs do Litoral Norte paulista:

- Parque Estadual Ilha Anchieta - inserida inclusive no interior do território da APAMLN;
- Parque Estadual Restinga de Bertiooga;
- Estação Ecológica Tupinambás - inserida, inclusive, no interior do território da APAMLN;

Solicita-se revisão desse trecho e caso alguma unidade não seja contemplada solicita-se justificativa.

A escala utilizada no mapa da área de estudo não permite analisar detalhadamente as áreas costeiras que fazem parte da mesma em relação às rotas das embarcações e das bases de apoio. Portanto, solicita-se mapa detalhado e descrito no texto da região costeira do Litoral Norte onde irão ocorrer as atividades de manobra, fundeio e etc das embarcações, além de todo o processo de escoamento.

Resposta/Esclarecimentos: Em atendimento à II Manifestação Técnica do Conselho Gestor da APAMLN/ARIESS e ao PAR 373/2014 CGPEG/IBAMA, este critério foi revisado, todas UCs foram incluídas e caracterizadas, conforme Anexo A.2.1 deste documento. Além disso, também em atendimento à manifestação citada, foram gerados mapas das áreas de fundeio sobrepostas às UCs, que são apresentados no Anexo A.4 e Anexo A.5 deste documento.

ÁREA DE ESTUDO DO MEIO SOCIOECONÔMICO

O EIA menciona que “existem áreas situadas a 20 km da costa, onde pode ocorrer atividade de pesca artesanal com probabilidade de presença de óleo superior ou igual a 30%”, porém não fica claro quais são essas áreas. Solicita-se esclarecimento e incorporação destas áreas em todo o EIA.

Resposta/Esclarecimentos: Para a delimitação da área de estudo do meio socioeconômico foram considerados 6 (seis) critérios estabelecidos pelo TR entre eles “Municípios que terão a pesca e aquicultura, o turismo, demais atividades econômicas e recreativas e unidades de conservação mais sujeitos aos impactos decorrentes de vazamento de óleo, de acordo com as modelagens realizadas, segundo os critérios de maior probabilidade de toque, áreas onde o toque é mais rápido e áreas aonde chegam os maiores volumes”.

Para atendimento a este critério, foi realizada modelagem numérica de vazamento, com o intuito de verificar qual a probabilidade e tempo de toque de óleo na costa (Anexo II.6.2-1 da revisão 0 do EIA da “Atividade de Produção e Escoamento de Petróleo e Gás Natural do Pólo Pré-Sal da Bacia de Santos - Etapa 2”).

Dentre todos os cenários acidentais que foram modelados, o mais crítico foi o vazamento proveniente do afundamento do FPSO Cidade de Ilhabela (volume de pior caso) em período de inverno.

As simulações foram realizadas de forma conservadora, sem considerar quaisquer medidas de contenção ou recolhimento de óleo, durante um período de 30 dias.

Como limite de recorte espacial, foram adotados os seguintes critérios:

- Probabilidades de toque de óleo na costa $\geq 30\%$ - critério atualmente adotado para definição das áreas para as quais são elaborados os Planos de Proteção de Áreas Vulneráveis - PPAV;
- Tempo para o toque de óleo na linha de costa ≤ 60 h – critério atualmente adotado para o refinamento da modelagem hidrodinâmica para análise detalhada do comportamento do óleo em baías e estuários (NT N°02/09 CGPEG/DILIC/IBAMA).

De acordo com esses critérios ($\geq 30\%$ e ≤ 60 h), não houve toque de óleo na costa com probabilidade igual ou superior a 30%, sendo que o menor tempo de toque foi de 129 h.

Por outro lado, a uma distância de aproximadamente 20 km da costa, entre os municípios de Cananéia (SP) e São Francisco do Sul (SC), pode ocorrer probabilidade de presença de óleo superior ou igual a 30%. Portanto, não foram definidas áreas de pesca que poderiam ser atingidas por derramamento de óleo em caso de acidente, mas sim um polígono definido por estes limites.

Os pescadores que utilizam este polígono, que vai desde a costa até aproximadamente 20 km mar adentro e limitado por estes municípios, foram identificados e caracterizados através de consultas feitas diretamente em 37 colônias de pesca nos quatro estados inseridos na Bacia de Santos.

Uma vez que as simulações de potenciais vazamentos de óleo para o mar não indicaram toque na costa, a descrição apresentada contempla exclusivamente as atividades de pesca artesanal e não os municípios.

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

Meio Biótico

O EIA relata que não foram observados bancos de corais, moluscos e algas presentes na região de implantação das atividades. Porém, ao considerar que o ambiente marinho é pouco conhecido cientificamente, especialmente em relação aos invertebrados bentônicos e aos bancos de algas nas áreas mais profundas o EIA não deixa claro qual foi a malha amostrai dos dados primários e quais foram as coletas realizadas. A conclusão que não foram observados bancos de moluscos e algas presentes na região de implantação das atividades não é bem embasada, sendo necessária revisão desses dados através de atividades de campo e de apresentação clara no documento sobre como foi feito o levantamento. Inclusive porque, segundo relatos de pesquisadores, há banco de corais de águas profundas na região. Essa seção foi abordada de forma muito superficial e abrangente, não existindo integração das informações e busca de referências atualizadas.

Resposta/Esclarecimentos: Para analisar a presença de banco de corais de algas profundas foram coletados e analisados dados primários por meio de levantamento de dados de diferentes técnicas e analisados integradamente, conforme apresentado no subitem II.5.2.7 - Caracterização dos Locais de Instalação das Estruturas Submarinas e na Figura II.5.2.7-1 do item II.5.2 Meio Biótico.

Levantamentos geofísicos foram realizados em toda área onde ocorrerão as instalações dos TLD e DPs do Etapa 2 por meio de veículos submarinos autônomos ou AUVs nos períodos de 20/09/2009 a 22/09/2009, 30/09/2009 a 03/11/2009 e de 07/11/2009 a 25/11/2009 e 09 a 12 de fevereiro de 2012, sendo eles:

- *Multibeam* ou multifeixe que coleta dados de profundidade com resolução centimétrica.
- *Sidescan sonar* ou Sonar de varredura lateral (SSS) que analisa a rugosidade do fundo do mar
- *Sub-bottom-profiler* ou perfilador de subfundo (SBP) que analisa o

tipo de sedimento de fundo nos primeiros metros de profundidade em função de sua refletividade

Áreas com presença de corais geram variações na profundidade local, rugosidade do fundo do mar e refletividade, portanto por meio destes dados não foram observadas áreas com possível presença de banco de corais.

Para validar a análise são ainda integradas estas informações com dados coletados de sedimento do fundo do mar, que mostram o percentual de CaCo₃, e filmagens de fundo em pontos específicos através de Veículos de Operação Remota (ROV).

Após analisar todos os dados acima mencionados foi possível citar no Estudo de Impacto Ambiental:

A avaliação das imagens com veículos de operação remota (ROV) confirmou a ausência de bancos de invertebrados marinhos nestas locações, verificada a partir dos levantamentos realizados por sonar de varredura lateral (SSS) e multibeam.

No Quadro das UCs, na página 19, é necessário corrigir a área da APAMLN, pois consta que são apenas 316,4ha, enquanto a área da ARIESS, que é muito menor, consta 607,93ha.

Resposta/Esclarecimentos: Seguem abaixo dados corrigidos sobre o valor das áreas de algumas UCs:

- PARNA da Serra da Bocaina: 104.000,00 ha
- APA da Serra do Mar: 489.000,00 ha
- APA Marinha do Litoral Centro: 449.335,00 ha
- APA Marinha do Litoral Norte: 316.442,00 ha
- Parque Estadual da Serra do Mar: 315.423,00 ha
- PE de Ilhabela: 27.025,00 ha

Ressalta-se que esses dados foram obtidos junto a sites oficiais, como site da Fundação Florestal, ou foram calculados através das *shapes* utilizadas no estudo.

O nome científico atual do boto-cinza é *Sotalia guianensis* e não *S. fluviatilis*. No início do trecho sobre esta espécie é citada esta diferenciação, no entanto, ao falar do estuário de Cananéia há esta informação desatualizada. E ainda, sobre os estudos realizados com o boto-cinza nesta área, o texto apresenta referências antigas e poderia conter trabalhos mais recentes (p. 255). Vale ressaltar que no texto parece haver confusão entre o Instituto Boto-Cinza que atua na região da Baía de Sepetiba e o Projeto Boto-Cinza, que pertence ao Instituto de Pesquisas Cananéia, e atua principalmente no Complexo Estuarino de Cananeia. O EIA (pg. 34) não é citada a Pontoporia, o pequeno cetáceo mais ameaçado na costa da região.

Resposta/Esclarecimentos: Os Itens foram revisados e são reapresentados abaixo:

- Cananéia

Na região estuarina-lagunar de Cananéia são comumente observados exemplares adultos e filhotes de *Sotalia guianensis* durante todos os meses do ano (GEISE, 1989; SANTOS, 1999; SANTOS et al., 2000 e 2001 apud PIVARI, 2004).

É frequente a aproximação de pares de adultos com filhotes e animais solitários nas praias da Ponta da Trincheira (Ilha Comprida) e do Pereirinha (Ilha do Cardoso) para alimentação e cria dos filhotes. A fidelidade de pelo menos três indivíduos dessa espécie a uma área de aproximadamente 16km² vem sendo comprovada através da técnica de fotoidentificação no estuário de Cananéia (SANTOS et al., 2001). Assim como outros estuários brasileiros de águas calmas, protegidas e ricas em alimento (FLORES, 1999; PIZZORNO, 1999), acredita-se tratar de uma área propícia para a reprodução e cria de filhote da espécie em questão (SANTOS et al., 2001 apud PIVARI, 2004).

A maior parte dos trabalhos realizados na região com o boto-cinza enfocam comportamento (GEISE, 1989; GEISE et al., 1998; MONTEIRO-FILHO, 1990;

SANTOS et al., 2000), acústica (MONTEIRO-FILHO, 1990; REZENDE, 2000; MONTEIRO-FILHO & MONTEIRO, 2001), enalhes (SCHMIEGELOW, 1990; SANTOS, 1999), hábitos alimentares (SANTOS et al., 2002), estimativa populacional (GEISE, 1989; ACUÑA, 2002), uso de área (SANTOS et al., 2001) e determinação de idade (SANTOS et al., 2003a In: PIVARI, 2004).

A toninha (*Pontoporia blainvillei*) não foi evidenciada na página 34, onde é descrito o Parque Estadual da Costa do Sol, pois a espécie é tratada separadamente em item específico (II.5.2.3.3 - Mamíferos Marinhos).

A partir dos critérios apresentados na página 231, com ocorrência comprovada na área de estudo e apresentando individualmente acima de 15 registros no SIMMAM, a toninha (*Pontoporia blainvillei*) esteve entre as principais espécies elencadas para descrição, que foi realizada entre as páginas 247 a 251.

A espécie também é citada na página 88, no Quadro II.5.2.1-7– Áreas Prioritárias para o Bioma Zona Marinha na Bacia de Santos.

Na página 112, solicita-se que a frase "Assim (...) podem, eventualmente, ocorrer em habitat nerítico e consumir quantidades significativas de material animal gelatinoso da coluna d'água, o que amplia a sua distribuição" seja melhor explicitada.

Resposta/Esclarecimentos: Este item foi revisado e é reapresentado abaixo:

Destaca-se ainda que a espécie alimenta-se basicamente de algas bentônicas e plantas marinhas e procura baías rasas e áreas próximas à costa, incluindo recifes de coral (HIRTH, 1992), para passar a maior parte do seu ciclo de vida (BJORNDAL, 1997). Assim, a tartaruga-verde está mais associada à regiões costeiras, apesar disso, estudos recentes têm demonstrado que exemplares adultos também podem, eventualmente, ocorrer em habitat nerítico em função de sua alimentação (ARTHUR et al., 2007; HEITHAUS et al., 2002), o que amplia sua distribuição para regiões oceânicas.

Na página 113, solicita-se que a frase "Para todas as espécies (de tartarugas marinhas na Bacia de Santos) há registros esporádicos e não reprodutivos, ou seja, os registros não estão relacionados à temporadas de nidificação e sim à presença das espécies devido à importância da região como área de alimentação e escala durante seus deslocamentos migratórios" seja reformulada, pois os registros reprodutivos de quelônios são esporádicos, mas o registro das espécies não é esporádico.

Resposta/Esclarecimentos: Este item foi revisado e é reapresentado abaixo:

Dessa forma, conclui-se que todas as espécies de tartarugas marinhas observadas no litoral brasileiro têm ocorrência na Bacia de Santos. Dentre as espécies, destacam-se a tartaruga-de-couro e a tartaruga-cabeçuda com ocorrência mais ampla e a tartaruga-verde com ocorrência, principalmente, na área mais costeira. Para todas as espécies não há registros reprodutivos, ou seja, os registros não estão relacionados às temporadas de nidificação e sim à presença das espécies devido à importância da região como área de alimentação e escala durante seus deslocamentos migratórios (DOMINGO et al., 2006; SOTO & BEHEREGARAY, 1997).

Quanto à área de ocorrência, é importante constar também um mapa detalhado da ocorrência das outras espécies de quelônios e cetáceos na Bacia de Santos. Quanto à área de ocorrência de tartarugas-verdes (*Chelonia mydas*), é necessário reavaliar a área destacada no mapa, pois há ocorrência (não reprodutiva) desta espécie em toda a região costeira da Bacia de Santos. A localização da base do TAMAR de Ubatuba está errada no mapa (está ao sul do estado de São Paulo). Ainda assim, além da base do Projeto TAMAR em Ubatuba/SP, há outra base em Florianópolis que não foi citada no mapa, e ainda outras instituições que atuam na pesquisa e conservação de quelônios marinhos na área delimitada como Bacia de Santos. Sendo assim, toda essa região costeira deve ser considerada parte importante para alimentação da tartaruga-verde e rota migratória das outras espécies de tartarugas marinhas. No entanto, conforme o mapa, não há

ocorrência de tartarugas verdes na região do litoral de SC, sul do Paraná, norte de SP e sul do RJ. - MAPA - Ocorrência de registros não reprodutivos de tartaruga verde (p. 115). Assim, solicita-se que seja colocado um contínuo de ocorrência na faixa litorânea de toda a Bacia de Santos.

Resposta/Esclarecimentos: O mapa que representa a área de alimentação da tartaruga-verde na Bacia de Santos, página 115, foi baseado no Plano de Ação Nacional para Conservação das Tartarugas Marinhas, publicado pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade de 2011, conforme Figura a seguir.

Complementarmente, na resposta ao PAR nº 000190/2014 CGPEG/IBAMA foram apresentados 3 mapas de áreas de ocorrência de tartarugas (Anexo II.5.2.2-A, página 181 da resposta ao parecer). Além disso, em atendimento à II Manifestação Técnica do Conselho Gestor da APAMLN/ARIESS estes 3 mapas foram revisados para a inclusão da base do TAMAR de Florianópolis, conforme Anexo A.3 deste documento.

¹http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/docs-plano-de-acao/pan-tartarugas/livro_tartarugas.pdf

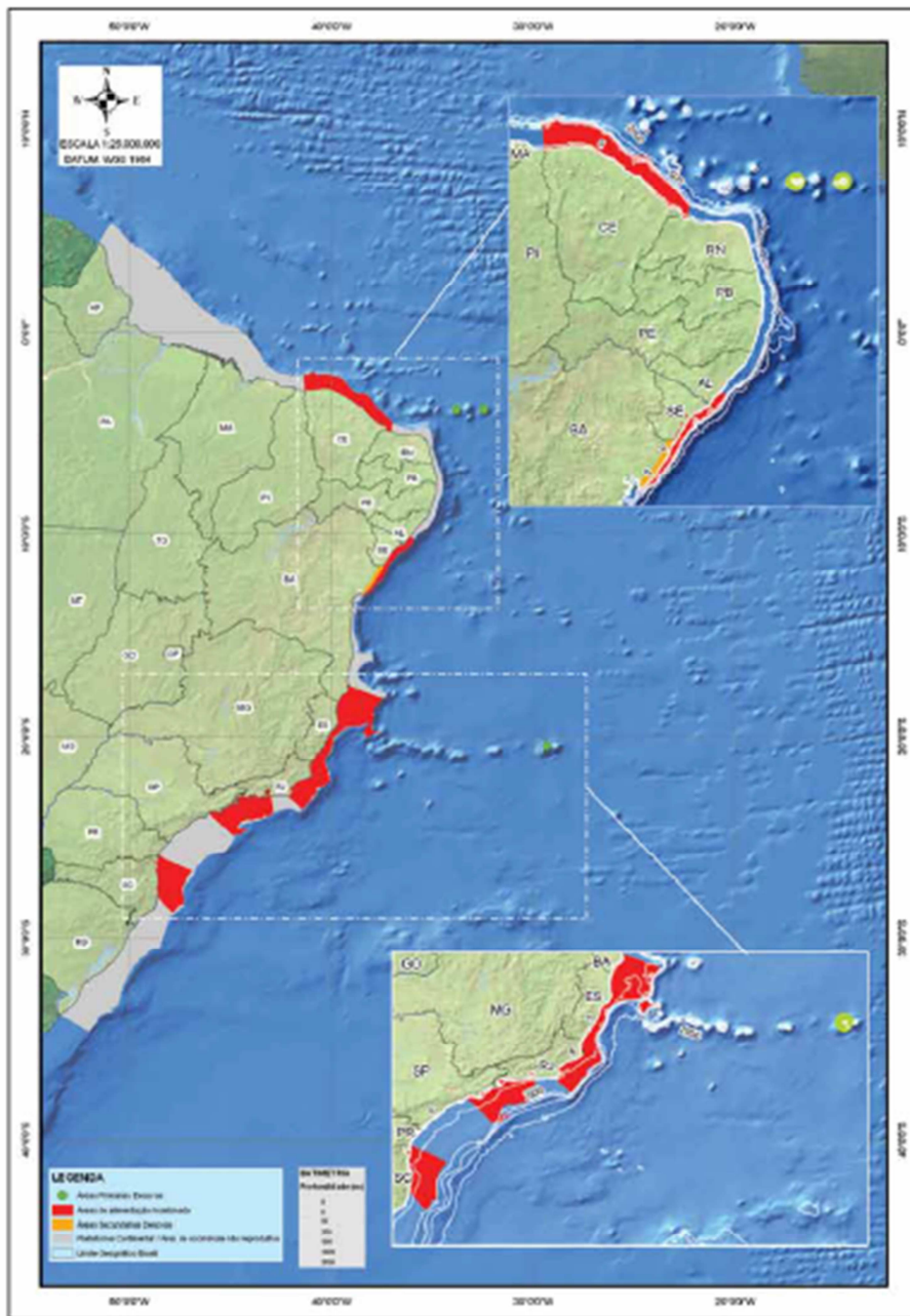


Figura 1 – Distribuição geográfica da tartaruga marinha *Chelonia Mydas* no Brasil.

Fonte: Bando de dados do TAMAR.

O Mapa que apresenta a ocorrência tanto de quelônios e cetáceos quanto demais recursos biológicos importantes da área de estudo é apresentado no Desenho II.5.4-1 – Mapa de Sensibilidade Ambiental, apresentado no Volume de Cartografia do Estudo de Impacto Ambiental, que segue anexo a este documento.

Quanto ao item sobre recursos pesqueiros, é necessária reformulação integral, pois houve nítida reprodução literal do REVIZEE, inclusive de figuras, mapas e dados de campo, sem análise e integração nenhuma entre informações relevantes do estudo. É imprescindível que haja consulta de várias referências bibliográficas, bem como integração das informações, de modo a permitir a real avaliação de como o empreendimento afetará as diferentes espécies e grupos de organismos de toda a Bacia de Santos.

Resposta/Esclarecimentos: A análise e integração das informações relevantes do estudo é apresentada no item II.5.4 - Análise Integrada e Síntese da Qualidade Ambiental e a avaliação de como o empreendimento afetará as diferentes espécies e grupos de organismos foi revisada e é apresentada longo do item II.6 - Identificação e Avaliação dos Impactos Ambientais do atendimento ao PAR nº 000190/2014 CGPEG/IBAMA, que foi novamente revisado em atendimento à II Manifestação Técnica do Conselho Gestor da APAMLN/ARIESS e ao PAR nº 0003737/2014. Ambos seguem anexos a este documento.

Quanto ao item sobre as aves marinhas, deve haver consulta a referências mais atualizadas, corrigindo-se inclusive, o número total de aves encontradas no Brasil.

Resposta/Esclarecimentos: Este item foi inteiramente revisado e reapresentado no item II.5.2.3.2 – Aves Marinhas, conforme Anexo II.5.2.3.2-A do atendimento ao PAR nº 000190/2014 CGPEG/IBAMA, que segue no Anexo A.1.1 ao presente documento. Foram consultadas e inseridas ao longo do documento diversas referências bibliográficas atuais, tais como: BARBIERI *et al.* (2013), SILVA-COSTA e BUGONI (2013), MANCINI (2013), IUCN (2013), DIAS *et al.* (2012), BUGONI *et al.* 2011, BUGONI e FURNESS (2000).

Além disso, em atendimento à II Manifestação Técnica do Conselho Gestor da APAMLN/ARIESS e ao PAR 373/2014 CGPEG/IBAMA, A Figura II.5.2.3.2-13 é apresentada no Anexo II.5.2.3.2-A com a devida inserção da informação solicitada e segue no Anexo A.2.2 deste documento.

Meio Socioeconômico

Sugere-se que o empreendedor proponha como medida mitigadora a criação de um “Observatório de Royalties”, com gestão compartilhada entre poder público, sociedade civil e empreendedor para melhor administração do recurso financeiro.

Resposta/Esclarecimentos: O Projeto Observatório Litoral Sustentável, a ser desenvolvido pelo Instituto Polis por meio de um convênio com a Petrobras, nas regiões do Litoral Norte e Litoral Centro de SP, terá como um de seus objetos a discussão de implementação dos recursos dos Royalties nos municípios e o acompanhamento da sociedade, dando continuidade assim às discussões e ações do Comitê de Diálogo para a Sustentabilidade - COMDIAL no Litoral Norte.

Incremento de áreas de ocupação desordenada

Propor que as UCs sejam responsáveis por conter tal impacto [ocupações irregulares] é uma forma de transferência de responsabilidade e sobrecarregar o Sistema de unidades de conservação paulista. Desta forma, esse trecho do EIA deve ser revisto.

Resposta/Esclarecimentos: O item II.5.3.1.5 - Incremento de áreas de ocupação desordenada foi revisto e complementado em resposta ao Parecer Técnico PAR 000190/2014 CGPEG/IBAMA, incluindo informações sobre a ocorrência e localização de áreas de ocupação desordenada próximas ou no interior de áreas protegidas, focando os pontos de pressão sobre as mesmas, conforme apresentado nos Anexos A.1 (referente à resposta ao Parecer Técnico PAR 000190/2014 CGPEG/IBAMA) e A.1.2 (referente ao Anexo II.5.3.1.5-A da resposta ao Parecer Técnico PAR 000190/2014 CGPEG/IBAMA). Foram ainda gerados mapas, em especial o apresentado no Anexo A.1.3 (referente ao anexo II.5.3.1.5-A4 da resposta ao Parecer Técnico PAR 000190/2014 CGPEG/IBAMA) que ilustram os municípios de Ubatuba, Caraguatatuba, Ilhabela e São Sebastião, identificando pontos que incidem sobre Unidades de Conservação de proteção integral, como parques, e unidades de uso sustentável, como áreas de proteção ambiental (APA), denotando pressões de intensidade distinta.

Ressaltamos ainda que está em avaliação uma proposta de projeto piloto de Monitoramento do Processo de Desenvolvimento Urbano Desordenado por meio de imageamento com fotografias aéreas, ortofotos, imagens de satélite, entre outras, no qual se pretende realizar o monitoramento histórico da expansão urbana (principalmente o impacto/pressão sobre as áreas protegidas), suas causas e consequências, relacionando-as com o histórico de desenvolvimento regional.

A ocupação irregular de áreas naturais protegidas é, portanto, uma realidade e o aumento populacional, ainda que não possa ser mensurado com precisão, deve ser considerado como impacto negativo significativo e relevante e, por consequência, passível de avaliação no diagnóstico deste EIA para proposição de medidas mitigatórias. Sugere-se que na revisão do EIA o empreendedor proponha formas de monitorar esta ocupação

Resposta/Esclarecimentos: O EIA analisa o impacto “expansão das áreas de ocupação desordenada” que tem como ações geradoras (Aspectos Ambientais) a divulgação institucional do empreendimento; demanda por mão de obra e demanda/aquisição de bens e serviços.

Esse impacto foi classificado como **negativo, operacional**. A forma de incidência foi classificada como **indireta**, o tempo de incidência foi considerado **posterior**, para duas fases (instalação e operação), pois os efeitos se manifestam depois da ocorrência das ações geradoras.

A Abrangência espacial é **regional**, pois, caso venha a ocorrer, a expansão de áreas de ocupação desordenada, se dará em mais de um município, como explicitado anteriormente.

A duração foi considerada **imediate**, para a fase de planejamento do empreendimento, que devem durar menos de 5 anos e **média** para a fase de operação, pois essa deverá durar aproximadamente 25 anos.

A permanência do impacto será **temporária** considerando que o impacto possui de curta a média duração. Foi classificado como **irreversível** e de frequência **contínua**.

O EIA classificou a sensibilidade dos **fatores ambientais** Uso e Ocupação do solo e Unidades de Conservação foram classificados como de **média sensibilidade**, porém o Parecer Técnico PAR 000190/2014 CGPEG/IBAMA solicitou que a **sensibilidade** fosse alterada para **alta**, com isso, e considerando que a **magnitude** desse impacto foi considerada **baixa** para as fases de implantação e de operação, pois o fluxo de pessoas esperado não deverá ser grande, este impacto foi classificado como **média importância**.

Ainda, o Parecer Técnico PAR 000373/2014 CGPEG/IBAMA solicitou revisão na classificação deste impacto, e desta maneira, este impacto foi reavaliado fazendo com que a **magnitude** passasse para **média**, e o reclassificando como de **alta importância**, conforme trecho a seguir, extraído da resposta do referido parecer.

“Resposta: A Petrobras concorda e informa que o impacto relativo à expansão das áreas de ocupação desordenada passa a ser considerado de média magnitude, e consequentemente de alta importância.”

Ressaltamos ainda que, conforme já indicado, para monitorar esta ocupação está em avaliação uma proposta de projeto piloto de Monitoramento do Processo de Desenvolvimento Urbano Desordenado por meio de imageamento com fotografias aéreas, ortofotos, imagens de satélite, entre outras, no qual se pretende realizar o monitoramento histórico da expansão urbana (principalmente o impacto/pressão sobre as áreas protegidas), suas causas e consequências, relacionando-as com o histórico de desenvolvimento regional.

Identificação de Povos e Comunidades Tradicionais

E ainda, a Tabela II.5.3.12.3-4 – Famílias de Populações Tradicionais nos municípios da área de estudo, fl.s: 880, exibe dados no mínimo insuficientes, uma vez que é pública e notória a existência de famílias de comunidades tradicionais nos quatro municípios do Litoral Norte Paulista, sendo os dados da tabela de consideração risível, principalmente ao abster as famílias de pescadores artesanais.

Resposta/Esclarecimentos: As informações sobre as comunidades caiçaras do Litoral do Estado de São Paulo, apontadas no Estudo de Impacto Ambiental,

foram rerepresentadas no Item II.5.3.13 - Caracterização da Atividade Pesca Artesanal da resposta ao Parecer Técnico PAR 000190/2014 CGPEG/IBAMA, apresentadas nos Anexos A.1 e A.1.4 (referente ao Anexo II.5.3.13-A da resposta ao Parecer Técnico PAR 000190/2014 CGPEG/IBAMA).

Destaca-se que o Projeto de Caracterização Socioeconômica da Atividade de Pesca e Aquicultura nas áreas de abrangência das Atividades de E&P da Petrobras na Bacia de Santos levantará informações a respeito das famílias de pescadores do Litoral Norte. Ademais, a caracterização das famílias de populações tradicionais da região de Ubatuba, Paraty e Angra dos Reis serão aprofundadas no Projeto Piloto de Caracterização dos Territórios Indígenas, Quilombolas e Caiçaras de Paraty (RJ), Angra dos Reis (RJ) e Ubatuba (SP).

Questionamos o não cumprimento do disposto na Convenção nº 169, da Organização Mundial do Trabalho (OIT), promulgada pelo Decreto Federal nº 5.051, de 19 de abril de 2004. Esta convenção determina diretrizes para o relacionamento dos países signatários com seus povos tradicionais.

Resposta/Esclarecimentos: A Convenção nº 169 da Organização Mundial do Trabalho (OIT) que dispõe sobre os Povos Indígenas e Tribais, será considerada sempre que existirem ações e projetos nos Territórios Indígenas, Quilombolas e Caiçaras. Cabe ressaltar que está em elaboração um projeto piloto junto a estes territórios em comunidades dos municípios de Paraty (RJ), Angra dos Reis (RJ) e Ubatuba (SP), e que tal convenção já está sendo considerada, uma vez que estas comunidades serão envolvidas na elaboração e no estabelecimento de prioridades a serem desenvolvidas na caracterização e mapeamento. A metodologia será baseada na autcartografia com vistas à identificação e transparência das identidades coletivas, o fortalecimento dos movimentos sociais e a auto-afirmação social.

Fundamentado nesta Convenção e nos princípios que regem os trabalhos do Conselho Gestor da Área de Proteção Ambiental Marinha do Litoral Norte, este fórum solicita que seja redimensionado o diálogo com as comunidades caiçaras

tradicionais do Litoral Norte Paulista, potencialmente afetados pelo empreendimento proposto, bem como que no processo de licenciamento do mesmo sejam expressamente considerados de forma adequada na repartição dos benefícios e na eventual indenização dos danos que vierem a sofrer.

Resposta/Esclarecimentos: O Projeto Piloto de Caracterização dos Territórios Indígenas, Quilombolas e Caiçaras de Paraty (RJ), Angra dos Reis (RJ) e Ubatuba (SP) será estruturado junto às comunidades, em consonância com a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais (Decreto 6040/2007) e a Convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT) sobre Povos indígenas e Tribais. Sua metodologia será baseada na autocartografia e todas as atividades desenvolvidas serão realizadas com linguagem adequada, considerando possíveis limitações com a linguagem escrita e respeitando suas formas de organização.

Além disso, algumas das comunidades caiçaras tradicionais do Litoral Norte já estão contempladas nos Programas de Educação Ambiental, Programa de Caracterização Socioeconômica da Atividade Pesqueira e Aquicultura e Programa de Compensação da Atividade Pesqueira, que estão em andamento e terão continuidade com o referido projeto.

Caracterização da Atividade Pesqueira Artesanal

De acordo com o capítulo “Socioeconômico”, página 1046, é listada as populações tradicionais caiçaras existentes nos 04 (quatro) municípios do Litoral Norte paulista. Sugere-se rever os nomes e suas localidades das comunidades tradicionais citadas, pois há divergências.

Resposta/Esclarecimentos: Esta tabela foi revisada e contemplada no item *II.5.3.13 Caracterização da Atividade Pesqueira Artesanal* da resposta ao Parecer Técnico PAR 000190/2014 CGPEG/IBAMA, conforme apresentada a seguir:

Quadro II.5.3.13.5-1 do Anexo II.5.3.13-A da resposta ao PT 190/2014 Populações tradicionais**Caiçaras – Litoral Norte do estado de São Paulo (presente no Anexo A.1.4 deste documento).**

Municípios	Comunidades
Caraguatatuba	Massaguaçu, Ipiranga, Porto Novo, Indaiá, Camaroeiro, Cocanha, Tabatinga
Ilhabela	Saco do Sombrio Serraria, Canto da Lagoa, Mansa, Ponta de Tapuã, Costeira, Guanxuma de Búzios, Porto do Meio de Búzios, Pitangueiras, Ilha de Vitória, Indaiatuba, Enchovas, Bonete, Praia Vermelha, Saco do Indaiá, Jabaquara, São Pedro, Saco do Eustáquio, Barra Velha, Borrifos, Frades, Itapecerica, Portinho, Figueira, Fome, Serraria, Guanxumas, Santa Tereza, Curral, Julião, Simão, Veloso, Praia Grande, Mansa e Taubaté.
São Sebastião	Toque-Toque Pequeno, São Francisco, Montão de Trigo, Barra do Sahy, Baleia, Pontal da Cruz, Enseada, Boiçucanga, Camburi, Toque-Toque Grande, Santiago, Paúba, Maresias, Juquehy, Barra do Una e Boracéia.
Ubatuba	Ponta do Almada, Morro do Félix, Sertão do Prumirim, Sertão do Puruba, Sertão do Ubatumirim, Camburi (Praia), Perequê-Mirim, Sertão da Quina, Rio Escuro, Sertão do Ingá, Ubatumirim, Puruba, Picinguaba, Camburi (Sertão), Enseada do Mar Virado, Ilha Anchieta, Barra Seca, Itaguá, Maranduba, Alemão, Perequê-Açu, Lázaro, Saco da Ribeira, Fortaleza, Brava, Fortaleza, Félix, Ilha dos Pescadores e Grande do Bonete.

Fonte: PETROBRAS/ WALM, 2011 / Pirró (2010)/ Instituto de Pesca (2013)

Área de Influência do Meio Socioeconômico

Para a definição da Área de Estudo do Meio Socioeconômico foi considerado “Municípios que terão a pesca e aquicultura, o turismo, demais atividades econômicas e recreativas e unidades de conservação mais sujeitos aos impactos decorrentes de vazamento de óleo...”. Entretanto, para a definição da Área de Influência esse critério não é considerado. Solicita-se esclarecimento desta incongruência.

Resposta/Esclarecimentos: A Petrobras esclarece que os critérios utilizados para as definições de Área de Estudo e Área de Influência do EIA do referido projeto estão baseados no Termo de Referência CGPEG/DILIC/IBAMA 002/13. Cabe esclarecer que não considerar este critério para definição de área de influência não se trata de uma incongruência. O vazamento de óleo é considerado um impacto potencial, portanto deve demandar ações que previnam a sua ocorrência, o que é atendido por medidas de segurança de rotina e por medidas de contenção atribuídas ao PEI (Plano de Emergência Individual) e PEVO (Plano de Emergência de Vazamento de Óleo) em caso do vazamento atingir o mar. Por esse motivo não pode ser considerado na definição da área de influência. Se assim fosse, demandaria medidas de mitigação e/ou compensação para impacto

que pode não vir a ocorrer, isso sim seria uma incongruência. O impacto causado por um possível derramamento de óleo deve ser dimensionado para posterior indenização aos atingidos.

Em relação ao critério “A área sujeita aos impactos decorrentes dos descartes de efluentes, que deverá ser baseada em resultados de modelagem” a área de influência é considerada apenas para o meio físico e biótico, porém, pode haver interferência com a atividade pesqueira e deve ser considerado também para o meio socioeconômico.

Resposta/Esclarecimentos: A Petrobras esclarece que este critério não foi considerado para o meio socioeconômico para a definição da área de influência, uma vez que a interferência do descarte de efluentes se restringe a área de exclusão de navegação e pesca definida por um raio de 500m no entorno dos FPSOs (navios plataforma). Considerando que estes navios estão a mais de 200 Km da costa, o descarte não interfere na atividade pesqueira artesanal uma vez que apresenta como característica a baixa mobilidade. Quanto à interferência na pesca industrial o descarte foi analisado no impacto 12 - “*Interferência com a atividade pesqueira industrial pela presença dos FPSOs*”. Porém, pelo fato da pesca industrial ter como característica a alta mobilidade, o descarte não foi considerado como de grande importância e nem tão pouco para a definição da área de influência para o meio socioeconômico.

Ao analisar o critério “Os municípios que possuem instalações que dão apoio ao desenvolvimento de todas as atividades do empreendimento e seus sistemas associados, em todas as fases (instalação, operação e desativação), como: terminais marítimos, aéreos, oficinas de manutenção e fabricação, almoxarifados, armazéns e escritórios” o EIA não o considera para os meios físico e biótico, entretanto, o aumento do fluxo de embarcações nos terminais marítimos interfere nos meios em questão. Desta forma, isso deve ser revisto. Além disso, em relação ao meio socioeconômico é necessário rever os municípios estabelecidos, levando-se em consideração a tendência de novas bases de apoio.

Resposta/Esclarecimentos: O aumento do fluxo de embarcações nos terminais marítimos foi considerado para os meios físico e biótico, uma vez que a área de influência desses meios conta com buffer de 100 metros de raio ao redor das rotas, áreas de portos e de fundeio das embarcações.

Quanto ao questionamento referente à necessidade de se rever os municípios levando-se em consideração a tendência de novas bases de apoio, informamos que o EIA tem que considerar apenas bases de apoio que serão efetivamente utilizadas, ou ainda aquelas que se prevê o uso esporádico ao longo da operação do projeto. Sendo assim, não cabe considerar na avaliação tendências de uso.

IMPACTOS E MEDIDAS MITIGADORAS

Consideração PETROBRAS: A avaliação de impacto ambiental elaborada para o projeto Etapa 2 seguiu metodologia estabelecida pela Nota Técnica CGPEG/DILIC/IBAMA nº 10/2012 e foi orientada pelo Termo de Referência Nº 02/2013.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Na avaliação dos impactos para os meios biótico e físico, foi considerada somente a área no entorno das FPSOs, inclusive nas rotas das embarcações, cujos impactos só são avaliados em águas oceânicas, no qual se diluem na modelagem em torno de 100 m. Em nenhum momento são consideradas as rotas das embarcações de apoio até as bases (portos entre Santos e Rio de Janeiro).

Para a avaliação dos impactos no meio socioeconômico, foram consideradas as cidades das bases de apoio, mas em nenhum momento são citados e avaliados os impactos nas cidades cujos portos serão utilizados para o escoamento. Para a análise de todos os impactos, em nenhum momento, com exceção dos impactos nas UCs, houve consideração das rotas dos navios aliviadores (RS até BA) e dos portos utilizados para o escoamento. Para os

impactos nas UCs, foram consideradas somente as UCs localizadas a 10 km das rotas das embarcações de apoio e, para avaliação dos impactos potenciais, foram considerados somente 3 pontos da rota dos navios aliviadores, todos na Bacia de Santos, mas apenas em caso de vazamento acidental de óleo, e essa modelagem faz toda a diferença na abrangência e magnitude dos impactos. Além disso, foi mencionada superficialmente a possibilidade de impactos potenciais decorrentes de vazamentos de produtos químicos, no entanto, não foram considerados os impactos decorrentes de possíveis vazamentos de produtos químicos em regiões próximas à costa e no continente, bem como a proposição de medidas mitigadoras e indicadores de monitoramento. Tampouco há proposta de plano de emergência para atendimento no caso de vazamento dos referidos produtos químicos.

O momento do escoamento do óleo, bem como do tráfego dos navios de apoio, e seus possíveis riscos não são considerados neste EIA adequadamente. Entretanto, o TR exige a avaliação integrada do empreendimento e a integralidade de todo o processo de produção e não somente a instalação específica offshore do empreendimento. Não basta apenas considerar a unidade produtora e sim o processo de produção, inclusive transferência de óleo e gás. Logo o que está expresso no TR não foi atendido de forma adequada pelo EIA. Consideraram única e exclusivamente possíveis riscos ou acidentes de produção, na exploração imediata dos poços.

A dinâmica de escoamento do óleo por navios de responsabilidade de terceiros deve ser melhor apresentada, assim como as questões ligadas à imprevisibilidade no médio e longo prazo da destinação dessa produção. Por outro lado, os dados relativos ao escoamento da produção atual no pré-sal da Bacia de Santos devem ser apresentados (destinos, volumes, frequência de viagens por destino. etc). E ainda, não há controle quanto aos eventos relacionados ao escoamento, como citado acima. Questiona-se qual a proposta da Petrobrás em relação à falta de controle, considerando alta incidência dos referidos eventos, e a corresponsabilidade do empreendedor em todo o processo da cadeia produtiva.

Resposta/Esclarecimentos: As modelagens realizadas foram baseadas nas solicitações apresentadas no Termo de Referência elaborado pelo órgão ambiental para o empreendimento em licenciamento, ou seja, as atividades de instalação e operação de um Sistema de Produção Antecipada (SPA), seis Testes de Longa Duração (TLDs) e treze Desenvolvimentos da Produção (DPs), utilizando Unidades Estacionárias de Produção (UEPs) do tipo FPSO.

Conforme informado anteriormente, os navios aliviadores e embarcações de apoio navegando são regidos por regulamentação específica, como a Convenção Solas (salvaguarda da vida humana no mar); Convenção Marpol (cuidados para evitar a poluição do mar por navios); Convenção STCW (dentre outros, regulamenta treinamentos para sobrevivência em situações de abandono, combate a incêndio e cuidados médicos) e as NORMAMs (Normas da Diretoria de Portos e Costas - DPC). A empresa apresentou em Atendimento à Condicionante Específica Nº 2.2 da LP Nº 0439/2012 e Parecer Técnico CGPEG/DILIC/IBAMA Nº 347/2012 um relatório intitulado Relatório “Rotas de Escoamento Marítimo do Polo Pré-Sal”, o qual aborda diversos aspectos envolvidos no escoamento do óleo por navios aliviadores, incluindo as principais rotas e terminais utilizados e os recursos disponíveis para apoio a resposta em incidentes de vazamentos de óleo gerados por estes.

Solicita-se que sejam complementados neste EIA, informações a respeito de local de fundeio dos navios de apoio e aliviadores; mapa determinando áreas em que os navios irão fundear em escala que permita dimensionar o trânsito dos navios ao redor das UCs e atividades socioeconômicas como rotas de pesca artesanal e mariculturas; análise de impactos dos fundeios na APAMLN e ESEC Tupinambás; medidas de mitigação para o expressivo aumento de navios fundeados.

Resposta/Esclarecimentos: Para ilustrar as informações solicitadas, a Petrobras elaborou os mapas de localização das áreas de fundeio dos navios de apoio e aliviadores para os estados de São Paulo e Rio de Janeiro (Anexos A.4 e A.5, respectivamente), cujas localizações são determinadas pela Marinha. Além

das áreas de fundeio também são identificadas as rotas de embarcações e Unidades de Conservação.

Todavia, a avaliação de impacto relacionada a áreas de fundeio e sua correlação com as unidades de conservação extrapola o escopo definido para o Estudo de Impacto Ambiental do projeto Etapa 2.

IMPACTOS NO MEIO SOCIOECONÔMICO

Solicita-se rever a classificação de todos os impactos listados, já que apresentam uma discrepância em suas classificações e estão subestimadas em relação à sobreposição dos mesmos. Solicita-se também que todo impacto, potencial ou real, tenha indicadores de monitoramento com o objetivo de produzir conhecimento a fomentar diretrizes para propostas de mitigação eficientes.

Resposta/Esclarecimentos: A Petrobras informa que a classificação de todos os impactos foi revista nos itens II.6.3.2 – Análise dos Impactos Ambientais – Meio Socioeconômico e II.9.1 – Avaliação de Impactos Cumulativos e Sinérgicos, quando da resposta ao Parecer Técnico PAR 000190/2014 CGPEG/IBAMA. Tais documentos Anexos A.1.5 e A.1.6, respectivamente.

Enfatize-se que, todavia, em resposta ao recente parecer técnico emitido pela CGPEG (PAR 373/2014), foi necessário rever algumas classificações de impacto, motivo pelo qual, é anexada, também nesta oportunidade, a nova matriz de impactos resultante desta última avaliação (Anexo A.2.3), bem como as respostas dadas para os impactos do meio socioeconômico (Anexo A.2.4).

Cabe salientar que a avaliação de impacto elaborada para o projeto Etapa 2 foi baseada no Termo de Referência nº 02/2013, bem como na Nota Técnica CGPEG/DILIC/IBAMA nº 10/2012, motivo pelo qual, o critério utilizado para classificação de impactos seguiu estritamente as recomendações previstas nos documentos acima citados.

Impactos Efetivos no meio socioeconômico abordados no EIA

Geração de Expectativas

A geração de expectativa não finalizará com a implantação do empreendimento, considerando que há expectativas de várias ordens como: emprego, rendimento com atividades secundárias, estruturação e transformação da infraestrutura das cidades em função dos royalties. Os royalties são fator de atração de pessoas. A dinamização da economia prevista no EIA aumentará a expectativa de obtenção de renda, atraindo populações de várias regiões. Desta forma, solicitamos que seja revisto a classificação do impacto, já que é duradouro, significativo, irreversível e imensurável.

Mobilização da sociedade civil

Recomenda-se descrever de que forma o empreendedor pretende contribuir para que a sociedade civil se mobilize e tome conhecimento diante das transformações socioeconômicas que enfrentarão devido ao empreendimento.

Manutenção e geração de emprego e renda

Solicita-se a revisão da classificação deste impacto, inclusive quanto ao aspecto positivo, considerando que muitos dos empregos não são definitivos e sim temporários, gerando massa de desempregados na região. Neste âmbito, não incluem demais municípios do Litoral Norte na incorporação de aquisição de bens e serviços. Solicita-se ainda a descrição e maiores informações a respeito do PAT.

Expansão das áreas de ocupação desordenada

Considerando a influência da geração de expectativa em relação ao empreendimento, geração de renda e empregos, a expansão de áreas de ocupação desordenada será uma consequência dos impactos relacionados acima; Considerando que 80% do território do Litoral Norte é de áreas protegidas e que este fator não impede a ocupação desordenada; Considerando a medida mitigadora proposta é classificada de baixa eficiência; Recomenda-se que na revisão do EIA proponham medidas de mitigação para os referidos impactos, e desde já se sugere as seguintes medidas de mitigação:

a) Fomento a projetos de sinalização em UCs, bem como nos municípios, visando à divulgação da UC e minimizando o processo de ocupação desordenada;

b) Programas de EA para comunidades do entorno (ZA), com o objetivo de divulgação das UCs, colaborando assim para conscientização de áreas protegidas e áreas de risco.

Resposta/Esclarecimentos: Em resposta ao Parecer Técnico PAR 000190/2014 CGPEG/IBAMA, a Petrobras apresentou uma revisão do item II.6.3.2 – Análise dos Impactos Ambientais – Meio Socioeconômico o qual contempla, para cada impacto, as medidas associadas para mitigação/prevenção. Este item é apresentado no Anexo A.1.5 da presente resposta.

Enfatize-se que, todavia, em resposta ao recente parecer técnico emitido pela CGPEG (PAR 373/2014), foi necessário rever algumas classificações de impacto, motivo pelo qual, é anexada, também nesta oportunidade, a nova matriz de impactos resultante desta última avaliação (Anexo A.2.3), bem como as respostas dadas para os impactos do meio socioeconômico (Anexo A.2.4).

Cabe salientar que a avaliação de impacto elaborada para o projeto Etapa 2 foi baseada no Termo de Referência nº 02/2013, bem como na Nota Técnica CGPEG/DILIC/IBAMA nº 10/2012, motivo pelo qual, o critério utilizado para classificação de impactos seguiu estritamente as recomendações previstas nos documentos acima citados.

Relativamente ao item a, reitera-se a informação da existência do Convênio entre a Petrobras e a Fundação Florestal, firmado em 2011, que já desenvolve ações de sinalização e fiscalização no PESM.

c) Financiamento de um Programa de Monitoramento por VANT, com acompanhamento em tempo real em sala de situação para apoio à fiscalização.

Resposta/Esclarecimentos: A Petrobras tem um convênio firmado com a Fundação Florestal desde 2011 que tem em seu escopo ações de sinalização e fiscalização.

Adicionalmente, a Petrobras relembra que, o projeto apresentado para monitoramento das UCs por meio do VANT não apresentou efetividade para o objetivo proposto, devido principalmente à sua capacidade de voo e às questões meteorológicas, dificultando assim o uso dessa ferramenta.

d) Desenvolvimento de projetos de permacultura e agroecologia para população tradicional e rural autóctone como forma de mitigar aumento do custo de vida destas populações que são menos providas de insumos.

Resposta/Esclarecimentos: Esse tema poderá ser discutido no âmbito do Projeto Observatório Litoral Sustentável a ser desenvolvido por meio de um convênio entre a Petrobras e o Instituto Pólis, no Litoral Norte e Centro de São Paulo, corroborando o acordado com a Fundação Florestal no âmbito do licenciamento do Etapa 1.

e) apoio à rede hoteleira, fomento para eventos turísticos e divulgação e promoção da cultura regional.

Resposta/Esclarecimentos: Este tema poderá ser discutido na Câmara Temática de Turismo, parte integrante do Observatório Litoral Sustentável, a ser desenvolvido por meio de um convênio da Empresa com o Instituto Pólis.

Pressão sobre os serviços essenciais

Questiona-se quanto à classificação desse impacto, que segundo conta no EIA, é considerado de magnitude baixa para implantação/operação e de pequena importância. Este Conselho entende que este impacto seja considerado de grande importância, vista que haverá intensificação do uso da malha viária, intensificação nas migrações para o LN e conseqüentemente intensificação do uso de hospitais públicos, escolas, além da intensificação pelos recursos naturais,

como por exemplo, a água. Dessa forma, entendemos que a magnitude deve ser alta.

Salientam-se ainda questões peculiares de nossa região, como por exemplo, a questão precária do saneamento básico e a problemática da disposição de resíduos sólidos.

Especulação imobiliária

Este impacto também pode ser considerado como consequência dos demais supracitados.

Quanto a novos indicadores socioeconômicos ressalta-se que o preço atual do m² dos terrenos e imóveis pode ser levantado pelo setor imobiliário para posterior comparação. A especulação imobiliária potencializa a pressão de ocupações irregulares sobre as UCs além de estimularem políticas públicas desenvolvimentistas

Aumento do custo de vida

Em relação a este impacto, este Conselho solicita a explanação dos critérios considerados para tal afirmação de impacto. O aumento do custo de vida em muitos fatores, entre eles, reflete na falta de disponibilidade de terras (gerando especulação imobiliária) e falta de recursos naturais, o que reflete em pressão para as UCs e suas ZAs.

Recomenda-se que na revisão do EIA proponham medidas de mitigação para o referido impacto, e desde já se sugere como medidas de mitigação o desenvolvimento de projetos de permacultura e agroecologia para população tradicional e rural autóctone como forma de mitigar aumento do custo de vida destas populações que são menos providas de insumos.

Interferência com a atividade pesqueira

Diante da classificação do impacto proposta no EIA, este Conselho solicita a sua revisão devido a grande influência que esta ação terá sobre a atividade econômica de pescadores artesanais.

Solicita-se ainda análise comparativa entre a rota dos navios de apoio e a rota de navios de pescadores artesanais que utilizam a região afetada pelo empreendimento.

Questiona-se ainda que tal medida de mitigação proposta (monitoramento) já estava prevista na etapa 1 e indaga-se sobre as contribuições advinhas da etapa 1 para a etapa 2 a respeito destas informações.

Outra problemática que deve ser ressaltada é que grandes embarcações que navegam por sonar não detectam embarcações de pequeno porte, visto que podem ser confundidas como ondas, por exemplo. Indaga-se qual a estratégia que o empreendedor irá adotar para evitar possíveis acidentes? Além disso, questiona-se também a interferência dos ruídos causados pelos navios de apoio que irão interferir na região de atuação da pesca artesanal, impactando assim, os cardumes.

Interferência nas atividades de turismo e lazer

Solicita-se a inclusão de medidas mitigadoras e de parâmetros ou, caso não haja, que seja justificado o motivo da não inclusão.

Não foi considerado o aumento na possibilidade de acidentes, alterando de forma significativa o território, como impacto também no meio físico e biótico, com maior chance de vazamento de óleo, não só pelo tráfego das embarcações, mas também pelas colisões entre si.

O texto do EIA afirma que "o aumento do tráfego marinho nos portos existentes não irá afetar de forma significativa o fluxo já existente", porém, através de exemplo citado no próprio EIA, é possível inferir que essa informação é contraditória com a realidade, pois se em um porto de grande movimento como o do Rio de Janeiro, a etapa 1 já causou um incremento assustador "(aumento de 146% em 2012, sendo 45% barcos de apoio a plataformas e 14% petroleiros)", como será o aumento do tráfego nos outros portos, como o TEBAR no caso da etapa 2, que é um empreendimento muito maior.

Alteração da paisagem

Considerando que a vocação da URGHRI 3, aonde está inserido o Litoral Norte, é para de conservação e que as atividades de turismo estão estreitamente ligadas a esta condição, solicita-se a inclusão de medidas mitigadoras e de parâmetros ou, caso não haja, que seja justificado o motivo da não inclusão.

Dinamização da economia local e regional

Este Conselho sugere que a classificação deste impacto seja revista e solicita justificativas ao considerar a dinâmica econômica como alta sensibilidade. No referido estudo discorre-se que não há incidência de ICMS sobre o petróleo extraído, o que só ocorrerá quando este for refinado e comercializado, incitando assim, a criação de indústrias de refino nos municípios. Isto certamente acarretará em uma série de transformações que mudarão a vocação do Litoral Norte. É interessante notar que este impacto, considerado positivo pelo EIA, é indutor de muitos dos demais impactos socioeconômicos negativos listados pelo EIA. Se neste momento é louvado o dinamismo que o empreendimento trará à região, nas justificativas dos demais impactos aponta-se que o empreendimento não pode ser indicado como indutor de migração, por exemplo, ou pressão sobre os serviços públicos. Isto é contraditório. Este impacto deve ser reanalisado inclusive, em seu aspecto cumulativo, visto que potencializa os impactos supracitados.

Fortalecimento da indústria petrolífera e naval

Foi citado que os estaleiros para atender ao pré-sal estão localizados desde o sul até o norte do país. Questiona-se então qual a localidade desses estaleiros e dos outros que serão construídos e solicita-se que essas dezenas de estaleiros, bem como o processamento do aço associado ao SINAVAL, sejam incluídas nos impactos cumulativos e sinérgicos, pois, como o próprio EIA citou, estão diretamente relacionados ao atendimento das necessidades da indústria de petróleo e gás. Destacamos que este impacto pode ser indutor de mudança em políticas públicas de ordenamento, como por exemplo, ZEE do Litoral Norte, para atender às demandas do setor petrolífero. Isto acarretará uma transformação irreparável no ambiente, pois muitos empreendimentos se instalarão em todo o

litoral (principalmente entre Santos-Rio de Janeiro, em que há 5 bases de apoio) para atender às demandas do empreendimento.

Se há afirmação de que o tráfego de embarcações não sofrerá grande aumento na descrição dos impactos socioeconômicos, parece contraditório com o fortalecimento da indústria petrolífera descrito neste item.

Destaca-se a importância de abordar nos impactos no meio físico e biótico este item, pois a indústria naval e petrolífera tem sido apontada como vetor de introdução de espécies exóticas.

Resposta/Esclarecimentos: A Petrobras informa que a classificação de todos os impactos foi revista nos itens II.6.3.2 – Análise dos Impactos Ambientais – Meio Socioeconômico e II.9.1 – Avaliação de Impactos Cumulativos e Sinérgicos, quando da resposta ao Parecer Técnico PAR 000190/2014 CGPEG/IBAMA. Tais documentos seguem nos Anexos A.1.5 e A.1.6, respectivamente.

Enfatize-se que, todavia, em resposta ao recente parecer técnico emitido pela CGPEG (PAR 373/2014), foi necessário rever algumas classificações de impacto, motivo pelo qual, é anexada, também nesta oportunidade, a nova matriz de impactos resultante desta última avaliação (Anexo A.2.3), bem como as respostas dadas para os impactos do meio socioeconômico (Anexo A.2.4).

Cabe salientar que a avaliação de impacto elaborada para o projeto Etapa 2 foi baseada no Termo de Referência nº 02/2013, bem como na Nota Técnica CGPEG/DILIC/IBAMA nº 10/2012, motivo pelo qual, o critério utilizado para classificação de impactos seguiu estritamente as recomendações previstas nos documentos acima citados.

Aumento da demanda de uso da infraestrutura aérea, rodoviária e portuária

Questiona-se a classificação do impacto como "duração imediata para planejamento e média para OPs, permanência temporária, média magnitude para implantação e OPs e importância média". Considerando que a região contempla os últimos resquícios de mata atlântica, e que sofrerá com a perda de habitat e pressão sobre as UCs, solicita-se a revisão da classificação deste impacto.

Para tanto, reforça-se a necessidade de esclarecer para a sociedade o número de embarcações que utilizarão o porto de São Sebastião, o número de veículos que irão trafegar nas rodovias e o número de viagens de avião que utilizarão o aeroporto de Ubatuba.

Resposta/Esclarecimentos: A Petrobras informa que a utilização do Porto de São Sebastião ocorrerá de forma esporádica, motivo pelo qual não há como estimar o número de embarcações a serem utilizadas para o desenvolvimento desse projeto. Tal informação encontra-se no Quadro II.8.2-1 – Municípios da área de influência do meio socioeconômico extraído da Resposta ao PAR 000190/2014, abaixo apresentada.

Quadro II.8.2-1 (Resposta ao PAR 000190/201) – Municípios da área de influência do meio socioeconômico.

Municípios/ Áreas		Critérios								
		iv) Os municípios que possuem instalações que darão apoio ao desenvolvimento de todas as atividades do empreendimento				v) municípios cuja infraestrutura, serviços e equipamentos urbanos sejam diretamente demandados	vi) municípios beneficiários de royalties pelo critério de municípios confrontantes à área de produção	vii) municípios que terão a pesca e aquicultura, o turismo, demais atividades econômicas e recreativas e unidades de conservação sujeitos à interferências		
		Bases Portuárias	Bases Aéreas	Bases esporádicas				Pesca	Turismo	UCs
Portuárias	Aéreas									
Rio de Janeiro	Cabo Frio		X			X		X		X
	Araruama						X			X
	Saquarema						X			X
	Maricá						X	X		X
	Niterói	X				X	X	X	X	X
	Rio de Janeiro	X	X			X	X	X	X	X
	Itaguaí			X		X		X		X
	Mangaratiba						X	X		X
	Angra dos Reis			X		X		X	X	X
	Paraty							X		X
	Baía de Guanabara							X	X	X
	Baía de Sepetiba							X	X	
Baía de Ilha Grande							X	X		
São Paulo	Ubatuba							X		X
	Caraguatatuba					X		X	X	X
	São Sebastião			X		X		X	X	X
	Ilhabela						X	X	X	X
	Bertioga							X		X
	Guarujá							X	X	
	Santos			X		X		X	X	X
	São Vicente							X	X	X
	Cubatão							X		X
Praia Grande							X		X	
Itanhaém				X	X					

Impactos Potenciais no Meio Socioeconômico abordados no EIA

Interferência com a pesca artesanal

No EIA, a descrição do referido impacto não contempla toda a gama de impactos que realmente irão interferir na pesca artesanal. Não cita, por exemplo, a sobreposição das rotas de tráfegos dos navios aliviadores com as rotas de tráfegos da pesca artesanal.

Este impacto está extremamente relacionado com a problemática de colisões e acidentes entre as embarcações assim como o impacto causando na economia dos pescadores, já que a aproximação destes navios irá interferir, via sanar e ruídos, nos cardumes. Diante do exposto, solicita-se a revisão e classificação dos impactos causados pela ação geradora, assim como revisão da classificação do impacto.

Interferência na atividade turística

Solicita-se que todo impacto, potencial ou real, tenha indicadores de monitoramento. Para este impacto, especificamente, recomenda-se como sugestão de medida mitigadora apoio à rede hoteleira, fomento para eventos turísticos e divulgação e promoção da cultura regional.

Alterações no tráfego marítimo

Recomenda-se o levantamento da movimentação do tráfego marítimo fornecido pela Capitania dos Portos, ANVISA e Porto de São Sebastião.

Intensificação no tráfego aéreo

Questiona-se a ausência de medidas mitigadoras e parâmetros e solicita-se, a inclusão de indicadores de monitoramento.

Pressão sobre a infraestrutura portuária

O texto do EIA discorre sobre a necessidade de construção de novos pontos de apoio na infraestrutura de transporte. Questiona-se a classificação do impacto e solicitam-se esclarecimentos quanto à localização de novos portos ou ampliação dos já existentes. Como esta demanda é gerada pelo próprio desenvolvimento do Pré-sal, deve ser analisado e considerado no capítulo de impactos cumulativos.

Resposta/Esclarecimentos: A Petrobras informa que a classificação de todos os impactos foi revista nos itens II.6.3.2 – Análise dos Impactos Ambientais – Meio Socioeconômico e II.9.1 – Avaliação de Impactos Cumulativos e Sinérgicos, quando da resposta ao Parecer Técnico PAR 000190/2014 CGPEG/IBAMA. Tais documentos seguem nos Anexos A.1.5 e A.1.6, respectivamente.

Enfatize-se que, todavia, em resposta ao recente parecer técnico emitido pela CGPEG (PAR 373/2014), foi necessário rever algumas classificações de impacto, motivo pelo qual, é anexada, também nesta oportunidade, a nova matriz de impactos resultante desta última avaliação (Anexo A.2.3), bem como as respostas dadas para os impactos do meio socioeconômico (Anexo A.2.4).

Cabe salientar que a avaliação de impacto elaborada para o projeto Etapa 2 foi baseada no Termo de Referência nº 02/2013, bem como na Nota Técnica CGPEG/DILIC/IBAMA nº 10/2012, motivo pelo qual, o critério utilizado para classificação de impactos seguiu estritamente as recomendações previstas nos documentos acima citados.

IMPACTOS NOS MEIOS FÍSICO E BIÓTICO

Não é possível avaliar os impactos em sua integralidade, sendo necessário que esse capítulo seja refeito com as devidas readequações exigidas, além da inclusão de medidas mitigadoras e de indicação de parâmetros para monitoramento em todos os impactos, tanto efetivos quanto potenciais.

Impactos efetivos nos meios físico e biótico abordados no EIA

Alteração da morfologia de fundo pela presença de equipamentos submarinos e FPSO

Questiona-se quanto à capacidade de suporte do gasoduto do Mexilhão, se quando foi licenciado, já havia previsão de ligação aos gasodutos da Etapa 2.

Questiona-se quanto à importância do impacto (média), visto que a área ocupada no substrato será de 84km².

Apesar da velocidade de corrente ser da ordem de cm/s na área de instalação das estruturas submersas, questiona-se como a sedimentação será rápida se os sedimentos da área impactada são finos (silte e argila).

Alteração da qualidade da Água por ressuspensão de sedimento na ancoragem dos FP(W)SOs e instalação e desativação das estruturas submarinas/assentamento de gasodutos.

Questiona-se qual a periodicidade de revisão e troca dessas estruturas submersas. Não foi citado sobre o material das estruturas, nem se é feita manutenção com antiincrustantes. Caso seja feita essa manutenção, é preciso incluir esse impacto (contaminação na água e na fauna por antiincrustantes e outras substâncias), bem como essa ação geradora (manutenção das estruturas submersas).

O EIA afirma que a fauna de fundo local é composta por organismos depositívoros em relação aos suspensívoros, portanto a pluma de sedimento em suspensão será insignificante para a biota. Questiona-se essa informação e solicita-se a inclusão do impacto na biota pela ressuspensão de sedimentos na instalação dos equipamentos no fundo, com as devidas justificativas para sua classificação, bem como reavaliação da frase relacionada ao rápido assentamento do sedimento, visto que a predominância é de silte e argila.

Alteração da qualidade da água por descarte de efluentes sanitários e resíduos alimentares (tanto dos FP(W)SOs e embarcações de apoio)

Questiona-se a classificação desse impacto como duração média, primeiramente por causa da classificação deste critério e segundo porque os efluentes serão diluídos na água em grandes volumes por um longo período de tempo, o que não significa que serão eliminados. Além disso, questiona-se a classificação da magnitude como baixa e da importância como pequena, visto que a maior disponibilidade de nutrientes na água em torno das FPSOs por no mínimo 25 anos, provocará uma série de outros impactos em vários outros CVAs, solicitando-se, portanto a reavaliação desse impacto, segundo a análise de cumulatividade.

Solicita-se a descrição dos nutrientes gerados, bem como dos possíveis impactos de cada um deles.

Quanto às medidas mitigadoras propostas, assim como o CBH- LN, recomendam-se campanhas a cada seis meses (verão e inverno), visto que 12 meses é um intervalo demasiadamente longo para efetuar ajustes nos processos, caso necessário, ainda mais considerando condições de clima e correntes. Além disso, na medida mitigadora 1 ("utilização da unidade de tratamento de afluentes e monitoramento dos parâmetros de qualidade de acordo com o Projeto de Controle da poluição (PCP): parâmetros monitorados serão DBO, DQO, TOG, coliformes totais, cloro livre, pH e compostos organoclorados. O quantitativo de resíduos alimentares descartados será pesado a cada descarte e registrado,

conforme o PCP"), recomenda-se a inserção de Coliformes termotolerantes e enterococos, pois são mais adequados como indicadores de contaminação de origem fecal. Questiona-se, na medida mitigadora 2 ("manutenção preventiva da unidade de tratamento de efluentes"), que análise será feita com os dados e se haverá alguma medida de compensação a partir dessas análises.

Quanto á medida mitigadora 4 ("Lançamento de efluentes sanitários e resíduos alimentares pelas embarcações de apoio que se utilizam do Porto de Santos, após 15 MN (por causa da presença de 3 UCs a 12 MN da costa: APAMLC, APAMLN e PEMLS), para não impactar as UCs por estes lançamentos"), ressalta-se que a APAMLN alcança aproximadamente 15MN da costa (considerando-se como linha de costa o continente) ou mais (se forem consideradas as ilhas como linha de costa). Portanto, solicita-se a inclusão dos mapas com as rotas das embarcações de apoio e reavaliação da distância da costa em que serão despejados os efluentes das embarcações. Solicita-se também a inclusão dos cálculos da quantidade de embarcações que passará por cada UC (estimativas de embarque/desembarque no Porto de Santos e no TEBAR, bem como o mapa com as suas rotas), bem como o cálculo da quantidade de efluentes descartados pelas embarcações de apoio e navios aliviadores. Ressalta-se que deve haver um mecanismo de controle que garanta que o descarte está ocorrendo na distância proposta e nos parâmetros adequados, como o registro do posicionamento da embarcação no momento do descarte.

Alteração da qualidade da água por descarte de efluente do teste de estanqueidade

Questiona-se se o descarte desse volume será de uma vez só ou dividido em etapas conforme cada trecho dos gasodutos.

Solicita-se a inclusão de mais informações relativas à isotonicidade do produto e quaisquer outras informações relevantes que possam modificar a densidade da água do mar.

Alteração da qualidade da água por descarte de efluentes líquidos (água produzida e efluente de unidade de remoção de sulfato)

Questiona-se a classificação desse impacto como duração média, permanência temporária, reversível, baixa magnitude e pequena importância, visto que ele será contínuo ao longo de 25 anos e que desencadeará uma série de impactos, inclusive crônicos, em outros CVAs.

Questiona-se onde e com qual frequência serão utilizados biocidas, antiincrustantes e anticorrosivos.

Solicita-se, além da inclusão de indicadores e parâmetros, a inclusão de programas de monitoramento nas comunidades biológicas do entorno das FPSOs.

Alteração da qualidade do ar e contribuição para o efeito estufa por Emissões atmosféricas emitidas pelos FP(W)SOs e embarcações de apoio, queima de combustível para geração de energia (térmica e elétrica) nos TLDs/SPA e DPs e da queima de gás em tocha (TLDs/SPA e DPs)

Quanto à alteração da qualidade do ar e contribuição para o efeito estufa por emissões atmosféricas emitidas pelas embarcações de apoio. Esse impacto foi citado, mas não foi analisado e nem houve proposição de medidas mitigadoras. Dessa forma, solicita-se a inclusão de classificação desse impacto e de medidas mitigadoras para a emissão de gases a partir das embarcações de apoio.

Solicita-se também a inclusão de cálculos e medidas mitigadoras para a emissão dos outros gases, principalmente os GEE.

Questiona-se a avaliação desse impacto como média magnitude e importância, visto que se trata de um impacto irreversível, com abrangência suprarregional, contínuo ao longo de 25 anos, e que serão lançados grandes volumes de gases (a estimativa, considerando somente CO₂, é de 20.225.400t no total), podendo acarretar outros impactos, como chuvas ácidas (que poderão

ocasionar a morte de árvores nativas, principalmente de mata atlântica) e acidificação da água do mar (que por sua vez poderá causar interferência no processo de calcificação de organismos marinhos, com destaque para cnidários, crustáceos e moluscos).

É citado no EIA que "Espera-se que a concentração de poluentes atmosféricos regulados não seja suficiente para causar efeitos adversos significativos nos meios físico e biótico na região do projeto da etapa 2, devido à boa ventilação e ausência de barreiras topográficas". Solicita-se a complementação dessa frase, incluindo-se para quais locais então os gases serão direcionados, pois uma grande barreira topográfica presente na região de estudo é a Serra do Mar ao longo de todo o estado de São Paulo, bem como a serra da Mantiqueira e Bocaina no estado do Rio de Janeiro. Solicita-se a inclusão de modelagem para a estimativa do direcionamento desses gases e avaliação de onde serão dados os impactos oriundos dessa ação geradora. Os GEE poderão da queima de gás em tocha".

Solicita-se a inclusão de descrição no texto do impacto desses gases na camada de ozônio e, conseqüentemente, em diversos habitats marinhos e costeiros, bem como na Serra do Mar, incluindo os aspectos socioeconômicos, bem como a prospecção de cenários e a influência em mudanças climáticas. Deve haver uma modelagem de todos os gases emitidos e prospecção de cenários, levando em conta as mudanças climáticas. E, como medida de mitigação, sugere-se a inclusão de apoio a projetos de estudo em mudanças climáticas.

Perda de habitat bentônico pela ancoragem dos FP(W)SOs e instalação/desativação das estruturas submarinas/assentamento de gasodutos devido à Ancoragem dos FP(W)SOs (90 dias) e instalação e desativação das estruturas submarinas/assentamento de gasodutos.

Quanto à comunidade bentônica da área (o EIA diz que "são escassos os trabalhos"), questiona-se se não houve a realização de vários estudos anteriores

à realização da Etapa 1, durante a sua execução, bem como para a proposta de implantação da Etapa 2.

Deve haver um mapeamento detalhado de todo o substrato da área de influência, com a descrição dos diferentes habitats, e especial atenção aos bancos de algas e de invertebrados marinhos, bem como da localização das ilhas e parciais em relação ao empreendimento.

Perturbação dos quelônios e cetáceos pela geração de ruídos emitidos pelas embarcações de apoio (transporte de cargas, suprimento, instalação de estruturas submarinas, gasodutos rígidos, gasodutos flexíveis) na instalação, operação e desinstalação.

Questiona-se a classificação desse impacto (abrangência local, duração imediata, temporário, reversível, baixa magnitude e média importância). Sugere-se que, como várias das espécies afetadas são migratórias, a abrangência do impacto seja reclassificada como suprarregional. Como esse impacto pode causar doenças, alteração no comportamento reprodutivo e morte, questiona-se a duração como imediata e sugere-se que seja também posterior. Como seus efeitos sobre as populações desses organismos, já ameaçados, podem trazer consequências irreversíveis, a duração também deve ser reanalisada. Depois da reavaliação desses critérios, sugere-se que a classificação da magnitude (baixa magnitude) e da importância (média importância) seja revista, considerando-se os impactos que o próprio texto do EIA cita, contradizendo a própria classificação.

Solicita-se, portanto, reclassificação desse impacto, considerando-se análise das populações das espécies migratórias e ameaçadas.

O EIA diz que "espera-se que os ruídos gerados pela operação dos FP(W)SOs não tenham potencial para causar danos estruturais ou letais na fauna marinha, em comparação com as dimensões de ruído geradas por outras fontes, como sanares e sísmica." Solicita-se a reformulação desse trecho do texto, já que

as atividades de sísmica e sanares são inerentes à prospecção e consequente produção de óleo.

A instalação das FPSOs não deve ocorrer na época de reprodução das espécies de cetáceos e quelônios. Incluir cronograma de instalação dos FPSOs. Deve ser quantificação da provável elevação nos níveis de ruídos.

Alteração da ictiofauna e da comunidade planctônica devido ao lançamento de efluentes líquidos (descarte de água produzida e descarte de efluente de unidade de remoção de sulfato).

Questiona-se praticamente toda a classificação desse impacto (indireto, abrangência local, duração média, temporário, reversível, baixa magnitude e pequena importância), sugerindo-se a seguinte reclassificação: o impacto direto e indireto, abrangência suprarregional, pois os contaminantes são transportados e bioacumulados, dessa forma, não é temporário e nem reversível, além da magnitude não ser baixa, pois afeta toda a teia trófica, portanto sua importância não pode ser considerada pequena. Além disso, a sensibilidade deve ser considerada alta, o que pode ser justificado através de trechos do próprio texto do EIA, como: "mesmo em baixas concentrações, as frações hidrossolúveis dos hidrocarbonetos associada a outros elementos (metais), poderão afetar componentes mais sensíveis da comunidade biológica na área de influência da pluma. Animais contaminados a partir do contato com a pluma podem transferir contaminantes aos seus predadores e também deslocar/transportar para outras áreas, disponibilizando-os na teia trófica" e "elevada sensibilidade de organismos zooplânctônicos à exposição da água produzida (acumulação de hidrocarbonetos lipofílicos na fração lipídica dos tecidos dos embriões em desenvolvimento)".

Não são citados os impactos nos outros organismos (principalmente cetáceos e avifauna) e na teia trófica, e nem na pesca e na saúde dos consumidores. Deve ser considerado que esse impacto é contínuo por um longo período de tempo e que as FPSOs funcionarão como grandes atratores de fauna.

Portanto, solicita-se a inclusão dos impactos na pesca, na saúde pública, nos quelônios e cetáceos e na cadeia alimentar, associados à ação geradora "lançamento de efluentes líquidos".

Perturbação do nécton e do plâncton pela geração de luminosidade dos FP(W)Sos, embarcações de apoio e fiaves, na instalação, operação e desativação.

Questiona-se porque não foram considerados os mamíferos e quelônios, com possíveis alterações no comportamento alimentar e reprodutivo. Solicita-se complementação do trecho do EIA: "consideraram que a geração de luminosidade atrai organismos ao redor dos FP(W)Sos que possuem fototropismo positivo", levando-se em conta que outros tipos de comportamento são afetados pela influência da luminosidade. Dessa forma, deve haver análise da influência da luminosidade nos padrões de migração vertical do nécton e do plâncton.

Impactos Potenciais nos meios físico e biótico abordados no EIA

Alteração na estrutura da comunidade biótica marinha por introdução de espécies exóticas devido ao trânsito de embarcações de apoio.

É fundamental que o EIA avalie os reais impactos da introdução de organismos invasores por meio da bioincrustação, água de lastro, e outros vetores, além de propor medidas mitigadoras e programas de prevenção e controle para este impacto baseando-se nos resultados de monitoramento adquiridos através da Etapa 1 do empreendimento. Solicita-se ainda a inclusão de medidas mitigadoras mais eficazes e de parâmetros ou, caso não haja, que seja justificado o motivo da não inclusão. Além disso, sugere-se que este impacto seja classificado como efetivo.

Perturbação da avifauna marinha devido à geração de luminosidade e presença do FPSO e equipamentos submarinos

Questiona-se a classificação desse impacto como abrangência local, temporário, reversível, baixa magnitude e média importância. Sugere-se que a abrangência seja suprarregional, já que irá afetar espécies migratórias e ameaçadas, como os albatrozes. A duração (temporário) também deve ser reconsiderada, já que o impacto durará, no mínimo, 25 anos. Considerando-se que se trata de espécies ameaçadas e que o impacto pela geração de luminosidade será contínuo por um longo período de tempo, poderá ser irreversível, pois dependendo do quanto afetar essas populações ameaçadas, com constantes desvios de suas rotas de migrações e alterações de comportamento, poderá acelerar sua extinção. Se somar aos impactos de contaminação em torno das FPSOs e aos impactos de possíveis vazamentos de óleo, há potencialização dessa possibilidade. Logo a magnitude deve ser reclassificada como alta e a importância como grande. Como se tratam de várias espécies ameaçadas, migratórias e de relevante interesse ecológico, a sensibilidade deve ser considerada alta.

Solicita-se a urgente inclusão de medidas mitigadoras.

Solicita-se a incorporação no texto de maior detalhamento e dimensionamento deste impacto (estimativas do número de indivíduos mortos, frequência, espécies mais vulneráveis), para que se possa haver nova reclassificação.

Colisão das embarcações com cetáceos e quelônios marinhos devido ao trânsito das embarcações de apoio, desde o litoral até as plataformas.

Questiona-se a classificação desse impacto como duração imediata, abrangência regional, temporário, reversível, baixa magnitude e pequena importância. Ressalta-se que serão mais de 94 mil viagens de embarcações e que suas rotas abrangem tanto áreas rasas e costeiras, como UCs, até altas

profundidades, e que a região de estudo possui inúmeras espécies, inclusive migratórias, de mamíferos e quelônios ameaçados de extinção.

Alteração da Qualidade da Água devido a vazamento acidental de produtos químicos.

Há contradição na classificação do impacto, pois o texto classifica-o como indireto e na tabela consta como direto. Discorda-se que o impacto tenha abrangência local, seja reversível, de baixa sensibilidade e importância pequena. Questiona-se como o impacto pode ser local se o vazamento poderá ocorrer em qualquer momento do transporte, em diferentes pontos da costa. E se ocorrer em áreas próximas às bases de apoio ou a ilhas, o impacto muito provavelmente será irreversível, com alta sensibilidade do fator ambiental afetado, e de grande importância.

O texto do EIA cita que as plumas ficam confinadas em um raio de 500m em torno das UEPs, porém esses contaminantes podem afetar todo o ecossistema que se formará em torno da plataforma, ainda mais se for considerado que a FPSO é um atrator da fauna.

O EIA cita que "tanto para acidentes no FPSO quanto no transporte entre as bases de apoio e UEPs, os efeitos da qualidade da água ficarão confinados ao redor da embarcação, não se estendendo para distâncias na ordem de quilômetros de extensão". Questiona-se essa informação, pois em áreas costeiras, dificilmente os efeitos se concentrarão somente ao redor da embarcação.

Alteração da estrutura das comunidades biológicas devido ao vazamento acidental de produtos químicos.

Questiona-se a classificação desse impacto como abrangência local, temporário, reversível, de baixa magnitude e pequena importância. Isso porque

toda a classificação foi realizada considerando-se o ambiente oligotrófico, novamente sem considerar as áreas costeiras, o ecossistema que se forma nas plataformas, as espécies migratórias e ameaçadas. Sugere-se reavaliação desse critério. Além disso, há contradição, pois se classifica como incidência indireta (por ser consequência da alteração da qualidade da água devido a vazamento de produtos químicos) no texto e direta na tabela.

O texto cita que o fator ambiental plâncton e ictioplâncton possui baixa sensibilidade, pois não se espera grande diversidade e abundância dessas comunidades, porém foi citado anteriormente no próprio EIA que há enorme quantidade de peixes em torno das plataformas.

Para análise e classificação deste impacto, é necessário detalhamento dos efeitos de cada uma dessas substâncias nos diferentes grupos de animais e habitats do ambiente marinho. Essa análise deve ser realizada separadamente para cada uma dessas substâncias e também de forma integrada, analisando-se inclusive seus efeitos cumulativos e sinérgicos ao longo do tempo na cadeia trófica.

Alteração da qualidade da água devido ao vazamento acidental de combustível e óleo no mar.

Questiona-se a classificação desse impacto como duração imediata, temporária e reversível.

Danos em manguezais e estuários devido ao vazamento acidental de combustível e óleo no mar.

Questiona-se a classificação desse impacto como incidência imediata, temporário, reversível, baixa magnitude para SPA/TLD e média para DPs. Solicita-se a reclassificação do impacto, pois a incidência é também posterior, sendo necessário muito tempo para recuperação dos manguezais, levando a uma série de consequências agudas e crônicas, muitas vezes catastróficas, no ecossistema sendo, portanto, de grande magnitude.

Nesse trecho do EIA cita que a Seção II.10 identificou possibilidade de toque (menos de 10%) em 50 manguezais do RJ, SP, PR e SC. Questiona-se como no LN só houve a inclusão de manguezal do município de Caraguatatuba, desconsiderando-se manguezais dos outros municípios do Litoral Norte.

Interferência nos costões rochosos devido ao vazamento acidental de combustível e óleo no mar.

Questiona-se a classificação desse impacto como duração imediata, permanência temporária, reversível, média magnitude para DPs e pequena para instalação/desativação, importância pequena para SPA/TLDs.

Questiona-se a não inclusão de medidas e indicadores. Alguns moluscos e algas pardas, por exemplo, podem ser utilizados como indicadores. O EIA fala que "a maioria das espécies de costões possuem fases larvais planctônicas, podendo ser trazidas por correntes e marés, ajudando na recolonização do ambiente e acelerando a recuperação dos costões", porém isso dependerá da época e do local, pois várias espécies são endêmicas de locais específicos e, além disso, a distribuição dos organismos varia de acordo com cada micro-habitat específico, como por exemplo, a alga Acetabularia que em todo o LN, ocorre somente no Flamengo em Ubatuba e em poucos locais dos outros municípios.

Quanto ao trecho "organismos altamente sensíveis crustáceos braquiúros, equinodermos e algas vermelhas. Moderadamente sensíveis: cracas e mexilhões" questionam-se em relação às algas pardas, já que elas são indicadores de qualidade de água e perturbações antrópicas (em Santos, por exemplo, não havia mais nas proximidades da zona portuária e onde era jogado o material proveniente da dragagem).

Questiona-se como somente 16 costões de São Sebastião e 13 de Ubatuba são afetados, além de não haver nenhum em Ilhabela.

Alteração nas comunidades nectônicas devido ao vazamento acidental de combustível e óleo no mar.

Questiona-se a classificação desse impacto como temporário, reversível, média magnitude nos DPs e baixa na instalação/desativação. Quanto à justificativa de que "tendem a retornar as suas características originais", questiona-se como isso pode ocorrer se grande parte dos efeitos decorrentes desse impacto nesse grupo de organismos pode ser irreversível devido ao acúmulo na teia trófica.

Alteração das comunidades de aves marinhas e costeiras devido ao vazamento acidental de combustível e óleo no mar.

Questiona-se a classificação desse impacto como temporário, reversível, média magnitude para DPs e baixa para instalação/desativação. Questiona-se a justificativa de que a mancha fica restrita a áreas oceânicas, onde a densidade das aves marinhas é reduzida. Sugere-se que a incidência seja direta e indireta, pois deve ser considerada a ingestão de alimentos contaminados. Há contradição, pois no texto consta importância pequena na desativação/instalação e na tabela está como média. Concorde-se que abrangência seja suprarregional, pois se trata de espécies migratórias e ameaçadas, afetando populações de outros locais do planeta, e não somente do Sudeste/Sul do Brasil. Questiona-se também como esse impacto pode ter sido classificado como temporário e reversível, visto que os impactos catastróficos do óleo nesses grupos de organismos são muito bem conhecidos e, inclusive, citados no EIA.

Resposta/Esclarecimentos: A Petrobras informa que a classificação de todos os impactos foi revista nos itens II.6.3.1 – Análise dos Impactos Ambientais – Meio Físico e Biótico e II.9.1 – Avaliação de Impactos Cumulativos e Sinérgicos, quando da resposta ao Parecer Técnico PAR 000190/2014 CGPEG/IBAMA. Tais documentos seguem nos Anexos A.1.5 e A.1.6, respectivamente.

Enfatize-se que, todavia, em resposta ao recente parecer técnico emitido pela CGPEG (PAR 373/2014), foi necessário rever algumas classificações de impacto,

motivo pelo qual, é anexada, também nesta oportunidade, a nova matriz de impactos resultante desta última avaliação (Anexo A.2.3), bem como as respostas dadas para os impactos dos meios físico e biótico (Anexo A.2.4).

Cabe salientar que a avaliação de impacto elaborada para o projeto Etapa 2 foi baseada no Termo de Referência nº 02/2013, bem como na Nota Técnica CGPEG/DILIC/IBAMA nº 10/2012, motivo pelo qual, o critério utilizado para classificação de impactos seguiu estritamente as recomendações previstas nos documentos acima citados.

IMPACTOS EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Impactos efetivos nos meios físico e biótico em UCs

Foi considerado pelo EIA que a perturbação dos quelônios e cetáceos (alteração de comportamento devido a ruídos das embarcações) é de baixa magnitude para as UCs, e a justificativa foi que as embarcações não ficarão fundeadas próximas às UCs. Primeiramente, discorda-se da justificativa apresentada, pois o som se propaga por longas distâncias no meio marinho, a rota das embarcações de apoio e dos navios aliviadores passará muito perto de UCs e a fauna afetada desloca-se por grandes distâncias, mas, mesmo considerando-se a justificativa apresentada, há UCs afetadas, como PEib, APAMLN, APAMLC, PEMLS, ESEC Tupinambás.

Impactos efetivos no meio socioeconômico em UCs

Discorda-se absolutamente de que somente 2 dos impactos efetivos no meio socioeconômico podem interferir em UCs. Considera-se que, pelo menos, geração de expectativas, pressão nos serviços essenciais, interferência com a atividade pesqueira, interferência no turismo e lazer, alteração da paisagem, dinamização da economia local e regional, fortalecimento da indústria petrolífera e

naval, aumento da demanda de uso de infraestrutura aérea, rodoviária e portuária também irão interferir diretamente nas UCs.

Impactos potenciais em UCs

Questiona-se sobre o restante da rota, sendo que os navios vão até a BA e o RS, além disso, questiona-se também quanto à ausência de modelagem para possíveis acidentes no momento do offloading nos portos, como por exemplo, no TEBAR, em Angra dos Reis e Itaguaí, além da área de espera para atracar próxima a várias UCs (PEib, ESEC Tupinambás, ARIESS, APAMLN, APA Ilha de Itaçucê). Outras UCs que também podem ser afetadas em caso de vazamento de navios aliviadores são: APAMLC, PEMLS, PEIA, APAMLS, APA Santos-Continente. Ressalta-se que a modelagem em apenas 3 pontos esboça que o vazamento em qualquer ponto da rota pode ser catastrófico, e isso não foi considerado na avaliação dos impactos nos meios físico e biótico e nem no socioeconômico, sendo mencionado somente agora nos impactos em UCs. Portanto, essa é mais uma razão para que o capítulo referente à Avaliação dos Impactos seja reformulado.

Resposta/Esclarecimentos: A Petrobras informa que a classificação de todos os impactos foi revista nos itens II.6.3.1 – Análise dos Impactos Ambientais – Meio Físico e Biótico e II.9.1 – Avaliação de Impactos Cumulativos e Sinérgicos, quando da resposta ao Parecer Técnico PAR 000190/2014 CGPEG/IBAMA. Tais documentos seguem nos Anexos A.1.5 e A.1.6, respectivamente.

Enfatize-se que, todavia, em resposta ao recente parecer técnico emitido pela CGPEG (PAR 373/2014), foi necessário rever algumas classificações de impacto, motivo pelo qual, é anexada, também nesta oportunidade, a nova matriz de impactos resultante desta última avaliação (Anexo A.2.3), bem como as respostas dadas para os impactos dos meios físico e biótico (Anexo A.2.4).

IMPACTOS NÃO ABORDADOS NO EIA

Impactos efetivos não abordados no EIA

- Alteração na comunidade nectônica devido à presença dos FPSOs.

Solicita-se a inclusão deste impacto devido à extensa área da coluna d'água ocupada pelos diversos equipamentos que ligarão o fundo à FPSO, por se tratar de rota de migração de várias espécies ameaçadas de extinção.

Resposta/Esclarecimentos: A Petrobras esclarece que o referido impacto é abordado no EIA do Etapa 2, e está indicado no impacto 23 nas matrizes de impactos operacionais dos meios físico e biótico para SPAs/TLDs e 13 DPs.

- Impacto na biota devido à ressuspensão de sedimentos na ancoragem dos FP(W)SOs (90 dias) e instalação e desativação das estruturas submarinas/assentamento de gasodutos.

Resposta/Esclarecimentos: A Petrobras informa que relativamente à ressuspensão de sedimentos devido a ancoragem, instalação e desativação de estruturas submarinas, foram avaliados impactos para estas alterações, tendo como fator ambiental a água.

- Impacto na biota devido às emissões atmosféricas emitidas pelos FP(W)SOs e embarcações de apoio, navios aliviadores queima de combustível para geração de energia (térmica e elétrica) nos TLDs/SPA e DPs e da queima de gás em tocha (TLDs/SPA e DPs).

- Impactos no meio socioeconômico devido às emissões atmosféricas emitidas pelos FP(W)SOs e embarcações de apoio, queima de combustível para geração de energia (térmica e elétrica) nos TLDs/SPA e DPs e da queima de gás em tocha (TLDs/SPA e DPs).

Resposta/Esclarecimentos: Relativamente ao aspecto ambiental de emissões atmosféricas advindas das plataformas de operação, foi avaliado o

impacto “8) alteração da qualidade do ar” das matrizes de impactos operacionais dos meios físico e biótico para SPAs/TLDs e 13 DPs.

- Alteração da qualidade do ar e contribuição para o efeito estufa por emissões atmosféricas emitidas pelas embarcações de apoio. Esse impacto foi citado, mas não foi analisado e nem houve proposição de medidas mitigadoras.

Resposta/Esclarecimentos: Relativamente ao aspecto ambiental de contribuição de efeito estufa foi avaliado impacto advindo das plataformas. Esta avaliação encontra-se no item 9 das matrizes de impactos operacionais dos meios físico e biótico para SPAs/TLDs e 13 DPs.

- Impactos nos quelônios e cetáceos e na cadeia alimentar, associados à ação geradora lançamento de efluentes líquidos.

Resposta/Esclarecimentos: A Petrobras esclarece que relativamente ao aspecto ambiental descarte de efluentes sanitários e resíduos alimentares houve 2 avaliações, uma para os DPs e outra para os gasodutos. O impacto avaliado refere-se a “alteração no nécton devido ao descarte de efluentes sanitários e resíduos alimentares”, indicado sob o número 20 nas matrizes de impactos operacionais dos meios físico e biótico para SPAs/TLDs, 13 DPs e Gasodutos.

- Impactos nos meios físico e biótico decorrentes da expansão das áreas de ocupação desordenada.

Resposta/Esclarecimentos: Para a expansão das áreas de ocupação desordenada, houve avaliação deste impacto para o meio socioeconômico, que encontra-se na matriz de impactos operacionais do meio socioeconômico, sob o número 5.

- Impactos na pesca e na saúde pública, associados à ação geradora lançamento de efluentes líquidos.

Resposta/Esclarecimentos: Todas as ações de descarte de efluentes relativas ao empreendimento do Etapa 2 foram modeladas e avaliadas de acordo com parâmetros e normas que regem a matéria (resolução CONAMA nº 393 e nº

430). Com base no exposto, não foram abordados impactos na pesca e saúde pública.

- Interferência na pesca artesanal devido à sobreposição das rotas de navegação de navios aliviadores.

Resposta/Esclarecimentos: É importante esclarecer que as atividades relacionadas aos navios aliviadores não são escopo deste Estudo de Impacto Ambiental.

- Impactos decorrentes de fundeias e ancoragem dos navios aliviadores e das embarcações de apoio.

Resposta/Esclarecimentos: Este Estudo de Impacto Ambiental não engloba avaliação de impacto para as atividades de fundeio e ancoragem de embarcações de apoio. Relativamente aos navios aliviadores, reitera-se que tal atividade não é escopo deste estudo.

- Impactos efetivos oriundos do transporte de suprimentos, equipamentos e destinação dos resíduos nos ambientes marinho e terrestre.

Resposta/Esclarecimentos: A PETROBRAS entende que a solicitação acima mencionada esteja relacionada ao aspecto ambiental trânsito de embarcações. Com relação a este tema, houve a avaliação de 2 impactos ambientais, que encontram-se na matriz de impactos operacionais do meio socioeconômico, indicados nos números 10 e 11, e que tratam dos seguintes impactos, respectivamente: interferência com a atividade pesqueira artesanal e interferência com a atividade pesqueira industrial pelo trânsito de embarcações de apoio.

- Presença dos FPSOs - alteração na comunidade nectônica.

Questiona-se devido à área ocupada, por se tratar de rota de migração de várias espécies ameaçadas de extinção.

Resposta/Esclarecimentos: A PETROBRAS esclarece que o referido impacto é abordado no EIA do Etapa 2, e está indicado no impacto 23 nas matrizes de impactos operacionais dos meios físico e biótico para SPAs/TLDs e 13 DPs.

- Transformação da ocupação do território nos meios físico, biótico e socioeconômico.

Resposta/Esclarecimentos: A Petrobras não identifica “transformação da ocupação do território nos meios físico, biótico e socioeconômico” como impacto a ser avaliado.

- Impactos efetivos nos meios físico, biótico e socioeconômico oriundos do escoamento do gás e óleo produzidos.

Resposta/Esclarecimentos: A Petrobras informa que os impactos operacionais oriundos do escoamento do gás e óleo produzidos, portanto na fase de operação, estão abordados no EIA e devidamente avaliados, e encontram-se indicados na matriz de impactos operacionais dos meios físico e biótico (SPAs/TLDs), indicado no número 25, na matriz de impactos operacionais dos meios físico e biótico (13 DPs), indicado nos números 25 e 26, e na matriz de impactos operacionais do meio socioeconômico, indicados nos números 10 e 11.

Impactos Potenciais não abordados no EIA

- Alteração na estrutura da comunidade biótica marinha por introdução de espécies exóticas devido ao trânsito dos navios aliviadores e ao transporte das FPSOs, pois somente a adaptação é realizada no Brasil.

- Impactos potenciais nos meios físico, biótico e socioeconômico oriundos do transporte de suprimentos, equipamentos e destinação dos resíduos das FPSOs.

- Impactos potenciais nos meios físico, biótico e socioeconômico oriundos do escoamento do gás e óleo produzidos nas FPSOs.

Resposta/Esclarecimentos: Os impactos indicados acima já foram avaliados e são considerados como impactos operacionais, motivo pelo qual, impossibilita sua avaliação considerando-os como impactos potenciais.

- Danos em manguezais e estuários devido ao vazamento acidental de produtos químicos no mar.

- Interferência nos costões rochosos devido ao vazamento acidental de produtos químicos no mar.

- Interferência nas praias arenosas devido ao vazamento acidental de produtos químicos no mar.

Resposta/Esclarecimentos: Esta avaliação não foi abordada no EIA, por ter sido considerado que o vazamento de produtos químicos no mar é extremamente remoto, não constante, inclusive, do termo de referência que norteou a elaboração da matriz de impactos.

- Alteração nas comunidades planctônicas devido ao vazamento acidental de produtos químicos no mar.

Resposta/Esclarecimentos: A Petrobras esclarece que este impacto foi abordado na matriz de impactos potenciais dos meios físico e biótico, indicado no número 28.

- Alteração nas comunidades nectônicas devido ao vazamento acidental de produtos químicos no mar.

Resposta/Esclarecimentos: A Petrobras esclarece que este impacto foi abordado na matriz de impactos potenciais dos meios físico e biótico, indicado no número 29.

- Alteração das comunidades de aves marinhas e costeiras devido ao vazamento acidental de produtos químicos no mar.

Resposta/Esclarecimentos: A Petrobras esclarece que não foi prevista a avaliação deste impacto de natureza potencial, tendo apenas havido sua avaliação relacionada ao aspecto “Vazamento acidental de combustível e óleo no mar”.

- Impactos nos meios físico, biótico e socioeconômico decorrentes de possíveis incêndios e explosões.

Resposta/Esclarecimentos: A Petrobras informa que o EIA não contempla impactos potenciais relativos a incêndios e explosões. Todavia, as unidades de produção contam com Planos de Resposta a Emergência (PRE), que contemplam cenários acidentais envolvendo incêndios e explosões, e respectivas ações de resposta.

- Impactos nos meios físico, biótico e socioeconômico decorrentes de possíveis rompimentos de dutos.

Resposta/Esclarecimentos: A Petrobras esclarece que os impactos nos meios físico, biótico e socioeconômico advindos de possíveis rompimentos de dutos estão contemplados nas matrizes de impactos potenciais dos meios físico e biótico e do meio socioeconômico. Nestas matrizes, são apresentados como aspecto ambiental vazamentos de produtos químicos, combustível e óleo, que podem ser causados por diversos fatores, dentre eles, o possível rompimento de dutos.