



**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS**  
**COORDENAÇÃO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE EXPLORAÇÃO DE PETRÓLEO E GÁS**  
SCEN Trecho 2 - Ed. Sede do IBAMA - Bloco B - Sub-Solo, - Brasília - CEP 70818-900

**Parecer Técnico nº 106/2017-COEXP/CGMAC/DILIC**

Número do Processo: 02022.000336/2014-53

Interessado: BP ENERGY DO BRASIL LTDA

Brasília, 06 de novembro de 2017

## **I - INTRODUÇÃO**

Este parecer analisa a revisão 00 do Estudo de Impacto Ambiental da Atividade de Perfuração Marítima de Poços no Bloco FZA-M-59, Bacia da Foz do Amazonas, proposta pela BP Energy do Brasil Ltda., encaminhada através do Ofício GWO-HSE-15-007, datado de 31.3.2015.

## **II - HISTÓRICO DO PROCESSO**

Em 4.4.2014, a BP Energy Brasil Ltda. encaminhou o Ofício S&OR-RC&E-14-029, encaminhando a Ficha de Caracterização de Atividade e solicitando termo de referência para elaboração de estudo ambiental para subsidiar o licenciamento da Atividade de perfuração marítima no Bloco FZA-M-59, Bacia da Foz do Amazonas.

O Ibama, emitiu, em 28.4.2014, o Of. 02022.001537/2014-78 CGPEG/IBAMA, comunicando a prorrogação de prazo para emissão do termo de referência.

A BP Energy Brasil Ltda., 10.7.2014, encaminhou o Ofício GWO-HSE-14-002, solicitando a emissão do termo de referência, tendo em vista o prazo decorrido.

O Ibama emitiu, em 17.7.2014, o Of. 02022.002548/2014-75, explicando a necessidade de mais tempo para a emissão tendo em vista a grande demanda de termos de referência em decorrência da 11ª rodada de licitações da ANP.

Em 14.8.2014, ocorreu uma reunião com representantes da CGPEG/IBAMA, BP Energy Brasil, Total E&P, Queiroz Galvão E&P, Premier Oil, Exxon Mobil, Chevron, Prooceano, PIR2 e Aecom, com o objetivo de apresentar uma prévia dos projetos de baseline a serem executados pelas operadoras acima em seus processos de licenciamento de atividades de perfuração marítima na Margem Equatorial Brasileira, registrada na Ata de Reunião nº 68/2014.

O Ibama, em 22.8.2014, emitiu o Of. 02022.003067/2014-87 CGPEG/IBAMA, encaminhando o PAR. 02022.000368/2014-59, enquadrando a atividade na Classe 1 de licenciamento e o Termo de Referência CGPEG/DILIC/IBAMA nº 23/14.

Em 7.1.2015, a BP Energy do Brasil Ltda., solicitou, através do Ofício GWO-HSE-14-002 (02022.000138/2015-71), 14.1.2015, solicitando reunião para discussão de alternativas de apoio logístico e

de resposta a emergência.

A reunião solicitada ocorreu em 22.1.2015, entre representantes da CGPEG e da BP Energy do Brasil Ltda., na Superintendência do Ibama no RJ, gerando a Ata de Reunião nº 02/2015.

A BP Energy do Brasil Ltda., em 12.2.2015, encaminhou, através do Ofício GWO-HSE-15-003, o documento “Item II.5 – Área de Estudo”, parte do EIA para análise prévia pela CGPEG/IBAMA.

Em 19.3.2015, ocorreu reunião entre representantes da CGPEG, BP Energy do Brasil Ltda., Total E&P, Queiroz Galvão E&P, Premier Oil, Exxon Mobil, Chevron, Habtec e Aecom, com o objetivo de apresentar a Área de Estudo proposta para o Diagnóstico Ambiental Conjunto para a Bacia da Foz do Amazonas, na Superintendência do Ibama no RJ, gerando a Ata de Reunião nº 07/2015.

A BP Energy do Brasil Ltda. encaminhou, através do Ofício GWO-HSE-15-007, datado de 31.3.2015, o Estudo de Impacto Ambiental e seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental para a Atividade de Perfuração Marítima no Bloco FZA-M-59, Bacia da Foz do Amazonas.

A BP Energy do Brasil Ltda. encaminhou, através do Ofício GWO-HSE-15-012, datado de 14.5.2015, as cópias da publicação do requerimento de Licença de Operação para a Atividade de Perfuração Marítima no Bloco FZA-M-59, Bacia da Foz do Amazonas.

A CGPEG/IBAMA, através do MEM. 02022.000743/2015-41 CGPEG/IBAMA, datado de 22.5.2015, encaminhou ao Diretor da DILIC o PAR. 02022.000216/2015-37 CGPEG/IBAMA que apresenta o check-list do EIA para a Atividade de Perfuração Marítima no Bloco FZA-M-59, Bacia da Foz do Amazonas, sugerindo sua devolução por não atender ao Termo de Referência nº 23/2014.

As empresas BP Energy do Brasil Ltda., Total E&P, Queiroz Galvão E&P, através do Ofício 02022.005567/2015-34, datado de 28/05/2015, solicitaram reunião para tratar das reuniões setoriais prévias às audiências públicas.

O Diretor da DILIC/IBAMA encaminhou o DESPACHO 02001.014823/2015-22 DILIC/IBAMA, datado de 2.6.2015, não acatando a indicação de devolução do estudo, porém declarando a não incidência de prazo de análise do requerimento de licença até a apresentação completa dos estudos e solicitando as justificativas para não incorporação dos programas sugeridos no termo de referência.

A CGPEG/IBAMA, através do OF. 02022.001725/2015-87 CGPEG /IBAMA, datado de 29.6.2015, encaminhou à BP Energy do Brasil Ltda., o PAR. 02022.000216/2015-37 CGPEG/IBAMA e informando a não incidência de prazo de análise do requerimento de licença de operação.

A CGPEG/IBAMA encaminhou ao Diretor Substituto da DILIC o MEM 02022.0009741/2015-13, datado de 29.6.2015, apresentando argumentações quanto ao DESPACHO 02001.014823/2015-22.

O Diretor Substituto da DILIC/IBAMA encaminhou à CGPEG o MEM. 02001.010165/2015-08 DILIC/IBAMA que encaminha cópia do OF. 02001.007117/2015-24, que alerta ao MMA sobre os riscos transfronteiriços da atividade de perfuração na Margem Equatorial e orientando o prosseguimento do licenciamento na região.

A Promotoria de Justiça do Meio Ambiente, Conflitos Agrários, Habitação e Urbanismo de Macapá, através do Ofício nº 0000916/2015-PRODEMAC, datado de 17.7.2015, solicitou à presidência do IBAMA uma via do EIA/RIMA das atividades de perfuração marítima na Bacia da Foz do Amazonas, no litoral do Amapá, bem como informar o planejamento das audiências públicas previstas para apresentação dos referidos documentos.

O Diretor da DILIC encaminhou à Promotoria de Justiça do Meio Ambiente, Conflitos Agrários, Habitação e Urbanismo de Macapá, o OF. 02001.008013/2015-37 DILIC /IBAMA, datado de 23.7.2015, em que solicita dilação de prazo para atendimento da solicitação da promotoria.

A CGPEG/IBAMA, através do OF. 02022.002085/2015-22, datado de 27.7.2015, encaminhou resposta à Promotoria de Justiça do Meio Ambiente, Conflitos Agrários, Habitação e Urbanismo de Macapá.

A Promotoria de Justiça do Meio Ambiente, Conflitos Agrários, Habitação e Urbanismo de Macapá, através do Ofício nº 0001176/2015-PRODEMAC, datado de 3.9.2015, agradeceu à presidência do IBAMA resposta recebida da CGPEG/IBAMA.

Em 8.9.2015, ocorreu, na Superintendência do Ibama no RJ, reunião entre representantes da CGPEG, BP Energy do Brasil Ltda., Total E&P, Queiroz Galvão E&P, com o objetivo de apresentar a estratégia para as reuniões setoriais e possíveis audiências públicas, registrada na Ata de Reunião 02022.000060/2015-94.

A BP Energy do Brasil Ltda. encaminhou, através do Ofício GWO-HSE-15-018, datado de 28.9.2015, o Documento “Resposta ao Parecer Técnico PAR. 02022.000216/2015-37 CGPEG/IBAMA”.

Em 26.11.2015, ocorreu, na Superintendência do Ibama no RJ, reunião entre representantes da CGPEG e BP Energy do Brasil Ltda., com o objetivo de apresentar a estratégia para as reuniões setoriais e da empresa.

A BP Energy do Brasil Ltda. encaminhou, através do Ofício GWO-HSE-15-026, datado de 7.12.2015, a apresentação do plano de trabalho para implementação das reuniões setoriais do Projeto de Comunicação Social.

A UAL/IBAMA encaminhou à BP Energy do Brasil Ltda., através do OF. 02022.003900/2015-71 UAL/IBAMA, datado de 16.12.2015, a Ata de Reunião 98/2015, referente ao planejamento das reuniões setoriais da empresa.

O IIADH enviou à Superintendência do IBAMA no Amapá o Ofício nº 056/215, datado de 2.12.2015 e encaminhado à CGPEG/IBAMA em 15.12.2015.

A CGPEG, em 23.12.2015, encaminhou à BP Energy do Brasil Ltda., através do OF. 02022.003965/2015-16 UAL/IBAMA, o PAR. 02022.000687/2015-45 UAL/IBAMA, que analisou o diagnóstico ambiental conjunto na Bacia da Foz do Amazonas e o Projeto de Caracterização Ambiental da Margem Equatorial Brasileira.

A CGPEG, em 25.1.2016, encaminhou ao IIADH através do OF. 02022.000160/201-00 CGPEG/IBAMA, resposta ao Ofício nº 056/215.

Em 15.1.2016, ocorreu reunião na SUPES do IBAMA/RJ, às 10:15h, entre representantes da BP Energy do Brasil Ltda. analistas da CGPEG/IBAMA, a fim de esclarecer dúvidas da empresa quanto às solicitações e análise contidas no PAR. 02022.000687/2015-45 UAL/IBAMA registrada na Ata de Reunião 02022.000005/2016-85.

A BP Energy do Brasil Ltda. encaminhou à CGPEG o Ofício GWO-HSE-16-004, apresentando o plano de trabalho para implementação das reuniões setoriais do projeto de Comunicação Social (PCS) e solicitando a abertura de contagem de prazo dos estudos ambientais a partir de 30.9.2015, quando entregou as justificativas e complementações solicitados no PAR. 02022.000216/2015-37.

A CGPEG/IBAMA encaminhou à Diretoria da DILIC o MEM 02022.001547/2015-94, solicitando orientações quanto ao início da contagem de prazo para de análise dos requerimentos de licença de atividade de perfuração marítima nas Bacias da Foz do Amazonas e do Ceará.

A BP Energy do Brasil Ltda., com a TOTAL E&P Brasil Ltda., e a Queiroz Galvão Exploração e Produção S.A., encaminhou, através do Ofício nº 001/16-Foz AP-1 datado de 1.3.2016, o documento de atendimento ao PAR. 02022.000687/2015-45 UAL/IBAMA, que analisou o diagnóstico ambiental conjunto na Bacia da Foz do Amazonas e o Projeto de Caracterização Ambiental da Margem Equatorial Brasileira.

A CGPEG, em 11.3.2016, encaminhou à BP Energy do Brasil Ltda., através do OF. 02022.000519/2016-31 UAL/IBAMA, o PAR. 02022.000127/2016-71 UAL/IBAMA, que analisou o plano de trabalho para a realização das reuniões setoriais do PCS da empresa.

Em 3.3.2016, ocorreu reunião na SUPES do IBAMA/RJ, às 10:13h, entre representantes das operadoras de atividades de perfuração na margem Equatorial Brasileira e analistas da CGPEG/IBAMA, a fim de discutir a proposta de realização de reuniões gerenciais periódicas entre com a CGPEG, registrada na Ata de Reunião 02022.000018/2016-54.

O NLA/AP/IBAMA encaminhou à CGPEG/IBAMA, através do MEM. 02004.000213/2016-01 NLA/AP/IBAMA, datado de 23.3.2016, a Ata de Reunião 02004.000003/2016-12 referente à reunião ocorrida em 18.2.2016, acerca do licenciamento ambiental de atividades de perfuração marítima na costa do Amapá.

A CGPEG/IBAMA, em 11.5.2016 recebeu da Diretoria da DILIC despacho referente ao MEM 02022.001547/2015-94, que o início da contagem de prazo para de análise dos requerimentos de licença de atividade de perfuração marítima nas Bacias da Foz do Amazonas e do Ceará e orientando seja feita a partir da entrega dos estudos completos.

Em 27.4.2016, ocorreu reunião na SUPES do IBAMA/RJ, às 10:30h, entre representantes da BP Energy do Brasil Ltda. e analistas da CGPEG/IBAMA, a fim de discutir a realização das reuniões setoriais da empresa, registrada na Ata de Reunião 02022.000036/2016-36.

A BP Energy do Brasil Ltda., encaminhou, através do Ofício GWO-HSE-16-015, datado de 13.5.2016, o documento de atendimento parcial ao PAR. 02022.000127/2016-71 UAL/IBAMA, que analisou o plano de trabalho para a realização das reuniões setoriais do PCS da empresa.

A CGPEG, em 14.7.2016, encaminhou à BP Energy do Brasil Ltda., através do OF. 02022.001722/2016-24 UAL/IBAMA, o PAR. 02022.000376/2016-67 UAL/IBAMA, que analisou a exposição proposta como ferramenta de comunicação adicional nas reuniões setoriais.

A BP Energy do Brasil Ltda., encaminhou, através do Ofício GWO-HSE-16-021, datado de 22.7.2016, o documento Revisão 01 do plano de trabalho para implementação das reuniões setoriais do Projeto de Comunicação Social (PCS).

A Superintendência do IBAMA no Amapá encaminhou à CGPEG, em 1.9.2016, Ofício nº 0706/2016-PRODEMAC, datado de 2.8.2016, da Promotoria de Justiça do Meio Ambiente, Conflitos Agrários, Habitação e Urbanismo de Macapá, com solicitações referentes à descoberta de recifes na Margem Equatorial.

A Superintendência do IBAMA no Amapá, em 17.8.2016, encaminhou à CGPEG cópia do OF 02004.000795/2016-17 GABIN/AP/IBAMA, datado de 16.8.2016, encaminhado à Promotoria de Justiça do Meio Ambiente, Conflitos Agrários, Habitação e Urbanismo de Macapá, com a resposta ao Ofício nº 0706/2016-PRODEMAC, indicando que o pleito no mesmo deveria ser dirigido à CGPEG.

A BP Energy do Brasil Ltda., encaminhou, através do Ofício GWO-HSE-16-023, datado de 19.9.2016, a atualização do cronograma das reuniões setoriais do Projeto de Comunicação Social (PCS).

A CGPEG encaminhou à Superintendência do IBAMA no Amapá, o MEM 02022.001103/2016-30 CGPEG/IBAMA, datado de 21.9.2016, solicitando apoio logístico para os analistas que acompanhariam as reuniões setoriais naquele estado, nos dias 19, 20 e 21 de outubro, bem como viabilizasse a participação de analistas ambientais da SUPES/AP nas referidas reuniões.

A Superintendência do IBAMA no Amapá encaminhou à CGPEG, o MEM 02022.000651/2016-61 GABIN/AP/IBAMA, datado de 30.9.2016, acordando o apoio logístico solicitado para os analistas que acompanhariam as reuniões setoriais naquele estado, nos dias 19, 20 e 21 de outubro.

A BP Energy do Brasil Ltda., encaminhou, através do Ofício GWO-HSE-16-025, datado de 13.10.2016, o cronograma final, lista de entidades e materiais de suporte às reuniões setoriais do Projeto de Comunicação Social no Município de Oiapoque/AP.

A Superintendência do IBAMA no Amapá encaminhou à CGPEG, através do MEM 02022.000718/2016-67 GABIN/AP/IBAMA, datado de 27.10.2016, memória de reunião realizada com lideranças de Macapá sobre as atividades de perfuração exploratória da BP Energy do Brasil Ltda.

A CGPEG encaminhou à Diretoria de Licenciamento, o MEM 02022.001315/2016-17 CGPEG/IBAMA, datado de 24.11.2016, solicitando descentralização de recurso referente às diárias de analistas ambientais da SUPES do IBAMA no Pará que acompanhariam as reuniões setoriais naquele estado.

A CGPEG encaminhou à Superintendência do IBAMA no Pará, o MEM 02022.001318/2016-51 CGPEG/IBAMA, datado de 25.11.2016, solicitando apoio logístico para os analistas que acompanhariam as reuniões setoriais naquele estado, nos dias 19, 20 e 21 de outubro, bem como viabilizasse a participação de analistas ambientais da SUPES/PA nas referidas reuniões.

A BP Energy do Brasil Ltda., encaminhou, através do Ofício GWO-HSE-17-001, datado de 31.1.2017, o relatório das reuniões setoriais realizadas pela empresa.

A BP Energy do Brasil Ltda., encaminhou, através do Ofício GWO-HSE-17-007, datado de 24.3.2017, o Documento Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) da Atividade de Perfuração Marítima no Bloco FZA-M-59 - Rev 01.

A CGMAC, através do Ofício nº 30/2017/COEXP/CGMAC/DILIC-IBAMA (sei 0148279), encaminhou o Parecer Técnico nº 12/2017-COEXP/CGMAC/DILIC (sei 0056275), datado de 17.5.2017, que analisou o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) da Atividade de Perfuração Marítima no Bloco FZA-M-59 - Rev 01.

A BP Energy do Brasil Ltda., encaminhou, através do Ofício GWO-HSE-17-011 (sei 0078726), datado de 19.5.2017, o Documento “Revisão 01 da Análise de Risco Ambiental - ARA”.

A BP Energy do Brasil Ltda., encaminhou, através do Ofício GWO-HSE-17-012 (sei 0196126), datado de 12.6.2017, o Documento “Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) da Atividade de Perfuração Marítima no Bloco FZA-M-59 - Rev 02” (sei 0196194).

A CGMAC, através do Ofício nº 35/2017/COEXP/CGMAC/DILIC-IBAMA (sei 0252770), encaminhou o Parecer Técnico nº 27/2017-COEXP/CGMAC/DILIC (sei 0252735), datado de 21.6.2017, que analisou o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) da Atividade de Perfuração Marítima no Bloco FZA-M-59 - Rev 02 e no qual aprovou o referido documento para realização das audiências públicas.

A BP Energy do Brasil Ltda., encaminhou, através do Ofício GWO-HSE-17-013 (sei 0273725), a Revisão 01 do Plano de Emergência Individual - PEI.

A COEXP/DILIC emitiu, em 7.7.2017, Ata de Reunião (sei 0351657), que tratou da realização das audiências públicas da BP no Pará referentes à atividade de perfuração da empresa no Bloco FZA-M-59.

A DILIC, em 12.7.2017, emitiu o Edital 1/2017 (sei 0371701), abrindo prazo para solicitação de audiência pública referente à Atividade de Perfuração Marítima nos Blocos FZA-M-59, Bacia da Foz do Amazonas, a ser desenvolvida pela empresa BP Energy do Brasil LTDA.

A BP Energy LTDA. encaminhou o Ofício GWO-HSE-17-014 (sei 0384737), datado de 6.7.2017, encaminhando a lista atualizada das partes interessadas identificadas pela empresa.

A BP Energy LTDA. encaminhou o Ofício GWO-HSE-17-015 (sei 0375471), datado de 11.7.2017, solicitando a realização de audiência pública em dia de sábado.

A COEXP enviou o Ofício nº 50/2017/COEXP/CGMAC/DILIC-IBAMA (sei 0389395), informando que o Edital nº 1/2017 foi publicado no Diário Oficial da União nº133 no dia 13 de julho de 2017, na Seção 3, página 103-104, que encaminhou em anexo, os Ofícios circulares 1/2017 (sei 0389745) COEXP/CGMAC/DILIC/IBAMA e 2/2017 COEXP/CGMAC/DILIC/IBAMA (sei 0389752).

A SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE DO ESTADO DO AMAPÁ encaminhou à COEXP/CGMAC, o Ofício n. 559/2017 — GAB/SEMA (sei 0497581), datado de 1.8.2017, no qual solicita a realização de audiência pública naquele Estado.

O Gabinete da Deputada Estadual do Amapá Cristina Almeida encaminhou à COEXP/CGMAC, o Ofício N°: 166/2017 (sei 0534634), datado de 8.7.2017, no qual solicita a realização de audiência pública na Cidade de Macapá.

A PROMOTORIA DE JUSTIÇA DO MEIO AMBIENTE, CONFLITOS AGRÁRIOS, HABITAÇÃO E URBANISMO DE MACAPÁ encaminhou à COEXP/CGMAC, o Ofício N° 0000765/2017-PRODEMAC, (sei 0554668) datado de 8.7.2017, no qual solicita a realização de audiência pública naquele Estado.

A BP Energy LTDA. encaminhou o Ofício GWO-HSE-17-016 (sei 0576786), datado de 8.8.2017, apresentando as propostas de convites para as audiências públicas.

O Coordenador da CGMAC encaminhou à COEXP o Despacho CGMAC 0579591, solicitando a inclusão de audiência pública em Macapá, conforme solicitado nos ofícios 559/2017 — GAB/SEMA, 166/2017 da Assembléia Legislativa do Amapá e 0000765/2017-PRODEMAC.

As comunidades tradicionais Marajoaras encaminharam Ofício 002/2017 (sei 0610901) ao IBAMA, manifestando questionamentos acerca da realização de reuniões com as mesmas acerca da atividade da BP Energy em licenciamento.

A Secretaria de Meio Ambiente de Salinópolis encaminhou o Ofício n° 13/2017 (sei 0611308), no qual acusa o recebimento do Ofício circular n° 001/2017/COEXP/CGMAC/DILIC/IBAMA.

A BP Energy LTDA. encaminhou o Ofício GWO-HSE-17-017 (sei 0626601), solicitando a aprovação da proposta do material de comunicação das audiências públicas.

Moradores da cidade de São Luís no Maranhão, encaminharam e-mail (sei 0658918) solicitando audiência pública naquela cidade (anexos sei 0658936 e 0658942).

Moradores do Estado do Rio Grande do Sul encaminharam e-mail (sei 0697042), solicitando audiência pública naquele Estado (anexo sei 0697046).

A promotoria de Justiça de Salinópolis encaminhou o Ofício n° 253/2017 - MP. 2ª PJS (sei 0766258), solicitando realização de audiência pública.

Moradores da cidade de Bailique no Maranhão, encaminharam e-mail (sei 0823586), solicitando realização de audiência pública naquele município.

A BP Energy LTDA. encaminhou o Ofício GWO-HSE-17-018 (sei 0825015), propondo as datas de realização das audiências públicas nos Municípios de Belém/PA, Oiapoque/AP e Macapá/AP.

Foi realizada reunião em 27.8.2017 entre a COEXP e representantes da BP Energy LTDA., para tratar das audiências públicas nos Municípios de Belém/PA, Oiapoque/AP e Macapá/AP, registrada na Ata de Reunião COEXP 0934408.

O IBAMA emitiu o Edital 9/2017 (sei 0952677), informando os locais de realização das audiências públicas nos Municípios de Belém/PA, Oiapoque/AP e Macapá/AP, bem como os locais onde estarão disponíveis o EIA e o RIMA da atividade em licenciamento.

O IBAMA encaminhou o Ofício n° 129/2017/COEXP/CGMAC/DILIC-IBAMA, informando a publicação do Edital n° 9/2017 no Diário Oficial da União n°195, Seção 3, página 112, do dia 10 de outubro de 2017.

O IBAMA emitiu o Ofício circular 3/2017 /COEXP/CGMAC/DILIC/IBAMA (sei 0975691), convocando para Audiência Pública, conforme publicado no Edital n° 9/2017.

### **III - ANÁLISE**

#### ***II.2. CARACTERIZAÇÃO DA ATIVIDADE***

De acordo com a reunião do dia 8.2.2017 (Ata de Reunião N° 2/2017), a empresa definiu que usará a unidade de perfuração ENSCO DS-9 na atividade deste bloco. Assim não foram analisadas as questões da unidade de perfuração ENSCO DS-4.

Solicitamos que a empresa atualize as informações no processo da CADUMP da ENSCO DS-9 de acordo com as diretrizes da Nota Técnica N° 04/2012.

### ***C) Aspectos Ambientais***

A empresa afirma que “Não é esperada, tanto na operação normal do empreendimento, como na eventualidade de acidentes com vazamento de óleo no mar, a manifestação de impactos sobre a região costeira, onde estão situadas áreas urbanas, ecossistemas de relevância ecológica e unidades de conservação”. Solicita-se revisão do texto, considerando a possibilidade de cenários acidentais envolvendo afundamento da embarcação de apoio e consequente vazamento de óleo/produtos químicos, cujo risco engloba todo o trajeto previsto para as embarcações, incluindo áreas próximas ao porto, ocasionando o toque na região costeira.

#### ***II.2.2 Histórico***

Solicita-se a atualização do cronograma a atividade apresentado na Tabela II.2.1.

### ***II.3. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES***

#### ***II.3.1. Descrição Geral do Processo de Perfuração***

Considerando que outra empresa relatou em uma atividade na margem equatorial que necessitou de um deslocamento contra-corrente e posterior deslocamento para a descida de revestimentos, riser e BOP visando evitar danos nos equipamentos em função das altas correntes, solicita-se um esclarecimento se este procedimento vai ser adotado nesta atividade no Bloco FZA-M-59 e em caso positivo qual será o deslocamento máximo estimado.

#### ***II.3.2. Informações Acerca das Condições para Uso e Descarte de Fluidos de Perfuração, Complementares e Pasta de Cimento Previstos na Atividade de Perfuração***

##### ***A. Tipos de fluidos passíveis de serem utilizados na atividade***

A empresa deverá definir e informar claramente quais serão os fluidos a serem utilizados na atividade.

### ***II.5 – ÁREA DE ESTUDO***

As análises referentes ao diagnóstico ambiental foram realizadas através do Parecer Técnico 02022.000687/2015-72 UAL/IBAMA, relacionado ao diagnóstico ambiental conjunto (Estudo Ambiental de Caráter de Regional) para a Bacia da Foz do Amazonas e caracterização ambiental (baseline) da Margem Equatorial Brasileira, no âmbito dos Processos de Referência 02022.000967/2014-72 e 02022.001025/2014-10.

### ***II.6 – DIAGNÓSTICO AMBIENTAL***

As análises referentes ao diagnóstico ambiental foram realizadas através do Parecer Técnico 02022.000687/2015-72 UAL/IBAMA, relacionado ao diagnóstico ambiental conjunto (Estudo Ambiental de Caráter de Regional) para a Bacia da Foz do Amazonas e caracterização ambiental (baseline) da Margem Equatorial Brasileira, no âmbito dos Processos de Referência 02022.000967/2014-72 e 02022.001025/2014-10.

### ***II.7 – ANÁLISE INTEGRADA E SÍNTESE DA QUALIDADE AMBIENTAL***

As análises referentes a Análise Integrada e a Síntese da Qualidade Ambiental foram realizadas através do Parecer Técnico 02022.000687/2015-72 UAL/IBAMA, relacionado ao diagnóstico ambiental conjunto (Estudo Ambiental de Caráter de Regional) para a Bacia da Foz do Amazonas e caracterização ambiental (baseline) da Margem Equatorial Brasileira, no âmbito dos Processos de Referência 02022.000967/2014-72 e 02022.001025/2014-10.

### ***II.8. IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS***

De forma geral, solicita-se a substituição dos termos “variação” e “interferência”, por outros que fazem mais sentido e sejam mais claros como “alteração”, “diminuição”, “aumento”, perturbação, etc, conforme o caso. Variação é um termo vago e pode ser causada por fenômenos naturais.

Não foram apresentadas justificativas para a classificação da eficácia das medidas de mitigação como alta, média ou baixa. Solicita-se a revisão.

Na maioria dos impactos identificados, não foram apresentadas justificativas para a classificação da sensibilidade dos fatores ambientais como alta, média ou baixa. Solicita-se a revisão.

### ***II.8.2.1 Meios Físico e Biótico***

#### ***II.8.2.1.1 Cenário de operação normal da atividade***

##### ***IMP 1 – Interferência com mamíferos aquáticos e tartarugas***

#### ***4. Medidas mitigadoras a serem adotadas***

A empresa incluiu como medidas mitigadoras: (i) orientação sobre navegação para comandantes e pessoas chave nas embarcações de apoio e (ii) Projeto de Educação Ambiental para Trabalhadores (PEAT) para os demais trabalhadores envolvidos na atividade, considerando-as como medidas preventivas de alta eficácia. Solicita-se reavaliar a eficácia das medidas propostas, visto que a colisão entre embarcação e animais depende de fatores diversos, não sendo tais medidas suficientes para anular a probabilidade do evento ocorrer.

Solicita-se esclarecimento sobre rotas e horários de navegação, incluindo a avaliação sobre a necessidade de observadores de bordo, considerando a importância da área para as espécies de Peixe-boi e que as embarcações podem provocar a separação entre fêmeas e filhotes, com consequente óbito do mesmo.

#### ***Conclusões***

A empresa afirma que "É improvável, portanto, que tal incremento ao tráfego marítimo já ocorrente na região represente uma ameaça às espécies locais, já habituadas com o tráfego intenso de embarcações." Solicita-se a revisão do texto, considerando o equívoco da empresa em atribuir aos animais uma possível habituação ao aumento do tráfego de embarcações e, portanto, diminuição do impacto numa escala cumulativa, quando as referências apresentadas indicam exatamente o oposto.

#### ***6. Parâmetros ou indicadores que possam ser utilizados para o monitoramento do impacto***

Solicita-se a previsão de registro de qualquer colisão da unidade de perfuração/embarcação de apoio com animais marinhos que venha a acontecer durante o período da atividade.

##### ***IMP 2 – Introdução de espécies exóticas***

#### ***4. Medidas mitigadoras a serem adotadas***

Solicita-se que a unidade de perfuração a ser utilizada seja previamente à sua locação, submetida à inspeção e limpeza de casco caso espécies invasoras sejam verificadas. A empresa deverá apresentar um plano específico para evitar levar para a locação espécies exóticas, incluindo-se o coral-sol, tendo em vista que a sonda a ser utilizada virá do sudeste asiático.

#### ***5. Descrição do impacto***

Discorda-se da classificação da magnitude deste impacto como sendo média em função de ser utilizada uma plataforma e da baixa probabilidade de ocorrência. A magnitude é função do quanto o fator ambiental pode ser alterado pelo impacto. E neste caso, basta uma plataforma para que a introdução ocorra e aí dependendo da capacidade da espécie invasora, o impacto pode ser de até de grande magnitude, o que não pode ser descartado. Se há esta possibilidade, entende-se que conservativamente a magnitude deve ser classificada como grande.

##### ***IMP 3 – Interferência com mamíferos aquáticos e tartarugas***

O termo "Interferência com mamíferos aquáticos e tartarugas" é genérico e pouco elucidativo sobre o impacto. Solicita-se revisão. Ressalta-se que alterações de comportamento de caráter oposto, tais como



atração e afugentamento, devem ser consideradas como impactos distintos, em virtude dos efeitos diferenciados nos fatores ambientais.

Aspecto Ambiental Associado: ASP 4 – Geração de ruídos, vibrações e luzes

Solicita-se a inclusão do Aspecto Ambiental "ASP 2 – Transporte de materiais, insumos, resíduos e pessoas", pois o impacto também está relacionado à movimentação das embarcações de apoio.

### ***3. Descrição sucinta do modo como o aspecto interfere no fator ambiental***

Solicita-se a descrição dos efeitos de vibrações e da iluminação no comportamento de mamíferos aquáticos e tartarugas.

### ***4. Medidas mitigadoras a serem adotadas***

A empresa incluiu como medidas mitigadoras: (i) orientação de comandantes e pessoas-chave nas embarcações de apoio sobre cuidados durante a navegação, (ii) Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores (PEAT) para os demais trabalhadores e (iii) Projeto de Monitoramento Ambiental (PMA) que prevê observações e registro da fauna marinha no entorno das unidades de perfuração. Solicita-se a reapresentação de medidas mitigadoras, visto que as medidas (i) e (ii) não interferem no impacto em questão e que a metodologia prevista na medida (iii) não é capaz de gerar dados capazes de inferir relação direta entre alterações de comportamento da fauna no entorno e o impacto da atividade.

### ***Tartarugas***

A empresa afirma que “não foram reconhecidas áreas de concentração dessas espécies na região de estudo”. Entretanto, a importância da Guiana Francesa como área de desova da Tartaruga-de-couro (*Dermochelys coriacea*) não pode ser negligenciada quando considerada a dispersão offshore de fêmeas e filhotes nas áreas afetadas. Além disso, estudos envolvendo rastreamento por telemetria demonstram que a região é um singular corredor migratório para Tartarugas-verdes (*Chelonia mydas*) que desovam no Suriname e Guiana Francesa e se deslocam para áreas de alimentação no litoral brasileiro. Destacam ainda o estuário do Rio Oiapoque (fronteira entre Guiana Francesa e Brasil) como região de stopover, usada para repouso e alimentação durante a migração. Solicita-se, portanto, a revisão do item.

### ***5. Descrição do impacto ambiental***

Solicita-se a descrição dos efeitos de vibrações e da iluminação no comportamento de mamíferos aquáticos e tartarugas.

### ***6. Parâmetros ou indicadores que possam ser utilizados para o monitoramento do impacto***

A empresa incluiu o Projeto de Monitoramento Ambiental (PMA) que prevê observações e registros da fauna marinha no entorno das unidades de perfuração. Solicita-se a substituição da proposta, visto a metodologia prevista projeto não é capaz de gerar dados capazes de inferir relação direta entre alterações de comportamento da fauna no entorno e o impacto em questão.

## ***IMP 4 – Interferência com a avifauna***

### ***1. Apresentação***

O termo “Interferência com a avifauna” é genérico e pouco elucidativo sobre o impacto. Além disso, diversos impactos foram agrupados nesse item, sendo que os mesmos possuem efeitos diferentes sobre a avifauna. Dessa forma, solicita-se a substituição desse item, separando os impactos (com seus respectivos subitens), conforme os efeitos abaixo discriminados sobre a avifauna:

- Colisão da avifauna com a Unidade de Perfuração, embarcações de apoio e helicópteros;
- Atração de avifauna pela Unidade de Perfuração e embarcações de apoio;
- Transporte de avifauna costeira e terrestre para a Unidade de Perfuração, através das embarcações de apoio;

- Alteração no comportamento e afugentamento de avifauna devido aos ruídos gerados pelos helicópteros.
- Aumento da exposição de aves a ambientes e produtos perigosos.

#### ***IMP 5 – Interferência com a ictiofauna***

As informações apresentadas foram consideradas satisfatórias.

#### ***IMP 6 - Variação da qualidade das águas (por descarte de efluentes domésticos e oleosos)***

A empresa deverá atualizar as medidas mitigadoras para a Sonda ENSCO-DS-9. Não é informado com qual concentração de TOG os sistemas de tratamento de água oleosa liberam a descarga da mesma.

A descrição do impacto não descreve nem analisa de forma precisa os impactos decorrentes do descarte de restos alimentares, de efluentes sanitários e nem da água oleosa na qualidade da água. Solicita-se a revisão.

#### ***IMP – 7 – Interferência com as comunidades planctônicas***

A análise deste impacto desconsidera o impacto da água oleosa e sua toxicidade sobre o plâncton. Solicita-se a revisão.

#### ***IMP 8 – Variação da qualidade do ar***

As informações deverão ser atualizadas para a unidade ENSCO DS-9, a ser utilizada. Solicita-se a revisão.

#### ***IMP 9 – Contribuição para o efeito estufa***

As informações deverão ser atualizadas para a unidade ENSCO DS-9, a ser utilizada. Solicita-se a revisão.

#### ***IMP 10 – Variação da qualidade das águas (por descarte de cascalho e fluido de perfuração)***

As informações apresentadas foram consideradas satisfatórias.

#### ***IMP 11 – Interferência com as comunidades planctônicas por descarte de cascalho e fluido de perfuração***

A análise não cita qual tipo de base orgânica será utilizada, nem informa seu desempenho nos testes de toxicidade. Afirma todavia, que o fluido de base não aquosa pode ser menos tóxico ainda que o fluido base água. Só que não explicita a quais testes está se referindo e nem os compara, apresentando os resultados. Estas informações devem constar no processo administrativo de fluidos e apresentados e discutidos no estudo e na avaliação do impacto, pois estão demasiado vagas e imprecisas. Solicita-se a revisão.

Quanto à sensibilidade do fator comunidade planctônica, a afirmação de que é de baixa sensibilidade ao cascalho e fluido de perfuração deve ser vista com reservas. Deve-se considerar a grande quantidade de particulados e produtos químicos estranhos a esta comunidade, ao pequeno tamanho dos organismos e à presença de estágios larvares variados de variados filos. Entende-se que esta sensibilidade é alta ao aspecto em consideração, embora a magnitude possa, sim, ser pequena, a depender da área atingida. Solicita-se a revisão.

#### ***5. Descrição do impacto ambiental***

No terceiro parágrafo, solicita-se revisão do texto quanto às unidades de área utilizadas.

Não são avaliadas as condições de impacto das pilhas de cascalho e fluido na profundidade em que o impacto se dará. Deve-se considerar que a magnitude é alta devido à grande alteração na densidade e biodiversidade provocada na fauna de fundo pelo cascalho depositado, o que é agravado pela pequena velocidade das correntes na profundidade em questão. Vale ainda ressaltar que não foram abordados os impactos físicos dos cascalhos sobre a fauna. Solicita-se a revisão.

#### ***IMP 12 – Variação da qualidade dos sedimentos por descarte de cascalhos e fluido de perfuração***

#### ***4. Medidas mitigadoras a serem adotadas***

A eficácia das medidas mitigadoras não podem em conjunto ser considerada alta, tendo em vista que alguns impactos como o na redução e alteração da comunidade de endofauna e contaminação do sedimento serão pouco mitigados por elas. Solicita-se a revisão.

Os impactos químicos do descarte de cascalhos não dependem apenas do PMFC - que é um indicador das condições físicas e químicas dos descartes, para indicar mudanças necessárias ou coibir descartes fora dos padrões - mas principalmente da qualidade e natureza química dos componentes a serem usados nos fluidos, bem como da eficiência do sistema de tratamento do cascalho e do rigor da empresa no atendimento aos padrões de uso e descarte estabelecidos. Solicita-se a revisão.

#### ***IMP 13 – Interferência nas comunidades bentônicas (por descarte de cascalho e fluido de perfuração)***

Esta análise não considera quais fluidos serão utilizados nas perfurações, nem as bases não aquosas que a empresa pretende utilizar, não estando os mesmos definidos na seção II.3 – Descrição das atividades. Considerando que os fluidos base água podem ter formulações variadas e as bases não aquosas têm diferentes toxicidade e biodegradabilidade, esta análise está demasiado superficial e não dá uma noção precisa dos impactos químicos que se darão em função do descarte destes fluidos e cascalhos de perfuração. Solicita-se a revisão e esclarecimento quanto aos fluidos que serão utilizados na atividade.

Vale ressaltar que, além dos efeitos bioquímicos de depleção do O<sub>2</sub> pela degradação dos compostos orgânicos, a análise não cita que as bases orgânicas também têm efeitos tóxicos, especialmente as parafinas que, além disto, requerem maior tempo de degradação, pois dificilmente são degradadas em condições anaeróbicas, como costuma ocorrer nas pilhas de cascalhos acumuladas no fundo oceânico. Solicita-se a revisão.

A análise não considera o vazamento de fluido de perfuração através de falhas de vedação do riser. Solicita-se a inclusão deste aspecto e o impacto dele advindo.

#### ***Síntese dos impactos efetivos/operacionais***

Este item deverá ser revisado em função das correções e revisões na avaliação dos impactos efetivos.

#### ***IMP 14 – Atração de organismos***

O termo "Atração de organismos" é genérico e pouco elucidativo sobre o impacto. Fatores ambientais como quelônios e mamíferos marinhos não foram incluídos, embora tais grupos sejam reconhecidamente impactados. Os aspectos Ambientais "ASP 4 - Geração de ruídos, vibrações e luzes" e "ASP 5 – Descarte de efluentes domésticos e oleosos" não foram incluídos, embora tais aspectos também influenciem no impacto. Solicita-se revisão.

#### ***4. Medidas mitigadoras a serem adotadas***

O Projeto de Monitoramento Ambiental (PMA) a ser realizado por técnicos ambientais na plataforma e o Plano de Manejo de Aves na plataforma não possuem caráter preventivo. Solicita-se revisão.

#### ***5. Descrição do impacto ambiental***

Solicita-se:

- melhor caracterização do impacto, especialmente sobre aves, quelônios e mamíferos marinhos;
- inclusão e detalhamento dos efeitos negativos gerados pela agregação de peixes e aves, referentes ao aumento da exposição a predadores, ambientes e produtos perigosos;
- reavaliação da magnitude do impacto, considerando-se a intensidade sobre os componentes ambientais já registrada em estudos;

- inclusão da definição "indutor" e "sinérgico" quanto à cumulatividade do impacto, em virtude da relação existente entre a atração/agregação dos fatores ambientais e demais impactos da atividade.

#### ***6. Parâmetros ou indicadores que possam ser utilizados para o monitoramento do impacto***

O Projeto de Monitoramento Ambiental (PMA) que prevê observações e registros da fauna marinha no entorno das unidades de perfuração possui escopo restrito, não sendo efetivo para monitorar o impacto em sua área de abrangência ou inferir relação direta dos registros com a atividade.

O Plano de Manejo de Aves na Plataforma (PMAVE) possui como objetivo o registro de interação de aves com as unidades de perfuração, não sendo efetivo para monitorar o impacto quando o mesmo não resulta em lesão ou óbito das aves, ou risco de segurança para a atividade.

Solicita-se, portanto, proposta de projeto com metodologia capaz de monitorar o impacto de forma efetiva. Síntese dos Impactos Efetivos/Operacionais

Solicita-se readequação do item, considerando as solicitações dos itens anteriores, bem como a apresentação da matriz de impacto revisada onde pertinente após a revisão.

#### ***II.8.2.1.2 Cenário Acidental – Impactos Potenciais***

O PEI como medida mitigadora com alta eficácia é uma afirmação que deve ser vista com reservas. Solicita-se a revisão ou explicação para tal ideia, pois dá a impressão que poderá evitar o impacto do derramamento do óleo, ou garantir todo o seu recolhimento, o que na prática, historicamente não se verifica.

Solicita-se avaliação de possível sobreposição da área potencialmente atingida com regiões recém-descobertas de recifes na Foz do Amazonas (MOURA, R. L. *et al.* An extensive reef system at the Amazon River mouth. *Sci. Adv.* 2, 2016).

#### ***Avaliação dos Impactos***

Solicita-se a inclusão do Aspecto Ambiental (ASP) referente ao acidente com derramamento ou vazamento de fluido de perfuração.

Os impactos relacionados aos fatores ambientais "ictiofauna", "mamíferos marinhos", "quelônios" e "avifauna" foram agrupados por grupo, desconsiderando-se a diversidade dos efeitos causados (mortalidade, alterações no comportamento, alterações fisiológicas) e sua temporalidade (efeitos agudos e crônicos).

O conteúdo apresentado nos impactos "IMP 7 - Interferência com os mamíferos marinhos", "IMP 8 – Interferência com quelônios", "IMP 9 - Interferência com a avifauna" será somente analisado após reapresentação dos itens. Ressalta-se que a reapresentação dos impactos deve incluir parâmetros ou indicadores objetivos e eficazes que possam ser utilizados para o seu monitoramento.

#### ***IMP 1 – Variação da qualidade das águas***

As informações apresentadas foram consideradas satisfatórias.

#### ***IMP 2 – Variação da qualidade do ar***

As informações apresentadas foram consideradas satisfatórias.

#### ***IMP 3 – Variação da Qualidade dos Sedimentos***

Acerca da avaliação deste impacto, discorda-se da classificação de alguns atributos, de acordo com a itemização abaixo:

1. “O assentamento de partículas de óleo no sedimento de fundo, nas áreas passíveis de serem atingidas por uma eventual fonte de vazamento à superfície, é de baixa probabilidade de ocorrência, já que para que o óleo “afunde”, dentre outros, precisa estar associado às partículas suspensas na coluna d’água. No entanto, em função das características oligotróficas das águas oceânicas onde serão realizadas as atividades de

*perfuração, não são esperadas comportamentos como este para a mancha de óleo, caso ocorra um vazamento de superfície.”*

Com relação a este parágrafo, tem-se a considerar que a deposição do óleo no fundo não depende apenas do material particulado na água, mas também dos efeitos físico-químicos da temperatura e pressão da coluna d'água exercidos sobre a densidade do óleo, de modo que parte dele pode não atingir a superfície e se deslocar na subsuperfície, pela coluna d'água. Portanto, a afirmação do texto deve ser vista com cautela, ainda mais se considerando que há a possibilidade de vazamento de fundo, que seria uma abordagem mais conservativa, e passível de ocorrer. Solicita-se que seja revisto este item, inclusive em função do fato de que as modelagens estão considerando um vazamento de óleo a partir do fundo.

*2. “A magnitude do impacto no sedimento de fundo foi avaliada como média, visto a pequena extensão da área de fundo afetada por um vazamento de pior caso, segundo a modelagem. Para vazamentos de superfície, considerando a profundidade da área da atividade – superior a 2.000 m, e às baixas concentrações de material particulado, dificilmente haverá assentamento de uma grande quantidade de partículas de óleo.”*

O fato de a área impactada ser pequena não implica no fato de que a magnitude também seja pequena, pois mesmo num impacto localizado, a magnitude pode ser grande, se ele altera muito as características do fator afetado. Ademais, a área do fundo passível de toque por óleo apresentada nos mapas não é pequena. Deve-se considerar ainda que nos fundos consolidados o óleo pode aderir à superfície dos sedimentos e permanecer por muito tempo. E, como foi informado no texto a penetração do óleo no fundo implica numa agravação do impacto e na alteração de sua permanência no ambiente. Daí entende-se que a magnitude pode ser grande. Solicita-se a revisão.

#### ***IMP 4 – Interferência com as comunidades planctônicas***

As informações apresentadas foram consideradas satisfatórias.

#### ***IMP 5 – Interferência com as comunidades bentônicas***

Com relação à classificação da magnitude do impacto como média, discorda-se da classificação, pois a empresa se baseia no fato de: “levando em conta que dificilmente haverá assentamento de uma quantidade considerável de óleo, devido às baixas concentrações de material particulado quando considerado vazamento proveniente da superfície e de acordo com os resultados da modelagem realizada para um vazamento proveniente do fundo”.

Acerca desta afirmação, tem-se duas observações:

1. A análise da magnitude do impacto não deve levar em consideração a probabilidade dele ocorrer ou não, mas o grau de alteração no fator ambiental pelo impacto uma vez que ele ocorra, conforme inclusive já foi abordado no parecer anterior.

2. A deposição do óleo no fundo não depende apenas do material particulado na água, mas também dos efeitos físico-químicos da temperatura e pressão da coluna d'água exercidos sobre a densidade do óleo, de modo que parte dele pode não atingir a superfície e se deslocar na subsuperfície, pela coluna d'água. Deste modo, a possibilidade de toque em assembleias de fundo é muito mais comum do que a princípio se estima, como foi observado no caso do acidente da DeepWater Horizon, no Golfo do México, onde assembleias de corais de profundidade foram atingidas pelo óleo vazado, causando a morte de grande parte das colônias atingidas, e danos irreversíveis no ecossistema marinho (White et al., 2012).

Assim, considera-se que este impacto é de grande magnitude, principalmente levando em conta que mesmo a longo prazo o óleo dificilmente será totalmente degradado nas condições de temperatura e oxigenação existentes nas diferentes profundidades e sua aderência aos substratos consolidados que podem ser atingidos na região mapeada por Moura et al. (op. cit.), onde inclusive ocorrem recursos pesqueiros de grande relevância na região. Solicita-se a revisão, inclusive dos atributos reversibilidade, permanência e importância.

#### ***IMP 6 – Interferência com a ictiofauna***

As informações apresentadas foram consideradas satisfatórias. Porém, o impacto sobre larvas e ovos é diferente, devendo ser considerado à parte, dentro da análise. Solicita-se a revisão do item.

### ***II.8.2.1 Meio Socioeconômico***

#### ***II.8.2.1.1 Cenário de operação normal da atividade***

##### ***IMP 1 – Geração de expectativas na população***

Conforme fora realizado para as revisões do RIMA, aprovado pelos pareceres 12/2017 e 17/2017, o impacto deve ser revisto considerando o exposto no parecer 219/2016.

##### ***IMP 3 – Interferência na atividade pesqueira industrial***

Solicita-se avaliar a pertinência de se incluir uma ação específica do PCS como medida mitigadora para as frotas de pesca industrial com maior probabilidade de atuar na área dos blocos, em virtude do possível aumento da atividade pesqueira nas proximidades da plataforma, devido ao seu fator atrativo de cardumes apontado na página II.8.2.2-12/50, e das características regionais das frotas, conforme indicado no Estudo Ambiental de Caráter Regional da Bacia da Foz do Amazonas Rev 00 e Rev 01 e parecer 687/2015.

##### ***IMP 09 – Incremento na arrecadação de tributos devido à demanda de serviços, equipamentos e insumos.***

Conforme fora realizado para as revisões do RIMA, aprovado pelos pareceres 12/2017 e 17/2017, o impacto deve ser revisto considerando o exposto no parecer 219/2016 e 55/2017.

##### ***IMP 10 – Geração/manutenção de empregos diretos e indiretos devido à demanda por mão de obra e serviços.***

Conforme fora realizado para as revisões do RIMA, aprovado pelos pareceres 12/2017 e 17/2017, o impacto deve ser revisto considerando o exposto no parecer 219/2016 e 55/2017.

##### ***IMP 11 – Incremento na economia local devido à demanda por serviços, equipamentos, insumos e mão de obra***

Conforme fora realizado para as revisões do RIMA, aprovado pelos pareceres 12/2017 e 17/2017, o impacto deve ser revisto considerando o exposto no parecer 219/2016 e 55/2017.

#### ***II.8.2.2.2 Cenário acidental - impactos potenciais***

Deverão ser incluídos os impactos ambientais potenciais decorrentes dos cenários acidentais envolvendo o derramamento de óleo combustível e demais produtos poluentes transportados pela embarcação de apoio, como os componentes para elaboração do fluido de perfuração, rota das embarcações e imediações da base de apoio. Solicita-se, portanto, que o item seja reapresentado.

### ***ANEXO B - Modelagem Hidrodinâmica e Dispersão de Óleo***

Em decorrência da similaridade que há entre os Processos nº 02022.000327/14-62 e nº 02022.000336/14-53, e entre os EIAs apresentados pelas Empresas Total e BP, é impossível e improdutivo que não haja comparações com o intuito de aprimorar a análise e sanar eventuais dúvidas.

No âmbito do Processo nº 02022.000327/14-62, foi apresentado um estudo similar ao que está sendo analisado no momento, tal qual como se esperava. Por tanto, apenas as considerações feitas nos pareceres anteriores com característica de informação complementar, referentes ao estudo do processo nº 02022.000327/14-62, serão replicadas neste parecer, respeitando suas peculiaridades. Isto porque, considera-se que estas informações são importantes para posteriores consultas ao estudo e devem constar no documento de cada empresa. Considerações feitas anteriormente caracterizadas apenas como dúvidas ou esclarecimentos serão considerados sanados para o estudo presente, e quaisquer assuntos relacionados às tais dúvidas levarão em consideração as respostas já recebidas.

No item que trata sobre a avaliação do modelo foram utilizadas estações maregráficas da FEMAR para a condição de contorno maré. Apresentar os pontos de grade do modelo hidrodinâmico escolhidos para as comparações com as estações, apresentados em figura na qual seja possível visualizar a estação maregráfica e o ponto de grade escolhido.

Com relação a Temperatura da Superfície do Mar, solicita-se a apresentação dos campos médios de TSM obtidos do OSTIA e do ROMS para os dois períodos sazonais, e também tecer comentários a respeito da necessidade de “*possíveis ajustes necessários nos parâmetros de difusão do modelo*”, conforme dito no estudo.

Solicita-se a ampliação da discussão a respeito da Pluma do Rio Amazonas e do comportamento do modelo na representação da pluma para os diferentes períodos sazonais.

Apresentar gráficos do tipo stickplots de correntes e ventos ao longo do tempo nos quais os derivadores permaneceram no domínio de modelagem. E ainda, localizar no mapa os pontos de grade dos quais foram extraídos os dados utilizados para a comparação com cada derivador.

Mostrar no mapa o ponto de grade do ROMS para o qual foi elaborado o perfil vertical de correntes utilizado para a comparação com os dados dos fundeios do WOCE.

Devido ao posicionamento dos fundeios do WOCE apresentados, estes não mostram a Contra Corrente Norte Equatorial. Solicita-se a ampliação a respeito da Contra Corrente Norte Equatorial (CCNE), e a apresentação de uma figura com o perfil vertical de um ponto da grade do ROMS que demonstre que este está representando a CCNE.

Conforme esclarecido no documento Resposta ao Parecer Técnico nº 055/17, no âmbito do Processo 02022.000327/14-62 , a Modelagem Hidrodinâmica foi elaborada para cinco anos, 2009-2013, sendo que havia cinco anos de dados de vento e apenas um ano de dados de correntes, referente a 2013, que foram replicadas para o período total da modelagem. Uma alternativa para solucionar este problema seria reduzir o período da modelagem hidrodinâmica para um ano apenas, o ano de 2013. Por outro lado, a modelagem de óleo, conseqüentemente, mostraria um resultado qualitativamente inferior de cenários de deriva do óleo, e resultados com intervalo menor de tempo, a cada 14,6 horas. No entanto, ao considerar que as correntes no local não variam representativamente em curtos espaços de tempo, e que a modelagem como hoje está configurada apresenta resultados num intervalo de 3,04 dias, reduzir o período de modelagem não representaria nenhum ganho para o caso.

O cenário ideal seria dispor de dados de ventos e correntes para o período total de 5 anos, para o qual a modelagem hidrodinâmica mostraria melhor a variabilidade interanual das correntes e uma melhor combinação de cenários probabilísticos. Porém, entende-se que há uma limitação na oferta de dados de corrente para o período total, como exposto em reunião.

Reforça-se a orientação de aumentar os esforços para o levantamento de dados meteorológicos e oceanográficos na região com o intuito de aprimorar os modelos hidrodinâmicos para futuros estudos.

Solicita-se o envio de uma justificativa formal para o não uso de cinco anos de dados de correntes no modelo hidrodinâmico.

Solicita-se a apresentação do arquivo de saída do modelo de óleo, que contenha data e hora da simulação, massa e volume de óleo presente na água e distância da costa (na coluna e na superfície) para ambos os cenários, além dos respectivos balanços de massa.

Apresentar o perfil vertical das simulações probabilísticas de vazamento de óleo de fundo.

Comparando-se o Estudo de Impacto Ambiental Rev 00 encaminhado pela Empresa Total, no âmbito do processo nº 02022.000327/14-62 , com o estudo em análise, observar-se que os volumes de óleo utilizados para os cenários de Blow Out em ambos os casos é o mesmo, de 46.742 m<sup>3</sup> (294.000 bbl), assim como as características do óleo, a base hidrodinâmica utilizada também é a mesma, assim como os critérios de avaliação do modelo de óleo. As estações da FEMAR utilizadas para avaliar a maré no modelo foram as mesmas; o período extraído do OSTIA para a comparação da Temperatura da Superfície do Mar foi o mesmo;

para a estrutura vertical de temperatura e salinidade foram utilizados os dados da climatologia WOA13 do mesmo ponto de grade nos dois casos; correntes superficiais e de profundidade foram avaliadas com os mesmos fundeios e derivadores. Assim, como as estratégias de modelagem. As forçantes utilizadas em ambos os modelos também foram as mesmas. Ou seja, os estudos são bem parecidos.

A Empresa Total executou a modelagem de dispersão de óleo para dois pontos diferentes, sendo um mais raso e mais próximo da costa, FZA-86 e outro um pouco mais distante e profundo, entre os blocos FZA-125 e FZA-127. Já a Empresa BP executou a modelagem para apenas um ponto no bloco FZA-59, mais próximo do ponto modelado entre os blocos FZA-125 e FZA-127 da Total. Todavia foram observados padrões um pouco distintos nas de probabilidades de presença de óleo na superfície, de óleo na coluna d'água e nos sedimentos, além de diferenças nos balanços de massa, em alguns cenários de vazamento de superfície de 8m<sup>3</sup> e 200 m<sup>3</sup>. As diferenças encontradas nos resultados para volume de Blow Out podem ser explicadas pelas diferenças de profundidade entre os pontos modelados nos estudos da Empresa BP e Total. Solicita-se que seja feita a discussão a respeito das diferenças entre os resultados.

Solicita-se a apresentação em um mapa com a localização do ponto simulado e a área onde se encontra o sistema recifal da região, mostrando a distância que existe entre os dois pontos.

### ***ANEXO C - Modelagem de Cascalho e Fluido Aderido***

Este trabalho conta com uma peculiaridade por apresentar as simulações probabilísticas para o comportamento do cascalho ao ser descartado nas perfurações. Essa nova configuração enriqueceu a discussão sobre o assunto.

As simulações foram feitas para cinquenta e cinco dias, considerando o período de simulação e o tempo necessário para o material de depositar no fundo. Este período é suficiente para que haja a deposição de 98,55% do material descartado, de acordo com o apresentado no estudo. Esse período foi considerado satisfatório.

Os resultados encontrados nas simulações probabilísticas apresentaram comportamentos esperados considerando o padrão de correntes de fundo. É possível observar que para o cenário de verão, há probabilidades de pilhas de deposição para noroeste, em virtude das correntes mais superficiais de sudeste. Provavelmente, o material mais fino fica em suspensão até se depositar acompanhando correntes menos profundas. Solicitam-se comentários a respeito dos resultados.

Solicita-se a apresentação em um mapa com a localização do ponto simulado e a área onde se encontra o sistema recifal da região, mostrando a distância que existe entre os dois pontos.

## ***II.9 - ÁREA DE INFLUÊNCIA***

Este item deve ser revisto à luz das considerações desta Coordenação acerca da avaliação de impactos ambientais.

## ***II.10 – MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS E PROJETOS/PLANOS DE CONTROLE E MONITORAMENTO***

### ***II.10.1. Projeto de Monitoramento Ambiental***

#### ***Subprojeto 1: Registro da Fauna Marinha no Entorno da Atividade de Perfuração***

O projeto deve especificar que os observadores de bordo devem ser profissionais de nível superior, treinados e com experiência em observação, para que as identificações sejam o mais fidedignas possíveis.

Não foi definida a forma de apresentação do relatório dos resultados. Os dados obtidos deverão ser compilados e comparados com os dados obtidos em campanhas anteriores da empresa na região e com os dados disponíveis em literatura, ressaltando novas ocorrências, ou possíveis novas ocorrências de espécies na área, a fim de verificar novas rotas migratórias, bem como o tipo de interações das espécies com a plataforma. Especial atenção deve ser dada às aves migratórias, inclusive espécies que migram à noite. Solicita-se a revisão.



### **6.1. Subprojeto 1 - Registro da Fauna Marinha no Entorno da Unidade de Perfuração**

As metas e indicadores ambientais referem-se somente à execução da metodologia, não fazendo nenhuma relação com os impactos a serem monitorados.

A metodologia apresentada é bastante limitada e pouco eficiente para monitorar os impactos identificados no Estudo. Na prática, os dados gerados apresentam-se como um levantamento da fauna no entorno da unidade (geralmente de baixa confiabilidade), em que apenas as interações mais óbvias dos animais com a atividade são registradas (colisões, por exemplo).

Dessa forma, solicita-se que a empresa reapresente projeto(s) com metodologia e indicadores adequados ao monitoramento do(s) impacto(s) identificado(s) no estudo.

### **6.2. Subprojeto 2: Monitoramento Visual com ROV**

As informações apresentadas foram consideradas satisfatórias, porém não foi apresentada a forma de apresentação do relatório dos resultados. Solicita-se a revisão. Especial atenção deve ser dada à qualidade das imagens.

#### **II.10.1.1 Projeto de Monitoramento de Fluidos e Cascalhos (PMFC)**

Considerando que o PMFC ora apresentado foi revisado no âmbito do processo administrativo de fluidos da empresa (Processo Ibama nº 02022.000236/2010-01), sendo aprovada a última revisão que consta naquele processo, solicita-se que seja atualizado o item II.10.1.1 do EIA.

Conforme pode ser observado nos Ofícios nº 63 e 65/2017/COEXP/CGMAC/DILIC-IBAMA e Parecer Técnico nº 42/2017-COEXP/CGMAC/DILIC, o referido PMFC não possuía mais impeditivos para sua aprovação. Entretanto, ainda se faz necessária a apresentação, no processo administrativo de fluidos, e aprovação do Plano de Amostragem dos Estoques de Baritina e Base Orgânica anteriormente a qualquer atividade pretendida pela empresa. Desta forma solicita-se o envio imediato do plano de amostragem para o processo nº 02022.000236/2010-01.

#### **II.10.2 - Plano de Manejo de Aves na Plataforma**

No EIA apresentado em março de 2015, a empresa informou que o Plano de Manejo de Aves na Plataforma (PMAVE) seria encaminhado em data futura, após o processo de consolidação do Mapeamento Conjunto das Espécies de Fauna, realizado por empresas associadas ao IBP, justificando que para o desenvolvimento do Plano é de suma importância o conhecimento das espécies, sazonalidade e status de conservação da avifauna com potencial ocorrência na área da plataforma. Diante disso, inicialmente, questiona-se a confiabilidade e validade dos dados apresentados no diagnóstico da Área de Estudo, se os mesmos são considerados insuficientes pela própria empresa para a elaboração do plano.

Em setembro de 2015, a empresa apresentou o PMAVE, por meio do documento “Atendimento ao Parecer Técnico Nº 174/2015”, cuja análise encontra-se abaixo detalhada:

### **5. Equipe**

Não foi apresentada a equipe responsável pela execução das atividades relacionadas ao plano.

Solicita-se adequação.

### **6. Instalações de Atendimento**

A empresa informou que a Universidade Federal do Amapá - Oiapoque/AP atuará como Unidade de

Estabilização de Fauna. Entretanto, a universidade não oferece graduação em Medicina Veterinária ou apresenta Clínica/Hospital Veterinário em sua estrutura. Solicita-se esclarecimentos sobre a adequação do estabelecimento para execução das atividades propostas. A empresa informou que a Universidade Federal Rural da Amazônia - Belém/PA (UFRA) executará atividades de reabilitação e necropsia dos animais.

Entretanto, não apresentou detalhamento sobre a estrutura disponível e equipe responsável. Solicita-se esclarecimentos.

A empresa deverá reapresentar o projeto, considerando as adequações/esclarecimentos solicitados e conforme as orientações contidas na Nota Técnica N° 02022.000089/2015-76 CGPEG/IBAMA. Para fins de padronização, a identificação do plano deverá ser substituída por “Projeto de Monitoramento de Impactos de Plataformas e Embarcações sobre a Avifauna - PMAVE”.

### ***II.10.3 - Projeto de Caracterização e Monitoramento do Nível de Ruídos***

### ***II.10.4 - Projeto de Monitoramento de Praias***

### ***II.10.5 - Projeto de Caracterização de Avifauna em Ambiente Costeiro***

### ***II.10.6 - Projeto de Levantamento Aéreo de Mamíferos Marinhos***

### ***II.10.7 - Projeto de Monitoramento Embarcado***

No EIA apresentado em março de 2015, a empresa informou que encontra-se no aguardo dos resultados de discussões entre o IBP e IBAMA referente aos cinco projetos acima citados e sugeriu sua substituição por projetos ambientais com vertentes de caracterização/levantamento/ monitoramento a partir da análise da comunidade científica local.

Em setembro de 2015, por meio do documento “Resposta ao Parecer 02022.000216/2015-37 CGPEG/IBAMA”, a empresa afirmou que os cinco projetos não são justificáveis como medidas mitigadoras no âmbito do presente processo de licenciamento, seja por sua baixa eficácia para a mitigação pretendida, ou por sua desproporcionalidade entre as ações previstas no projeto e o impacto propriamente dito.

Ressalta-se que a solicitação de substituição dos projetos constantes no TR emitido pelo IBAMA deve incluir propostas alternativas de medidas mitigadoras e projetos de monitoramento adequados e efetivos. Os projetos apresentados até então pela empresa (Projeto de Educação Ambiental dos trabalhadores, Projeto de Monitoramento Ambiental, Registro da Fauna Marinha no Entorno da Unidade de Perfuração, Plano de Manejo de Aves na Plataforma e Projeto de Controle da Poluição) são claramente insuficientes perante todos os impactos sobre a fauna identificados no Estudo. Solicita-se, para continuidade da análise, a reapresentação de proposta para os projetos referentes a medidas mitigadoras e compensatórias e projetos/planos de controle e monitoramento relacionados aos impactos da atividade sobre a fauna.

### ***II.10.8 - Projeto de Controle da Poluição (PCP)***

As informações prestadas mostram que as medidas que serão adotadas no gerenciamento dos resíduos gerados na atividade estão em consonância com a legislação e normas vigentes, além de seguir as orientações da Nota Técnica CGPEG/DILIC/IBAMA n° 01/201. Alterações nas contratações com prestadores de serviços, empresas ou cooperativas, de transporte ou destinação final, devem ser comunicadas, e as respectivas licenças ambientais incluídas no processo que deve ser protocolado no âmbito do Projeto de Controle da Poluição, de acordo com a Nota Técnica CGPEG/DILIC/IBAMA n° 01/2011. Solicita-se o envio de uma breve descrição da metodologia utilizada para a coleta de efluentes na entrada e na saída da estação.

### ***II.10.9 - Projeto de Comunicação Social (PCS)***

O Projeto de Comunicação Social proposto foi considerado satisfatório no que se refere as suas proposições, objetivos e metas. Entretanto, parte fundamental do PCS não consta no EIA, em desacordo ao Termo de Referência n° 23/14, que solicita que o material impresso e o texto para rádio-difusão seja apresentado previamente. Deste modo, a empresa deverá apresentar os documentos a fim de que se possa avaliar seu conteúdo e aprovar definitivamente o projeto. Em face a similaridade dos empreendimentos e utilização da mesma consultora ambiental, solicita-se que a reapresentação observe os apontamentos referentes ao item constantes nos Pareceres Técnicos 55/2017 e 58/2017.

### ***II.10.9.3 - Público-alvo***

Conforme apontado no item ‘II.8.2.1.1 Cenário de operação normal da atividade’ referente à interferência na atividade pesqueira industrial, solicita-se avaliar a pertinência de se incluir uma ação específica do PCS como medida mitigadora para as frotas com maior probabilidade de atuar na área dos blocos.

#### ***II.10.10 - Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores (PEAT)***

Conforme indicado no documento, o PEAT da empresa será desenvolvido em conjunto com as operadoras Total e Queiroz Galvão para suas atividades na Bacia Foz do Amazonas, estando o projeto aprimorado e aprovado através dos Pareceres Técnicos 219/2016, 55/2017 e 58/2017. Deste modo, a versão consolidada a ser apresentada deverá corresponder à revisão final constante apresentada no EIA Rev 02 do processo 02022.000369/2014.

#### ***II.10.11 - Plano de Compensação da Atividade Pesqueira***

O estudo afirma que não foram identificadas comunidades que pratiquem pesca artesanal com sobreposição à área pretendida para a perfuração de poços, considerando desnecessária a aplicação do Plano de Compensação da Atividade Pesqueira. Informa-se contudo, que o Plano deverá ser elaborado se no decorrer do processo de licenciamento ou da atividade, caso implementada, forem identificadas interações significativas e conflitos pelo uso do espaço marinho, caracterizando uma imposição de impactos não mitigáveis a comunidades pesqueiras artesanais.

### **II.12. ANÁLISE E GERENCIAMENTO DE RISCO**

- **ARA da ENSCO DS-9**

#### ***II.12.3.5. Avaliação das Frequências de Ocorrência dos Cenários Acidentais***

Os cenários 1, 2, 3, 4, 6, 10, 11, 12, 16, 17, 19, 21, 22, 23 e 25 tem valores de frequência divergentes aos apresentados no processo da CADUMP, solicitamos que a empresa esclareça esta divergência e que atualize as informações para que o processo de licenciamento e o da CADUMP estejam coerentes.

Os cenários 13, 14, 15, 14 e 26 deverão ser revistos quando a empresa definir as embarcações de apoio contratadas.

O cálculo apresentado nos cenários 25 e 26 com base numa referência considerando somente operações de cargas e descargas de navios não é adequado, assim solicitamos que mantenha as frequências da base WOAD apresentadas em outros estudos.

#### ***II.12.3.6 - Árvores de Eventos***

No termo de referência foi solicitada a avaliação das frequências de cenários após cada evento iniciador para os casos onde um evento iniciador, que inicialmente tem uma baixa consequência, pode levar a uma catástrofe por falhas nos sistemas de segurança. Um exemplo que foi o acidente com a embarcação Ramco Crusader no Ceará, onde, segundo relatório da Marinha do Brasil ([https://www.dpc.mar.mil.br/sites/default/files/diian/rel\\_acidentes/ramco\\_crusader.pdf](https://www.dpc.mar.mil.br/sites/default/files/diian/rel_acidentes/ramco_crusader.pdf)), o evento iniciador era um pequeno incêndio na casa de máquinas. Contudo por causa de falhas no sistema de segurança e falta de treinamento da tripulação a embarcação afundou e derramou óleo.

A consideração de eventos posteriores é equivocada quando um evento iniciador que por si só já causa a contaminação ambiental. Considerando o cenário 7, temos os eventos posteriores: “Poça confinada”, “Possibilidade de ignição imediata” e “Possibilidade de ignição retardada resultando em explosão”. Nota-se que não cabe a consideração destes eventos num vazamento de óleo de no mínimo 200m<sup>3</sup>, pois tal volume quando ocorre a ignição ou explosão a contaminação ambiental já ocorreu com certeza.

Diante do exposto, reiteramos a solicitação de desconsiderar os cenários de ignição, pois estão sendo implementados de maneira equivocada.

Justificar o uso da base de dados do valor da probabilidade de contenção do vazamento no casco duplo do navio-sonda de 0,985, considerando que existe na literatura o valor de 0,95.

#### ***II.12.4.2 - Análise de Vulnerabilidade e Identificação dos Componentes com Valor Ambiental***

A empresa identificou seis Componentes de Valor Ambiental (CVA), ressaltando que não foram considerados os ecossistemas/organismos exclusivamente costeiros, por não haver probabilidade de toque de óleo na costa. Entretanto, não foram considerados os cenários acidentais envolvendo o afundamento de embarcação de apoio e consequente vazamento de óleo/produtos químicos, cujo risco engloba todo o trajeto previsto para as embarcações. Solicita-se revisão deste item e dos demais subitens relacionados.

##### ***CVA Tartarugas marinhas***

Inclusão, no “item Mapeamento”, das rotas migratórias e áreas de desova das espécies, por serem fatores que modificam a vulnerabilidade do CVA.

Retirada de qualquer afirmação sobre a ausência de probabilidade do óleo atingir a costa em um vazamento durante a atividade e revisão dos parágrafos relacionados, em virtude das questões já detalhadas no subitem “C. Aspectos ambientais” do item “II.2 - Caracterização da atividade”.

A empresa considerou que o tempo de recuperação para tartarugas marinhas na região está entre 3 e 10 anos. Reavaliar o tempo de recuperação, considerando os cenários acidentais envolvendo o afundamento de embarcação de apoio próximo ao porto.

##### ***CVA Mamíferos Marinhos - Cetáceos***

A empresa não apresentou informações sobre sirênios e mustelídeos, por entender que não haveria interação com o óleo em caso de acidente, considerando que são animais de hábitos costeiros.

A empresa afirmou que "espera-se que o impacto sobre estas [espécies de cetáceos] não seja tão severo, pois os cetáceos, ao contrário de outros mamíferos marinhos, não dependem da pele para regular sua temperatura corporal". Entretanto, as referências utilizadas indicam apenas que espécies que dependem de pêlo para regular a temperatura do corpo são mais vulneráveis a vazamentos, já que uma vez contaminados com óleo, esses animais podem morrer de hipo ou hipertermia. Solicita-se a readequação do texto, de forma a não apresentar informações tendenciosas sobre possíveis impactos ao grupo em questão.

Solicita-se identificar a localização das informações disponíveis na referência citada (AUSTRALIAN GOVERNMENT, 2010).

Solicita-se atualizar as informações apresentadas, incluindo artigos relacionados ao vazamento de óleo Deepwater Horizon, e maior detalhamento dos efeitos crônicos da contaminação por hidrocarbonetos. A revisão do texto deve incluir minimamente as seguintes referências: Revisão do texto com complementação das referências: (i) ACKLEH, A. S. et al. Assessing the Deepwater Horizon oil spill impact on marine mammal population through acoustics: endangered sperm whales. *J. Acoust. Soc. Am.*, n. 131, v. 3, p. 2306-2314. 2012; (ii) BARRON, M. G. Ecological impacts of the Deepwater Horizon oil spill: implications for immunotoxicity. *Toxicologic Pathology*, n. 40, p. 315-320. 2012; (iii) LITZ, J. A. et al. Review of historical unusual mortality events (UMEs) in the Gulf of Mexico (1990-2009): providing context for the multi-year northern Gulf of Mexico cetacean UME declared in 2010. *Dis. Aquat. Org.*, n. 112, p. 161-175. 2014; (iv) VENN-WATSON, S. et al. Adrenal gland and lung lesions in Gulf of Mexico Common Bottlenose Dolphins (*Tursiops truncatus*) found dead following the Deepwater Horizon oil spill. *PLoS ONE*, n. 10, v. 5, p. 1-23. 2015.

##### ***C.1. Estudos de caso***

A empresa afirmou que em virtude dos resultados de modelagem não indicarem probabilidade de toque na costa ou em áreas próximas, não haveria risco de impacto em populações residentes. Entretanto, as lacunas de conhecimento sobre cetáceos na região offshore afetada e ausência de um levantamento de dados primários confiável não permitem à empresa inferir sobre a presença ou não de áreas relevantes para cetáceos na região afetada.

##### ***CVA - Avifauna Marinha***

Ressalta-se que espécies com habitat, comportamento e status de conservação distintos apresentam vulnerabilidade e tempo de recuperação particulares, não devendo ser agrupadas e tratadas de maneira genérica.

A empresa não abordou a sobreposição da área da atividade (e, portanto, área potencialmente afetada) com a rota migratória de diversas aves oriundas do hemisfério norte, indicada em estudos realizados com geolocalizadores (Anexo 1). Solicita-se detalhamento da informação e mapeamento no item relacionado.

A empresa considerou que o tempo de recuperação para a avifauna na região está entre 3 e 10 anos. Entretanto, as referências utilizadas apresentam valores superiores para o grupo citado. Solicita-se reavaliação.

#### ***II.12.4.3 - Cálculo da Probabilidade dos Componentes à Presença de Óleo***

A empresa considerou todos os CVAS identificados como de distribuição dispersa, atribuindo a média ponderada das probabilidades de toque em relação à área de ocorrência potencial atingida. Solicita-se revisão do item considerando a presença de rotas migratórias de alguns CVAS, cuja área deverá ser tratada como distribuição fixa.

Ressalta-se que a empresa deverá adotar uma postura mais conservativa, usando a maior probabilidade de toque e não a média ponderada das probabilidades, no cálculo do risco em cada CVA.

#### ***CVA Recursos Pesqueiros Costeiros e CVA Recursos Pesqueiros Oceânicos***

##### ***C. Tempos de Recuperação***

O texto considera que o óleo não atingirá recursos pesqueiros costeiros, apenas recursos oceânicos, - basicamente os peixes - e indicando um tempo de recuperação e um a três anos. Todavia, esquece de considerar dentre os recursos pesqueiros, lagostas e outras espécies de relevância econômica que ocorrem nas regiões recifais da Foz do Amazonas e são passíveis de serem atingidas por óleo. Solicita-se que esta análise considere a revisão do tempo de recuperação levando em conta a ocorrência de recursos pesqueiros bentônicos e demersais que não têm a mesma mobilidade que peixes, são de grande relevância econômica na região e podem levar um tempo maior para a sua recuperação, caso impactados por óleo nos fundos duros onde ocorrem.

#### ***CVA Recifes biogênicos***

##### ***C. Tempo de Recuperação***

As informações apresentadas foram consideradas satisfatórias.

#### ***II.12.4.3. Cálculo da Probabilidade dos Componentes à Presença de Óleo***

A empresa considerou todos os CVAS identificados como de distribuição dispersa, atribuindo a média ponderada das probabilidades de toque em relação à área de ocorrência potencial atingida. Solicita-se revisão do item considerando a presença de rotas migratórias de alguns CVAS, cuja área deverá ser tratada como distribuição fixa.

Ressalta-se que a empresa deverá adotar uma postura mais conservativa, usando a maior probabilidade de toque e não a média ponderada das probabilidades, no cálculo do risco em cada CVA. (sugestão da Luciana)

#### ***II.12.5. Cálculos dos Riscos Ambientais***

Recalcular os riscos ambientais considerando as observações anteriores.

#### ***II.12.6. Relação Tempo de Recuperação/Tempo de Ocorrência***

O nome do item TOLERABILIDADE DOS RISCOS foi escrito em desacordo com o termo de referência.

Recalcular as relações considerando as observações anteriores.

## **II.13 – PLANO DE EMERGÊNCIA INDIVIDUAL**

Deverá ocorrer uma Avaliação Pré-Operacional para autorização da atividade.

### **5. Estrutura Organizacional de Resposta (EOR)**

A Lista de Contatos da EOR deverá constar a lista completa nas versões consolidadas finais, pois este documento tem que ser público para que as pessoas possam contatar durante um incidente.

### **7. Procedimentos de Gerenciamento de Incidentes**

#### **• 7.1.2. Comunicação Externa**

Informamos que esta coordenação ainda não foi informada da conclusão do acordo transfronteiriço entre Brasil e a Guiana Francesa.

Considerando a modelagem apresentada e a proximidade do limite com outros países, a empresa deve indicar quais serão os seus procedimentos para poder atuar em áreas internacionais, bem como se já identificou quais os órgãos e quem deverá acionar em cada país onde a mancha passará por suas águas.

De acordo com a NOTA TÉCNICA Nº 03/2013 – CGPEG/DILIC/IBAMA, nos incidentes envolvendo liberação no ambiente marinho de volume superior a 1 m<sup>3</sup> (1.000 litros) de óleo ou fluidos de base não aquosa, a empresa deverá prever o envio de Relatórios de Situação ao IBAMA a respeito das ações de resposta, com periodicidade mínima diária (um por dia), sem prejuízo das obrigações quanto à comunicação inicial do incidente ou ao relatório final.

Esses Relatórios de Situação devem contemplar, no mínimo, as seguintes informações:

- Estado do incidente, se controlado ou ainda em ocorrência;
- Volume vazado ao ambiente, detalhando os métodos utilizados para a estimativa;
- Posição, dimensões e demais características da mancha;
- Estimativa da deriva da mancha para os próximos dias, com base em modelagens e na observação direta;
- Caracterização dos equipamentos e embarcações envolvidos na resposta, com detalhamento temporal da atuação de cada recurso;
- Documentação fotográfica e videográfica comprobatória das informações prestadas.

Os Relatórios de Situação devem continuar a ser enviados até a desmobilização da resposta, com a devida justificativa e prévia comunicação ao IBAMA.

### **8.3. Procedimentos para Avaliação e Monitoramento da Mancha de Óleo**

De acordo com o item III.2.1 - Sistemas para Monitoramento de Óleo da NT Nº 03/2013 – CGPEG/DILIC/IBAMA: Em caso de atividades em áreas ambientalmente sensíveis, áreas com concentração de plataformas de um mesmo empreendedor e áreas de novas fronteiras, será exigida, nas embarcações dedicadas, a instalação de um sistema de detecção e monitoramento integrado de óleo no mar com as seguintes características:

- a. Funcionamento contínuo durante as 24 horas independente de condições de visibilidade;
- b. Detecção automática de vazamento via radar;
- c. Luz de busca e câmeras com sensores para luz visível e infravermelho estabilizadas em relação ao movimento da embarcação, em seis graus de liberdade;

d. Capacidade de estimar espessura e volume de óleo;

e. Capacidade de integração com outras fontes de informação, como imagens de ROV – Remote Operated Vehicle e posicionamento de embarcações; e

f. Capacidade de transmissão das informações online para terminais em terra.

Desta forma, solicitamos que as embarcações que atuam como dedicadas atendam a este requisito.

#### ***8.4. Procedimentos para Contenção e Recolhimento***

Considerando que a atividade se encontra numa nova fronteira, em uma região muito sensível e o limite com outro país está muito próximo, solicitamos a necessidade de redundância de embarcações na resposta de duas horas.

A estimativa de CEDRO está equivocada no cálculo de 4 dias de vazão de Blowout, portanto solicitamos o uso dos 30 dias de vazamento e já explicitado na NT N° 03/2013 –CGPEG/DILIC/IBAMA.

Ressaltamos que acatamos a proposta do cálculo de eficiência dos recolhedores para utilização dos sistemas CB6 com bomba integrada.

Assim, os recursos deverão ser recalculados com as considerações acima.

#### ***- 8.4.4. Decantação***

Mesmo entendendo que pode haver ganhos ambientais em alguns casos a utilização da decantação, não existe previsão legal para tal procedimento. Pelo contrário, existe a proibição de descargas oleosas fora dos padrões da Marpol. Desta forma a empresa não terá este procedimento aprovado no seu PEI e deverá garantir no caso de um desastre de maiores proporções as ações de contratação de mais embarcações de emergência e de um navio aliviador para armazenamento, estas previstas no item 9.2 - Manutenção Dos Recursos Táticos De Resposta E Da Capacidade De Armazenamento Temporário.

#### ***8.6. Procedimentos para Dispersão Química***

Considerando a possível sobreposição da área potencialmente atingida com regiões recém descobertas de recifes na Foz do Amazonas (MOURA, R. L. et al. An extensive reef system at the Amazon River mouth. Sci. Adv. 2, 2016) e as proibições em áreas de recifes citadas na Resolução CONAMA N° 472/2015, solicitamos que não seja considerado a utilização de dispersante químico nesta região.

#### ***Apêndice F – Inventário dos Recursos de Resposta***

Solicita a apresentação dos recursos das embarcações PSV

#### ***ANEXO A – Características da unidade de perfuração e embarcações de apoio e dedicada***

A empresa precisa definir as embarcações para aprovação do PEI.

#### ***ANEXO B – Modelagem de dispersão de óleo***

A Modelagem de óleo deverá conter o relatório de modelagem aprovado nas versões consolidadas finais e não uma referência ao estudo ambiental.

#### ***8.9 Procedimentos para a Proteção à Fauna***

##### ***Plano de Proteção à Fauna***

#### ***4. Aspectos Gerais da Área de Interesse***

A empresa afirma que os resultados das simulações indicaram que as áreas passíveis de presença de óleo em uma descarga de pior caso incluem apenas áreas oceânicas da região Norte do Brasil, não havendo

probabilidade de toque de óleo na costa brasileira e portanto, animais cujo habitat se limitam a ambientes costeiros não estariam vulneráveis a um eventual incidente com derramamento de óleo no mar. Entretanto, os cenários identificados na Análise de Risco referentes ao subsistema "Embarcações de Apoio" da Unidade de Perfuração ENSCO DS-4 (cenários 13, 14, 15 e 26) devem apresentar a avaliação das consequências do vazamento de óleo e/ou produtos químicos (incluindo a modelagem de dispersão) em todo o trajeto das embarcações de apoio. Solicita-se esclarecimentos e revisão dessa informação em todos os itens relacionados.

## ***5. Aspectos Operacionais da Resposta à Fauna***

### ***5.1. Estrutura Organizacional de Resposta (EOR-Fauna)***

A empresa não identificou os profissionais que integrarão a equipe de resposta à fauna oleada, justificando que seriam informados em data futura à CGPEG/IBAMA, tão logo o processo de contratação esteja finalizado. Solicita-se a apresentação da equipe, bem como sua qualificação.

### ***5.2. Instalações de Atendimento à Fauna***

A Plataforma de Perfuração e/ou embarcações de resposta foram apresentadas como Pontos de Coleta de Fauna (PCF), responsáveis pela captura, acondicionamento temporário e estabilização dos animais. Em virtude da ausência de segurança na Unidade de Perfuração durante um incidente, e a prioridade das embarcações de resposta na contenção e recolhimento do óleo, solicita-se a exclusão de tais estruturas como PCF.

A empresa informou que a Universidade Federal do Amapá - Oiapoque/AP atuaria como Unidade de Estabilização de Fauna (UEF). Entretanto, a universidade não oferece graduação em Medicina Veterinária ou apresenta Clínica/Hospital Veterinário em sua estrutura. Informou ainda que a Universidade Federal Rural da Amazônia - Belém/PA (UFRA) atuaria como Centro de Despetrolização de Fauna (CDF), executando atividades de reabilitação e necropsia dos animais. Entretanto, não apresentou detalhamento sobre a estrutura disponível e equipe responsável. Solicita-se esclarecimentos sobre a adequação dos estabelecimentos supracitados para a execução das atividades propostas.

### ***5.3. Procedimentos operacionais***

#### ***5.3.1. Resposta Local (Tier 1)***

A equipe local será composta por um médico veterinário em regime de prontidão para o atendimento às emergências, baseado no município de Oiapoque (AP), de forma a estar apto para ser mobilizado em tempo inferior a 2 horas. Considera-se insuficiente uma equipe responsável pela resposta local ser composta por um profissional em prontidão, necessitando de redimensionamento. Solicita-se ainda a identificação da equipe, bem como sua qualificação e adequação do local de prontidão conforme bases aéreas e terrestres disponíveis.

#### ***5.3.2. Capacidade de Ampliação da Resposta (Tier 2 e 3)***

A empresa não identificou os profissionais que integrarão a equipe de resposta à fauna oleada, justificando que seriam informados em data futura à CGPEG/IBAMA, tão logo o processo de contratação esteja finalizado. Solicita-se a apresentação da equipe, bem como sua qualificação.

### ***Apêndice I - Mapa de Vulnerabilidade Ambiental (Fauna)***

As planilhas que acompanham o mapa são ilegíveis, em virtude do excesso de informação incluída com consequente diminuição da fonte de texto utilizada. Solicita-se adequação.

## **IV – CONCLUSÃO**

A partir da análise do Documento “Estudo de Impacto Ambiental da Atividade de Perfuração Marítima de Poços no Bloco FZA-M-59, Bacia da Foz do Amazonas - revisão 00”, conclui-se que ainda são necessários esclarecimentos e informações adicionais para a continuidade do processo de licenciamento da atividade proposta.





Documento assinado eletronicamente por **JOSE EDUARDO MATHEUS EVORA, Analista Ambiental**, em 07/11/2017, às 14:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **GABRIEL DE ALBUQUERQUE CARVALHO, Analista Ambiental**, em 07/11/2017, às 15:08, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **THAMIRIS DA SILVA SOARES, Analista Ambiental**, em 07/11/2017, às 15:10, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **ERICA DA SILVA COSTA, Analista Ambiental**, em 07/11/2017, às 15:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **ALEXANDRE SANTOS DE SOUZA, Analista Ambiental**, em 07/11/2017, às 15:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://ibamanet.ibama.gov.br/sei/autenticidade>, informando o código verificador **1128781** e o código CRC **C8EBD8FF**.