



INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
COORDENAÇÃO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE EXPLORAÇÃO DE PETRÓLEO E GÁS OFFSHORE
Praça XV Novembro, 42, 11º andar - Rio de Janeiro - CEP 20.010-010

Parecer Técnico nº 222/2022-Coexp/CGMac/Dilic

Número do Processo: 02022.000336/2014-53

Empreendimento:

Interessado: PETRÓLEO BRASILEIRO S.A PETROBRAS

Assunto/Resumo: **Atualização do processo de licenciamento ambiental após transferência da operação no Bloco FZA-M-59, Bacia da Foz do Amazonas.**

Ementa: Este Parecer Técnico analisa documentos “Atualização do processo de licenciamento após transferência da operação no Bloco FZA-M-59” e “Atendimento ao Parecer Técnico nº 84/2022-COEXP/CGMAC/DILIC” e traz considerações acerca das informações registradas na Memória de Reunião nº 24/2022, concluindo que são necessárias a atualização de documentos e implementação de procedimentos para o prosseguimento do processo de licenciamento ambiental.

I - INTRODUÇÃO

Este Parecer Técnico tem como objetivo apresentar o histórico resumido do presente processo de licenciamento ambiental e a análise específica dos documentos “Atualização do processo de licenciamento após transferência da operação no Bloco FZA-M-59” encaminhado pela carta EXP/AEXP 0003/2021 (SEI nº 9316962) e “Atendimento ao Parecer Técnico nº 84/2022-COEXP/CGMAC/DILIC”, encaminhado pela carta SMS/LCA/LIE&P-FC 0163/2022 (SEI 13193428) que analisou a proposta para o gerenciamento dos fluidos e cascalhos, apresentando atualizações dos capítulos relacionados. Traz ainda considerações acerca das informações registradas na Memória de Reunião nº 24/2022-COEXP/CGMAC/DILIC (SEI nº 13368225), realizada em 18 de agosto de 2022 entre representantes do Ibama, Petrobras e a consultora Mineral Engenharia.

II - HISTÓRICO RESUMIDO DO PROCESSO ATÉ A MUDANÇA DE TITULARIDADE

O processo de licenciamento ambiental do Bloco FZA-M-59 foi iniciado em 04/04/2014, com o protocolo da Ficha de Caracterização da Atividade (FCA) pela BP Energy do Brasil Ltda., empresa originalmente operadora do Bloco.

O Termo de Referência para elaboração do Estudo Prévio de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto

Ambiental (EIA/RIMA) foi emitido em agosto de 2014, com o protocolo do estudo em março de 2015, acompanhado do requerimento de emissão de Licença de Operação (LO).

O diagnóstico ambiental do referido EIA fora realizado no âmbito dos processos referentes ao Estudo Ambiental de Caráter Regional da Bacia da Foz do Amazonas (02022.000967/2014-72) e Projeto de Caracterização Ambiental (Baseline) da Margem Equatorial Brasileira, considerando a Bacia da Foz do Amazonas (02022.0011025/2014-10). Os Pareceres Técnicos nº 687/2015 (SEI 3690967), 60/2017 (SEI 0655748), 72/2018 (SEI 2354801) e 231/2018 (3940560) consideraram satisfatórias as informações apresentadas para fins de avaliação dos impactos ambientais previstos para o referido empreendimento.

O RIMA da atividade foi analisado e considerado apto para distribuição às partes interessadas por meio dos Pareceres Técnicos nº 12/2017 (SEI 0056275) e 27/2017 (SEI 0252735).

As Audiências Públicas para discussão do presente processo de licenciamento ambiental foram realizadas em Belém (PA), Oiapoque (AP) e Macapá (AP) nos dias 9, 11 e 13 de novembro de 2017, respectivamente. Os registros e documentação referente às audiências e outras formas de oitiva estão documentadas no processo, das quais destacamos a Ata da Audiência Pública de Belém (SEI 1196915), a Ata da Audiência Pública de Oiapoque (SEI 1197077) e a Ata da Audiência Pública de Macapá (SEI 1197195).

O EIA da atividade foi analisado por meio dos Pareceres Técnicos nº 106/2017 (SEI 1128781), 176/2018 e (SEI 3282273), 11/2019 (SEI 4149195) e 267/2019 (SEI 6568619). Este último parecer registrou que a falta de definição da estrutura de atendimento à fauna, da unidade de perfuração e das embarcações de apoio que seriam utilizadas para realização da Avaliação Pré-Operacional (APO) e aprovação do Plano de Emergência Individual (PEI) inviabilizavam a emissão de uma Licença de Operação.

O Ofício n.º 76/2020 (SEI 7403917) estabeleceu, em 14/04/2020, o prazo de 60 dias para que a empresa responsável pelo processo de licenciamento, a BP Energy do Brasil, apresentasse os esclarecimentos e informações necessários ao prosseguimento da análise técnica que subsidiaria a decisão do Ibama quanto à emissão da licença ambiental para a Atividade de Perfuração Marítima no Bloco FZA-M-59.

Em 09/06/2020, em reunião realizada com o Ibama, a BP sinalizou que realizaria a transferência da titularidade do contrato de concessão relativo ao Bloco FZA-M-59 junto à Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), conforme Memória de Reunião nº 23/2020 (SEI 7748719). Neste sentido, o Ibama foi informado que os direitos de exploração da atividade objeto do presente processo seriam transferidos a outro empreendedor.

Em 30/07/2020, foi realizada reunião entre a BP, Ibama e Petrobras, esta última apresentada ao Ibama como adquirente dos direitos exploratórios do bloco FZA-M-59 junto à ANP. Nesta ocasião, foi delineado o processo de transferência de titularidade do processo de licenciamento ambiental, nos termos da Memória de Reunião nº 31/2020-COEXP/CGMAC/DILIC (SEI 8135062).

Em paralelo ao processo de transferência de direitos exploratórios, a empresa BP deu andamento à implementação das obras de construção do Centro de Tratamento e Reabilitação de Animais Silvestres (CETRAS), tendo a Carta bp-BRA-HSE-005-2021, de 17/02/2021 (SEI 9325794), informado a sua conclusão.

III - HISTÓRICO DO PROCESSO APÓS A MUDANÇA DE TITULARIDADE

Em 21/12/2020, a Petrobras informou, através da Carta EXP/AEXP 0026/2020 (SEI 9009873), que foram concluídos os trâmites de transferência de direitos exploratórios em seu favor.

Em 11/02/2021, a Petrobras apresentou, através da Carta EXP/AEXP 0003/2021 (SEI 9316962), o

documento “Atualização do processo de licenciamento após transferência da operação no Bloco FZA-M-59”, objeto de análise deste Parecer.

Em 29/03/2021, a Petrobras, através da Carta EXP/AEXP 0014/2021 (SEI 9622512), solicitou que o processo de licenciamento ambiental do Bloco FZA-59 fosse segmentado em duas etapas, sendo a primeira concluída a partir da emissão de uma Licença Prévia (LP), com base nas informações disponíveis e aprovadas no processo até o momento. O escopo dessa LP, por sua vez, estabeleceria condições para emissão da Licença de Operação (LO), que autorizaria a realização da atividade de perfuração. A proposta da Petrobras foi apresentada ao Ibama em reunião realizada em 02/04/2021, registrada na Memória de Reunião 5 (SEI 9593672).

Em 14/06/2021, o Parecer Técnico nº 159/2021-COEXP/CGMAC/DILIC (SEI 10089607), encaminhado à DILIC/IBAMA pelos despachos nº 10104566/2021-COEXP/CGMAC/DILIC (SEI 10104566) e nº 10167523/2021-CGMAC/DILIC (SEI 10167523), concluiu que as particularidades do processo de licenciamento ambiental da atividade de perfuração marítima no Bloco FZA-M-59, na Bacia da Foz do Amazonas, são aptas a justificar, em tese, a proposta de segregação do processo em duas etapas e emissão de uma Licença Prévia.

Em 15/06/2021, a DILIC através do Ofício nº 66/2021/CGMAC/DILIC (SEI 10167587), realizou uma consulta à PFE/Ibama para avaliação de eventual impedimento legal para emissão da Licença Prévia em momento anterior à Licença de Operação para Atividade de Perfuração Marítima no Bloco FZA-M-59.

Em 17/08/2021, A PFE respondeu à consulta, através do Despacho de Aprov. n. 00711/2021 (SEI 10638417), indicando que há óbice jurídico no reconhecimento de viabilidade ambiental de empreendimento de perfuração marítima se há manifestação técnica em sentido contrário, com a informação de que não houve prévio cumprimento dos requisitos exigidos pela Resolução CONAMA 398/03. Neste sentido, a CGMAC compreende que há necessidade de observação do rito estabelecido pela Portaria MMA nº 422/2011.

Em 16/09/2021, a Petrobras protocolou, através da Carta SMS/LCA/LIE&P-FC 0162/2021 (SEI nº 10867165), cronograma atualizado para a implementação das ações necessárias para atendimento aos requisitos do processo, prevendo realizar a Avaliação Pré-Operacional (APO) em agosto de 2022.

Em 15/12/2021, a Petrobras, por meio da Carta SMS/LCA/LIE&P-FC 0228/2021 (SEI 11551060), atualizou o andamento dos processos de contratação necessários à preparação para a Avaliação Pré-Operacional (APO), apresentando estimativas quanto às contratações previstas com a indicação da respectiva situação, incluindo aquelas relativas aos projetos ambientais, necessários ao atendimento dos requisitos e dos compromissos estabelecidos no licenciamento ambiental.

Em 22/12/2021, a Memória de Reunião nº 46/2021-COEXP/CGMAC/DILIC (SEI 11596568) registrou reunião entre representantes do Ibama e Petrobras para tratar do presente processo de licenciamento ambiental, tratando especialmente de tratativas para realização da Avaliação Pré-Operacional (APO), do processo de contratação junto à Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA) da base de reabilitação de fauna construída pela BP, dos possíveis impactos transfronteiriços do empreendimento e das diretrizes relativas à gestão de fluidos e cascalhos.

Em 24 e 28/01/2022, a Petrobras apresentou, através das Cartas SMS/LCA/LIE&P-FC 0020 e 0022/2022 (SEI 11790891 e 11826950), o cronograma de reuniões para validação das áreas previamente identificadas no âmbito do Projeto de Monitoramento de Desova de Tartarugas Marinhas - PMDTM, por meio de mapeamento participativo com representantes das comunidades locais.

Em 27/01/2022, o Ministério Público Federal no Estado do Pará solicitou, através do Ofício PR/PA GAB10 N. 429/2022 (SEI 11876091), informações sobre o atual estágio do processo de licenciamento ambiental da atividade de perfuração marítima nos Blocos FZA-M-59, na Bacia da Foz do Amazonas.

Em 15/02/2022, a Petrobras apresentou, por meio da Carta SMS/LCA/LIE&P-FC 0033/2022 (SEI

11950982), atualização das diretrizes relativas ao gerenciamento de fluidos e cascalhos conforme as tratativas estabelecidas na reunião registrada na Memória de Reunião nº 46/2021-COEXP/CGMAC/DILIC (SEI 11596568), apresentando revisão dos capítulos II.2 - Caracterização da Atividade, II.3 - Descrição da Atividade, II.10.13 - Plano de Gerenciamento de Resíduos da Atividade de Perfuração (PGRAP) e II.10.14 - Projeto de Monitoramento de Fluidos de Perfuração e Cascalhos.

Em 18/02/2022, o Ibama respondeu, por meio do Ofício nº 71/2022/COEXP/CGMAC/DILIC (SEI 11945181), o Ofício PR/PA GAB10 N. 429/2022 do Ministério Público Federal no Estado do Pará, com informações sobre o atual estágio do processo de licenciamento ambiental da atividade de perfuração marítima nos Blocos FZA-M-59, na Bacia da Foz do Amazonas.

Em 18/02/2022, a Diretoria de Licenciamento Ambiental do Ibama (DILIC/IBAMA), por meio do Ofício nº 75/2022/COEXP/CGMAC/DILIC (SEI 11964959), informou à Diretoria de Pesquisa, Avaliação e Monitoramento da Biodiversidade (DIBIO/ICMBio) acerca de ações relativas ao Projeto de Monitoramento de Desova e Tartarugas Marinhas e Censo Espaço-temporal de Aves de Ecossistemas Costeiros e Migratórias, partes integrantes do processo de licenciamento ambiental da atividade de perfuração marítima no Bloco FZA-M-59, na Bacia da Foz do Amazonas.

Em 10/03/2022, a Memória de Reunião nº 7/2022-COEXP/CGMAC/DILIC (SEI 12108622) registrou a reunião realizada entre representantes do Ibama, Petrobras, ICMBio e Mineral Engenharia para tratar do Projeto de Monitoramento de Desova de Tartarugas Marinhas, parte integrante do processo de licenciamento ambiental da atividade de perfuração marítima no Bloco FZA-M-59, na Bacia da Foz do Amazonas.

Em 16/03/2022, a Petrobras atualizou, por meio da Carta SMS/LCA/LIE&P-FC 0051/2022 (SEI 12159998), o andamento dos processos de contratação necessários à realização da Avaliação Pré-Operacional (APO).

Em 29/03/2022, a Diretoria de Pesquisa, Avaliação e Monitoramento da Biodiversidade (DIBIO/ICMBio) respondeu, por meio do Ofício nº 116/2022-DIBIO/ICMBio (SEI 12269897), o Ofício nº 75/2022/COEXP/CGMAC/DILIC (SEI 11964959), apresentando recomendações relativas ao Projeto de Monitoramento de Desova e Tartarugas Marinhas e Censo Espaço-temporal de Aves de Ecossistemas Costeiros e Migratórias.

Em 28/03/2022, o Ibama emitiu a Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico (ABIO) nº 150/2022 para execução do Censo Espaço-temporal de Aves de Ecossistemas Costeiros e Migratórias.

Em 31/03/2022, o Ibama encaminhou à Petrobras, através do Ofício nº 147/2022/COEXP/CGMAC/DILIC (12274505), o Ofício nº 116/2022-DIBIO/ICMBio (SEI 12269897), com recomendações relativas ao Projeto de Monitoramento de Desova e Tartarugas Marinhas e Censo Espaço-temporal de Aves de Ecossistemas Costeiros e Migratórias.

Em 11/04/2022, o Ibama encaminhou, através do Ofício nº 164/2022/COEXP/CGMAC/DILIC (SEI 12355624), o Parecer Técnico nº 84/2022-COEXP/CGMAC/DILIC (SEI 12353497), referente a análise da proposta de gerenciamento dos fluidos e cascalhos da atividade de perfuração marítima no bloco FZA-M-59, Bacia da Foz do Amazonas encaminhada pela Carta SMS/LCA/LIE&P-FC 0033/2022 (SEI 11950982).

Em 19/04/2022, o Ibama encaminhou, através do Ofício nº 181/2022/COEXP/CGMAC/DILIC (SEI 12414722), o Parecer Técnico nº 93/2022-COEXP/CGMAC/DILIC (SEI 12414656), referente ao cálculo do grau de impacto do empreendimento para fins de Compensação Ambiental.

Em 22/04/2022, a Petrobras respondeu, por meio da Carta SMS/LCA/LIE&P-FC 0088/2022 (SEI 12434273), o Ofício nº 181/2022/COEXP/CGMAC/DILIC (SEI 12414722) referente ao cálculo do grau de impacto do empreendimento para fins de Compensação Ambiental.

Em 27/04/2022, o Ibama encaminhou, através do Ofício nº 192/2022/COEXP/CGMAC/DILIC (SEI

12436404), o Parecer Técnico nº 100/2022-COEXP/CGMAC/DILIC (SEI 12436139), referente ao cálculo do grau de impacto do empreendimento para fins de Compensação Ambiental.

Em 29/04/2022, a Petrobras encaminhou, através da Carta SMS/LCA/LIE&P-FC 0108/2022 (SEI 12658904), resposta ao Ofício nº 147/2022/COEXP/CGMAC/DILIC (12274505), com esclarecimentos referentes às recomendações relativas ao Projeto de Monitoramento de Desova e Tartarugas Marinhas e Censo Espaço-temporal de Aves de Ecossistemas Costeiros e Migratórias expostas no Ofício nº 116/2022-DIBIO/ICMBio (SEI 12269897).

Em 13/05/2022, o Ministério Público Federal no Estado do Pará solicitou, através do Ofício PR/PA GAB10 N. 2183/2022 (SEI 12684066), informações sobre o atual estágio do presente processo de licenciamento ambiental e trouxe questionamentos específicos a respeito do processo.

Em 20/05/2022, a Petrobras informou, por meio da Carta SMS/LCA/LIE&P-FC 0108/2022 (SEI 12658904), que a previsão de início da primeira campanha do Projeto Censo Espaço-Temporal de Aves de Ecossistemas Costeiros e Migratórias fora adiado de 24/05 para 30/05/2022.

Em 02/06/2022, o Ministério Público Federal no Estado do Pará solicitou, através do Ofício PR/PA GAB10 N. 2621/2022 (SEI 126852319), informações sobre o atual estágio do presente processo de licenciamento ambiental, reiterando os questionamentos expostos no Ofício PR/PA GAB10 N. 2183/2022 (SEI 12684066).

Em 07/06/2022, o Ibama respondeu por meio do Ofício nº 262/2022/COEXP/CGMAC/DILIC (SEI 12776324), o Ofício PR/PA GAB10 N. 2183/2022 do Ministério Público Federal no Estado do Pará com informações sobre o atual estágio do presente processo de licenciamento ambiental.

Em 09/06/2022, o Ibama emitiu a Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico (ABIO) nº 1371/2022 para execução do Projeto de Monitoramento de Desova e Tartarugas Marinhas, parte integrante do processo de licenciamento ambiental da atividade de perfuração marítima no Bloco FZA-M-59, na Bacia da Foz do Amazonas.

Em 15/06/2022, a Petrobras atualizou, por meio da Carta SMS/LCA/LIE&P-FC 0134/2022 (SEI 12858005), o andamento dos processos de contratação necessários à realização da Avaliação Pré-Operacional (APO).

Em 30/06/2022, o Ibama respondeu, por meio do Ofício nº 283/2022/COEXP/CGMAC/DILIC (SEI 12965931), o Ofício PR/PA GAB10 N. 2621/2022 do Ministério Público Federal no Estado do Pará, com informações sobre o atual estágio do presente processo de licenciamento ambiental.

Em 14/07/2022, a Petrobras protocolou os pedidos de retificação das Autorizações de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico (ABIOs) nº 150/2022 e nº 1371/2022, conforme extratos SEI 13098149 e 13188765.

Em 21/07/2022, a Petrobras respondeu, por meio da Carta SMS/LCA/LIE&P-FC 0163/2022 (SEI 13193428), o Parecer Técnico nº 84/2022-COEXP/CGMAC/DILIC (SEI 12353497), apresentando revisão dos Capítulos II.3 - Descrição da Atividade, II.10.13 - Plano de Gerenciamento de Resíduos da Atividade de Perfuração (PGRAP) e II.10.14 - Projeto de Monitoramento de Fluidos de Perfuração e Cascalhos, objeto de análise deste parecer.

Em 01/08/2022, o Despacho nº 13240820/2022-COEXP/CGMAC/DILIC (SEI 13240820) registrou a abertura do processo específico nº 02001.020376/2022-70 para emissão de parecer técnico sobre as informações encaminhadas por meio do Sistema de Gestão do Licenciamento Ambiental Federal (SisGLAF), solicitando a retificação da Abio nº 150/2022 referente à execução do Censo Espaço-temporal de Aves de Ecossistemas Costeiros e Migratórias.

Em 02/08/2022, a COEXP, através do Despacho nº 13250589/2022-COEXP/CGMAC/DILIC (SEI 13250589), consultou a CGMAC a respeito da necessidade de nova consulta ao ICMBio referente à necessidade de retificação das ABIOs nº 150/2022 e nº 1371/2022.

Em 03/08/2022, o Ibama encaminhou, através do Ofício nº 354/2022/COEXP/CGMAC/DILIC (SEI 13260110), o Parecer Técnico nº 195/2022-COEXP/CGMAC/DILIC (SEI 13252812), com análise da resposta ao Ofício nº 147/2022/COEXP/CGMAC/DILIC (12274505), solicitando o protocolo das versões atualizadas do Projeto de Monitoramento de Desova e Tartarugas Marinhas e Censo Espaço-temporal de Aves de Ecossistemas Costeiros e Migratórias.

Em 05/08/2022, a Petrobras apresentou, por meio da Carta SMS/LCA/LIE&P-FC 0173/2022 (SEI 13307072), esclarecimentos e as versões atualizadas do Projeto de Monitoramento de Desova e Tartarugas Marinhas e Censo Espaço-temporal de Aves de Ecossistemas Costeiros e Migratórias.

Em 08/08/2022, a CGMAC, através do Despacho nº 13292747/2022-CGMAC/DILIC (SEI 13292747), respondeu o Despacho nº 13250589/2022-COEXP/CGMAC/DILIC (SEI 13250589), informando que pedido de retificação das ABIOs nº 150/2022 e nº 1371/2022 não implica na necessidade de nova consulta ao ICMBio.

Em 11/08/2022, o Despacho nº 13329201/2022-COEXP/CGMAC/DILIC (SEI 13329201) registrou a abertura do processo específico nº 02001.020376/2022-70 para emissão de parecer técnico sobre as informações encaminhadas por meio do Sistema de Gestão do Licenciamento Ambiental Federal (SisGLAF), solicitando a retificação da Abio nº 1371/2022, referente à execução do Projeto de Monitoramento de Desovas de Tartarugas Marinhas.

Em 11/08/2022, o Ibama enviou o Ofício nº 361/2022/COEXP/CGMAC/DILIC (SEI 13318589), convidando a Petrobras para a realização de uma reunião a fim de instruir o processo de avaliação técnica por parte desta Coordenação em relação ao processo de licenciamento em questão.

Em 11/08/2022, a DILIC/IBAMA, por meio do Ofício nº 359/2022/COEXP/CGMAC/DILIC (SEI 13311949), encaminhou, à DIBIO/ICMBio, documentação atualizada a respeito do Projeto de Monitoramento de Desova e Tartarugas Marinhas e do Censo Espaço-temporal de Aves de Ecossistemas Costeiros e Migratórias.

Em 16/08/2022, o Ibama emitiu a Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico (ABIO) nº 150/2022 - 3º Retificação para execução do Censo Espaço-temporal de Aves de Ecossistemas Costeiros e Migratórias.

Em 16/08/2022, o Ibama emitiu a Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico (ABIO) nº 1371/2022 - 1º Retificação para execução do Projeto de Monitoramento de Desova e Tartarugas Marinhas.

Em 16/08/2022, a Memória de Reunião nº 24/2022-COEXP/CGMAC/DILIC registrou a realização de reunião com participação de representantes do Ibama, Petrobras e Mineral energia para tratar do presente processo de licenciamento ambiental, a qual será comentada neste parecer.

Em 19/08/2022, a Petrobras informou, por meio da Carta SMS/LCA/LIE&P-FC 0187/2022 (SEI 13406251), que o início da segunda campanha trimestral do Censo Espaço-temporal de Aves de Ecossistemas Costeiros e Migratórias está previsto para o dia 24/08/2022 e que está prevista, para o dia 21/08/2022, a primeira campanha relativa ao Projeto de Monitoramento Integrado Dedicado (PMID).

IV - ANÁLISE

Para facilitar o entendimento, segue-se em itálico a itemização do documento “Atualização do processo de licenciamento após transferência da operação no Bloco FZA-M-59” acompanhada de resumo e análise dos itens em questão. Os capítulos atualizados encaminhados pela carta SMS/LCA/LIE&P-FC 0163/2022 estão contidos na itemização original, sendo a versão considerada pela análise. As considerações acerca das informações registradas na Memória de Reunião nº 24/2022-COEXP/CGMAC/DILIC são explicitadas de acordo com o tema em questão, respeitando também a

referida itemização.

Os itens do Estudo de Impacto Ambiental que não sofreram alteração foram analisados nos Pareceres Técnicos nº 687/2015 (SEI 3690967), 60/2017 (SEI 0655748), 72/2018 (SEI 2354801) e 231/2018 (3940560), referentes ao diagnóstico ambiental (Estudo Ambiental de Caráter Regional da Bacia da Foz do Amazonas e Projeto de Caracterização Ambiental (Baseline) da Margem Equatorial Brasileira) e nº 106/2017 (SEI 1128781), 176/2018 e (SEI 3282273), 11/2019 (SEI 4149195) e 267/2019 (SEI 6568619), referentes aos demais itens do EIA.

I. APRESENTAÇÃO

A Petrobras informa que o documento tem por objetivo a atualização do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) apresentado originalmente pela empresa BP Energy do Brasil Ltda., devido à transferência da operação da concessão FZA-M-59 para a Petrobras, processo concluído junto à Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) em 16/11/2020. Em 21/12/2020, solicitou, ao IBAMA, a transferência da titularidade do presente processo de licenciamento ambiental.

A empresa indica que as alterações realizadas no estudo ambiental consideraram os compromissos já assumidos pela BP no âmbito do processo de licenciamento.

É informado ainda que a expectativa da empresa é de iniciar a atividade em setembro de 2022.

II.1. IDENTIFICAÇÃO DA ATIVIDADE E DO EMPREENDEDOR

A empresa atualizou o capítulo, apresentando seus dados cadastrais. As informações apresentadas foram consideradas satisfatórias.

II.2. CARACTERIZAÇÃO DA ATIVIDADE

A carta SMS/LCA/LIE&P-FC 0033/2022 apresentou nova versão deste capítulo, a qual fora analisada pelo Parecer Técnico nº 84/2022-COEXP/CGMAC/DILIC. A carta SMS/LCA/LIE&P-FC 0163/2022 que respondeu o Parecer Técnico nº 84/2022-COEXP/CGMAC/DILIC não apresentou revisão do capítulo em questão. Contudo, no subitem II.2.2, em resposta à solicitação do Ibama, a empresa confirma em manter as atualizações da gestão de fluidos e cascalhos para todos os poços previstos na atividade de perfuração marítima no bloco FZA-M-59, assim como, seguir as orientações do documento “Diretrizes Para Execução de Teste de Formação” (SEI 9899800). As informações apresentadas foram consideradas satisfatórias.

II.3. DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

A carta SMS/LCA/LIE&P-FC 0033/2022 apresentou nova versão deste capítulo, a qual fora analisada pelo Parecer Técnico nº 84/2022-COEXP/CGMAC/DILIC. A carta SMS/LCA/LIE&P-FC 0163/2022, que respondeu o Parecer Técnico nº 84/2022-COEXP/CGMAC/DILIC, apresentou a sua última versão, conforme descrito abaixo.

A. Tipos de Fluidos Passíveis de Serem Utilizados no Decorrer da Atividade

Em resposta à solicitação do Parecer Técnico nº 84/2022-COEXP/CGMAC/DILIC, a empresa alterou o subitem, considerando o recolhimento de cascalho para disposição final em terra de todos os poços que serão construídos na bloco FZA-M-59.

“Adicionalmente, neste projeto, haverá recolhimento de cascalho para disposição final em terra nas seguintes condições: cascalho com fluido aderido gerado a partir da perfuração do reservatório correspondente aos objetivos primários das locações, bem como outro(s)

intervalo(s) correspondentes(s) a eventuais reservatórios mais rasos nesta fase do poço cujas análises confirmem a presença de óleo. O recolhimento, então, será mantido durante toda a perfuração do intervalo correspondente às fácies ou zonas produtoras de óleo. A descrição detalhada é apresentada no Capítulo II.10.14 Projeto de Monitoramento de Fluidos de Perfuração e Cascalhos.”

Sobre a resposta da Petrobras acerca das observações do Ibama sobre as novas medidas adotadas pela empresa para gestão dos fluidos e cascalhos, a empresa reafirma que as adaptações são exclusivas para o bloco FZA-M-59. Adicionalmente, foram apresentadas argumentações sobre a aplicação de testes expeditos, conforme transcrito abaixo. Deve ficar claro que as observações do Ibama foram baseadas nos relatórios do PMFC das áreas geográficas e não entraram no mérito da “efetividade e reconhecimento” dos métodos. Contudo, entende-se que a discussão sobre os resultados dos testes deve ser realizada no âmbito dos processos das áreas geográficas, cuja análises dos relatórios de monitoramento estão em andamento.

“Ibama: Deve ser destacado, que essa medida é um avanço nos projetos propostos pela empresa, em especial, quando avaliamos os inúmeros resultados dos monitoramentos nas áreas geográficas em que a Petrobras opera e que os testes expeditos realizados não oferecem segurança técnica para afirmar que não há contaminação de óleo quando ocorre os descartes dos resíduos das fases reservatórios no mar. No entanto, com objetivo de subsidiar as análises dos relatórios do PMFC, devem ser apresentados os projetos finais dos poços, correlacionando as formações perfuradas e as profundidades, a fim de que se possa identificar as fases reservatórios.”

“Petrobras: Resposta/esclarecimento: Cabe ressaltar que as adaptações do Projeto de Monitoramento de Fluidos e Cascalho no bloco FZA-M-59 são devidas a particularidades desse processo de licenciamento, desencadeadas pelo processo de transferência de operadores e a consequente assunção dos compromissos por parte da Petrobras. A Petrobras não coaduna que a percepção de “avanço nos projetos” venha associada à alegada insegurança técnica de testes expeditos, tal como sugerida por essa Coordenação. Ao ser indicado que esses ensaios “não oferecem segurança técnica para afirmar que não há contaminação de óleo”, e com o objetivo de dirimir possíveis dúvidas relacionadas a essa questão, gostaríamos de esclarecer alguns pontos. O primeiro destes pontos está relacionado à efetividade e ao reconhecimento internacional quanto à utilização do teste de Iridescência Estática (sheen test) para avaliar a presença ou ausência de óleo livre em descartes de cascalhos e fluidos aquosos. O ensaio é previsto nas atuais diretrizes para a regulação do tema bem como em regulamentos anteriores. Na regulação norte-americana, que originalmente consagrou esse ensaio, ele é empregado exclusivamente para atestar o requisito de proibição de descarte de óleo livre (Free oil discharge limitations). Ademais, cabe destacar que o ensaio de iridescência estática e o de RPE (Extração em Fase reversa) são ensaios de natureza expedita (geram respostas rápidas e são realizados em kits padronizados), são qualitativos (resposta como presença/ausência) e suas respostas dependem de observação visual. Essas características são inerentes aos ensaios e, de forma alguma, deveriam ser empregadas para desqualificá-los para seus usos. Além disso, agregam funcionalidade para seus objetivos, não comprometendo a sua confiabilidade, normatização, validação e consagração para uso regulatório. A Petrobras atesta que executa esses ensaios segundo as metodologias normatizadas pela agência ambiental norte-americana, EPA, e em conformidade com o estabelecido nas diretrizes vigentes no Brasil. Além disso, a Petrobras vem incrementando melhorias contínuas em diversos aspectos desses ensaios, tal como treinamentos, registros e procedimentos internos. A Petrobras reforça o convite para a realização de ações de acompanhamento da atividade por meio de visita a unidades perfuração offshore e/ou laboratórios da Companhia. Estamos seguros de que essas iniciativas contribuirão para melhoria da compreensão do processo e

colocamo-nos à disposição para favorecer essa prática.”

B. Procedimentos de Controle de Uso, Descarte e Monitoramento dos Fluidos e Efluentes

O texto deste subitem foi adequado considerando o recolhimento do cascalho das fácies ou zona produtoras de todos os poços.

“[...] Também serão submetidos para destinação final em terra o cascalho gerado da perfuração de fácies ou zonas produtoras de óleo, conforme indicado anteriormente e detalhado no Capítulo II.10.14 Projeto de Monitoramento de Fluidos de Perfuração e Cascalhos.”

C. Volumetria Estimada de Fluidos Utilizados e de Cascalho Gerado

As Tabelas II.3.2.3 e II.3.2.4 foram alteradas, conforme solicitação, incluindo os volumes de fluidos aquosos nas fases I e II dos projetos que utilizarão fluidos não aquosos nas fases III a VI.

Em resposta ao Parecer Técnico nº 84/2022-COEXP/CGMAC/DILIC, foram estimados os volumes de fluidos complementares previstos para uso e descarte nas atividades de perfuração e cimentação. Das tabelas apresentadas, estima-se o descarte no mar de 731m³ de fluido complementar na etapa de perfuração, e 56 m³ de pasta de cimento e 16m³ de fluido complementar na etapa de cimentação, provenientes das primeiras fases, quando não há retorno para a unidade marítima.

Deve ser observado que as estimativas não consideram as atividades de completação e intervenções, caso essas atividades sejam realizadas, os volumes efetivos deverão ser apresentados nos relatórios finais, conforme determinação das diretrizes vigentes.

Em relação aos produtos químicos previstos na atividade, a empresa atesta que observará as recomendações constantes na Informação Técnica nº 102/2020-COEXP/CGMAC/DILIC (SEI 7943473) e outros documentos posteriores relativos ao tema e que tenham sido emitidos no âmbito do Processo Administrativo de Fluidos de Perfuração e Complementares nº 02022.002330/08.

II.10 MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS E PROJETOS / PLANOS DE CONTROLO E MONITORAMENTO

II.10.1. PROGRAMA DE MONITORAMENTO AMBIENTAL (PMA)

O Programa de Monitoramento Ambiental foi originalmente desenvolvido pela BP em parceria com a empresa Total E&P do Brasil Ltda. Em função da transferência da operação do Bloco FZA-M-59 da BP para a Petrobras, ocorrida em novembro de 2020, fez-se necessária a revisão do presente Programa, considerando o novo cronograma de perfuração.

É importante esclarecer que este Programa substitui o Projeto de Monitoramento Ambiental (PMA) anteriormente apresentado pela outrora proprietária do Bloco, inclusive assumindo sua numeração, que continha dois subprojetos. Estes dois subprojetos passaram a figurar como Projetos dentro do atual Programa, sendo rebatizados de “Projeto de Observação e Monitoramento a partir da Unidade Marítima de Perfuração” (PM-UMP) e “Projeto de Monitoramento Visual com ROV” (PMV-ROV).

Os impactos relacionados serão monitorados através de diferentes metodologias e esforços. Cada esforço, ou grupo de esforços relacionados, compõe um Projeto deste Programa de Monitoramento Ambiental (PMA).

As atividades de avistagem serão executadas através de observação e registro da macrofauna (tartarugas, aves e mamíferos) por Observadores de Bordo e com a utilização de sistemas suplementares para o monitoramento de atividades de aves e mamíferos marinhos em torno da sonda de perfuração.

Para complementar o monitoramento visual, também no período noturno, serão realizados esforços alternativos, baseados em instrumentos, tais como radar, gravações acústicas e telemetria, de acordo com o estudo apresentado. Desta forma, a empresa espera que os erros tendam a ser minimizados e o monitoramento fique mais robusto e menos dependente das técnicas visuais de avistagens.

As metodologias previstas neste Programa são: (i) observação e registro da macrofauna por observadores de bordo; (ii) perfilagens acústicas; (iii) censo espaço-temporal da avifauna costeira acompanhado de anilhamento; (iv) marcação (tags) para monitoramento satelital de tartarugas marinhas e aves; (v) monitoramento de desovas de tartarugas marinhas; (vi) capacitação de tripulações para prevenção ao abalroamento; e (vii) inspeção visual através de imagens obtidas por ROV (Remotely Operated Vehicle).

Estas metodologias serão empregadas através de 6 (seis) diferentes Projetos dentro deste Programa:

II.10.1.1. Projeto de Observação e Monitoramento a partir da Unidade Marítima de Perfuração (PMUMP)

II.10.1.2. Projeto de Observação e Monitoramento a partir do Barco de Apoio (POMBA)

II.10.1.3. Projeto de Monitoramento Integrado Dedicado (PMID)

II.10.1.4. Censo Espaço-Temporal de Aves de Ecossistemas Costeiros e Migratórias (Censo da Avifauna)

II.10.1.5. Projeto de Monitoramento de Desovas de Tartarugas Marinhas (PMDTM)

II.10.1.6. Projeto de Monitoramento Visual com ROV (PMV-ROV)

Ressalta-se que o PMDTM e o Censo de Avifauna já foram analisados, aprovados e se encontram em execução, neste momento. Este Parecer Técnico trata, então, da análise dos demais projetos que integram o Programa de Monitoramento Ambiental. E, aqui, se relacionam os itens que ainda necessitam de complementações.

3. OBJETIVOS, METAS E INDICADORES

Na TABELA 3-II. Objetivos, metas e indicadores do Programa de Monitoramento Ambiental (PMA) relacionados à avifauna, a empresa não menciona a possibilidade de colisão com helicópteros e, portanto, não prevê ação para esse monitoramento ou que os acidentes sejam evitados. Solicitam-se esclarecimentos.

5. METODOLOGIA E DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

5.1. Atividades de avistagem

As atividades de avistagem serão realizadas em três diferentes Projetos: II.10.1.1. Projeto de Observação e Monitoramento a partir da Unidade de Perfuração (PM-UMP), II.10.1.2. Projeto de Observação e Monitoramento a partir do Barco de Apoio (POMBA) e II.10.1.3. Projeto de Monitoramento Integrado Dedicado (PMID).

Na tabela 5.1, que contém o organograma funcional previsto para a plena implementação do PMA, a equipe técnica de avistagem do PM-UMP consta como “2 turnos x 1 profissional por turno”. Já na figura 5.1.1-1, que contém as coordenações e equipes a serem envolvidas nas reuniões de alinhamento das atividades de avistagem, consta-se, para o PM-UMP e para o POMBA, como 1 profissional/turno, com trocas a cada, aproximadamente, 15 dias, para cada projeto.

Já na Tabela 5.3.1-I, com o esquema das atividades de avistagem e tempo dedicado do observador de bordo, dentro do PMA, são três períodos de monitoramento diário.

Parece claro, pelo texto, que, para cada unidade, a saber, Unidade de Perfuração (PM-UMP) e barco de apoio (POMBA), haverá um técnico generalista a bordo, para realizar as ações de avistagem de mamíferos, quelônios e aves. Somente para a embarcação do PMID, serão dois observadores, um

especialista em ornitologia e um generalista. No entanto, de acordo com a metodologia apresentada no texto, principalmente no que se refere ao monitoramento da avifauna no PM-UMP e no POMBA, parece difícil entender como somente um observador conseguirá acompanhar, ao mesmo tempo, ocorrências no mar e no céu, já que, muitas vezes, para avistagens no mar, torna-se necessária a procura e observação cautelosa do movimento e aparição dos animais e ainda possa-se considerar a restrição de visualização, por conta do uso de binóculos. E, no céu, os procedimentos a serem seguidos demandam extrema atenção na coleta dos dados. Desta forma, solicitam-se esclarecimentos quanto à execução das atividades simultaneamente por um técnico somente, além de esclarecimentos conflitantes encontrados nas tabelas e figura citados acima.

5.1.7. Ações de prevenção ao abalroamento

A empresa pretende utilizar ecossondas para detectar mamíferos aquáticos, para ampliar a capacidade de detecção desses animais e, no PMID, o equipamento pode ser utilizado para evitar colisões e, apesar dele não identificar a espécie do animal nas proximidades, a não ser que o mesmo possa ser avistado na superfície pelo Observador de Bordo, eles contribuem para atingir um dos objetivos deste Programa, que é não abalroar qualquer organismo, independentemente da sua identificação.

Como forma de dirimir possíveis dúvidas e de ampliar o conhecimento destes animais na área de execução da atividade, argumentos, inclusive, elencados pela empresa, quando enfatiza que “abordagens que associam técnicas visuais de avistagem com aquelas baseadas em instrumentos (tais como, radares e ecossondas) enfatizam a possibilidade de se realizar um monitoramento mais eficaz e mais contínuo (períodos diurno e noturno) e menos dependente apenas das técnicas visuais de avistagem”, solicita-se que a empresa considere a utilização de drones ou outra ferramenta complementar aos esforços de avistagem a bordo e de prevenção ao abalroamento, apoiando, inclusive, o dimensionamento dos grupos de mamíferos, de fundamental importância para os objetivos dos projetos que contêm a avistagem em seu escopo.

A Bacia da Foz do Amazonas foi setorizada em: (setor 1) estuarino, (setor 2) pluma estuarina, (setor 3) ambiente recifal/quebra de plataforma e (setor 4) oceânico. A estes foram acrescentados mais dois setores: (setor 5) área passível de manifestação dos impactos operacionais no entorno da Unidade de Perfuração e (setor 6) área passível de manifestação dos impactos operacionais do trânsito de embarcações de apoio.

Reitera-se que, para verificar a situação de ameaça ou sobre exploração das espécies registradas, deve-se incluir a versão sempre mais recente do Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção (ICMBio).

II.10.1.1. Projeto de Observação e Monitoramento a partir da Unidade Marítima de Perfuração (PM-UMP)

Nesta etapa do estudo, a empresa indica que serão Observadores de Bordo generalistas, com formação superior compatível e experiência prévia no monitoramento de diferentes grupos da fauna na Bacia da Foz do Amazonas, que se revezarão em regime de 14 x 14 na Unidade de Perfuração durante toda a duração da atividade. Tais profissionais serão responsáveis pela observação, identificação (ao menor nível taxonômico possível) e monitoramento da macrofauna, mais especificamente, tartarugas marinhas, aves e mamíferos aquáticos, com o intuito de avaliar e registrar seu comportamento e, principalmente, quaisquer interações com a atividade exploratória.

Desta forma, a dúvida persiste quanto à habilidade de execução das atividades de monitoramento no mar e no céu, seguindo o protocolo apresentado pela empresa. Ressalta-se que o protocolo atende aos objetivos do Projeto e ele não é a questão que suscita a dúvida, mas sim a possível perda de informações que poderiam ser coletadas se dois observadores de bordo estivessem executando a

atividade concomitantemente, concentrando seus esforços de observação nas partes distintas do projeto, ou de forma que um estivesse executando e outro profissional, se necessário, daria apoio ao que estivesse em serviço.

II.10.1.2. Projeto de Observação e Monitoramento a partir do Barco de Apoio (POMBA)

Este Projeto prevê que haverá um profissional embarcado em uma das embarcações de apoio dedicadas às atividades, ao longo dos trajetos percorridos entre a locação dos poços e a base de apoio utilizada pelos empreendimentos, em Belém/PA. Esse profissional será um Observador de Bordo generalista, com formação superior compatível e experiência prévia no monitoramento de diferentes grupos da fauna na Bacia da Foz do Amazonas. O observador de Bordo será responsável pela observação, identificação (ao menor nível taxonômico possível) e monitoramento da macrofauna, mais especificamente, tartarugas marinhas, aves e mamíferos aquáticos, no entorno da embarcação de apoio, com o intuito de avaliar e registrar seu comportamento e, principalmente, quaisquer interações com a atividade exploratória.

Neste projeto, conforme descrito acima, solicita-se a inclusão de observação por drones, ou ferramenta similar, inclusive como forma de mitigar o abalroamento, considerando-se ainda que radares e ecossondas podem não estar disponíveis na embarcação de apoio. Para isso, a empresa deverá considerar a presença de dois observadores de bordo trabalhando concomitantemente no POMBA. Considera-se que, desta forma, o monitoramento será completo, com um especialista focado no mar e um no céu. O especialista do mar terá, com o uso do drone, mais uma ferramenta que o auxiliará na atividade de evitar abalroamentos.

II.10.1.3. Projeto de Monitoramento Integrado Dedicado (PMID)

A empresa não apresentou o detalhamento do PMID. Solicitam-se esclarecimentos.

II.10.1.4. Censo Espaço-Temporal de Aves de Ecossistemas Costeiros e Migratórias (Censo da Avifauna)

Este Projeto já foi avaliado e encontra-se em fase de execução, por meio da ABIO 150/2022 - 3ª Ret.

II.10.1.5. Projeto de Monitoramento de Desovas de Tartarugas Marinhas (PMDTM)

Este Projeto já foi avaliado e encontra-se em fase de execução, por meio da ABIO 1371/2022 - 1ª Ret.

II.10.1.6. Projeto de Monitoramento Visual com ROV (PMV-ROV)

O empilhamento de cascalho e a alteração física no sedimento serão aferidos por meio de inspeção visual com o auxílio de um veículo de operação remota (*Remotely Operated Vehicle*, ou ROV), a ser realizada no entorno das locações perfuradas após a perfuração. Antes do início de cada atividade de perfuração, também será realizada uma inspeção visual, para obtenção de imagens do fundo oceânico no entorno de cada locação de poço prevista. Seu objetivo é garantir que não serão perfuradas locações onde sejam encontrados bancos biogênicos. Será elaborado um inventário de todas as imagens obtidas por ROV, antes e após a perfuração de cada locação.

De acordo com o Projeto, uma vez que a atividade de perfuração será realizada por meio de sonda dotada de sistema de posicionamento dinâmico, não há a necessidade de investigação de áreas de ancoragem. Desta forma, a inspeção visual do fundo se restringirá à área no entorno das locações previstas.

O PMV-ROV apresentado foi analisado e considerado aprovado.

II.10.2. PROJETO DE MONITORAMENTO DE IMPACTOS DE PLATAFORMAS E EMBARCAÇÕES SOBRE AVIFAUNA (PMAVE)

A empresa informa que a documentação relativa ao contrato a ser estabelecido entre a antiga operadora BP e a Aiuká foi mantido. Contudo, na reunião realizada em 16/08/2022, foi noticiado que este contrato não foi mantido. Solicitamos que a documentação referente à assinatura deste novo contrato seja encaminhada. O texto informa, ainda, que a Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA) atuará como CRF durante a execução do PMAVE. Contudo, conforme já exposto acima, o IBAMA foi informado que as instalações da UFRA não serão mais utilizadas como Centro de Reabilitação. Solicitamos a atualização desta informação. Quanto a execução do PMAVE, a empresa apresenta os dados de técnicos da Aiuká como responsáveis pelo plano. Solicitamos a atualização destas informações.

II.10.8. PROJETO DE CONTROLE DA POLUIÇÃO (PCP)

As informações apresentadas foram consideradas satisfatórias.

II.10.9. PROJETO DE COMUNICAÇÃO SOCIAL (PCS)

O documento informa que o Projeto de Comunicação Social fora atualizado considerando a passagem da operação do bloco da BP para a Petrobras. As alterações se restringiram a adaptação gráfica dos boletins informativos, do texto para radio-difusão e atualização das partes interessadas, mantendo o escopo do projeto já aprovado anteriormente no processo por meio dos pareceres técnicos nº 106/2017 (SEI 1128781) e 176/2018 (SEI 3282273). As citadas alterações foram consideradas satisfatórias.

No entanto, na reunião registrada na Memória de Reunião nº 24/2022-COEXP/CGMAC/DILIC, a Petrobras informou que pretende antecipar as reuniões informativas previstas no PCS para antes da realização da Avaliação Pré-Operacional (APO), conseqüentemente da possível emissão da Licença de Operação. Apesar de pouco usual, esta Coordenação entende como pertinente a proposta da empresa, considerando que as reuniões podem servir ao acesso à informação a respeito do processo, considerando entre outros aspectos a mudança de operadora. Conforme já manifestado na reunião, esta mudança de estratégia deve ser formalmente apresentada ao IBAMA, acompanhada do cronograma de execução.

Também apontado na reunião, apesar da antecipação das reuniões irem ao encontro da ampliação do acesso à informação, as características deste processo de licenciamento, destacando a alta sensibilidade socioambiental, a mudança de operadora e o tempo decorrido desde as Audiências Públicas, impõe-se a necessidade de maior empenho para garantir o pleno acesso à informação na Área de Influência. O entendimento desta Coordenação é que as reuniões previstas no PCS, que atendem somente às partes interessadas identificadas no processo de licenciamento, não alcançam satisfatoriamente a população em geral, que é atingida ainda que difusamente pelo impacto “geração de expectativa”, considerado de grande importância pelo EIA. Ademais, as referidas reuniões não preveem, necessariamente, a participação de representantes da Petrobras e/ou do Ibama, o que sem dúvida enriqueceria o acesso à informação.

Neste sentido, registra-se ainda a preocupação com a participação social neste processo de licenciamento manifestadas nos Ofício PR/PA GAB10 N. 2183/2022 e 2621/2022 do Ministério Público Federal no Estado do Pará.

Deste modo, coadunando também com a primeira premissa do PCS apresentado - todo e qualquer cidadão deve ter acesso à informação e o direito de emitir opiniões sobre o empreendimento, individualmente ou através das diversas formas de associação e representação coletiva previstas em Lei (Petrobras, 2021, item II.9 pág 10) - esta Coordenação solicita que sejam organizadas reuniões

informativas ampliadas prévias à realização da Avaliação Pré-Operacional (APO), prevendo a participação de representantes da empresa, Ibama e responsáveis técnicos pelo EIA. As reuniões informativas ampliadas devem ser realizadas minimamente nos municípios previstos para sediarem as bases de apoio do empreendimento, ou seja, Oiapoque (AP) e Belém (PA), e contar com ampla divulgação e condições de participação da sociedade. Os locais, datas e estratégias de mobilização das reuniões devem ser apresentadas ao Ibama com uma antecedência mínima de 30 dias da sua realização.

II.10.10. PROJETO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DOS TRABALHADORES (PEAT)

O documento informou que o Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores será executado em alinhamento aos processos administrativos da Petrobras, sendo eles: o processo nº 02022.001857/2010-02 (PEAT Unificado de Perfuração); e processo nº 02022.001637/2011-51 (PEAT continuado referente às embarcações de apoio). As informações apresentadas foram consideradas satisfatórias.

II.10.12. PROJETO DE PREVENÇÃO E CONTROLE DE ESPÉCIES EXÓTICAS (PPCEX)

O documento menciona a existência de processo administrativo único para o acompanhamento de todas as ações e compromissos assumidos visando a prevenção e controle de espécies exóticas (Projeto de Prevenção e Controle de Espécies Exóticas Invasoras da Petrobras - Processo IBAMA nº 02001.023332/2018-15) e que as ações voltadas para a prevenção de introdução de espécies exóticas durante atividade de exploração no Bloco FZA-M-59 estarão de acordo com as diretrizes deste processo.

A empresa informou que além da sonda de perfuração, será necessário apoio e uso de embarcações prestadoras de serviços, sendo previsto um total de quatro embarcações. Acrescentou que para as unidades provenientes do exterior será exigida a remoção da bioincrustação em toda a porção submersa dos cascos e áreas nicho, antes de sua saída em navegação com destino ao Brasil. O processo de limpeza será documentado através de relatório / laudo técnico emitido pela empresa responsável pela atividade, contemplando descrição da metodologia e registro fotográfico. evidenciando casco limpo. Já para unidades com origem em Águas Jurisdicionais Brasileiras (AJB) será exigida a comprovação que os cascos estejam limpos e livres de bioincrustação, além de pintados com tinta anti-incrustante, no caso de embarcações contratadas. Se permanecerem fundeadas na região Sudeste antes de dirigirem-se para a área do Bloco FZA-M-59, será ainda realizada uma inspeção (mergulho ou ROV) nos cascos das mesmas de forma a evidenciar ausência de coral-sol. Será feita a inspeção (mergulho ou ROV) também no casco da sonda antes da movimentação para a área do Bloco FZA-M-59

II.10.13. PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA ATIVIDADE DE PERFURAÇÃO (PGRAP)

Solicita-se reapresentação do plano, considerando as observações abaixo descritas e conforme informações registradas na Memória de Reunião nº 24/2022-COEXP/CGMAC/DILIC (SEI nº 13368225).

1.2. Aplicação

No Parecer Técnico nº 84/2022-COEXP/CGMAC/DILIC foi solicitada adequação do texto considerando que a abrangência do PGRAP seria para o bloco FZA-M-59 e não para a Bacia da Foz do Amazonas. Em resposta, a empresa alterou a redação, porém o texto não mais considerou os equipamentos de sondagens, conforme transcrito abaixo. Contudo, tendo em vista que nas atividades de intervenção, o uso desses equipamentos pode ser solicitado, e no sentido de manter o plano abrangente e evitar revisões futuras, solicita-se nova adequação do texto com a inclusão das sondas anteriormente previstas.

Revisão 01 do PGRAP: Este plano de gerenciamento de resíduos da atividade de perfuração aplica-se às operações de perfuração, completção e intervenção/abandono (workover) executadas pelas Unidades Marítimas de Perfuração e equipamentos de sondagem (sondas moduladas, sondas de produção moduladas e sonda de produção hidráulica) que operam para a PETROBRAS na Bacia da Foz do Amazonas.

Revisão 02 do PGRAP: Este plano de gerenciamento de resíduos da atividade de perfuração aplica-se às operações de perfuração, completção e intervenção/abandono (workover) executadas pelas Unidades Marítimas de Perfuração) que operam para a PETROBRAS no Bloco FZA-M-59.

3. Descrição dos Empreendimentos

A empresa declara que ainda não há decisão pelo desenvolvimento do campo, mas no caso positivo são previstas as atividades de completção e intervenção / abandono de poços marítimos. Atualmente somente é prevista a utilização do navio sonda NS-42.

4. Diagnóstico dos Resíduos

4.2. Classificação

Deve ser registrado que a Tabela 3- Classificação dos resíduos, similar àquelas apresentadas nos PGRAPs das áreas geográficas operadas pela empresa, não contempla especificamente os resíduos provenientes das “fáceis ou zona produtoras” dos poços perfurados pela empresa no Bloco FZA-M-59, os quais não serão descartados no mar e serão encaminhados para terra. Os resíduos das “fáceis ou zona produtoras” não contaminados com óleo deverão ser enquadrados como fluidos “[...]que não atendem os requisitos para descarte” e cascalhos “[...]que não pode ser descartado no mar”, considerando as alterações do PMFC exclusivo para o Bloco FZA-M-59.

No Parecer Técnico nº 84/2022-COEXP/CGMAC/DILIC foi solicitado apresentação dos laudos de caracterização dos fluidos mais representativos das tipologias adotadas. Foram encaminhados 13 relatórios que datam dos anos de 2017 e 2018 com diferentes tipos de resíduos contaminado ou não com óleo. Os laudos encaminhados e listados abaixo, consideraram os resíduos como Classe II A - Resíduo Não Inerte e Classe II B - Resíduo Inerte.

1) Relatório de Ensaio LOG nº 10752/2018_REV.01, data de emissão de 18/07/2018, amostras de resíduos líquidos.

64794/2018-1.0, FCDRS 315 - Classe II B - Resíduo Inerte.

64795/2018-1.0, FCDRS 330 - Classe II B - Resíduo Inerte.

64796/2018-1.0, FCDRS 331- Classe II B - Resíduo Inerte.

65083/2018-1.0, FCDRS 332 - Classe II B - Resíduo Inerte.

65084/2018-1.0, FCDRS 333 - Classe II B - Resíduo Inerte.

65085/2018-1.0, FCDRS 334 - Classe II B - Resíduo Inerte.

Foram apresentadas as FCDRs – 315 (fluido salino com inibidor de corrosão livre de hidrocarbonetos),

330 (fluido salino com inibidor de corrosão livre de hidrocarbonetos), 331 (fluido salino com inibidor de corrosão livre de hidrocarbonetos), 332 (fluido salino com inibidor de corrosão livre de hidrocarbonetos), 333 (fluido salino com inibidor de corrosão livre de hidrocarbonetos) e 334 (fluido salino com inibidor de corrosão livre de hidrocarbonetos).

2) Relatório de Ensaio LOG nº 11197/2018, data de emissão de 17/07/2018, amostras de resíduos sólidos.

67882/2018-1.0, FCDRS-367 - Classe II A - Resíduo Não Inerte.

67883/2018-1.0, FCDRS-368 - Classe II B - Resíduo Inerte.

Foram encaminhadas as FCDRs 367 (FLUIDO DE PERFURAÇÃO NÃO AQUOSO OLEDRILL) e 368 (FLUIDO DE PERFURAÇÃO NÃO AQUOSO OLEDRILL).

3) Relatório de Ensaio LOG nº 13552/2018, data de emissão de 22/08/2018, amostra de resíduo sólido 84395/2018-1.0, FCDRS-282 - Classe II B - Resíduo Inerte.

Foi encaminhada a FCDR 282 (FCBA Salino de Cloreto de Sódio com inibidor de corrosão).

4) Relatório de Ensaio LOG nº13893/2018, data de emissão de 22/08/2018, amostra de resíduo sólido 84709/2018-1.0, FCDRS-479 - Classe II B - Resíduo Inerte.

Foi encaminhada a FCDR 479 (Fluido proveniente da perfuração da fase 4).

5) Relatório de Ensaio LOG nº13894/2018, data de emissão de 21/08/2018, amostra de resíduo sólido 84693/2018-1.0, FCDRS – 469 - Classe II A - Resíduo Não Inerte.

Foi encaminhada a FCDR 469 (FLUIDOS DE PERF. COMPLETAÇÃO).

6) Relatório de Ensaio LOG nº 20935/2018_REV.01, data de emissão de 06/12/2018, amostras de resíduos sólidos.

128998/2018-1.1, FLUÍDO BASE NÃO AQUOSA (CAMINHÃO 01 - FCDR 650) - Classe II B - Resíduo Inerte.

128999/2018-1.1, FLUÍDO BASE NÃO AQUOSA (CAMINHÃO 02 - FCDR 633) - Classe II B - Resíduo Inerte.

129000/2018-1.1, RESÍDUO DE FLUÍDO BASE NÃO AQUOSA (CAMINHÃO 03 - FCDR 633) - Classe II A - Resíduo Não Inerte.

129001/2018-1.1, RESÍDUO DE FLUÍDO BASE NÃO AQUOSA (TICKET 92514 - FCDR 650) - Classe II B - Resíduo Inerte.

129002/2018-1.1, RESÍDUO DE FLUÍDO BASE NÃO AQUOSA (TICKET 92516 - FCDR 650) - Classe II A - Resíduo Não Inerte.

129003/2018-1.1, RESÍDUO DE FLUÍDO BASE NÃO AQUOSA (TICKET 92517 - FCDR 650) - Classe II A - Resíduo Não Inerte.

Foram encaminhadas as FCDRs 633 (FLUIDOS DE PERF. COMPLETAÇÃO, FLUIDO NÃO CONFORME) e 650 (FLUIDOS DE PERF. COMPLETAÇÃO, FLUIDO NÃO CONFORME).

7) Relatório de Ensaio LOG nº 21484/2017_REV.02, data de emissão de 18/10/2017, amostras de resíduos líquidos.

107482/2017-1.0 FPBA ARGILOSO (ANTIGO FLUIDO CONVENCIONAL) - Classe II A - Resíduo Não Inerte.

107483/2017-1.0 FPBA ARGILOSO COM AMIDO - ANTIGO STA, Classe II A - Resíduo Não Inerte.

107484/2017-1.0FPBA CATIÔNICO COM CLORETO DE POTÁSSIO, Classe II A - Resíduo Não Inerte.

107485/2017-1.0FPBA CATIÔNICO COM CLORETO DE POTÁSSIO - CONTAMINADO, Classe II A - Resíduo Não Inerte.

107486/2017-1.0 FPBA CATIÔNICO COM CLORETO DE POTÁSSIO, Classe II A - Resíduo Não Inerte.

107487/2017-1.0 FPBA CATIÔNICO COM CLORETO DE POTÁSSIO - CONTAMINADO, Classe II A - Resíduo Não Inerte.

107488/2017-1.0 FPBA COM GOMA XANTANA E AMIDO MODIFICADO, Classe II A - Resíduo Não Inerte.

107489/2017-1.0 FPBA COM GOMA XANTANA E AMIDO MODIFICADO - CONTAMINADO, o Classe II A - Resíduo Não Inerte.

107490/2017-1.0 FPBA COM GOMA XANTANA E AMIDO MODIFICADO, Classe II A - Resíduo Não Inerte.

107491/2017-1.0 FPBA COM GOMA XANTANA E AMIDO MODIFICADO - CONTAMINADO, Classe II A - Resíduo Não Inerte.

107492/2017-1.0 FPBNA COM SALMOURA DE CLORETO DE CÁLCIO (OLEDRILL), Classe II A - Resíduo Não Inerte.

107493/2017-1.0 FPBNA COM SALMOURA DE CLORETO DE CÁLCIO (OLEDRILL) - CONTAMINADO, Classe II A - Resíduo Não Inerte.

107494/2017-1.0 FPBNA COM SALMOURA DE CLORETO DE CÁLCIO (OLECORE) Classe II A - Resíduo Não Inerte.

107495/2017-1.0 FPBNA COM SALMOURA DE CLORETO DE CÁLCIO (OLECORE) – CONTAMINADO, Classe II A - Resíduo Não Inerte.

8) Relatório de Ensaio LOG nº 24076/2017, data de emissão de 19/10/2017, amostras de resíduos sólidos.

121660/2017-1.0 - CASCALHO COM FPBA CATÔNICO COM CLORETO DE POTÁSSIO -PENIRAS E CENTRÍFUGAS, Classe II A - Resíduo Não Inerte.

121661/2017-1.0 - CASCALHO COM FBPA-PENEIRA, Classe II A - Resíduo Não Inerte.

121662/2017-1.0 - CASCALHO COM FBPA-CENTRÍFUGA, Classe II A - Resíduo Não Inerte.

121663/2017-1.0 - CASCALHO COM FBPA-SECADOR DE CASCALHOS, Classe II A - Resíduo Não Inerte.

9) Relatório de Ensaio LOG nº 24077/2017_REV.01, data de emissão de 09/11/2017, amostras de resíduos líquidos.

121664/2017-1.0 - FCBA SALINO DE CLORETO DE SÓDIO COM CLORETO DE POTÁSSIO-PESO 9.8 PPG (ANTIGO CAMAI), Classe II A - Resíduo Não Inerte.

121665/2017-1.0 - FCBA SALINO DE CLORETO DE SÓDIO COM CLORETO DE POTÁSSIO-PESO 9.0 PPG

(ANTIGO CAMAI), Classe II A - Resíduo Não Inerte.

121666/2017-1.0 - FCBA POLIMERO COM GOMA XANTANA (ANTIGO COLCHÃO VISCOSO), Classe II A - Resíduo Não Inerte.

121667/2017-1.0 - FCBA SALINO DE CLORETO DE SÓDIO COM INIBIDOR DE CORROSÃO - PESO 9.8 PPG (ANTIGO CASAC), Classe II A - Resíduo Não Inerte.

121668/2017-1.0 - FCBA SALINO DE CLORETO DE SÓDIO COM INIBIDOR DE CORROSÃO - PESO 9.0 PPG (ANTIGO CASAC), Classe II A - Resíduo Não Inerte.

121669/2017-1.0 - FPBA POLIMERO COM GOMA CANTANA E AMIDO MODIFICADO, Classe II A - Resíduo Não Inerte.

10) Relatório de Ensaio LOG nº 24078/2017, data de emissão de 31/10/2017, amostras de resíduos líquidos, somente resultados de DQO. Para amostras do Relatório de Ensaio LOG nº 24077/2017_REV.01.

121670/2017-1.0 - FCBA SALINO DE CLORETO DE SÓDIO COM CLORETO DE POTÁSSIO-PESO 9.8 PPG (ANTIGO CAMAI)

121671/2017-1.0 - FCBA SALINO DE CLORETO DE SÓDIO COM CLORETO DE POTÁSSIO-PESO 9.0 PPG (ANTIGO CAMAI)

121672/2017-1.0 - FCBA POLIMERO COM GOMA XONTANA (ANTIGO COLCHÃO VISCOSO)

121673/2017-1.0 - FCBA SALINO DE CLORETO DE SÓDIO COM INIBIDOR DE CORROSÃO - PESO 9.8 PPG (ANTIGO CASAC)

121674/2017-1.0 - FCBA SALINO DE CLORETO DE SÓDIO COM INIBIDOR DE CORROSÃO - PESO 9.0 PPG (ANTIGO CASAC)

121675/2017-1.0 - FPBA POLIMERO COM GOMA CANTANA E AMIDO MODIFICADO

11) Relatório de Ensaio LOG nº 24079/2017_REV.01, data de emissão de 04/12/2017, amostras de resíduos líquidos.

121676/2017-1.0 - FCBA SALINO DE CLORETO DE SÓDIO COM CLORETO DE POTÁSSIO-PESO 9.8 PPG (ANTIGO CAMAI) - CONTAMINADO COM ÓLEO - Classe II A - Resíduo Não Inerte.

121677/2017-1.0 - FCBA SALINO DE CLORETO DE SÓDIO COM CLORETO DE POTÁSSIO-PESO 9.0 PPG (ANTIGO CAMAI) - CONTAMINADO COM ÓLEO - o Classe II A - Resíduo Não Inerte.

121678/2017-1.0 - FCBA POLIMERO COM GOMA XANTANA (ANTIGO COLCHÃO VISCOSO) - CONTAMINADO COM ÓLEO - Classe II A - Resíduo Não Inerte.

121679/2017-1.0 - FCBA SALINO DE CLORETO DE SÓDIO COM INIBIDOR DE CORROSÃO - PESO 9.8 PPG (ANTIGO CASAC) - CONTAMINADO COM ÓLEO - Classe II A - Resíduo Não Inerte.

121680/2017-1.0 - FCBA SALINO DE CLORETO DE SÓDIO COM INIBIDOR DE CORROSÃO - PESO 9.0 PPG (ANTIGO CASAC) - CONTAMINADO COM ÓLEO - Classe II A - Resíduo Não Inerte.

121681/2017-1.0 - FPBA POLIMERO COM GOMA CANTANA E AMIDO MODIFICADO - CONTAMINADO COM ÓLEO - Classe II A - Resíduo Não Inerte.

12) Relatório de Ensaio LOG nº 24451/2017, data de emissão de 11/10/2017, amostras de resíduos líquidos e análises de DBO e DQO.

124473/2017-1.0 - FPBA ARGILOSO (ANTIGO FLUIDO CONVENCIONAL)

124474/2017-1.0 - FPBA ARGILOSO COM AMIDO - ANTIGO STA
124475/2017-1.0 - FPBA CATIÔNICO COM CLORETO DE POTÁSSIO
124476/2017-1.0 - FPBA CATIÔNICO COM CLORETO DE POTÁSSIO – CONTAMINADO
124477/2017-1.0 - FPBA CATIÔNICO COM CLORETO DE POTÁSSIO
124478/2017-1.0 - FPBA CATIÔNICO COM CLORETO DE POTÁSSIO – CONTAMINADO
124479/2017-1.0 - FPBA COM GOMA XANTANA E AMIDO MODIFICADO
124480/2017-1.0 - FPBA COM GOMA XANTANA E AMIDO MODIFICADO – CONTAMINADO
124481/2017-1.0 - FPBA COM GOMA XANTANA E AMIDO MODIFICADO
124482/2017-1.0 - FPBA COM GOMA XANTANA E AMIDO MODIFICADO – CONTAMINADO
124483/2017-1.0 - FPBNA COM SALMOURA DE CLORETO DE CÁLCIO (OLEDRIL)
124484/2017-1.0 - FPBNA COM SALMOURA DE CLORETO DE CÁLCIO (OLEDRIL) – CONTAMINADO
124485/2017-1.0 - FPBNA COM SALMOURA DE CLORETO DE CÁLCIO (OLECORE)
124486/2017-1.0 - FPBNA COM SALMOURA DE CLORETO DE CÁLCIO (OLECORE) – CONTAMINADO

13) Relatório de Ensaio LOG nº 27314/2017, data de emissão de 29/11/2017, amostra de resíduo sólido, 140672/2017-1.0 - CASCALHO COM FPBA-FLUÍDO DE PERFURAÇÃO BASE AQUOSA (POLIMÉRICO GOMA XANTANA E AMIDO MODIFICADO), Classe II A - Resíduo Não Inerte.

4.3. Quantificação

Apesar de declarar que “É difícil prever se serão gerados pasta de cimento, água de mistura e a água de lavagem neste projeto.”, a empresa incluiu 9500kg de água de lavagem na estimativa apresentada na Tabela 5 - Previsão da geração de resíduos das atividades de perfuração, completção para os Blocos do FZA-M-59, considerando a estimativa de perfuração de quatro poços. As estimativas de cascalho permaneceram em 410.601,6 kg e FPBNA em 457.920 kg.

5. Gerenciamento

5.1. Procedimentos operacionais

Foram apresentadas duas fichas de resíduos, uma correspondente aos “resíduos de fluido de perfuração, completção e intervenção” e outra relativa aos “cascalhos de perfuração”. As fichas apresentam a definição, classificação, características e procedimento de manejo dos resíduos. Os responsáveis pelo controle, local de armazenamento, procedimento de transporte e de emergência também são indicados, por meio das FCDR, MTR Inea, RT, Ficha de emergência, Rótulo de segurança, Nota Fiscal, Rótulo de segurança NBR 16725, FDSR NBR 16725 e Ficha de Emergência NBR 7503.

Caracterização e classificação

Registra-se a declaração da empresa “Quando houver mudança no processo com possibilidade de alterações das características físicas, químicas, biológicas do resíduo, ou mudança dos parâmetros normativos, o resíduo deverá passar por nova caracterização.”

Segregação, coleta e manuseio

De acordo com a empresa os pequenos volumes são armazenados em contentores portáteis (tanque portátil, tambores, cutting box), enquanto os grandes volumes são transportados a granel nos tanques das embarcações.

Acondicionamento

A Petrobras declara que pode utilizar no acondicionamento de cascalhos, tambores cintados, cutting boxes ou sistemas de silos do deck das embarcações. Enquanto o acondicionamento de fluidos e efluentes da cimentação será realizado com tambores cintados para pequenos volumes, tanques portáteis ou a granel, nos tanques das embarcações de resíduos.

Movimentação portuária

A empresa declara que utilizará o Porto de Belém para desembarque de resíduos de cascalhos e fluidos, assim como os efluentes da cimentação.

Transporte

Na revisão 01 do PGRAP, a Petrobras declarou que o contrato para licitação das empresas transportadoras estava em elaboração e que posteriormente encaminharia as informações pertinentes. Na segunda revisão foi declarado que “As cópias das licenças das empresas que farão o transporte dos resíduos, que trata este plano, serão fornecidas nos relatórios do PGRAP”. Nenhuma informação das empresas que realizarão os transportes foi disponibilizada. Contudo, no subitem “Destinação”, foi apresentada a seguinte declaração “A Transcabral LTDA. é a empresa gerenciadora responsável por todo o processo de transporte e destinação final dos resíduos sólidos e líquidos”. Solicita-se adequação do subitem. Adicionalmente, solicita-se estimativa do número de caixas e tambores de armazenamento e do número de viagens, considerando a localização das empresas selecionadas para destinação final dos resíduos.

Destinação

No Parecer Técnico nº 84/2022-COEXP/CGMAC/DILIC foram solicitados os tipos de tratamentos e as empresas escolhidas para destinação dos resíduos. Em resposta, a Petrobras declara que será realizado para todos os resíduos (fluidos, cascalhos e pastas de cimento, água de mistura e água de lavagem) o tratamento atualmente utilizado pela empresa, o coprocessamento, e realizará também a formulação de blend para o coprocessamento. Nota-se que a descrição do processo de blendagem dos resíduos é genérica e não particulariza os resíduos gerados nas atividades do bloco do FZA-M-59, como também não foi apresentada qualquer exceção para o coprocessamento, considerando que será o único destino previsto.

Foram informadas três empresas responsáveis pelo serviço, a TRANSCABRAL LTDA - Serviços Ambientais, a VOTORANTIN CIMENTOS N/NE AS, e a CIMENTOS DO BRASIL S/A CIBRASA, porém não foram encaminhadas as cópias das licenças, as quais, de acordo com a Petrobras, serão encaminhadas no relatório final do PGRAP. No entanto, para fins de avaliação da gestão proposta pela empresa, solicita-se apresentação das localizações das empresas responsáveis pelo transporte, blend e coprocessamento.

5.2. Recursos

A Figura 1 - Recursos para o gerenciamento de resíduos de fluidos e cascalhos – apresenta figuras não condizentes com a disposição final dos fluidos e cascalhos, o coprocessamento. Não são contempladas as águas de lavagens e águas de mistura.

5.4. Treinamentos

Redução do Teor de Base Orgânica associada ao cascalho

Solicita-se revisão dos teores aplicados, tendo em vista os valores determinados nas diretrizes adotadas pela Presidência deste Instituto e estabelecidas no despacho 5540547/2019-GABIN.

7. Indicadores e metas

Solicita-se alteração da Tabela 8 – Indicadores – considerando que o conteúdo e a frequência de apresentação dos relatórios deverão seguir o determinado nas diretrizes adotadas pela Presidência deste Instituto e estabelecidas no despacho 5540547/2019-GABIN, assim como, nas condicionantes, no caso de emissão de licença.

Considerando que o coprocessamento é a única disposição prevista, o indicador de disposição: Quantidade de resíduo que foi destinado para cada tipo de tratamento (kg)/ total de resíduos destinados (kg) e a meta “Dispor a menor quantidade possível de resíduos em aterro” não são aplicáveis. Solicita-se alteração. Incentiva-se que a empresa busque alternativas ambientalmente eficientes igual ou melhores que o coprocessamento.

Solicita-se revisão geral do texto, o qual é referente ao aplicado no PGRAP da AGBC, contudo no bloco do FZA-M-59, não é previsto, por exemplo, o “Resíduo de Fluido Base Aquosa com cromato”.

9.1. Relatórios de implementação do PGRAP

Faz-se necessário reiterar que além da proposta apresentada neste plano, o relatório deverá seguir o determinado nas diretrizes adotadas pela Presidência deste Instituto e estabelecidas no despacho 5540547/2019-GABIN.

Considerando o caráter diferencial do recolhimento e disposição dos cascalhos com fluidos aderidos na fase reservatório, solicita-se apresentação do relatório parcial de implementação do PGRAP após a finalização do primeiro poço perfurado. Posteriormente, no caso de novas perfuração, o relatório final deverá ser apresentado ao fim de todas as atividades, conforme previsto em condicionante de licença.

II.10.14 - PROJETO DE MONITORAMENTO DE FLUIDOS DE PERFURAÇÃO E CASCALHOS

No Parecer Técnico nº 84/2022-COEXP/CGMAC/DILIC, em função das adaptações propostas para o projeto conceitual do PMFC exclusivo para o bloco do FZA-M-59, foram solicitadas informações que deveriam constar nos relatórios finais do PMFC. Em resposta, a Petrobras apresenta esclarecimentos, os quais serão tratados individualmente, seguindo a sequência do referido parecer técnico.

Comentário Ibama: solicita-se que no relatório final do PMFC, a Petrobras apresente análise síntese da avaliação dos dados de sísmica, de LWD e da cromatografia dos fluidos. Assim como, o projeto final do poço, indicando as profundidades de coletas, a fase do reservatório e de outras profundidades em que

foi detectado óleo da formação.

A Petrobras confirma apresentação dos projetos finais dos poços e a correlação entre a formação perfurada e a profundidade nos relatórios finais do PMFC. Em relação à análise síntese da avaliação dos dados de sísmica, de LWD e da cromatografia dos fluidos, a empresa afirma que também será parte integrante do PMFC e que será elaborada a partir de dados que enviados para a Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustível (ANP). Contudo, a empresa declara o caráter confidencial de algumas informações, conforme transcrito abaixo.

A Petrobras antecipa que as informações de natureza geológica e geofísica, bem como aquelas associadas ao topo e base de reservatório, são de extrema sensibilidade e, por isso, são de caráter sigilosas. Dessa forma, na ocasião de apresentação, essas informações estarão associadas ao tratamento de confidencialidade de forma expressa e fundamentada. Oportunamente, será demandada a abertura de um processo específico com restrição de acesso para apresentação de tais documentos.

Comentário Ibama: *solicita-se que o relatório final do PMFC apresente as justificativas sobre a defasagem temporal entre a detecção de óleo e o recolhimento. Assim como deve ser indicada, no projeto do poço, a margem de segurança atrelada à incerteza de 2% na estimativa do topo do reservatório.*

Comentário Ibama: *todas as alterações do projeto de poço deverão ser reportadas no relatório final do PMFC.*

Sobre a defasagem temporal entre a detecção de óleo e o recolhimento, a Petrobras solicita reconsideração do pedido e apresenta esclarecimentos adicionais. Em síntese a empresa declara, conforme trecho transcrito abaixo, que de fato não há “defasagem temporal” no sentido de atraso para início do recolhimento de cascalho, e sim o tempo necessário para acionamento das medidas quando ocorre a detecção de óleo. Neste sentido, entende-se não ser necessária apresentação das justificativas no relatório.

Adicionalmente, a Petrobras confirma que encaminhará no relatório do PMFC as informações sobre a margem de segurança, como também alterações relevantes no projeto do poço.

A Petrobras esclarece que a expressão “uma discreta defasagem temporal” se refere ao diminuto intervalo de tempo para o início efetivo do recolhimento de cascalho e o primeiro indício de óleo no cascalho. Sendo os indícios de óleo no cascalho avaliados pelos seguintes métodos: (i) perfil do LWD, (ii) análise do cascalho que chega na peneira e (iii) anomalias de gás detectadas no cromatógrafo. Estritamente falando, “uma discreta defasagem temporal” refere-se ao tempo necessário para desviar a corrente de cascalho com o primeiro indício de óleo constatado direcionando-a para caixas coletoras de cascalho (cutting boxes). Isso significa que, a partir do momento no qual se detectar a presença de óleo, o acionamento para o recolhimento será imediato e, em instantes, o recolhimento terá iniciado. Dessa forma, esclarecemos que não existe “defasagem temporal” no sentido de atraso para início do recolhimento de cascalho.

No sentido de detalhar os procedimentos adotados, a Petrobras revisou o item II.10.14. Conforme esclarecimentos, a empresa demonstra que o recolhimento de cascalho com fluido aderido ocorrerá na última fase dos poços, porém em duas situações específicas, no “reservatório correspondente ao objetivo primário” e em “possíveis intervalos não previstos que sejam portadores de óleo”.

Na primeira situação serão utilizados os dados de sísmica para estimar a profundidade do topo do reservatório e os perfis LWD, análise cromatográfica das anomalias de gás e análise do cascalho da peneira, para confirmar indícios de óleo ao longo da perfuração. Apesar da obtenção dos dados de confirmação, de forma conservadora, a empresa recolherá o cascalho a partir da profundidade equivalente a 2% da estimativa do topo do reservatório.

No caso do recolhimento de cascalhos em intervalos não previstos que sejam portadores de óleo, foram apresentadas duas situações. 1) O **recolhimento antecipado**, quando a perfuração ocorrer em uma taxa superior ao tempo de retorno do cascalho à superfície, neste caso será utilizado o perfil LWD, cujo sinal chegará à superfície antes do cascalho do intervalo portador de óleo. 2) O **recolhimento imediato**, quando a taxa de perfuração for inferior ao tempo de retorno do cascalho à superfície, será utilizada a análise geológica das amostras de calha, o que de acordo com a empresa será utilizado o cascalho retornado a cada 03 metros perfurados, e/ou a análise cromatográfica da anomalia de gás, o que, de acordo com a empresa, seria uma aquisição contínua de dados. A empresa relata que “[...] o tempo envolvido para o início do recolhimento de cascalho é o mínimo necessário para desviar, com segurança, a corrente de cascalho, direcionando-a para uma caixa coletora.”

Sobre o acondicionamento e manuseio do cascalho, conforme transcrito abaixo, declara-se que o cascalho será armazenado em cutting box, identificado, para garantir a rastreabilidade. Os cutting boxes que contiverem cascalho proveniente do objetivo primário serão encaminhados para destinação em terra. Por outro lado, no caso do “recolhimento de cascalhos em intervalos não previstos que sejam portadores de óleo”, a empresa declara que as caixas poderão ser armazenadas temporariamente, haverá verificação se o cascalho está contaminado com óleo e no caso negativo, será descartado no mar, conforme requisitos das diretrizes vigentes.

“Uma vez acionado o recolhimento de cascalho – que pode ocorrer ou pelo atingimento da profundidade associada à margem de segurança (situação 1, recolhimento de cascalho gerado pela perfuração do reservatório correspondente ao objetivo primário) ou pelo primeiro início de óleo (situação 2: recolhimento de cascalho gerado pela perfuração de possíveis intervalos não previstos portadores de óleo) – este será armazenado em caixas específicas para cascalho (cutting box). Caso o início do recolhimento de cascalho em cutting box tenha sido motivado pela situação 2, esse poderá ter um caráter de armazenamento temporário até posterior constatação do conteúdo da caixa. O recolhimento em cutting box poderá ser interrompido mediante constatação geológica da ausência do indício de óleo em cascalho retornado na superfície, o que ocorrerá posteriormente ao fim do intervalo não previsto portador de óleo. Alternativamente, o recolhimento em cutting box poderá continuar até o final da fase. Cada caixa cutting box será identificada de forma unívoca e essa informação favorecerá a sua rastreabilidade, sendo um registro integrante do gerenciamento adotado. Em cada caixa será empregado um rigoroso controle de seu conteúdo em relação à procedência do cascalho (zona portadora de óleo). Para tal, as profundidades inicial e final do recolhimento em cada caixa serão registradas e estarão disponíveis e associadas à identificação da caixa. Todas as caixas que contiverem cascalho proveniente do objetivo primário (situação 1) serão encaminhadas para destinação em terra. Isso ocorrerá independentemente da incidência de óleo livre ou qualquer outra informação de indícios de óleo. Caixas de cascalho preenchidas fora da situação 1 terão tratamentos diferenciados. Para esses trechos, em cada caixa coletora será verificada se há cascalho proveniente de zona portadora de óleo. A conferência será feita pelo controle das profundidades inicial e final do recolhimento de cada caixa. De posse dessa informação, será verificada se houve perfuração de trecho portador de óleo por meio de informações de um dos métodos indicados acima. Caso seja evidenciada a presença de cascalho proveniente de intervalo portador de óleo, a caixa será submetida para a destinação final em terra. Alternativamente, caso seja evidenciado que o cascalho acondicionado não é proveniente da perfuração de rocha(s) portadora(s) de óleo, o mesmo poderá ser descartado na locação conforme requisitos estabelecidos para o descarte nas diretrizes vigentes”.

Recolhimento de cascalho em caso de perfuração contingencial

A Petrobras declara que “o recolhimento de cascalho de rocha(s) portadora(s) de óleo (situações 1 e 2) será mantido em caso de perfuração contingencial”. Reitera-se que o relatório final do PMFC deverá apresentar as modificações do projeto original.

Gestão de produtos químicos na formulação de fluidos e pasta de cimento

Em resposta ao Parecer Técnico nº 84/2022-COEXP/CGMAC/DILIC, “A Petrobras atesta que observará as recomendações constantes na Informação Técnica nº 102/2020-COEXP/CGMAC/DILIC (SEI 7943473) e em outros documentos pertinentes”.

Plano de amostragem de baritina e base não-aquosa

Comentário Ibama: *A revisão 02 do plano conceitual foi considerada aprovada conforme Parecer Técnico nº 75/2017-COEXP/CGMAC/DILIC (SEI 0799583) e Ofício nº 110/2017/COEXP/CGMAC/DILIC IBAMA (SEI 0799706), datado de 19/09/2017. No entanto, após avaliação dos relatórios periódicos encaminhados, faz-se necessário esclarecimentos da empresa sobre a implementação do relatório, conforme análise constante no Parecer Técnico nº 378/2021-COEXP/CGMAC/DILIC (SEI 11475512) e Ofício Nº 612/2021/COEXP/CGMAC/DILIC (SEI 11475696).*

Resposta Petrobras: *A Petrobras esclarece que a implementação do relatório do plano de amostragem ocorrerá em função do plano conceitual aprovado à época. Adicionalmente, informa que o relatório será implementado em consonância com as análises realizadas no Parecer Técnico nº 378/2021-COEXP/CGMAC/DILIC (SEI 11475512). A resposta da Petrobras a esse parecer será apresentada no processo Administrativo nº 02022.002330/2008-72.*

Comentário Ibama: O Parecer Técnico nº 378/2021-COEXP/CGMAC/DILIC (SEI 11475512) foi encaminhado por meio do Ofício nº 612/2021/COEXP/CGMAC/DILIC em 07/12/2021, o qual determinou apresentação de esclarecimentos no prazo de 30 (trinta) dias do recebimento do referido Ofício.

Em 22/12/2021, a Petrobras, por meio da Carta SMS/LCA/MPL-DP-TDI 0283/2021 (SEI 11604708) solicitou prazo adicional de 210 dias, a partir de 08/12/2021, para encaminhamento da resposta ao Parecer Técnico nº 378/2021-COEXP/CGMAC/DILIC. O pleito foi deferido, conforme Ofício nº 1/2022/COEXP/CGMAC/DILIC (SEI 11653620).

Em 13/07/2022, a Petrobras encaminhou a Carta SMS/LCA/MPL-DP-TDI 0154/2022 (SEI 13088721) contendo a resposta ao Ofício nº 612/2021/COEXP/CGMAC/DILIC e Parecer Técnico nº 378/2021-COEXP/CGMAC/DILIC, a qual consta em análise na COEXP/DILIC/IBAMA.

Monitoramento de fluidos e cascalho descartados no mar na locação

A Petrobras declara que seguirá o projeto conceitual do PMFC em sua revisão 08 ou a mais atual aprovada, com as adaptações conforme declarado pela empresa e transcrita abaixo.

No Poço Morpho e demais poços do bloco FZA-M-59, adicionalmente aos requisitos vigentes no PMFC aprovado e executado pela Petrobras, haverá o recolhimento do cascalho gerado durante a perfuração de intervalo correspondente às possíveis fácies ou zonas produtoras de óleo na última fase do poço, conforme as situações 1 e 2 já descritas. O mesmo ocorrerá em eventuais fase(s) contingenciais subsequente(s). Esses cascalhos serão armazenados em cutting boxes e posteriormente serão encaminhados para destinação em terra segundo diretrizes do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Atividade de Perfuração (PGRAP). As demais análises e parâmetros descritos no Projeto de Monitoramento de Fluidos e Cascalhos Revisão 08, ou revisão mais atual aprovada, serão mantidas e realizadas

ao longo de todas as fases do poço.

Sobre o FPBNA a empresa afirma, conforme transcrito abaixo, que realizará o ensaio de RPE, segundo requisitos estabelecidos no PMFC, e o resultado indicará se o fluido será reutilizado durante a perfuração. Contudo, nos casos de recolhimento de cascalho da última fase, nas zonas e fácies portadoras de óleo, não serão realizados os ensaios de iridescência estática, retorta e ensaios químicos do PMFC.

O fluido de perfuração de base não aquosa (FPBNA) empregado para a perfuração desta fase e das anteriores será monitorado por meio do ensaio de RPE (sigla em inglês para reverse phase extracion) segundo requisitos estabelecidos no PMFC. Durante a perfuração da fase final do poço, estendendo-se a eventuais fases contingenciais subseqüentes, serão coletadas, diariamente, amostras de FPBNA para o ensaio de RPE. A avaliação do resultado do ensaio de RPE indicará sobre a continuidade de reutilização do FPBNA ao longo da perfuração. Além disso, para o cascalho gerado fora das zonas portadoras de óleo (situações 1 e 2), os resultados destes ensaios, bem como de outros, definirão a possibilidade de seu descarte no mar. Nos trechos de rocha portadora de óleo da última fase, nos quais ocorrerão o recolhimento de cascalho para disposição final em terra, não haverá coleta de amostra para os ensaios de iridescência estática e de retorta. Tampouco, esses trechos participarão da composição da amostra composta de cascalho para ensaios químicos do PMFC.

Requisitos adicionais do relatório do PMFC

A Petrobras, em resposta ao Parecer Técnico nº 84/2022-COEXP/CGMAC/DILIC afirma que serão apresentados no relatório do PMFC, os projetos finais dos poços, a correlação entre a formação perfurada e profundidade, as profundidades de coleta de cascalho para disposição final em terra, e análise síntese dos dados de sísmica, de LWD e da cromatografia dos fluidos. A empresa reitera que solicitará abertura de um processo específico com restrição de acesso para apresentar as informações de natureza geológica e geofísica, bem como aquelas associadas ao topo e base de reservatório.

Em conclusão, entende-se que as informações apresentadas foram satisfatórias, porém, considerando o caráter diferencial do projeto, em função do recolhimento dos cascalhos com fluidos aderidos na fase reservatório, solicita-se apresentação do relatório parcial de implementação do PMFC após a finalização do primeiro poço perfurado. Posteriormente, no caso de novas perfuração, o relatório final deverá ser apresentado ao fim de todas as atividades, conforme previsto em condicionante de licença.

Adicionalmente, para fins de avaliação da implementação das atividades propostas e considerando o projeto um diferencial ao modelo seguido atualmente pelas empresas, propõe-se que seja apresentada a COEXP/Ibama uma proposta de acompanhamento da perfuração da fase reservatório.

II.12. ANÁLISE E GERENCIAMENTO DE RISCOS AMBIENTAIS

A empresa procedeu a atualização das informações técnicas no que tange à análise e gerenciamento de riscos ambientais conforme orientações do Parecer Técnico 267/2019 (SEI 6568619).

Foi atualizada a unidade de perfuração a ser utilizada na atividade, que passa a ser o Navio Sonda ODN-II (NS-42). A descrição da Unidade de Perfuração a ser empregada na Atividade de Perfuração Marítima de Poços no Bloco FZA-M-59 foi apresentada no âmbito do processo administrativo 02022.000681/13-14, referente ao Cadastro de Unidades Marítimas de Perfuração – CADUMP.

A empresa deverá referenciar qual revisão da DUM está atualizada no processo CADUMP e apresentar respectivo TRIP (Termo de Responsabilidade sobre as Informações Prestadas) por tais informações.

Em virtude da última vistoria nesta U.M ter sido realizada em 2015, informa-se a necessidade de realização de nova vistoria.

Em decorrência da atualização da unidade de perfuração, os cenários acidentais e respectivas frequências foram também atualizados e traduzidos na Análise de Riscos, cujo conteúdo foi considerado satisfatório para aprovação por esta equipe.

II.13. PLANO DE EMERGÊNCIA INDIVIDUAL (PEI)

O Plano aqui analisado refere-se à revisão 3 apresentada em fevereiro de 2021 através da Carta EXP/AEXP 003/2021(SEI nº 9316962) e foi elaborado pela Petrobras.

Serão descritas a seguir apenas as informações consideradas pertinentes de registro neste Parecer, acompanhadas de análise técnica, quando for o caso.

Informações Básicas

Este PEI compreende a atividade de perfuração marítima de um poço (Morpho) na Bacia da Foz do Amazonas com previsão de 150 dias. A perfuração será realizada pelo Navio Sonda ODN-I (NS-42). Caso o resultado da perfuração encontre indícios de óleo, há previsão de perfurar mais 3 poços Marolo, Maracujá e Manga, sem data definida para o início da segunda etapa de perfuração.

Tabela II.1.5-1 - Coordenadas do poço

Poço	Latitude (S)	Longitude (W)	Lâmina d'água (m)	Município mais próximo	Menor Distância da Costa (Km)
Morpho	05° 18' 55,765''N	050° 04' 26,997''W	2.980	Oiapoque /AP	179

O acesso à unidade marítima será feito por meio de helicópteros ou embarcações de apoio a partir do Aeroporto do Oiapoque/AP e do Porto de Belém/PA.

As Bases de apoio para atividade conforme a tabela II.1.6-1, serão:

- Base terrestre - Porto de Belém a 800km do poço Morpho, com tempo de navegação de 42h 09min.
- Base de apoio aéreo - Aeroporto do Oiapoque a 230Km do poço Morpho, com tempo de voo de 1h 18min.

A Tabela II.2-1 nos fornece os cenários mais críticos de cada hipótese avaliada com a descrição e o local de ocorrência do acidente. Foram identificados ao todo 19 cenários com possibilidade de vazamento de óleo para o mar.

No caso de um blow-out (cenário de vazamento de pior caso), está previsto o volume máximo de 46.742,25 m³ (vazão máxima de 1.558,08 m³/dia) no Bloco FZA-M-59.

O óleo esperado para o poço Morpho tem API 27°, densidade 0,893 g/cm³.

Para resposta a acidentes a estrutura proposta foi uma embarcação OSRV 1680 em conjunto com 3 embarcações PSV e/ou AHTS que executarão as atividades de embarcação de apoio, com previsão de 3 viagens por semana, equipadas com água, insumos para perfuração e rancho. Todas as embarcações envolvidas na resposta estarão equipadas com equipamentos de resposta à emergência, dentre eles Current Buster 6, braços aplicadores e 5m³ de dispersantes.

A empresa adota o ICS para estruturar sua resposta à emergência, com treinamentos de todos os envolvidos na resposta.

Modelagem

A modelagem atual do estudo ambiental não demonstra toque na costa brasileira nem a possibilidade de atingir componentes costeiros, área de maior sensibilidade. A princípio, o óleo também não atinge a costa dos outros países, conforme demonstrado na modelagem do estudo ambiental.

Informações e Procedimentos de Resposta

A empresa expõe como serão os alarmes de segurança para vazamento de óleo na unidade marítima e no caso de atingir o mar. Caso atinja o mar, a comunicação pode ser feita por embarcação próxima a sonda, seja ela a OSRV ou PSV / AHTS comunicarão a sala CAR ou pela aeronave que faz o transbordo dos tripulantes que comunicará a unidade de perfuração. A averiguação de vazamentos pode ser realizada através do monitoramento orbital, cujas imagens serão interpretadas pela sala CAR.

A frequência de aquisição depende da fase da perfuração:

- Fase inicial da perfuração até a fase de 8 ½" – Semanal;
- Fase de 8 ½" até o abandono – Diária;
- No caso de não confirmada presença de óleo no reservatório – Semanal até o abandono; e
- Caso confirmada a presença de óleo – 1 aquisição após o abandono, 1 aquisição na semana seguinte e 1 aquisição no mês seguinte.

Comunicação com outros países

Em função de alguns resultados das modelagens realizadas para os cenários de vazamentos simulados na perfuração exploratória no Bloco FZA-M-59 demonstrarem probabilidade de atingirem águas jurisdicionais de outros países, principalmente da Guiana Francesa, no período de até 4h após o vazamento faz-se necessário a comunicação com agentes externos ao Brasil de forma rápida e eficaz.

O estudo apresentado pela empresa prevê que a comunicação inicial aos outros países seja realizada através do Grupo de Acompanhamento e Avaliação (GAA) do Plano Nacional de Contingência (PNC). Considera-se que o tempo de deslocamento do óleo previsto na modelagem para as águas jurisdicionais da Guiana Francesa tão escasso que não haveria tempo de acionamento e mobilização e avaliação do GAA para que os membros representantes das instituições executem qualquer atividade em tempo hábil de comunicação correta com as autoridades locais da Guiana Francesa.

Diante do cenário de menos de 4h para saída do óleo da jurisdição brasileira, faz-se necessário que a Petrobras de forma preventiva comunique as autoridades do Caribbean Island OPRC Plan, mapeadas no Estudo Ambiental sobre o potencial risco que existe na execução da atividade de perfuração marítima no Bloco FZA-M-59. A comunicação prévia é respaldada pela Resolução IMO 983 (A24) de 2006, parágrafo 11.

“Como a assistência não deve ser adiada por motivos administrativos ou outros, a legislação necessária deve ser adotada durante a fase de preparação, ou seja, antes do incidente que exigiria assistência. Isto é particularmente relevante para os parágrafos 4 e 8 acima.” (tradução livre)

A Petrobras se compromete em atualizar as informações de contato com outros países (via sítio eletrônico e com apoio da OSRL) antes do início da operação e durante a operação, conforme programação abaixo:

- Antes da Avaliação Pré Operacional;
- 10 dias antes do início da perfuração;
- 5 dias antes de entrar na fase de 8 ½" da perfuração;

- No caso de incidente com potencial de deslocamento para águas de outros países.

Ao mesmo tempo, planeja que no momento de um incidente coloca como responsabilidade do GAA realizar esta comunicação. Salienta-se a necessidade de comunicação prévia a ser realizada pela empresa, com objetivo de minimizar impasses burocráticos no caso de um acidente.

Equipamentos e materiais de resposta

O Anexo “II.3.4-1 – Dimensionamento, Estratégia e Tempos de Resposta” deste Plano apresenta o dimensionamento, estratégia e tempos de mobilização de recursos de resposta a incidentes cujas consequências ultrapassem os limites da unidade marítima.

As técnicas de resposta previstas para o atendimento a vazamentos de óleo no mar na atividade de perfuração no Bloco FZA-M-59 são:

- Contenção e recolhimento;
- Dispersão química;
- Dispersão mecânica;
- Queima controlada; e
- Monitoramento.

A técnica indicada como prioritária é a contenção e recolhimento.

A contenção e o recolhimento do óleo derramado (bem como a dispersão mecânica e química) serão executados com as seguintes embarcações:

- 1 Embarcação OSRV 1680 Avançada
- 3 Embarcações de Apoio Equipadas

As embarcações serão posicionadas de duas formas distintas, conforme a evolução da fase de perfuração marítima do poço Morpho. Conforme pode ser observado na tabela.

Tabela I.1.1-1 – Distribuição das embarcações de resposta nas duas etapas previstas.

Tempo de disponibilidade de recursos no local do incidente	Até a fase de 8 ½”	Entre a fase 8 ½” até o abandono
02 horas	1 OSRV 1680 Avançado	1 OSRV 1680 Avançado 1ª Embarcação de Apoio Equipada
06 horas	1ª Embarcação de Apoio Equipada	
36 horas	2ª Embarcação de Apoio Equipada	2ª Embarcação de Apoio Equipada
60 horas	3ª Embarcação de Apoio Equipada	3ª Embarcação de Apoio Equipada

A OSRV 1680 será substituída por uma embarcação de apoio equipada durante as indisponibilidades temporárias. A PSV equipada receberá o aeróstato com câmera IR e ótica durante este período de substituição.

A empresa ao elaborar a estratégia de resposta conta com 1 embarcação dedicada e 3 embarcações de apoio equipadas, as quais executarão as atividades regulares de apoio com previsão de 3 viagens por semana para a unidade marítima. Cabe colocar que a base de apoio será o Porto de Belém, a uma distância de 800Km e 42h 9min de navegação. Considerando que o tempo de disponibilidade no local

do incidente considerará a velocidade de navegação das embarcações e o tempo necessário para lançamento dos recursos de contenção e recolhimento, questiona-se como a empresa conseguirá organizar as embarcações para que elas atendam ao plano aqui apresentado, considerando a distância a ser navegada entre o Bloco FZA-M-59 e a base de Belém, além de atender as demandas de suprimento da unidade marítima.

Entende-se que a estratégia deverá adotar as embarcações PSV como dedicadas, a fim de atender os tempos de 2h e 6h de atendimento a emergência. E mesmo para 36h a embarcação não pode permanecer no Porto de Belém, dado o tempo de deslocamento até o poço Morpho. Considerando a diferença entre uma PSV e uma OSRV dedicada, orienta-se que a empresa reavalie a estratégia apresentada.

Até o presente momento a empresa não definiu as embarcações que irá utilizar na atividade de perfuração do FZA-M-59. As características apresentadas para as embarcações estão descritas nas tabelas I.1.1-2. As características mínimas das Embarcações de Apoio Equipadas e I.1.1-3 Características mínimas das embarcações de apoio equipadas. O sistema de contenção e recolhimento a ser utilizado é do tipo avançado, NOFI Currentt Buster 6, considerado como nova tecnologia e em discussão na coordenação quanto a sua capacidade de eficiência real. Na descrição nota-se que a velocidade de navegação é de 10 nós, a eficiência do recolhedor é 70%, a limitação do recolhedor é acima de mar 5, CEDRO de 1680m³/dia e a tancagem das embarcações é de 1050 m³. No entanto, os limites estabelecidos pelo fabricante dos equipamentos não condizem com a prática.

Observa-se que as embarcações de apoio têm as mesmas características que a OSRV dedicada. Contudo em sua maioria, as embarcações de apoio tipo PSV/ AHTS possuem dimensões menores que as embarcações tipo OSRV. Quando são modificadas para atenderem as exigências do padrão OSRV ficam com espaço restrito no convés, exigência para atender as demandas da função de embarcação de apoio, mas ainda precisam comportar guindastes e equipamentos da resposta à emergência. Isto resulta numa redução da visibilidade da cabine de comando, importante na execução das manobras para atendimento em situação de emergência.

A capacidade de eficiência do Current Buster ainda está em discussão, não é plenamente aceita como 70%. Ao se calcular a CEDRO com a eficiência de 20%, capacidade nominal de 100m³, a CEDRO é 480m³/dia e não 1680m³/dia.

A empresa alega que a depender do volume do incidente pode convocar embarcações OSRV alocadas em outras atividades nas diferentes bacias sedimentares ou do mercado spot. Ressalta-se que as embarcações do mercado spot localizam-se nas bacias do sudeste em sua maioria. Havendo um longo tempo de deslocamento até a bacia Foz do Amazonas. O menor deslocamento de entre Bacias sedimentares é na faixa de 98 a 118h (tempo mínimo de 4 dias), provenientes da UN-RNCE. Considerando que a Bacia RNCE está em pleito para redução de embarcações do PEVO por estar em processo de abandono dos campos, as embarcações do mercado spot viriam da Bacia de Campos com tempo de deslocamento estimado entre 233 e 255h (tempo mínimo de 9,7 dias) ou da Bacia de Santos com deslocamento de 252 a 290h (tempo mínimo de 10,5 dias).

O estudo ambiental afirma que a determinação da execução da estratégia de dispersão química é dada pelo Comando do Incidente, durante a avaliação do cenário acidental, considerando a regulação específica e que seguirá a Resolução CONAMA nº 472, de 27 de novembro de 2015.

A dispersão química, segundo o estudo, seria uma alternativa complementar à contenção e recolhimento.

Tabela I.2.2-1 Distribuição dos recursos que podem ser empregados nas operações de dispersão química.

Função	Local	Regional	Internacional
		<ul style="list-style-type: none">Sistema NeatSweep disponível na	

Aplicação de dispersantes	Embarcações do empreendimento	<ul style="list-style-type: none"> Base de Apoio de Belém; Embarcações de Resposta de outros projetos da companhia; Embarcações com sistemas FiFi contratados ou de oportunidade. 	Aeronaves para aplicação de dispersantes
Estoque de dispersante	6m ³ por embarcação	<ul style="list-style-type: none"> 50 m³ na Base de Apoio de Belém Estoque global OSRL localizado no Brasil 	Estoque global OSRL*
Aeronaves de apoio (Spotter)	helicóptero de apoio ao empreendimento	<ul style="list-style-type: none"> Aeronaves de apoio aos demais empreendimentos Aeronaves contratadas em regime de oportunidade 	Aeronaves contratadas especificamente

A empresa disponibilizará no total 24m³ de dispersante nas embarcações. Em Belém estará disponível na base do Porto, 50 m³ de dispersante adicionais que podem ser embarcados em outras embarcações e/ou nas próprias da atividade em questão. A empresa informa também contar com outra inovação tecnológica, sistema Neatsweep, para aplicar dispersante diretamente no óleo concentrado na barreira.

O sistema Neatsweep, é citado na tabela de recursos, mas depois não se explica como será utilizado e não se menciona mais ele como ferramenta. Esse sistema de acordo com o site do fabricante (<https://www.elastec.com/pt/products/dispersant-application-systems/neat-sweep/#video>), concentra o óleo como uma barreira convencional, mas no final possui um sistema de computadorizado que lança dispersante sem diluição diretamente no óleo ali acumulado. É uma tecnologia inovadora, até então desconhecida pelos analistas desta coordenação e que precisaria de demonstração para efetiva aprovação no Plano de Emergência apresentado.

A OSRL complementar os recursos para ampliação da capacidade de aplicação de dispersantes com especialistas, aeronaves e estoque mundial de dispersantes. Os aeroportos de apoio para essa técnica serão de Belém - PA e Macapá-AP.

Destaca-se que existem áreas nas imediações do Bloco FZA-M-59 que são restritas a aplicação de dispersante.

Solicita-se uma avaliação do uso do sistema Neatsweep com explicação sobre a concentração do dispersante a ser utilizado junto com o sistema.

Queima controlada

Esta técnica não está aprovada para ser utilizada no plano de emergência dada a sensibilidade ambiental da bacia sedimentar em que se localiza o Bloco FZA-M-59.

Orientações para Manejo de Resíduos Líquidos

O anexo apresenta os procedimentos de disposição de resíduos líquidos gerados nas operações de contenção e recolhimento de óleo no mar e apresentar orientações para o planejamento da manutenção da capacidade de resposta por 30 dias.

A empresa prevê a utilização de sua frota de navios cargueiro para receber resíduos líquidos oriundos do recolhimento da água oleosa. A Tabela II-1 – Utilização de Navios Aliviadores para recebimento dos resíduos, caracteriza como se desenvolverá o procedimento.

Procedimentos de decantação e alijamento de água decantada (OGP/IPIECA, 2013)

A técnica de decantação e alijamento de água decantada não está aprovada para este plano de emergência dada a sensibilidade ambiental da bacia sedimentar que o Bloco FZA-M-59 se encontra.

Comentários Finais

O plano de emergência elaborado pela Petrobras tem adaptações para a questão singular desta atividade que é a deriva do óleo para fora das águas jurisdicionais brasileiras, porém não apresenta como se dará o atendimento a emergência até 60 horas, uma vez que essa situação se instale. Não há informação clara de em quanto tempo o óleo deriva para fora da jurisdição brasileira.

A empresa prevê a resposta a emergência como se ocorresse na costa brasileira, com os tempos de deslocamento todos elaborados tendo como destino final o Bloco FZA-M-59. Contudo, caso haja um vazamento as correntes vão derivar para a Guiana Francesa.

O estudo apresentou levantamento das autoridades competentes e instituições que havendo a emergência deverão ser comunicadas.

A Petrobras necessita formalizar o contato com os responsáveis levantados e comunicar o risco potencial da perfuração marítima do poço Morpho, uma vez que a previsão do óleo atingir a Guiana Francesa é inferior a 6h.

A Resolução IMO A. 983 (24) de 2005 orienta que a comunicação prévia seja realizada para que a continuidade da resposta à emergência ocorra, sem que esbarre em questões burocráticas.

A empresa prevê o uso de 1 embarcação dedicada, com o auxílio de 3 embarcações tipo PSV e/ou AHTS que executarão atividades de apoio para a perfuração. Há previsão de 3 viagens semanais dessas embarcações, com deslocamento de 800Km e duração de 42h 9min desde o porto de Belém até a locação do poço. Para tanto, a empresa afirma que deixará embarcações de apoio posicionadas a fim de atender os tempos de resposta a conforme especificado na CONAMA 398. Solicita-se que a empresa reveja a estratégia de uma embarcação dedicada apenas. Considerando todos os tempos de deslocamento, inclusive o da deriva do óleo somado as condições de navegabilidade encontradas na região e a sensibilidade ambiental da Bacia da Foz do Amazonas.

Diante do exposto, o plano de emergência individual para atividade de perfuração marítima do Bloco FZA-M-59 não está aprovado, havendo necessidade de complementação de informações e revisão de estratégias que impedem a continuidade da análise para o planejamento da Avaliação Pré-Operacional já indicada como necessária à aprovação do PEI da atividade.

Anexo II.3.5.3-1 – Plano de Proteção a Fauna (PPAF)

O documento de atualização informa que Universidade Federal Rural da Amazônia - Belém/PA UFRA atuará como Centro de Reabilitação. Contudo, durante reunião realizada em 16/08/2022 a Petrobras noticiou que não conseguiu manter o acordo com a UFRA e apresentou a consultora Mineral Engenharia e Meio Ambiente como sendo a responsável pelo projeto de um novo centro de reabilitação. Ressaltamos que sem a apresentação formal do projeto, não será possível a aprovação do Plano de Proteção a Fauna. Devem ser apresentados também o Formulário de Solicitação para Autorização de Coleta, Captura e Transporte de Material Biológico (ABIO), declaração de vigência do contrato estabelecido entre empreendedor e empresa consultora/instituição responsável pelas atividades e documentos de aceite de instalações terceirizadas. Deverá ainda ser realizada vistoria ao novo centro de reabilitação para atestar a adequação do mesmo, previamente à realização da Avaliação Pré Operacional.

III. CONSIDERAÇÕES SOBRE O PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL E OS PRÓXIMOS PASSOS

Modelagem numérica

Em decorrência da 11ª rodada de leilão de blocos exploratórios em 2013 na região de Nova Fronteira, surgiu a preocupação com a falta de dados e conhecimento da dinâmica oceânica e costeira para tais localidades, tanto por parte das empresas que realizariam os estudos como por parte do IBAMA. Devido às novas concessões dadas pela ANP para a exploração de petróleo em blocos offshore localizados na região norte do país, se mostrava imprescindível aprofundar o conhecimento das feições fisiográficas da costa e todas as interações meteorológicas e oceanográficas que ocorrem na região.

Em 2013 foi firmado um Acordo de Cooperação Técnica entre IBAMA e IBP, para o qual as empresas operadoras de petróleo membros do instituto e detentoras de projetos na Margem Equatorial formariam um grupo de trabalho para dar início às discussões para definição do escopo do projeto e cronograma de detalhamento de suas fases.

Em 2014, também no âmbito do ACT, para subsidiar a definição da profundidade de abordagem de determinados temas correlatos à modelagem hidrodinâmica e de dispersão de óleo e cascalho, pelo Grupo de Trabalho de Meio Físico e Modelagem da Coordenação de Petróleo e Gás do Ibama, apresentada pelas empresas no processo de licenciamento, foi realizado um Workshop com profissionais e acadêmicos da área de meio ambiente, que detém profundo conhecimento da Região da Margem Equatorial. Pesquisadores de Universidades da região que há muito tempo realizavam trabalhos acadêmicos para desvendar as dinâmicas locais contemplaram os participantes com seu conhecimento da área.

Em 2015 as primeiras movimentações foram feitas, incluindo análises de documentos e reuniões entre as equipes do IBAMA e IBP. O Projeto de Desenvolvimento de Base Hidrodinâmica para Suporte à Modelagem de Óleo na Margem Equatorial Brasileira deu origem ao processo nº 02001.003705/2013-27.

Em 2015 o IBP e as empresas participantes elaboraram um documento com algumas diretrizes acerca do projeto, conteúdo bem genérico, uma vez que a equipe técnica ainda não havia sido contratada. Desde o início do projeto havia a intenção de envolver universidades públicas.

As discussões burocráticas entre as empresas começaram e passaram por uma série de problemas que atrasaram em muitos meses a assinatura de um contrato.

Alguns equipamentos como fundeios e boias haviam sido perdidos na região, e conseqüentemente alguns dados fornecidos por esses equipamentos.

Ainda em 2017 houve uma reunião envolvendo as empresas Total, Shell, Premier Oil, QGEP, Petrobras e Fugro. Nessa época foi apresentada a intenção de elaborar a Base Hidrodinâmica com os dados existentes na região, além de dados coletados nas campanhas realizadas. As empresas elaboraram um termo de referência para a orientação das empresas que concorreriam na licitação. No momento a previsão era de que após a contratação da empresa que faria a base, levaria três anos e meio para que ficasse pronta.

No mesmo ano, mais especificamente em outubro, as empresas convocaram nova reunião, quando informaram estarem passando por imbrólios jurídicos para o firmamento do contrato com a empresa que elaboraria a base hidrodinâmica.

Novas reuniões ocorreram posteriormente sem grandes avanços técnicos, apenas irresoluções jurídicas entre as empresas acerca do domínio dos dados.

Até que em julho de 2020 o consórcio de empresas formado por Premier Oil do Brasil Petróleo e Gás Ltda., BP Energy do Brasil Ltda., Petróleo Brasileiro S.A. – Petrobras, Enauta Energia S.A., Shell Brasil Petróleo Ltda. e Total E&P do Brasil Ltda, por meio do processo 02001.016242/2020-92 encaminhou o Primeiro Relatório Parcial- Plano de Trabalho do Projeto de Desenvolvimento de Base Hidrodinâmica para a Margem Equatorial Brasileira - BHMeq.

Havia algumas preocupações do Grupo de Trabalho em Modelagem, uma delas era de que o pouco tempo para coleta de dados pudesse comprometer o resultado do projeto. Outras preocupações foram levantadas:

- Que o modelo contemplasse o transporte de óleo até as Bahamas, considerando que o domínio estabelecido para o modelo não inclui as ilhas; resolução da grade; batimetria; e métodos.
- Inclusão da dinâmica da foz do Amazonas no modelo.
- Elaboração de modelos para as áreas costeiras, devido a alta sensibilidade ambiental na região, além das peculiaridades hidrodinâmica na Foz do Rio Amazonas.
- Conhecimento do comportamento de deslocamento de óleo vazado na região de vazamentos, seja em superfície, subsuperfície ou fundo.
- Representação da hidrodinâmica em toda a coluna d'água e não somente nos primeiros 100 – 200m.
- Atenção a Subcorrente Norte do Brasil.

Paralela as discussões sobre a elaboração desse projeto, chegavam os processos com Estudos de Impacto Ambiental, incluindo estudos de modelagem de dispersão de óleo com as mesmas abordagens utilizadas pelas empresas, distinguindo-se em um ponto ou outro, mas que para a Nova Fronteira se mostravam preocupantes, por tem baixa acurácia nas dinâmicas costeiras porque eram baseados em modelos oceânicos globais. Para agravar a situação, até aquele momento os dados primários recentes coletados para a região eram escassos fazendo com que a avaliação dos resultados demonstrados no modelo hidrodinâmico não fosse realizada de modo tão satisfatório.

Na época a equipe concordou que não seria possível aguardar a finalização da Base Hidrodinâmica para dar prosseguimento aos processos e análise aos Estudos de Impacto Ambiental, ao passo que as empresas se comprometeram a elaborá-la o mais rápido possível, sem perder do horizonte a qualidade do estudo pretendido. Tanto para servir de subsídios para outros empreendimentos que estavam por chegar, bem como para adequações em projetos a partir das novas modelagens de dispersão de óleo.

O desassossego com relação as modelagens que vinham sendo apresentadas para esses projetos se pautavam em dois principais pontos: a peculiaridade da dinâmica oceanográfica na região e a utilização de um modelo global, que representa de forma pouco satisfatória tal peculiaridade. Apesar de desatualizada, a modelagem de dispersão de óleo trouxe outra grande preocupação: o risco de um vazamento de *blowout* e a derivação desse óleo para águas fora da jurisdição nacional em poucas horas, com probabilidade de toque na costa de países caribenhos. Tal cenário esbarra em dificuldades a uma rápida resposta ao vazamento por motivos burocráticos.

Compreende-se que mesmo com baixa acurácia o modelo permite perceber a tendência de deriva do óleo, já que este tem melhor desempenho em representar fenômenos de maiores escalas, como no caso da Corrente Norte do Brasil, e que em cenários de vazamento o óleo irá ultrapassar o Mar Territorial Brasileiro.

Atenta-se para a baixa representação da Corrente Subsuperficial que pode levar o óleo intemperizado de volta para a costa brasileira. Outras questões como a representação de expressivos vórtices com variabilidade anual também já eram levantadas quando da discussão acerca da Base Hidrodinâmica para a Margem Equatorial, mas que foram arrefecidas com a iminência da nova base hidrodinâmica e

análise conservativa dos projetos ambientais que foram apresentados.

O aparecimento no horizonte de um modelo hidrodinâmico mais adequado aumentou as expectativas nos novos resultados que seriam obtidos, assim como diminuiu a confiança no que se detinha até o momento.

Para manter a qualidade na análise dos EIAs, na medida em que se idealizava uma modelagem mais robusta e conservadora, projetos ligados aos procedimentos operacionais de resposta a acidente com vazamento de óleo foram acolhidos e analisados de forma mais conservativa, levando em consideração o modelo de dispersão que se tinha disponível e a sensibilidade da área, bem como os riscos transfronteiriços que se apresentavam.

Em resposta ao Parecer Técnico nº 106/17, no interior do processo número 02022.000336/2014-36 já se salientava a importância do aumento nos “esforços para o levantamento de dados meteorológicos e oceanográficos na região com o intuito de aprimorar os modelos hidrodinâmicos para futuros estudos.”

Quando da elaboração das modelagens de dispersão de óleo para os empreendimentos na Foz do Amazonas, foram utilizadas as técnicas disponíveis até aquele momento, mas nunca se deixou de vislumbrar num futuro próximo o incremento de novos dados, bem como a melhoria na capacidade computacional. Observando os esforços que eram movimentados pelas consultoras, bem como pelas empresas denominadas de Contratante no âmbito do ACT para construção da Base Hidrodinâmica, decidiu-se que naquele instante o que se tinha disponível para um modelo de dispersão de óleo seria suficiente, sempre mirando na finalização e na excelência do projeto que se arrojava.

Ainda no Parecer Técnico nº 106/2017 a empresa que realizou a modelagem para a BP Energy ponderou a necessidade de tempo para o desenvolvimento de modelos com maior acurácia e lembrou que “algumas empresas do Setor de Óleo e Gás estão procurando viabilizar a contratação de um grupo de especialistas que gere este produto” lançando mão de uma gama de dados existentes, de vários anos, e que “quanto maior a extensão temporal da base, melhor a representatividade dos resultados probabilísticos.” Ou seja, o que se detinha até aquele momento não era falho, mas poderia ser muito melhor, gerando assim mais segurança nos resultados.

É imprescindível a observância do OFÍCIO Nº 690/2020/COEXP/CGMAC/DILIC de 3 de Agosto de 2020, que ressalta a importância de adoção das melhores práticas nos estudos ambientais que subsidiam o licenciamento, o que inclui modelos numéricos de maior acurácia e a utilização de dados meteoceanográficos recentes. Tal documento também reforça um item do termo de referência desenvolvido para os empreendimentos de Nova Fronteira, para onde “deverão ser utilizados dados recentes e representativos coletados na área de estudo e suas diferentes províncias fisiográficas, bem como para a área dos blocos. Para tal, resultados de modelos e dados que representem a distribuição espacial (vertical e horizontal) deverão ser utilizados, tais como dados de fundeios e de trajetória de derivadores.”

Nesse contexto, a idealização da criação de uma base hidrodinâmica para a região foi considerada de suma importância para projetos futuros e durante o andamento das atividades, caso as licenças fossem concedidas na época.

Fruto de anos de discussão e avanços no entendimento da importância da criação e uso de uma base hidrodinâmica para a Margem Equatorial, os relatórios apresentados para o projeto reforçam a contribuição para a melhoria da capacidade de reprodução de correntes na Margem Equatorial Brasileira, trazendo “ maior confiabilidade, uniformidade e celeridade nas modelagens de deriva de óleo nos processos de licenciamento ambiental, na identificação de áreas prioritárias para proteção ambiental e de atividades socioeconômicas, além de ser fator de significativa melhoria para o planejamento de estratégias de resposta a emergências”.

Diante de tudo que foi discorrido, e como reforço da preocupação da equipe cita-se as manifestações

do Ministério Público no OFÍCIO PR/PA GABIO N. 2183/2022 acerca do andamento do processo de licenciamento ambiental para o bloco FZA-59, no qual cita a modelagem de óleo como uma preocupação, dentro outras.

Em 2018 o **Parecer Técnico nº 176/2018-COEXP/CGMAC/DILIC no processo nº 02022.000336/2014-36**, finalmente aprovou a modelagem apresentada sem deixar de reforçar incansavelmente que:

“Atenta-se para importância da continuidade do projeto de construção de uma base hidrodinâmica para a região da Margem Equatorial Brasileira, elaborada a partir dos dados meteoceanográficos coletados na região por empresas que desejam atuar na área. Esta base hidrodinâmica será aplicada em modelos de transporte de óleo auxiliando as análises de vulnerabilidade ambiental e de risco com mais eficiência e robustez. Mesmo com todas as inovações apresentadas e os esforços feitos para alcançar uma base hidrodinâmica adequada, o que foi apresentado até o momento não representa bem a dinâmica costeira da região, reforçando ainda mais a urgência na construção dessa base que já saiu da inércia, mas que encontra dificuldades para sair do papel. “

Tal modelagem apresentada em 2013 e aprovada há mais de 5 anos está claramente defasada. Diante do que já se adiantou no projeto da BHMeq, e do que já deveria ter sido concluído no compromisso firmado pela Contratante e ainda, a eminência de novos resultados com a finalização da base, manter como satisfatórias as modelagens de meia década atrás trazem insegurança para o andamento do processo.

Como parte da “Contratante” a Petrobras não está destituída de sua responsabilidade na finalização da Base Hidrodinâmica para Margem Equatorial, e, portanto, é totalmente qualificada para atualizar as modelagens apresentadas pela empresa BP Energy em 2013 no âmbito do processo de licenciamento para o bloco FZA-59.

V - CONCLUSÃO

Conforme exposto no item IV-Análise, são necessárias a atualização de documentos e implementação de procedimentos para o prosseguimento do processo de licenciamento ambiental.

Atenciosamente,



Documento assinado eletronicamente por **GABRIEL DE ALBUQUERQUE CARVALHO, Analista Ambiental**, em 12/09/2022, às 19:02, 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 **LUISA PACHE D ALMEIDA, Analista Ambiental**, em 12/09/2022, às 19:04, 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 **CINTIA LEVITA LINS DO BONFIM, Analista Ambiental**, em 12/09/2022, às 19:04, 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 **CLARISSA CUNHA MENEZES CONDE, Analista Ambiental**, em 12/09/2022, às 19:08, 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 **ALEXANDRE LOUIS DE ALMEIDA D' AVIGNON, Analista Ambiental**, em 12/09/2022, às 19:08, 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 **ERICA DA SILVA COSTA, Analista Ambiental**, em 12/09/2022, às 19:08, 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 12/09/2022, às 19:18, 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://sei.ibama.gov.br/autenticidade>, informando o código verificador **13506755** e o código CRC **328CF9E9**.
