



**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS**  
**COORDENAÇÃO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE PRODUÇÃO DE PETRÓLEO E GÁS OFFSHORE**

Praça XV Novembro, 42, 12º andar - Rio de Janeiro - CEP 20.010-010

**Parecer Técnico nº 189/2024-Coprod/CGMac/Dilic**

Número do Processo: 02001.016155/2020-35

Interessado: PETROLEO BRASILEIRO S A PETROBRAS

Assunto/Resumo: **Atividade de Produção e Escoamento de Petróleo e Gás Natural do Polo Pré-sal da Bacia de Santos - Audiências Públicas da Etapa 4**

**I – INTRODUÇÃO**

Este Parecer Técnico apresenta as considerações do IBAMA para a elaboração e apresentação de uma Revisão 01 do EIA que possa subsidiar a continuidade da análise do Requerimento de Licença Prévia apresentado no âmbito do processo de licenciamento ambiental da “Atividade de Produção e Escoamento de Petróleo e Gás Natural do Polo Pré-sal da Bacia de Santos – Etapa 4” (Processo IBAMA nº 02001.016155/2020-35).

Num primeiro momento são registradas todas as contribuições trazidas ao referido processo de licenciamento ambiental em manifestações, questionamentos e documentos protocolados durante o processo de consulta pública iniciado a partir das Audiências Públicas realizadas nos municípios de Angra dos Reis/RJ, Niterói/RJ, Maricá/RJ, Santos/SP, Caraguatubá/SP e Ilhabela/SP, com destaque para os principais temas abordados e que devem ser observados para a elaboração da Revisão 01 do EIA.

Esta consolidação é seguida de uma análise do IBAMA dos itens e subitens constantes no EIA (REV. 00) da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, previamente analisado pelo Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic de 25.4.2023 (SEI nº 12895074), que, a partir destas contribuições e do acúmulo de discussões e entendimentos acolhidos durante o processo de consulta pública, necessitam de ajustes ou complementações para a Revisão 01 do EIA.

**II – INFORMAÇÕES SOBRE O ANDAMENTO DO PROCESSO**

A PETROBRAS, através do Sistema Integrado de Gestão Ambiental (SIGA), encaminhou em 15.7.2020, a Ficha de Caracterização da Atividade – FCA nº 148794/2020, referente à “Atividade de Produção e Escoamento de Petróleo e Gás Natural do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos – Etapa 4”. Este documento e seus anexos foram inseridos no Sistema Eletrônico de Informações (SEI/IBAMA) pela Diretoria de Licenciamento Ambiental (DILIC) na mesma data (SEI nº 7978606, 7978607, 7978608, 7978609, 7978610 e 7978613), formalizando a abertura do processo administrativo nº 02001.016155/2020-35 e dando início ao processo de licenciamento ambiental.

Através do OFÍCIO Nº 449/2020/COPROD/CGMAC/DILIC de 16.7.2020 (SEI nº 7983756), a Coordenação de Licenciamento Ambiental de Produção de Petróleo e Gás (COPROD), conforme prerrogativa do IBAMA, definida no parágrafo 2º do artigo 14 da [Portaria MMA nº 422 de 26 de outubro de 2011](#), comunicou a empresa sobre a necessidade de prorrogação em 90 dias do prazo de emissão do Termo de Referência que subsidiaria a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) para a Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos.

Para fornecer maiores informações à elaboração do Termo de Referência pelo IBAMA, a PETROBRAS protocolou eletronicamente, em 20.7.2020, uma FCA complementar (SEI nº 8003689).

A Fundação Florestal do Estado de São Paulo através do OFÍCIO DE nº 679/2020 de 25.8.2020 (SEI nº 8659537), por entender que o projeto proposto poderia afetar Unidades de Conservação sob sua gestão, encaminhou a INFORMAÇÃO TÉCNICA GT Pré Sal N° 003/2020 de 25.8.2020 (SEI nº 8656210), que apresentou recomendações de estudos específicos a serem incluídos no Termo de Referência. Estes documentos foram encaminhados a COPROD, por meio de correio eletrônico recebido em 26.8.2020 (SEI nº 8659400).

A partir das informações apresentadas pela PETROBRAS e da contribuição encaminhada pela Fundação Florestal, em 3.11.2020, foi emitido Termo de Referência para subsidiar a elaboração do EIA/RIMA da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos (SEI nº 8682998). Este Termo de Referência foi anexado ao OFÍCIO Nº 647/2020/COPROD/CGMAC/DILIC de 27.10.2020 (SEI nº 8641306), sendo ambos os documentos encaminhados à empresa por meio de correio eletrônico em 4.11.2020 (SEI nº 8690987).

Em 15.7.2021, a PETROBRAS apresentou no Sistema de Gestão do Licenciamento Ambiental Federal (SisG-LAF), sob o Protocolo Nº 001812.0003958/2021 (SEI nº 10398847), a Carta SMS/LCA/LIE&P-FC 0098/2021 de 15.7.2021, através da qual encaminhava o Requerimento de Licença Prévia para a “Atividade de Produção e Escoamento de Petróleo e Gás Natural do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos – Etapa 4” (SEI nº 10418139), acompanhado do Estudo de Impacto Ambiental – EIA (SEI nº 10418163 e 10418168), seus anexos (10418188, 10418204, 10418222, 10418224, 10418245, e 10418251) e arquivos editáveis – *shapefiles* (SEI nº 10418268); e do respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA (SEI nº 10418273). Registra-se que o Estudo de Impacto Ambiental e o Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) foram elaborados pela empresa CTA - Serviços em Meio Ambiente Ltda., que, após sua aquisição pela Ambipar Participações e Empreendimentos S.A., em julho de 2022, passou a ser denominada Ambipar Response Fauna e Flora Ltda..

Os arquivos referentes aos anexos da Modelagem de Dispersão de Óleo da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, em função das limitações do SisG-LAF para *upload* de arquivos com mais de 80 MB, foram encaminhados diretamente no Sistema Eletrônico de Informações do IBAMA (SEI/IBAMA), através da Carta SMS/LCA/LIE&P-FC 0104/2021 de 23.7.2021 (SEI nº 10460218). Contudo, o Parecer Técnico nº 306/2021-COPROD/CGMAC/DILIC de 20.8.2021 (SEI nº 10610741), que apresentou uma avaliação preliminar dos itens constantes no EIA/RIMA para verificação de atendimento ao Termo de Referência, constatou que estes anexos da modelagem estariam corrompidos, não sendo possível suas visualizações. O parecer técnico foi anexado ao OFÍCIO Nº 411/2021/COPROD/CGMAC/DILIC de 23.8.2021 (SEI nº 10668521), sendo ambos os documentos encaminhados à empresa por meio de correio eletrônico na mesma data (SEI nº 10671563).

A PETROBRAS, através da Carta SMS/LCA/LIE&P-FC 0163/2021 de 17.9.2021 (SEI nº 11106154), encaminhou sua resposta ao Parecer Técnico nº 306/2021-COPROD/CGMAC/DILIC (SEI nº 11106159), rerepresentando os arquivos referentes à Modelagem da Dispersão de Óleo, a saber: Arquivos de Saída (SEI nº 11106158); Figuras (SEI nº 11106169); Tabelas de Probabilidade (SEI nº 11106171); *Shapefiles* (SEI nº 11106193, 11106206, 11106218, 11106238, 11106265, 11106280, 11106296, 11106312, 11106332, 11106347, 11106359 e 11106370); e Arquivos SIRGAS (SEI nº 11106377, 11106388, 11106406, 11106418, 11106434, 11106444, 11106456, 11106472, 11106489, 11106501, 11106513 e 11106520). A Carta SMS/LCA/LIE&P-FC 0163/2021 também apresentou em seu anexo cópias das publicações do Requerimento de Licença Prévia (LP) da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos no Diário Oficial da União (D.O.U.) de 13.8.2021; e nos Jornais “O Dia” de 13.8.2021 e “Gazeta de São Paulo” de 17.8.2021 (SEI nº 11106157). O Parecer Técnico nº 25/2022-COPROD/CGMAC/DILIC de 24.1.2022 (SEI nº 11777983) analisou a nova documentação apresentada, concluindo que o EIA da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos atendia ao que fora

determinado pelo Termo de Referência, o que permitia dar início a sua distribuição, tão logo o respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA (SEI nº 8682998) também fosse considerado aceito.

O Parecer Técnico nº 395/2021-COPROD/CGMAC/DILIC de 30.9.2021 (SEI nº 10981489) havia apresentado uma análise do Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, concluindo ser necessária a elaboração de uma revisão a partir das solicitações nele contidas. O parecer técnico foi anexado ao OFÍCIO Nº 489/2021/COPROD/CGMAC/DILIC de 1.10.2021 (SEI nº 10982834), sendo ambos os documentos encaminhados à empresa por meio de correio eletrônico na mesma data (SEI nº 10982923). A PETROBRAS, através da Carta SMS/LCA/LIE&P-FC 0218/2021 de 26.11.2021 (SEI nº 11400116), encaminhou sua resposta ao Parecer Técnico nº 395/2021-COPROD/CGMAC/DILIC (SEI nº 11400117) e a Revisão 01 do Relatório de Impacto Ambiental – RIMA (SEI nº 11400118).

O Parecer Técnico nº 41/2022-COPROD/CGMAC/DILIC de 24.2.2022 (SEI nº 11838382) apresentou uma análise da Revisão 01 do Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, destacando algumas questões pontuais que deveriam ser reavaliadas pela empresa e, se fosse o caso, elaborada e encaminhada uma Revisão 02 do RIMA. O parecer técnico foi anexado ao OFÍCIO Nº 118/2022/COPROD/CGMAC/DILIC de 25.2.2022 (SEI nº 12036858), sendo ambos os documentos encaminhados à empresa por meio de correio eletrônico na mesma data (SEI nº 12039262). A PETROBRAS, através da Carta SMS/LCA/LIE&P-FC 0063/2022 de 30.3.2022 (SEI nº 12277310), encaminhou sua resposta ao Parecer Técnico nº 41/2022-COPROD/CGMAC/DILIC e a Revisão 02 do Relatório de Impacto Ambiental – RIMA (SEI nº 12277311).

O Parecer Técnico nº 279/2022-COPROD/CGMAC/DILIC de 15.6.2022 (SEI nº 12862592) analisou e aprovou a Revisão 02 do Relatório de Impacto Ambiental – RIMA para distribuição aos interessados no licenciamento ambiental da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos.

O Parecer Técnico nº 286/2022-COPROD/CGMAC/DILIC de 28.6.2022 (SEI nº 12895074) analisou o Estudo de Impacto Ambiental da “Atividade de Produção e Escoamento de Petróleo e Gás Natural do Polo Pré-sal da Bacia de Santos – Etapa 4”, mais especificamente, o subitem “II.5.1.1 – Meteorologia e Oceanografia” e seus respectivos anexos, partes integrantes do Diagnóstico Ambiental do Meio Físico (SEI nº 10418163); e o “Anexo II.6.2 - Modelagem de Dispersão de Óleo” (SEI nº 10418222) e seus respectivos anexos. A PETROBRAS, através da Carta SMS/LCA/LIE&P-FC 0251/2022 (SEI nº 13952452) encaminhou sua Resposta ao Parecer Técnico nº 286/2022-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 13952453).

O Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic de 25.4.2023 (SEI nº 12895074) analisou o Estudo de Impacto Ambiental (EIA), elaborado pela empresa CTA - Serviços em Meio Ambiente Ltda. e encaminhado pela PETROBRAS para subsidiar o processo de licenciamento ambiental da “Atividade de Produção e Escoamento de Petróleo e Gás Natural do Polo Pré-sal da Bacia de Santos – Etapa 4, considerando a resposta da empresa ao Parecer Técnico nº 286/2022-Coprod/CGMac/Dilic. O parecer técnico foi anexado ao OFÍCIO Nº 215/2023/COPROD/CGMAC/DILIC de 25.4.2023 (SEI nº 15577321), sendo ambos os documentos encaminhados a PETROBRAS por meio de correio eletrônico em 26.4.2023 (SEI nº 15579096).

### III – AUDIÊNCIAS PÚBLICAS REALIZADAS E SUAS CONTRIBUIÇÕES AO PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Através do OFÍCIO-CIRCULAR Nº 9/2022/COPROD/CGMAC/DILIC de 27.7.2022 (SEI nº 13132380), o EIA/RIMA da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos foi divulgado pelo IBAMA para ciência e contribuição das partes consideradas interessadas no processo de licenciamento ambiental, permitindo que todos pudessem se manifestar acerca das informações apresentadas pela PETROBRAS. Além disso, o IBAMA informou ter disponibilizado os documentos para consulta pública através de acesso ao seu endereço eletrônico (<http://licenciamento.ibama.gov.br/Petroleo/Producao>) e/ou ao seu [Sistema Eletrônico de Informações \(SEI-IBAMA\)](#).

Ainda através do OFÍCIO-CIRCULAR Nº 9/2022/COPROD/CGMAC/DILIC, o IBAMA buscou garantir uma maior divulgação e distribuição do Edital nº 20/2012, publicado no Diário Oficial da União do dia 18.7.2022 (SEI nº 13127178), que abriu prazo de 45 dias, a contar de sua publicação, para solicitação de Audiências Públicas relativas ao licenciamento ambiental da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, ou seja, até 1.9.2022. Estes ofícios deveriam ser encaminhados aos destinatários pela PETROBRAS, seguindo as orientações contidas no OFÍCIO Nº 429/2022/COPROD/CGMAC/DILIC de 27.7.2022 (SEI nº 13200657). Através da Carta SMS/LCA/LIE&P-FC 0261/2022 de 31.10.2022, protocolada eletronicamente em 1.11.2022 (SEI nº 14041448), a PETROBRAS encaminhou os comprovantes da distribuição das cópias dos ofícios (SEI nº 14041449). Posteriormente, através da Carta SMS/LCA/LIE&P-FC 0003/2023 de 6.1.2023, protocolada eletronicamente na mesma data (SEI nº 14599300), a PETROBRAS encaminhou uma atualização destes comprovantes (SEI nº 14599301 e 14599302).

Cabe destacar que através dos OFÍCIOS Nº 430/2022/COPROD/CGMAC/DILIC (SEI nº 13201527) e Nº 431/2022/COPROD/CGMAC/DILIC (SEI nº 13202580), a COPROD/IBAMA encaminhou cópia do Edital Nº 20/2022 para ciência e divulgação, respectivamente, por parte das Superintendências do IBAMA em São Paulo (SUPES/IBAMA-SP) e no Rio de Janeiro (SUPES/IBAMA-RJ).

Para atendimento à [Instrução Normativa Conjunta nº 8 de 27 de setembro de 2019](#) foi necessária a emissão de ofício específico – OFÍCIO Nº 432/2022/COPROD/CGMAC/DILIC de 28.7.2022 (SEI nº 13202819) –, para o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, mais especificamente, para a Diretoria de Pesquisa, Avaliação e Monitoramento da Biodiversidade (DIBIO/ICMbio), com o objetivo de dar ciência sobre o processo de licenciamento ambiental em curso.

Após a ampla divulgação do Edital Nº 20/2022, foram recebidas diversas solicitações de realização de Audiências Públicas, a saber:

- Ministério Público do Estado de São Paulo - Grupo de Atuação Especial de Defesa do Meio Ambiente do Ministério Público do Estado de São Paulo – Núcleo Litoral Norte (GAEMA-LN) - Ofício n. 1076/2022 - mfs de 5.8.2022 (SEI nº 13289023) - Audiências Públicas em Ilhabela/SP, São Sebastião/SP, Caraguatatuba/SP e Ubatuba/SP;
- Instituto Municipal de Ambiente de Angra dos Reis - IMAAR - Ofício nº 374/2022/IMAAR de 16.8.2022 (SEI nº 13433457) - Audiência Pública em Angra dos Reis/RJ;
- Comissão de Defesa do Cidadão e do Meio Ambiente da Câmara Municipal de Paraty - OFÍCIO CDCMA Nº 008/2022 de 29.8.2022 (SEI nº 13492712) - Audiência Pública em Paraty/RJ;
- Instituto Ilhabela Sustentável - Carta IIS/0110.08.2022 de 30.8.0222 (SEI nº 13500080) - Audiência Pública em Ilhabela/SP;
- Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Comércio, Indústria, Petróleo e Porto - Prefeitura Municipal de Maricá - Ofício nº 025/2022 de 31.8.2022 (SEI nº 13511016) - Audiência Pública em Maricá/RJ;
- Comitê de Bacia Hidrográfica da Baía da Ilha Grande (CBH-BIG) - Carta nº 41/2022 de 24.8.2022 (SEI nº 13504834) - Audiência Pública em Angra dos Reis/RJ e Paraty/RJ;
- Fórum de Comunidades Tradicionais - Ofício FCT nº 023/2022 (SEI nº 13513022) - Audiências Públicas em Mangaratiba/RJ, Angra dos Reis/RJ, Caraguatatuba/SP e Ilhabela/SP;
- OAB São Paulo - Subseção Itanhaém - Ofício nº 236/2022 - mfs de 31.8.2022 (SEI nº 13514178) - Audiência Pública no litoral centro do estado de São Paulo;
- OAB São Paulo - Subseção Bertioga - Ofício nº 478/2022 - bsms de 31.8.2022 (SEI nº 13517128) - Audiência Pública no litoral centro do estado de São Paulo;
- Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SMMA) - Prefeitura Municipal de Mangaratiba - Ofício nº 347/SMMA/2022 de 30.8.2022 (SEI nº 13517435) - Audiência Pública em Mangaratiba/RJ;
- Viva Instituto Verde Azul - Carta de 31.8.2022 (SEI nº 13520882) - Audiência Pública presencial em município não especificado;
- Secretaria Municipal de Pesca e Agricultura (SMPA) - Prefeitura Municipal da Estância Balneária de Ubatuba - Ofício SMPA nº 35/2022 de 1.9.2022 (SEI nº 13519717) - Audiência Pública em Ubatuba/SP;

- Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMA) - Prefeitura Municipal da Estância Balneária de Ubatuba - Ofício SEMA nº 62/2022 de 1.9.2022 (SEI nº 13519717) - Audiência Pública em Ubatuba/SP; e
- Conselho Municipal de Meio Ambiente de Ubatuba - Ofício SEMA nº 73/2022 de 25.10.2022 (SEI nº 13995314) - Audiência Pública em Ubatuba/SP.

Findo o prazo para solicitação de audiências públicas, a partir de uma análise criteriosa da COPROD/IBAMA, que levou em consideração os vários documentos recebidos, mas, também, a necessidade de uma abordagem cada vez mais regionalizada acerca dos impactos socioambientais da atividade de exploração e produção de petróleo e gás natural, o IBAMA decidiu pela realização de 6 (seis) Audiências Públicas para a discussão do EIA/RIMA da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos. Para definição dos locais destas audiências públicas foi considerada a distância entre cada município da Área de Influência e a similaridade já verificada entre os principais pontos abordados durante Audiências Públicas realizadas em municípios da mesma região durante os licenciamentos ambientais das etapas anteriores do Polo Pré-Sal. Assim, através do Edital Nº 7/2023, publicado no Diário Oficial da União Nº 61/2023 de 29.3.2023 (SEI nº 15328203), o IBAMA tornou pública essa decisão e informou datas, horários e locais das Audiências Públicas, a saber:

- 26.4.2023 (quarta-feira), às 14h - Angra dos Reis/RJ - Iate Clube Aquidabã - Praia do Anil, 213 - Centro;
- 9.5.2023 (terça-feira), às 14h - Niterói/RJ - Clube Central de Icaraí - Av. Jornalista Alberto Francisco Torres, 335 - Icaraí;
- 11.5.2023 (quinta-feira), às 14h - Maricá/RJ - *Crystal Lounge* - Rua Clarice Lispector, S/N - Lote 136 - A - Quadra 05 - Km 24 - Ponta Grossa;
- 17.5.2023 (quarta-feira), às 14h - Santos/SP - Clube da Associação Atlético Banco do Brasil (AABB) - Av. Ana Costa, 442 - Gonzaga;
- 30.5.2023 (terça-feira), às 14h - Caraguatatuba/SP - Clube Ilha Morena - Av. Guilherme de Almeida, 885 - Morro do Algodão; e
- 1.6.2023 (quinta-feira), às 14h - Ilhabela/SP - Auditório da Prefeitura Municipal da Estância Balneária de Ilhabela - Rua Prefeito Mariano Procópio de Araújo Carvalho, 86 - Perequê.

Através do OFÍCIO-CIRCULAR Nº 3/2023/COPROD/CGMAC/DILIC de 6.4.2023 (SEI nº 15363696), a COPROD/IBAMA encaminhou cópia do Edital Nº 7/2023, convidando as partes interessadas no processo de licenciamento ambiental a participarem destas Audiências Públicas. Estes ofícios deveriam ser encaminhados aos destinatários pela PETROBRAS, seguindo as orientações contidas no OFÍCIO Nº 180/2023/COPROD/CGMAC/DILIC de 6.4.2023 (SEI nº 15412079). Posteriormente, através da Carta SMS/LCA/LIE&P-FC 0191/2023 de 4.7.2023, protocolada eletronicamente em 5.7.2023 (SEI nº 16264711), a PETROBRAS encaminhou os comprovantes da distribuição das cópias destes ofícios (SEI nº 16264713).

Cabe destacar que, em 11.4.2023, através dos OFÍCIOS Nº 183/2023/COPROD/CGMAC/DILIC (SEI nº 15425129) e Nº 188/2023/COPROD/CGMAC/DILIC (SEI nº 15425129), a COPROD/IBAMA encaminhou cópia do Edital Nº 7/2023, convidando, respectivamente, as Superintendências do IBAMA em São Paulo (SUPES/IBAMA-SP) e no Rio de Janeiro (SUPES/IBAMA-RJ) a participarem das Audiências Públicas e solicitando que as mesmas apoiassem a equipe técnica da COPROD/IBAMA no que se fizesse necessário.

Também foram emitidos ofícios específicos, considerando a importância das informações que poderiam repassar durante as Audiências Públicas, acompanhados de cópias do Edital Nº 7/2023 e convites à participação, para:

- Capitania dos Portos de São Paulo – OFÍCIO Nº 190/2023/COPROD/CGMAC/DILIC de 12.4.2023 (SEI nº 15445705);
- Capitania dos Portos do Rio de Janeiro – OFÍCIO Nº 192/2023/COPROD/CGMAC/DILIC de 17.4.2023 (SEI nº 15445746);
- Superintendência de Gestão Portuária do Rio de Janeiro e Niterói (SUPRIO) da PortosRio - Autoridade Portuária – OFÍCIO Nº 196/2023/COPROD/CGMAC/DILIC de 17.4.2023 (SEI nº 15455013);
- Superintendência de Gestão Portuária de Itaguaí e Angra dos Reis (SUPITA) da PortosRio - Autoridade Portuária – OFÍCIO Nº 197/2023/COPROD/CGMAC/DILIC de 17.4.2023 (SEI nº 15455021); e
- Gerência do Terminal Aquaviário de Angra dos Reis - Petrobras Transporte S.A - TRANSPETRO – OFÍCIO Nº 198/2023/COPROD/CGMAC/DILIC de 18.4.2023 (SEI nº 15455025).

Ainda, com o intuito de garantir o repasse de informações durante as Audiências Públicas, sobretudo àquelas relacionadas ao transporte de óleo por navios aliviadores, através do Despacho nº 15527375/2023-CGMac/Dilic de 19.4.2023, foi solicitada a participação de representantes da Coordenação Geral de Emergências Ambientais (CGEMA) da Diretoria de Proteção Ambiental (DIPRO/IBAMA).

Por fim, para atendimento à [Instrução Normativa Conjunta nº 8 de 27 de setembro de 2019](#), também foi necessária a emissão de ofício específico – OFÍCIO Nº 189/2023/COPROD/CGMAC/DILIC de 13.4.2023 (SEI nº 15441255) –, para o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, mais especificamente, para a Diretoria de Pesquisa, Avaliação e Monitoramento da Biodiversidade (DIBIO/ICMbio).

Seguem abaixo as informações sobre as Audiências Públicas realizadas e os documentos devidamente protocolados durante o processo de consulta pública, com destaque para os principais temas tratados e que devem ser, necessariamente, observados para subsidiar o processo de revisão, atualização e complementação do Estudo de Impacto Ambiental da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos:

#### **AUDIÊNCIA PÚBLICA DE ANGRA DOS REIS/RJ**

A Audiência de Angra dos Reis/RJ foi conduzida pelo IBAMA em 26.4.2023, tendo sido lavrada no ato a ATA SUMÁRIA DE AUDIÊNCIA PÚBLICA CGMAC/DILIC/IBAMA 2023 (SEI nº 16421823).

O Relatório de Divulgação e Mobilização para a Audiência Pública realizada em Angra dos Reis/RJ (SEI nº 15563842) foi encaminhado previamente pela PETROBRAS através da Carta SMS/LCA/LIE&P-FC 0118/2023 de 24.4.2023, protocolada eletronicamente na mesma data (SEI nº 15563841).

O Relatório Final da Audiência Pública de Angra dos Reis/RJ (SEI nº 16235119) – contendo a lista de presentes e sua transcrição completa – e a gravação em áudio da Audiência Pública (SEI nº 16235193), foram encaminhados pela PETROBRAS através da Carta SMS/LCA/LIE&P-FC 0190/2023 de 3.7.2023, protocolada eletronicamente na mesma data (SEI nº 16235117). É importante registrar que a gravação em vídeo da transmissão da Audiência Pública realizada através do YouTube segue disponível em sua íntegra ([https://www.youtube.com/watch?v=j2Azavbj\\_1Q](https://www.youtube.com/watch?v=j2Azavbj_1Q)), podendo também ser acessada pelo site do Programa de Comunicação Social Regional da Bacia de Santos (PCSR-BS) – [Comunica Bacia de Santos](#).

A Audiência Pública de Angra dos Reis/RJ contou com 400 (quatrocentos) participantes, excluindo aqueles que estavam a serviço da PETROBRAS, da AMBIPAR e do IBAMA. Dentre os participantes, foi anunciada a presença de Victor Soares Benezath, Secretário Municipal de Desenvolvimento Econômico Sustentável de Itaguaí/RJ; Flora Maria Salles, Vereadora de Paraty/RJ; Luiz Claudio Alcantara da Costa (Lulu), Vereador de Paraty/RJ; Eduardo Godoy Aires de Souza, Coordenador de Pesquisa e Monitoramento do Núcleo do Gestão Integrada - NGI ICMbio Paraty, dentre outros analistas ambientais do NGI ICMbio Paraty; Iliana Maria das Graças Salgado, da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Aventureiro – RDSAVENT/INEA e da Reserva Biológica Estadual da Praia do Sul – RBPS/INEA; Mario Bueno Pereira Loyola, da Reserva Ecológica Estadual da Juatinga – REEJ/INEA; além de diversas lideranças indígenas, quilombolas, caiçaras e de pescadores artesanais da Baía da Ilha Grande e da Baía de Sepetiba.

Cabe registrar que a mesa da Audiência Pública, além dos representantes da PETROBRAS, AMBIPAR e IBAMA, também contou com a participação do Gerente Setorial de Segurança, Meio Ambiente e Saúde da TRANSPETRO.

Seguem os principais assuntos trazidos pelos participantes, através de perguntas e manifestações orais e escritas, e que foram debatidos durante a Audiência Pública de Angra dos Reis/RJ:

- Ausência dos municípios de Ubatuba/SP, Paraty/RJ, Angra dos Reis/RJ, Mangaratiba/RJ e Itaguaí/RJ, bem como das Baías da Ilha Grande e de Sepetiba, na Área de Influência determinada pelo EIA/RIMA da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos.

- Ausência de impactos ambientais relacionados ao tráfego e fundeio de navios aliviadores nas Baías da Ilha Grande e Sepetiba, bem como daqueles relacionados ao tráfego e fundeio de embarcações e unidades de produção que utilizam os serviços do Estaleiro BrasFELS em Angra dos Reis/RJ.
- Ausência dos terminais marítimos e das áreas de fundeio das Baías da Ilha Grande e de Sepetiba como infraestruturas utilizadas pelas embarcações de apoio às atividades da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos.
- Preocupação com os impactos relacionados às mudanças climáticas e a maior incidência de eventos extremos como o ocorrido na região da Baía da Ilha Grande em 2022, como também com as fragilidades e imprevisibilidades que este cenário traz às modelagens de dispersão óleo.
- Preocupação com a possibilidade de derramamentos de óleo atingirem as Baías da Ilha Grande e de Sepetiba, afetando os ecossistemas, a atividade turística e a pesca artesanal da região, considerando aqueles originados das unidades de produção, dos navios aliviadores e das operações do Terminal da Transpetro em Angra dos Reis/RJ (TEBIG). Dentre estes foi mencionado, especificamente, o vazamento de óleo ocorrido durante operação no TEBIG em 2015, com a mancha de óleo chegando até a Baía de Sepetiba e atingindo áreas de manguezais.
- Preocupação com a disseminação de espécies exóticas invasoras a partir da água de lastro e do casco de embarcações de apoio, unidades de produção, sondas de perfuração e navios aliviadores que trafegam e fundeiam nas Baías da Ilha Grande e de Sepetiba.
- Preocupação com os impactos cumulativos e sinérgicos da atividade de exploração e produção de petróleo e gás natural na Bacia de Santos sobre os territórios, os modos de vida e a saúde dos Povos e Comunidades Tradicionais, incluindo nestes os pescadores artesanais.
- Descumprimento da [CONVENÇÃO Nº 169 DA OIT SOBRE POVOS INDÍGENAS E TRIBAIS](#) em função de não ter sido realizada Consulta Livre, Prévia e Informada aos Povos e Comunidades Tradicionais (indígenas, quilombolas e caiçaras) e aos pescadores artesanais da Baía da Ilha Grande e da Baía de Sepetiba.
- Necessidade da realização de uma Audiência Pública no município de Paraty/RJ para discutir os impactos da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos e fazer uma devolutiva dos compromissos que estavam sendo firmados durante a Audiência Pública de Angra dos Reis/RJ.
- Necessidade de serem realizadas reuniões públicas nas comunidades, com um formato menos rígido e uma linguagem mais adequada, para tratar dos impactos da Exploração e Produção de Petróleo e Gás Natural na Bacia de Santos, especialmente, sobre os Povos e Comunidades Tradicionais das Baías da Ilha Grande e Sepetiba, incluindo dentre estes os pescadores artesanais. Registrou-se o entendimento mútuo de que esta demanda não se sobrepõe ou substitui a Consulta Livre, Prévia e Informada, exigida pela [CONVENÇÃO Nº 169 DA OIT SOBRE POVOS INDÍGENAS E TRIBAIS](#).

Além destas manifestações, foram protocolados 8 (oito) documentos durante a Audiência Pública: (1) Panfleto com a manifestação de diversas associações de Paraty/RJ, Angra dos Reis/RJ, Mangaratiba/RJ e Itaguaí/RJ (SEI nº 16422370 e 16422394); (2) Ofício 04/2023, de 24.4.2023, da Sociedade Angrense de Proteção Ecológica – SAPE (SEI nº 16422413); (3) Manifesto do Coletivo de Associações da Ilha Grande sobre o EIA/RIMA da Etapa 4 do Polo Pré-Sal (SEI nº 16422439); (4) Manifestação da Colônia de Pescadores Z-18 – Paraty/RJ (SEI nº 16422447); (5) Carta Manifesto da Associação de Moradores de Tarituba – Paraty/RJ (SEI nº 16425455); (6) Manifestação do Fórum de Pescadores da Baía de Sepetiba em relação ao EIA/RIMA da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos (SEI nº 16422467); (7) Ofício nº 028/2023, de 25.4.2023, do Observatório de Territórios Sustentáveis e Saudáveis da Bocaina – OTSS (SEI nº 16422474); e (8) Manifesto da Associação de Pescadores e Marisqueiras de Muriqui – APEMAM – Mangaratiba/RJ sobre o EIA/RIMA da Etapa 4 do Polo Pré-Sal (SEI nº 16422500).

Segue um detalhamento do conteúdo destes documentos:

#### **(1) Panfleto com a manifestação de diversas associações de Paraty/RJ, Angra dos Reis/RJ, Mangaratiba/RJ e Itaguaí/RJ**

O Panfleto distribuído aos presentes e protocolado durante a Audiência Pública de Angra dos Reis/RJ (SEI nº 16422370), exigia “A *IMEDIATA PARALISAÇÃO do processo de licenciamento de exploração da etapa 4 do Polo Pré-Sal, em razão da inquestionável violação de direitos das populações afetadas pelo empreendimento, e apuração de possíveis irregularidades*”:

- Descumprimento da [CONVENÇÃO Nº 169 DA OIT SOBRE POVOS INDÍGENAS E TRIBAIS](#), considerando que não foi realizada uma Consulta Livre, Prévia e Informada.
- Área de Influência incompleta: “*Os municípios de Itaguaí, Mangaratiba, Angra dos Reis e Paraty, assim como as Baías de Ilha Grande e Sepetiba, NÃO FORAM CONSIDERADOS, área de influência do empreendimento, apesar de sustentarem estruturas utilizadas pela cadeia de óleo e gás como o TEBIG e áreas de fundeio, e sofrerem impactos socioeconômicos e na pesca*”.
- Ausência do tráfego de navios aliviadores, assim como dos riscos relacionados ao transporte de óleo e gás, dentre os impactos mencionados pela EIA.

O panfleto era subscrito por 34 entidades/instituições, a saber: Associação de Barqueiros de Trindade - ABAT; Associação de Maricultores de Mangaratiba – AMAR Mangaratiba; Associação de Moradores do Aventureiro (Ilha Grande) – AMAV; Associação de Moradores da Enseada de Palmas (Ilha Grande) – AMEP; Associação de Moradores do Matariz (Ilha Grande) – AMOMATARIZ; Associação de Moradores do Recanto da Gamboa – AMOREGA; Associação de Moradores de Tarituba – AMOT; Associação de Moradores Tradicionais e Amigos da Parnaióca (Ilha Grande) – AMOTAP; Associação de Moradores e Pescadores do Bananal (ilha Grande) – AMPB; Associação de Moradores e Pescadores da Enseada das Estrelas (ilha Grande) – AMPEE; Associação de Moradores e Pescadores da Ilha de Jaguanum – AMPIJ; Associação de Moradores de Paraty Mirim – AMPM; Associação de Moradores e Produtores Rurais de Taquari – AMPRUT; Associação de Moradores da Vila de Dois Rios (Ilha Grande) – AMVDR; Associação de Pescadores e Aquicultores de Pedra de Guaratiba – APAPG; Associação de Pescadores de Itaguaí – APEITA; Associação de Pescadores e Marisqueiras de Muriqui – APEMIM; Associação de Pescadores e Lavradores da Ilha da Madeira – APLIM; Associação de Pescadores e Maricultores da Ilha de Marambaia – APMIM; Associação dos Remanescentes de Quilombolas da Ilha de Marambaia – ARQUIMAR; Associação dos Remanescentes de Quilombo de Santa Rita do Braçuí – ARQUISABRA; Associação Caiçara Pesca Artesanal e Turismo de Paraty Mirim – ACPM; Associação de Pescadores e Catadores de Caranguejos da Ilha Itacuruçá – ASSOMAR; Associação dos Pescadores, Maricultores e Lazer do Sahy – ASSOPESCA; Coordenação Nacional de Comunidades Tradicionais Caiçaras – CNCTC; Colônia de Pescadores Z-14 de Pedra de Guaratiba; Colônia de Pescadores Z-15 de Sepetiba; Colônia de Pescadores Z-18 de Paraty; Ecomuseu Ilha Grande – UERJ; Fórum de Comunidades Tradicionais de Angra dos Reis, Paraty e Ubatuba – FCT; Instituto de Educação de Angra dos Reis – IEAR/UFF; Instituto de Pesquisas Marinhas. Arquitetura e Recursos Renováveis – IPEMAR; Sociedade Angrense de Proteção Ecológica – SAPE; e Verde Cidadania.

#### **(2) Ofício 04/2023, de 24.4.2023, da Sociedade Angrense de Proteção Ecológica – SAPE**

A Sociedade Angrense de Proteção Ecológica – SAPE protocolou o Ofício 04/2023 de 24.4.2023 encaminhando “MANIFESTAÇÃO PÚBLICA SOBRE O LICENCIAMENTO DA ATIVIDADE DE PRODUÇÃO E ESCOAMENTO DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL DO POLO PRE-SAL DA BACIA DE SANTOS ETAPA IV”, subscrita também pelo Instituto de Pesquisas Marinhas. Arquitetura e Recursos Renováveis – IPEMAR (SEI nº 16422413). Neste documento foram abordados os seguintes pontos que merecem destaque:

- A relação intrínseca entre o aumento da produção de petróleo e gás natural e o aumento das emissões de gases do efeito estufa (GEE) e seus impactos sobre o clima no atual contexto de aprofundamento das mudanças climáticas.
- A ausência da Baía da Ilha Grande e de seus municípios na área de influência da Etapa 4 do Polo Pré-Sal, destacando que o Município de Angra dos Reis possui “*PORTO, AEROPORTO, ESTALEIRO NAVAL DE GRANDE PORTE, TERMINAL DE ESCOAMENTO DE PETRÓLEO E INFRAESTRUTURA DE APOIO NAUTICO*” e que as águas abrigadas da Baía da Ilha Grande são cada vez mais utilizadas para o fundeio de embarcações. Neste contexto, lembra que o estudo apresentado pela PETROBRAS menciona que “*somente as embarcações do tipo PSV IV (cargas pesadas) terá um incremento previsto de menos de 250 embarcações em 2024, para 1250 embarcações em 2029*”, sendo que “*o EIA/RIMA não indica como será possível monitorar (e impedir) o uso de nosso espaço regional pela frota de embarcações associadas a exploração*”.

- Os riscos e impactos a que estão submetidas as Baías da Ilha Grande, de Sepetiba e de Paraty com o desenvolvimento da atividade de produção e escoamento de petróleo e gás natural no Polo Pré-Sal da Bacia de Santos. Dentre estes, destacam: (i) A **poluição visual** provocada “*pelo crescente número de navios petroleiros em nossa paisagem, prejudicando sua beleza cênica e a atividade turística e o bem-estar da população*”; (ii) A **exclusão de áreas de pesca** “*resultante do crescente número de embarcações em trânsito e fundeadas em nossas baías*”; (iii) A **introdução de espécies exóticas** “*advinda do trânsito de embarcações em diferentes oceanos*”, destacando o Coral Sol como um “*caso emblemático*”. Foi salientado que o **Termo de Ajuste de Conduta (TAC)**, assinado em 2021 “*por empresas ligadas a atividade petroleira, MPF e órgãos ambientais*”, “*não elimina o problema, apenas busca reduzir seu dano*”; (iv) A **ocorrência de vazamentos e contaminações** provocados por “*embarcações em trânsito ou ancoradas nas baías*”, mencionando que: “*Em 2001, o navio Princess Marino derramou 715 l no mar de Angra dos Reis e em 2002 o navio Brotas derramou 16 mil litros de petróleo leve na Baía da Ilha Grande*”, com os vazamentos sendo provocados por “*corrosão do casco do navio*”; e “*Em 2011, dez mil litros teriam vazado do navio-plataforma Cidade de São Paulo, da Modoc Serviços de Petróleo do Brasil, e foram parar no mar da Baía da Ilha Grande*”, quando a embarcação estaria “*a caminho do estaleiro Brasfels, em Angra dos Reis, onde seria convertida para operar como um navio-plataforma a serviço da Petrobras no campo Guará, no Pré-sal da Bacia de Santos*”. Também foram mencionados vazamentos durante operações no TEBIG, “*que ocorrem com alguma regularidade*”; e durante operações *ship-to-ship*. (v) **Riscos de grandes vazamentos nos campos de produção atingirem a região costeira**, que “*pretensas modelagens matemáticas garantiriam a impossibilidade*” de ocorrer, mas que “*inúmeras variáveis*” não permitem corroborar esta “*certeza matemática*”. De acordo com o documento, “*líderes de associações de pescadores e de organizações comunitárias*” apontam como principal variável “*a frequência dos ventos sul e sudoeste que atingem nossa região e poderiam trazer o óleo vazado em grande quantidade até nossas costeiras*”. Além disso, apontam que as mudanças climáticas têm “*provocado inúmeras alterações no regime de ventos e correntes*”, mencionando, em especial, que “*Segundo relatório de cientistas australianos divulgados em março de 2023, correntes oceânicas profundas que permaneceram relativamente estáveis por milhares de anos nos hemisférios norte e sul agora estão sendo afetadas pelo aquecimento do clima*” e que, “*embora seja voltado para a Antártida*”, o estudo “*indica que as alterações climáticas têm resultado em drásticas mudanças, que tornam os nossos modelos menos confiáveis em previsões de longo prazo*”. Estas informações foram apresentadas no documento a partir de matéria publicada pela *BBC News Brasil* (<https://www.bbc.com/portuguese/articles/cqgz74www6o>), mas também podem ser conferidas no artigo “*Abysal ocean overturning slowdown and warming driven by Antarctic meltwater*” publicado na *Revista Nature* em 29 de março de 2023.

Com relação à afirmação de que o EIA (REV. 00) aponta um “*incremento previsto de menos de 250 embarcações [do tipo PSV IV (cargas pesadas)] em 2024, para 1250 embarcações em 2029*”, acredita-se que se refere, na verdade a um incremento no número de atracações e não de embarcações, conforme mencionado na “Tabela II.2.4.5.1.10-2” (EIA - REV. 00, II.2, p. 203/325).

### (3) Manifesto do Coletivo de Associações da Ilha Grande sobre o EIA/RIMA da Etapa 4 do Pré-Sal

O Coletivo de Associações da Ilha Grande protocolou manifesto de 26.4.2023 (SEI nº 16422439), no qual aponta sua indignação com o fato do EIA/RIMA da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos desconsiderar os impactos da Exploração e Produção de Petróleo e Gás sobre a região, não incluindo a Ilha Grande, seus Povos e Comunidades Tradicionais, na Área de Influência da atividade.

Dentre os impactos observados na região, o manifesto destaca os impactos sobre a atividade pesqueira artesanal em função do crescente tráfego e fundeio de embarcações atuantes na indústria do petróleo, que restringe as áreas de pesca na Baía da Ilha Grande; aumenta o risco de colisões e de perda de petrechos; e gera impactos cumulativos e sinérgicos aos ecossistemas marinhos (geração de ruídos, luminosidade e descarte de resíduos). Como consequência, os pescadores vêm observando uma diminuição do pescado, principal fonte de subsistência e de garantia à segurança alimentar de muitas comunidades da Ilha Grande, o que provoca, inclusive, a procura por áreas de pesca mais distantes. Neste sentido mencionam que “*mapas de bordo confirmam que muitas vezes estes pescadores precisam ir até a Baía de Guanabara para garantir o pescado*”. Ainda, salientam que também devem ser considerados os impactos da atividade sobre os recursos pesqueiros, porque quando estes são impactados em qualquer região, as consequências podem também ser sentidas pelas comunidades da Ilha Grande.

O documento ressalta que:

*“A Ilha Grande é parte do patrimônio histórico e cultural reconhecido pela UNESCO em 2019 e, para tal reconhecimento, foi considerada a presença dos povos e comunidades tradicionais caiçaras além das quatro unidades de conservação locais: (i) Parque Estadual da Ilha Grande – PEIG; (ii) Área de Proteção Ambiental Tamoios (APA Tamoios); (iii) Reserva Biológica da Praia do Sul (Rebio); e (iv) Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Aventureiro (RDS do Aventureiro).”*

Assim, lembra a importância da preservação do meio ambiente e do modo de vida dos Povos e Comunidades Tradicionais para que a região da Baía da Ilha Grande se mantenha como “*um importante polo turístico que recebe milhares de visitantes todos os anos*”, que, “*certamente vêm em busca de um local preservado e calmo*”.

Em função disto aponta sua preocupação com os impactos sobre a atividade turística na Baía da Ilha Grande provocado pelo crescente tráfego e fundeio de embarcações, sobretudo, no que diz respeito à poluição visual no entorno dos territórios das mais de 20 comunidades tradicionais caiçaras que vivem na região há séculos; e ao aumento do risco de colisão destas com embarcações turísticas, “*sejam barcos pequenos, locais, ou os grandes cruzeiros e transatlânticos que aportam anualmente na Ilha*”.

O manifesto ressalta que as comunidades caiçaras do Matariz e Bananal podem ser considerada como ainda mais impactadas, “*pois suas águas são utilizadas como área de manutenção de plataformas*”. A utilização desta área no território marítimo das comunidades, segundo o coletivo de associações, para além dos impactos já mencionados, prejudica os sinais de telefonia e internet; gera um fluxo de “*pessoas estranhas à comunidade*”; e provoca uma poluição visual que “*modifica imediata e agressivamente a paisagem natural tradicional da região*”.

A possibilidade de derramamentos de óleo também é uma preocupação das comunidades tradicionais caiçaras da Ilha Grande, quando avaliam que “*todos estaremos expostos aos impactos de maneira imediata, sem que em um possível derramamento de óleo, o mesmo busque apenas as áreas de influência citadas no documento [EIA], mas vindo a atingir toda a região da Costa Verde, destruindo nossos ecossistemas e, conseqüentemente, nosso modo de vida, nosso trabalho, nossa subsistência, nossas vidas*”. O manifesto destaca que os Povos e Comunidades Tradicionais da Baía da Ilha Grande têm conhecimento sobre a dinâmica das marés e correntes marinhas na região e que “*estudos científicos*” não podem se sobrepor a estes saberes ancestrais ao afirmar que não haverá impactos na região no caso de acidentes com derramamento de óleo.

Com encaminhamento, reforçam suas preocupações com a ampliação da exploração de petróleo e gás natural no Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, colocando os Povos e Comunidades Tradicionais da região como os principais afetados pelo processo de desenvolvimento em curso, para exigirem respeito à **CONVENÇÃO Nº 169 DA OIT SOBRE POVOS INDÍGENAS E TRIBAIS**, com a realização da Consulta Livre, Prévia e Informada às comunidades caiçaras da Ilha Grande; a inclusão do município de Angra dos Reis/RJ na Área de Influência da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos; e que o EIA apresente uma avaliação integrada dos impactos causados pelo tráfego de navios aliviadores e embarcações de apoio na região da Baía da Ilha Grande.

Por fim, o manifesto reforça o entendimento de que toda a região da Costa Verde, ou seja, os municípios de Itaguaí/RJ, Mangaratiba/RJ, Angra dos Reis/RJ, Paraty/RJ e Ubatuba/SP, além das Baías de Sepetiba e da Ilha Grande, devem ser incluídas na Área de Influência da Etapa 4, considerando que “*toda a região funciona como um grande ecossistema e que qualquer desequilíbrio ou impacto que uma delas sofra, impactará diretamente em todas as demais*”.

Assinaram este manifesto as seguintes entidades: Associação de Moradores do Aventureiro (AMAV); Associação de Moradores e Pescadores da Enseada das Estrelas (AIVIEPE); Associação de Moradores do Matariz (AMOMATARIZ); Associação de Moradores de Praia Grande das Palmas (AMEP); Associação de Moradores Tradicionais e Amigos da Parnaióca (AMOTAP); Associação de Moradores Pescadores e Barqueiros da Praia do Bananal (AMPB); Associação de Moradores da Praia Vermelha (AMPRAVER); e Associação de Moradores da Vila de Dois Rios (AVIDVR).

### (4) Manifestação da Colônia de Pescadores Z-18 – Paraty/RJ

A manifestação da Colônia de Pescadores Z-18 de 26.4.2023 (SEI nº 16422447) apresenta quatro pontos que não foram considerados no licenciamento ambiental da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Baía de Santos e deveriam ser cobrados pelo órgão ambiental:

1. O município de Paraty não ser considerado como área de influência, ou seja, não considerar os impactos que vão atingir o município, em especial a comunidade pesqueira.
2. Não realizar a consulta livre prévia e informada das comunidades caiçaras de pescadores artesanais de Paraty, independente da audiência pública, conforme previsto na convenção 169 da OIT.
3. A não inclusão dos Navios Aliviadores, no processo de licenciamento.
4. A falta de esclarecimento de como os navios apoiadores não irão navegar na Baía de Ilha Grande. Falta de esclarecimento de como isso será monitorado durante toda a etapa de exploração da 4 Etapa do Pré-Sal."

A Colônia de Pescadores Z-18 de Paraty destaca que dados do Projeto de Monitoramento da Atividades Pesqueira (PMAP) para os anos de 2017 a 2022 apontam que a frota pesqueira de Paraty atua "numa área bem ampla, pescando muitas vezes em pesqueiros localizados na costa do Rio de Janeiro, ou seja, área de exclusão de pesca por conta dos impactos diretos da etapa 4 do pré-sal". Assim, entende que os pescadores do município são afetados pelo tráfego das embarcações de apoio, mesmo que estas utilizem apenas as bases de apoio marítimo situadas na Baía de Guanabara. Para corroborar este entendimento, apresenta em sua manifestação mapas da distribuição do esforço pesqueiro, em dias, da frota de pesca artesanal que descarrega em Paraty, elaborados pelo PMAP para este período. Os mapas, de modo geral, apontam que as embarcações que descarregam em Paraty concentram suas atividades no interior da Baía de Ilha Grande, mas também atuam ao longo da zona costeira do Litoral Norte de São Paulo, na plataforma continental entre São Sebastião/SP e Santos/SP e no litoral sul do município do Rio de Janeiro até a Baía de Guanabara.

Além disso, a manifestação chama atenção que o crescimento do tráfego de embarcações relacionadas à indústria do petróleo nas regiões central e norte do estado do Rio de Janeiro faz com que as frotas pesqueiras destas regiões busquem outras áreas de pesca, dentre as quais a Baía da Ilha Grande, provocando um impacto sobre a atividade pesqueira do município em função da maior disputa pelos recursos e áreas de pesca ainda disponíveis.

A partir da inclusão de Paraty e da Baía da Ilha Grande, reivindicam a execução de projetos como condicionantes de licenças ambientais que possam mitigar ou compensar os impactos sobre a atividade pesqueira, "construídos de forma participativa com a comunidade pesqueira afetada".

Sobre o tráfego de navios aliviadores na região, a Colônia de Pescadores afirma que são muitos os relatos de perda de petrechos, salientando a dúvida dos pescadores ao diferenciar estes navios das embarcações de apoio. De todo modo, entende a necessidade de um monitoramento deste tráfego e da perda de petrechos em decorrência dele. Menciona também o relato de pescadores sobre o afastamento de cardumes de peixes e de lulas devido, principalmente, ao excesso de iluminação provocados pelos navios. Conclui, destacando que este tráfego e fundeio de navios aliviadores aumentam as áreas de exclusão à pesca na Baía da Ilha Grande.

A manifestação reitera a reivindicação pela realização da Consulta Prévia, Livre e Informada prevista pela [CONVENÇÃO Nº 169 DA OIT SOBRE POVOS INDÍGENAS E TRIBAIS](#), lembrando que o município de Paraty/RJ e a Ilha Grande, Angra dos Reis/RJ possuem o título de Patrimônio Mundial e Cultural concedido pela UNESCO em razão de sua cultura e biodiversidade, características que são garantidas pela relação integrada das comunidades tradicionais da região com o meio ambiente.

#### **(5) Carta Manifesto da Associação de Moradores de Tarituba – Paraty/RJ**

A Carta Manifesto da Associação de Moradores de Tarituba de 26.4.2023 (SEI nº 16422455) se inicia apresentando Tarituba como uma comunidade tradicional de pescadores e caiçaras do município de Paraty/RJ que, em 1987, obteve seu tombamento definitivo concedido pelo Instituto Estadual do Patrimônio Cultural (INEPAC), com o objetivo de "impedir a devastação de praias, costões rochosos, restingas, manguezais, ilhas e outras paisagens que respaldam implantações históricas da pesca artesanal ameaçadas pela especulação imobiliária e pelo turismo predatório".

Cabe destacar que, além de Tarituba, o INEPAC efetuou o tombamento de diversos trechos do litoral fluminense, dentre os quais se destacam no município de Paraty: a costa de Trindade, desde a ponta do mesmo nome até a ponta da Fazenda; a enseada do Sono e praia da Ponta do Caju; a enseada do Pouso e Ilha de Itaoca; o Saco e Manguezal de Mamanguá; a enseada de Paraty Mirim e Ilha das Almas; a Praia Grande; e a Ilha do Araújo (Processo INEPAC: E-18/300.459/85).

Além disso, a carta destaca que, pelo fato de pertencerem a uma comunidade tradicional, os pescadores artesanais e caiçaras de Tarituba assinaram um Temo de Ajuste de Conduta (TAC) com o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) que permitiria a pesca em determinadas áreas da Estação Ecológica de Tamoios. Este TAC foi assinado com a mediação do Ministério Público Federal em Angra dos Reis/RJ, buscando conciliar a conservação da Estação Ecológica de Tamoios e a realização de projetos de pesquisa com a manutenção dos modos de vida e meios de subsistência dos pescadores artesanais e caiçaras de Tarituba.

A Associação de Moradores de Tarituba afirma que os pescadores da região já vêm sofrendo com os impactos da desenvolvimento das atividades de exploração e produção de Petróleo e gás natural no Polo Pré-Sal da Baía de Santos, destacando aqueles mencionados no "Relatório Analítico de Perdas e Danos decorrentes da presença da economia do petróleo e gás em comunidades tradicionais do litoral sul fluminense e norte paulista" (SEI nº 16422474), elaborado pelo Observatório de Territórios Sustentáveis e Saudáveis da Bocaina (OTSS).

A Carta Manifesto termina expressando que:

*"Considerando todos os pontos acima e outros que não foram mencionados, manifestamos que o interesse da nossa comunidade é NÃO pela execução da Atividade de Produção e Escoamento de Petróleo e Gás Natural do Polo Pré-Sal da Baía de Santos -Etapa 4."*

#### **(6) Manifestação do Fórum de Pescadores da Baía de Sepetiba em relação ao EIA/RIMA da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Baía de Santos**

A Manifestação do Fórum de Pescadores da Baía de Sepetiba (SEI nº 16422467) se inicia com uma apresentação da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Baía de Santos a partir de um enfoque sobre suas expectativas de volume diário de produção de petróleo e gás e do tempo de duração das atividades (25 anos), para correlacioná-la com os rendimentos a serem obtidos pela PETROBRAS com mais este empreendimento e com os impactos ambientais cumulativos e sinérgicos do desenvolvimento do Polo Pré-Sal da Baía de Santos na vida dos pescadores artesanais da Baía de Sepetiba e da Baía da Ilha Grande.

Na sequência, o documento aborda alguns temas que considera fundamentais:

##### **Avaliação de Impactos Ambientais**

A manifestação questiona a transparência na metodologia adotada para a Avaliação de Impacto Ambiental apresentada no EIA/RIMA da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Baía de Santos, considerando que um maior detalhamento desta é exigido pela [NOTA TÉCNICA Nº 10/2012 - CGPEG/DILIC/IBAMA de 12 de dezembro de 2012](#), que consolida orientações metodológicas, para identificação e avaliação de impactos ambientais, específicas para o licenciamento ambiental dos empreendimentos marítimos de exploração e produção de petróleo e gás; pela [NOTA TÉCNICA Nº 8/2020/COPROD/CGMAC/DILIC de 16 de setembro de 2020](#), que estabelece diretrizes para a elaboração de Relatório de Impactos Ambientais (RIMA); e pelo Termo de Referência que subsidiou a elaboração do EIA/RIMA da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Baía de Santos (SEI nº 8682998).

Além disso, parte do conceito "Corpo-Território" para fortalecer o entendimento de que as comunidades tradicionais são indissociáveis do seu território e que, por este motivo, ao serem avaliados os impactos sobre pescadores artesanais e comunidades tradicionais, não devem ser considerados apenas os impactos no meio socioeconômico, mas, também os impactos da atividade nos meios físico e biótico. Como parte deste debate, o documento destaca que existem diversos estudos sobre a relação do pescador com a natureza, citando, como exemplo, o livro "[O Mito da Natureza Intocada](#)", de Antônio Carlos Diegues.

Em seguida, lembra que a [NOTA TÉCNICA Nº 10/2012 - CGPEG/DILIC/IBAMA de 12 de dezembro de 2012](#), ao ressaltar a interdisciplinaridade como princípio da Avaliação de Impacto Ambiental, destaca que "o processo deve garantir que sejam empregadas as técnicas e os especialistas adequados nas disciplinas físicas, biológicas e socioeconômicas relevantes, **incluindo o uso do conhecimento tradicional**, quando relevante" (Grifo da Manifestação). Assim, o Fórum de Pescadores da Baía de Sepetiba, entendendo que o saber tradicional é relevante, solicita que o órgão ambiental considere os relatos apresentados em sua manifestação, como comprovação dos impactos cumulativos da indústria de petróleo e gás na vida dos pescadores da Baía de Sepetiba e da Baía da Ilha Grande. Esses relatos, reproduzidos abaixo, afirmam que muitos desses pescadores se veem obrigados a pescar cada vez mais longe e de forma diversificada, incluindo na região da Baía de Guanabara:

*"Eu tenho conhecimento de uma dezena de pescadores que vão pescar na Bala de Guanabara" - Presidente da ASSOPESCA*

*"Considerando o ciclo do camarão, pescadores da Baía de Sepetiba e Baía de Ilha Grande que vão pescar na Baía de Guanabara, ela não pode desconsiderar o circuito dos pescadores, sempre usando o oceano por onde vai circular os navios de apoio do empreendimento, vai seguindo a migração do camarão." - Presidente da APAPG*

*"Os pescadores de Sepetiba, de Pedra de Guaratiba, Ilha da Madeira, Muriqui, eles pescam na Baía de Guanabara, a depender do tamanho da embarcação, assim como os pescadores da Bala de Guanabara vem pescar na Baía de Sepetiba, também atrás da pesca da Sardinha Boca Torta, vide o próprio projeto de Monitoramento da Petrobras em parceria com Fiperj (PMAP)" - Presidente do Conselho Fiscal da APLIM"*

Também faz questão de mencionar que segundo outros relatos de pescadores que participam do Fórum de Pescadores da Baía de Sepetiba, "manguezais ainda não foram recuperados de vazamentos anteriores", o que apontaria não ser razoável **"avançar para mais uma etapa de licenciamento sem o cumprimento das medidas das etapas anteriores, conforme previsto na legislação sobre licenciamento ambiental"**.

A manifestação questiona, de forma contundente, o fato do EIA/RIMA ignorar os impactos da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos na vida dos pescadores artesanais, **"como no seu modo de vida, na cultura, no meio ambiente e na saúde e no seu bem-estar"**. Neste sentido, ressalta o "Relatório Analítico de Perdas e Danos decorrentes da presença da economia do petróleo e gás em comunidades tradicionais do litoral sul fluminense e norte paulista" (SEI nº 16422474), elaborado pelo Observatório de Territórios Sustentáveis e Saudáveis da Bocaina (OTSS), que aponta muitos outros impactos, também percebidos e ratificados pelos pescadores do Fórum de Pescadores da Baía de Sepetiba, a saber:

*"(1) alteração nos padrões de coesão social e estrutura familiar; (2) aumento da tensão social e violência; (3) desvalorização das culturas tradicionais; (4) aumento da dependência e vulnerabilidade econômica - perda da subsistência; (5) aumento na pressão sobre os serviços de proteção e seguridade social; (6) aumento no esforço da atividade pesqueira artesanal; (7) diminuição da renda da pesca artesanal; (8) impactos nos casos de violência doméstica; (9) diminuição na participação e no controle social em tomadas de decisão; (10) perda de direitos legais; (11) racismo ambiental; (12) aumento da criminalidade e violência nas comunidades; (13) diminuição da qualidade ambiental e da paisagem dos territórios; (14) diminuição da segurança e aumento do risco; (15) ruptura das práticas tradicionais; (16) aumento das doenças e da veiculação hídrica; (17) aumento do sentimento de discriminação; (18) aumento do sentimento de importunação social; (19) aumento dos problemas psicossociais, transtornos e sofrimentos mentais; (20) aumento dos problemas relacionados ao uso abusivo de substâncias psicoativas; (21) diminuição da autonomia dos povos tradicionais sobre o território; (22) diminuição da qualidade da água continental; (23) diminuição da qualidade da água do mar; (24) diminuição do acesso do território marinho e seus recursos; (25) diminuição do acesso do território e seus recursos; (26) redução da qualidade da segurança alimentar e nutricional."*

Para reivindicar a inclusão destes impactos mencionados acima e dos relatos trazidos em sua manifestação no licenciamento ambiental da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, o Fórum de Pescadores da Baía de Sepetiba destaca o entendimento de que a percepção seria uma categoria analítica, conforme trabalhado pelos sociólogos Peter Berger e Tomas Luckmann em sua obra ["A Construção Social da Realidade – Tratado de Sociologia do Conhecimento"](#), na qual elaboram sobre a tese de que a sociedade resulta da construção social da realidade, ou seja, de que o mundo social é construído a partir do modo pelo qual o indivíduo, cotidianamente, define a sociedade, percebe as ações humanas e interage com as pessoas. Desta forma, a percepção é moldada pelos sentidos subjetivos atribuídos a uma experiência objetivamente vivida. Neste sentido, o Fórum de Pescadores da Baía de Sepetiba, volta a se referir à [NOTA TÉCNICA Nº 10/2012 - CGPEG/DILIC/IBAMA de 12 de dezembro de 2012](#), que considera a participação como um princípio da Avaliação de Impacto Ambiental e destaca que "o processo deve fornecer oportunidades adequadas para informar e envolver os públicos interessados e afetados, e seus aportes e preocupações devem ser abordados explicitamente na documentação e considerados na tomada de decisão". Portanto, a manifestação reforça a necessidade da escuta aos pescadores artesanais e comunidades tradicionais, com seus conhecimentos tradicionais e percepções da realidade de seus territórios.

Complementarmente, a Manifestação do Fórum de Pescadores da Baía de Sepetiba menciona estudos "sobre os impactos cumulativos e hábitos dos pescadores" que podem auxiliar na análise do órgão ambiental sobre a Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, a saber: ["Territorialidades em conflitos na Baía de Sepetiba, Rio de Janeiro, Brasil"](#), Dissertação de Mestrado de Alissandra Pinheiro Lopes; e ["O lugar do saber-fazer dos pescadores artesanais e a institucionalidade da atividade pesqueira: uma análise sobre as artes de pesca artesanal e o fenômeno técnico na produção social do espaço da Baía de Sepetiba"](#), Dissertação de Mestrado de Rodrigo Correa Euzébio; além de outros estudos e informações consolidados pelo [Observatório Socioambiental da Baía de Sepetiba](#).

Em linhas gerais, o Fórum de Pescadores da Baía de Sepetiba apresentou a necessidade de que:

- A metodologia adotada para a identificação dos impactos ambientais diretos e indiretos seja mais bem detalhada no EIA/RIMA, principalmente para aqueles impactos que interferem no modo de vida, na cultura, no meio ambiente, na saúde e bem estar dos pescadores artesanais e comunidades tradicionais;
- A identificação dos impactos ambientais diretos e indiretos do desenvolvimento do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos sobre a vida dos pescadores artesanais da Baía de Sepetiba e da Baía da Ilha Grande seja aprofundada, considerando também os conhecimentos tradicionais e valorizando as percepções que os pescadores artesanais e comunidades tradicionais apresentam da realidade vivida em seus territórios; e
- A Avaliação de Impacto Ambiental seja integrada e com uma abordagem cumulativa e sinérgica, considerando que os impactos no meio físico e biótico também afetam a vida dos pescadores artesanais e comunidades tradicionais.

#### **Projetos Ambientais**

Apesar dos diversos questionamentos que apontam para a insuficiência de informações na Identificação e Avaliação de Impacto Ambiental apresentada no EIA/RIMA da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, a Manifestação do Fórum de Pescadores da Baía de Sepetiba chama atenção para a grande quantidade de impactos já diagnosticados pelo EIA/RIMA em contraposição aos poucos projetos ambientais propostos como medidas de controle, monitoramento, mitigação e/ou compensação, aproveitando para expressar o entendimento de que após os ajustes necessários, **"esses projetos podem ser ampliados e devem ser repensados junto com as comunidades pesqueiras através de reuniões públicas locais"**.

Contudo, independentemente disto, o documento solicita que, desde já, sejam incluídos no EIA/RIMA projetos que **"busquem mitigar os impactos negativos na saúde mental do pescador artesanal da Baía de Sepetiba e da Baía de Ilha Grande, uma vez que é uma preocupação forte deste coletivo e isso foi debatido ao longo das reuniões internas"**. Para tal, destaca que:

*"Os impactos na saúde mental do pescador decorrem do aumento da poluição do empreendimento de petróleo e gás, que polui cumulativamente a Baía de Sepetiba e a Baía de Ilha Grande, reduzindo o espelho d'água, a área de pesca e impactando na renda do pescador,*

bem como afetando seu modo de vida, sua subsistência, gerando problemas graves na sua saúde mental e aumentando os casos de uso de drogas e alcoolismo.”

Também propõe que sejam consideradas **“ações de fortalecimento e organização institucional”** do Fórum dos Pescadores da Baía de Sepetiba ou das instituições que compõem o coletivo, incluindo **“o fortalecimento de pesquisas no território da Baía de Sepetiba e da Baía de Ilha Grande, estas que já vem estabelecendo parcerias com instituições de ensino de renome”**.

Por fim, o do Fórum dos Pescadores da Baía de Sepetiba propõe a ampliação dos Projetos de Educação Ambiental para a Baía de Sepetiba e para a Baía da Ilha Grande, **“uma vez que nem o PEA Rendas, nem o PEA Costa Verde e nem o PEA-BG, previstos no EIA/RIMA questionado neste documento, incluem as comunidades pesqueiras da Baía de Sepetiba e da Baía de Ilha Grande”**.

#### **Navios Aliviadores**

A manifestação menciona o fato do licenciamento ambiental das atividades de produção e escoamento de petróleo e gás não considerar os navios aliviadores que fazem o escoamento do óleo produzido, questionando de que forma é possível **“garantir que não haverá impacto no território da Baía de Sepetiba, esta que abriga importante porto de apoio de navios, como o Porto de Itaguaí e TEBIG - Terminal de Angra dos Reis da Transpetro”**.

#### **Mudanças Climáticas e Modelagem de Dispersão do Óleo**

Considerando que as mudanças climáticas são uma realidade, o Fórum de Pescadores da Baía de Sepetiba também registra que o EIA/RIMA não faz qualquer menção ao atual contexto de **“emergência climática e mudanças das marés”** e questiona como o estudo de modelagem da dispersão do óleo pode **“garantir que em caso de vazamento de óleo, as áreas da Baía de Sepetiba e Baía de Ilha Grande não serão afetadas”**.

#### **Consulta Prévia, Livre e Informada – Convenção 169 da OIT**

O Fórum de Pescadores da Baía de Sepetiba repudiou não ter sido realizada a Consulta Prévia, Livre e Informada prevista pela [CONVENÇÃO Nº 169 DA OIT SOBRE POVOS INDÍGENAS E TRIBAIS](#), destacando que o fato dos pescadores artesanais e comunidades tradicionais estarem presentes na audiência pública não pode ser usado como justificativa para a violação deste tratado internacional. Assim, reivindica que **“essa Convenção seja cumprida e que os pescadores artesanais, que estão aqui identificados como comunidades tradicionais, sejam de fato consultados e informados em reuniões públicas locais e não nessa forma de audiência pública, organizada em outro município, sem o uso de metodologias e pesquisas participativas”**.

Ao final, a Manifestação do Fórum de Pescadores da Baía de Sepetiba ainda solicita a realização de Audiências Públicas nas Baías de Sepetiba e Ilha Grande, considerando que **“a distância dos locais das audiências marcadas é grande”** e que houve **“vários problemas para ampliar a comunicação da audiência em Angra dos Reis e mobilizar os pescadores da Baía de Sepetiba e da Baía da Ilha Grande”**, razão pela qual entende que **“não foi considerado o princípio da participação comunitária obrigatório no licenciamento ambiental de petróleo e gás”**.

Registra-se as instituições participantes do Fórum de Pescadores da Baía de Sepetiba que subscrevem a manifestação:

- Associação de Maricultores, Catadores de Caranguejos e Pescadores da Gamboa (ASSOMAR);
- Associação de Pescadores e Lavradores da Ilha da Madeira (APLIM);
- Associação de Pescadores e Aquicultores da Pedra de Guaratiba (APAPG);
- Associação de Moradores e Pescadores da Ilha de Jaguanum (AMPIJ);
- Associação de Pescadores, Maricultores e Lazer do Sahy (ASSOPESCA);
- Associação de Pescadores de Itaguaí (AAPEITA);
- Associação de Pescadores Artesanais Galpão dos Pescadores (APESCA);
- Associação de Maricultores de Mangaratiba (AMAR);
- Associação de Pescadores e Marisqueiros de Muriqui (APEMAN);
- Associação de Pescadores e Maricultores da Ilha de Marambaia (APIMIM);
- Associação dos Pescadores Artesanais do Rio Canal do Trapiche;
- Colônia de Pescadores Z-14 de Pedra de Guaratiba; e
- Colônia de Pescadores Z-15 de Sepetiba.

#### **(7) Ofício nº 028/2023, de 25.4.2023, do Observatório de Territórios Sustentáveis e Saudáveis da Bocaina – OTSS**

O Observatório de Territórios Sustentáveis e Saudáveis da Bocaina (OTSS), organização relacionada à Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) e ao Fórum de Comunidades Tradicionais de Angra dos Reis, Paraty e Ubatuba (FCT) apresentou o documento "Relatório Analítico de Perdas e Danos Decorrentes da Presença da Economia do Petróleo e Gás em Comunidades Tradicionais do Litoral Sul Fluminense e Norte Paulista" para a discussão nos estudos ambientais da Etapa 4 (SEI nº 16422474).

De acordo com o ofício de encaminhamento, nele seriam apresentados, a partir da percepção dos povos tradicionais indígenas, quilombolas e caiçaras do território, argumentos, justificativas e análises preliminares sobre a necessidade de revisão do EIA da Etapa 4 do Pré-sal, indicando que este não contabiliza de forma satisfatória aspectos extremamente sensíveis aos povos e comunidades tradicionais residentes no território, acarretando na invisibilização ou subestimação dos efeitos negativos da cadeia de petróleo e gás sobre esses grupos sociais, o que colocaria em risco a manutenção de seus modos de vida e do patrimônio cultural. Dentre os aspectos apontados o ofício destaca:

*“1. Falha de acurácia (erro de omissão) na definição da área de influência do empreendimento, de forma que inúmeros usuários do território ficaram descobertos das suas garantias legais, sobretudo pescadores tradicionais transfronteiriços, que pescam em mais de um município;*

*2. Ausência de avaliação integrada dos navios aliviadores e terceirizados do Pré-Sal, que mesmo sendo parte indissociável do sistema de funcionamento da Etapa 4 e das Etapas anteriores, ficam fora do referido licenciamento, causando subnotificação dos impactos e gerando externalidades negativas;*

*3. Falhas inerentes aos critérios de avaliação dos atributos descritores dos impactos ambientais identificados (classe, natureza, tempo de incidência, abrangência, etc.), que gera erros e distorções na mensuração da magnitude e importância destes impactos, chegando até mesmo a inversão completa da natureza do impacto, em casos nos quais o impacto é contabilizado como positivo pela empresa, enquanto é fortemente entendido como negativo, segundo o olhar e a percepção das comunidades, dos sujeitos atingidos e impactados;*

*4. Baixa qualidade, representação e abrangência na avaliação de impactos negativos de segunda geração (cumulativos, sinérgicos e indutores) do empreendimento, sobre o qual o documento que protocolamos aponta uma lista preliminar de 25 novos impactos potencialmente em curso no território, não contabilizados no EIA-Rima;*

*5. Descumprimento da Consulta Livre Prévia e Informada, conforme preconiza a Convenção 169 da OIT, da qual o Brasil é signatário.”*

O relatório encaminhado em anexo contextualiza a necessidade, surgida a partir dos resultados do Projeto de Caracterização dos Territórios Tradicionais – PCTT (Processo IBAMA nº 02001.126220/2017-34), mais conhecido como "Projeto Povos", condicionante estabelecida em licenças

emitidas para PETROBRAS no âmbito do licenciamento ambiental das atividades de produção e escoamento de petróleo e gás natural no Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, de que fosse aprofundada a caracterização dos efeitos causados pela cadeia de exploração de Petróleo e Gás sobre os povos e comunidades tradicionais, com o objetivo de *"melhorar o desenho de estratégias de enfrentamento dos conflitos e vulnerabilidades identificadas"*. Neste sentido, o relatório ressalta que, com o Projeto Povos, foi possível constatar que *"não basta apenas estar no mapa"*, pois há uma *"necessidade de evidenciar de que forma os modos de vida destas comunidades vêm sendo alterados pelas ações geradoras do empreendimento e sua cadeia de valor associada"*, salientando que a identificação dos impactos se dá pela percepção dos comunitários ao longo do tempo, podendo não estarem identificados todos os impactos previstos nos momentos de elaboração dos Estudos de Impacto Ambiental.

A caracterização socioambiental ainda estaria em elaboração, mas, preliminarmente, já havia identificado danos e impactos sobre as comunidades tradicionais, *"que envolvem as dimensões de saúde, do meio ambiente, da organização social, das atividades produtivas tradicionais, da reprodução cultural e da permanência no território e outros"*, mas que seriam *"encarados pela cadeia de produção dos hidrocarbonetos como 'externalidades' ao seu sistema de precificação"*. Além deste aprofundamento na identificação dos impactos, o relatório busca uma adequação dos atributos descritores, *"para melhor dialogar com os critérios de avaliação e interpretação da importância dos impactos conforme utilizado nos EIAs das Etapas 1, 2, 3 e 4"*.

Esta caracterização estava sendo desenvolvida a partir das comunidades tradicionais que compõem o Projeto Povos (Processo IBAMA nº 02001.126220/2017-34), acrescidas daquelas que compõem o Projeto de Educação Ambiental da Costa Verde – Projeto Redes (Processo IBAMA nº 02022.002921/2009-21), localizadas em sete municípios: Mangaratiba (RJ), Angra dos Reis (RJ), Paraty (RJ), Ubatuba (SP), São Sebastião (SP), Caraguatatuba (SP) e Ilhabela (SP).

Para a composição do relatório foram apresentadas as bases legais, econômicas e conceituais que orientaram o estudo, assentadas sobre a definição corrente de "Povos e Comunidades Tradicionais" (PCTs), destacando-se a singularidade de seus modos de vida, diretamente associados ao permanente uso sustentável do território, a relação entre território e reprodução social e noções correlatas de "modo de vida tradicional", "saberes tradicionais", "território", "bem-viver" e "saúde", destacando que os conceitos comumente utilizados nos Estudos de Impacto Ambiental fragmentam as análises e não consideram o caráter sistêmico da dinâmica sociocultural dos Povos e Comunidades Tradicionais, que carregam uma relação integrada e de convivência entre homem e natureza, não sendo possível separar os aspectos e impactos econômicos, sociais, de saúde e culturais na vida cotidiana. De acordo com o relatório, a *"consequência imediata desse desajuste conceitual tem sido a elaboração de relatórios de impacto ambiental que invisibilizam ou subestimam os efeitos negativos gerados pela cadeia de petróleo e gás a esses grupos sociais e não admitem que empreendimentos como esse colocam em risco a manutenção do patrimônio cultural que esses povos e comunidades detêm e representam"*. O relatório ainda ressalta a importância de se ter *"uma concepção mais aberta e interconectada de saúde, onde estão presentes as dimensões da saúde física e mental, em que essas duas instâncias da saúde estão diretamente conectadas com a manutenção do modo de reprodução social dos povos tradicionais, ligados de forma direta aos usos do território, seja o uso físico direto ou simbólico"*.

Ao discorrer sobre a conceituação de impacto ambiental, o relatório apresenta as bases teóricas para uma avaliação de impactos sociais, destacando o esquema apresentado por Vanclay *et al* (2015) no documento *"Social Impact Assessment: Guidance for Assessing and Managing the Social Impacts of Projects"*, ([https://www.researchgate.net/publication/274254726\\_Social\\_Impact\\_Assessment\\_Guidance\\_for\\_Assessing\\_and\\_Managing\\_the\\_Social\\_Impacts\\_of\\_Projects](https://www.researchgate.net/publication/274254726_Social_Impact_Assessment_Guidance_for_Assessing_and_Managing_the_Social_Impacts_of_Projects)), que foi publicado pela Associação Internacional para Avaliação de Impactos (IAIA - *International Association for Impact Assessment*), buscando apontar impactos que *"podem não ser detectados a priori e ficam fora da contabilidade inicial do licenciamento, não sendo adequadamente compensados e seus custos sendo externalizados (repassados) a toda sociedade de diversas formas"*. Os impactos sociais, de acordo com o documento publicado, seriam mudanças no modo de vida das pessoas; na sua cultura; na sua comunidade; nos seus sistemas políticos; no seu meio ambiente; na sua saúde e bem-estar; nos seus direitos pessoais e de propriedade; e nos seus medos e aspirações; ou seja, os impactos sociais devem ser entendidos como *"qualquer coisa ligada a um projeto que afete ou diga respeito a qualquer grupo de partes interessadas, desde que seja valorizado e tenha importância para um grupo específico de pessoas"*. Neste sentido, de acordo com o relatório, Vanclay *et al* (2015) destacam que os impactos ambientais também podem ser impactos sociais *"porque as pessoas dependem do meio ambiente para seus meios de subsistência ou porque as pessoas podem ter apego aos lugares onde os projetos estão sendo localizados"*.

O relatório apresenta o entendimento apontado por Leite e Belchior (2010) de que *"os problemas ambientais da modernidade podem ser classificados em dois grandes grupos: os de primeira geração, caracterizados pela linearidade dos impactos produzidos, e os de segunda geração, particularizados pela produção de efeitos complexos e intrincados"*, sendo que *"os problemas ambientais de primeira geração, objetivam primordialmente o controle da poluição e a subjetivação do direito do meio ambiente como um direito fundamental do ser humano"*, não sendo estanques, e os de segunda geração, que são cumulativos, sinérgicos e indutores, coexistem, e *"surtem como efeitos combinados, oriundos de fontes dispersas e capazes de produzir impactos globais, transfronteiriços e ilimitados em função do tempo"*. Segundo o relatório, *"considerável esforço no presente estudo está sendo dado aos impactos sociais e aos seus efeitos de segunda geração (cumulativos, sinérgicos e indutores), uma vez que são estes aspectos do EIA que percebemos estarem mais frágeis e distantes do que está sendo caracterizado em campo e da percepção dos PCTs afetados"*.

O relatório fez apontamentos sobre o processo de licenciamento ambiental e os mecanismos de consulta pública, destacando as fragilidades de um licenciamento ambiental fragmentado e a insuficiência das Audiências Públicas, que não têm caráter decisório, mas acabam por ser a única oportunidade de diálogo para a população envolvida, sendo necessário que para expressar as preocupações, as necessidades e seus valores os atores sociais devem ser estimulados e ter ampliadas a participação por meio do acesso antecipado e facilitado ao conteúdo do Estudo de Impacto Ambiental.

Destaque foi conferido ao transporte do petróleo bruto – que é responsável por grande parte dos impactos que incidem sobre as comunidades pesqueiras e/ou tradicionais e é autorizado pelos órgãos estaduais, como em São Paulo pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB), e no Rio de Janeiro, pelo Instituto Estadual do Ambiente (INEA), que possuem procedimentos de licenciamento ambiental por vezes mais simplificados, sendo apontados os riscos potenciais que envolvem o transporte de petróleo bruto nas operações de transbordo de petróleo *Ship to ship*.

O documento exemplifica com dois vazamentos que ocorreram em 2015, na Baía da Ilha Grande, e que geraram um Termo de Ajuste de Conduta (TAC) - nº 02/2016, datado de 08/04/2016 com a TRANSPETRO/PETROBRAS – proibindo a atividade no interior das Baías da Ilha Grande e de Sepetiba, afirmando que mesmo com este antecedente, em 2019 a CETESB autorizou esta operação no Canal de São Sebastião sem realização dos estudos de impacto ambiental, consultas públicas e condicionantes para mitigação dos impactos decorrentes dessa atividade. O relatório pontua ser *"fundamental que se construam mecanismos para integração do processo de licenciamento ambiental para o transporte de óleo bruto na região, assim como para renovação das operações das terminais de descarga que se localizam ao longo da costa. Além disso, é fundamental também a construção de mecanismos controle social dessa atividade, que acontece de forma intensa no território, principalmente por parte das comunidades pesqueiras e/ou tradicionais que sofrem cotidianamente com os impactos decorrentes da poluição das águas, sonora e visual decorrente das atividades de transporte de petróleo bruto"*.

Para o processo de identificação dos impactos e roteiro de levantamento de perdas e danos foi destacado que a metodologia de pesquisa qualitativa, descrita no relatório, foi baseada, principalmente, em pesquisas qualitativas que vão diretamente às comunidades e realizam oficinas e entrevistas semiestruturadas sobre suas percepções de impactos, como fontes primárias de informação, em elaboração de matrizes e nas atividades do mapeamento participativo (cartografia social).

Os resultados das entrevistas de perdas e danos aplicadas, somados aos dados das outras estratégias de coleta do Projeto Povos, foram organizados em uma tabela/matriz de perdas e danos, construída de modo a dialogar com detalhamento metodológico e forma de apresentação dos resultados do item **"II.6 – Identificação e Avaliação dos Impactos Ambientais"** do EIA (REV. 00) da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos. O relatório informou que foram aplicadas 23 entrevistas de Perdas e Danos com tempo médio de aplicação de aproximadamente 1h e 45 minutos, de onde se extraiu um total de 1.342 trechos de falas; e foram incorporados trechos de outras 15 entrevistas de caracterização do Projeto Povos cujas falas remetiam a impactos sociais percebidos.

O mapeamento participativo teria sido realizado a partir de vários processos formativos e oficinas realizados nos formatos *online* e presencial, como o Encontro de Justiça Socioambiental (EJSA); dos resultados gerados pela caracterização desenvolvida no âmbito do Projeto Povos; do curso Maré de Saberes da Rede de Formação Socioambiental, realizado no âmbito do Projeto Redes; e da Caravana do Bem-Viver, ocorrida em Angra dos Reis/RJ, promovendo o mapa intitulado “Danos socioambientais nos territórios tradicionais atingidos pelos grandes empreendimentos do Litoral Norte de São Paulo ao Sul do Rio de Janeiro”. O relatório apontou que as informações foram validadas pelos comunitários, pelos movimentos sociais e por uma série de reportagens, artigos e publicações sobre o território.

As atividades identificaram três grandes classes de conflito de território, que são:

- (i) contaminação ambiental ocasionada por contaminação de derivados de petróleo nos afluentes, rios e oceano, que teria ocasionado, segundo a percepção dos comunitários, numa alta mortalidade e destruição da biota local, mudanças nas rotas e comportamento do pescado, impacto direto na fonte de renda das famílias, mudanças no assoalho marinho e aumento de doenças oncológicas.
- (ii) impactos socioambientais em que essa população é atingida, como danos provenientes da duplicação da rodovia BR-101, como rachaduras das casas, ausência de indenização, a desvalorização dos imóveis no entorno, perturbação do sossego, aumento do tráfego local, acidentes de trânsito, canalização e poluição da hidrografia, aumento no número de alagamentos, aumento da população flutuante em pequenas comunidades, abandono de parentesco, aumento dos casos de violência e assédio por parte dos trabalhadores temporários embarcados, perda da cultura local.
- (iii) como conflitos no território marinho, relacionados à perda de material de pesca por conta da passagem de navios sobre as embarcações de área de pesca tradicional, aumento do tráfego de navios e aproximação da costa, falta de monitoramento das rotas, intervenção no assoalho marinho (aumento de lodo, implosão de lajes, dragagem), desvio da rota do pescado, ampliação das áreas de porto, proibição da pesca, derramamento de petróleo e resíduos no mar.

Adicionalmente foram identificados como elementos de pressão as consequências da especulação imobiliária e flutuação da mão-de-obra causadas pela afluência dos empreendimentos; a introdução de espécies exóticas causando a mortalidade, diminuição e extinção da fauna e flora local; a interferência da iluminação das plataformas e navios, causando distúrbio e medo nos moradores, perturbação do sossego, interferência na rota dos animais, havendo relatos de afugentamento de espécies e atração de espécies não eram encontradas com frequência próximo a costa, causando prejuízos financeiros e alimentares para a população pesqueira. Foi ressaltado ainda o impacto sobre as mariculturas e fazendas marinhas, *“em que os comunitários relatam não conseguir mais manejar sementes em locais onde a costeira ou lajeado sofreu/sofre com contaminação por parte de resíduos do petróleo (passado e presente), são identificadas deformidades nos crustáceos e moluscos encontrados em regiões afetadas e não há estudos sobre a qualidade da água onde há o traslado dos navios próximo a área de cultivo, conseqüentemente não há como identificar se há contaminação da espécie”*.

Para a identificação e estruturação da matriz de perdas e danos, foi apresentada no "Quadro 5" do relatório uma lista de 83 códigos relacionados a impactos sociais levantados e categorizados associando-os às categorias presentes na [NOTA TÉCNICA Nº 10/2012 - CGPEG/DILIC/IBAMA de 12 de dezembro de 2012](#), que consolida orientações metodológicas, para identificação e avaliação de impactos ambientais, específicas para o licenciamento ambiental dos empreendimentos marítimos de exploração e produção de petróleo e gás. O relatório destaca que optou-se optando-se pelo desmembramento dos fatores e processos “ambientais”, em fatores e processos “socioambientais”, “socioculturais” e “socioeconômicos”. Os códigos foram distribuídos nas categorias: ação geradora direta; ação geradora indireta; fator socioambiental; fator sociocultural; fator socioeconômico; processo socioambiental; processo sociocultural; processo socioeconômico; impacto indutor; impacto sinérgico; e impacto cumulativo. Estas categorias formaram a Matriz de Perdas e Danos apresentada. A partir da pesquisa qualitativa dos resultados da pesquisa qualitativa foi proposta uma lista de 25 novos impactos, não previstos no EIA, subdivididos em 5 diferentes classes:

(i) Impactos culturais

- alteração nos padrões de coesão social e estrutura familiar;
- aumento na tensão social e violência; e
- desvalorização das culturas tradicionais.

(ii) Impactos econômicos e sobre o bem-estar material

- aumento na dependência e vulnerabilidade econômica - perda de subsistência;
- aumento na pressão sobre os serviços da proteção e seguridade social;
- aumento no esforço na atividade pesqueira artesanal; e
- diminuição da renda da pesca artesanal.

(iii) Impactos institucionais, legais, políticos e igualdade

- possível aumento nos índices de violência doméstica;
- diminuição na participação e no controle social em tomadas de decisão;
- perda de direitos legais; e
- racismo ambiental.

(iv) Impactos sobre a qualidade do meio ambiente habitado e o bem-viver

- aumento na criminalidade e violência nas comunidades;
- diminuição da qualidade ambiental e da paisagem dos territórios;
- diminuição segurança e aumento do risco; e
- ruptura de práticas tradicionais.

(v) Impactos sobre a saúde e bem-estar:

- aumento de doenças de veiculação hídrica;
- aumento do sentimento de discriminação;
- aumento do sentimento de importunação social;
- aumento dos problemas psicossociais, transtornos e sofrimentos mentais;
- aumento dos problemas relacionados ao uso abusivo de substâncias psicoativas;
- diminuição da autonomia dos povos tradicionais sobre o território;
- diminuição da qualidade da água continental;
- diminuição da qualidade da água do mar;
- diminuição do acesso ao território marinho e seus recursos;
- diminuição do acesso ao território terrestre e seus recursos; e

- redução da qualidade da segurança alimentar e nutricional.

Do cruzamento das Ações Geradoras Diretas com os Impactos, verificou-se as fontes geradoras (ação, matéria ou energia) associadas direta ou indiretamente ao empreendimento que causam um maior número de impactos, identificando, respectivamente, a contaminação ambiental; alteração da paisagem; aumento do tráfego de navios; abaloamento e perda de petrechos de pesca; aumento do risco de colisão com os navios; ancoramento dos navios; presença de óleo no marisco; aumento da poluição (resíduos) provocados pelos grandes navios; presença de óleo na praia; presença de navios com sonar; e perfuração de poços.

Na identificação dos impactos de segunda geração foi explicitado que as entrevistas se remetem a fatores, processos e ações geradoras, que compõem e geram os impactos, sendo essa associação realizada *a posteriori* por meio do conhecimento dos técnicos, pesquisadores, comunitário e professores descritos na metodologia. Os impactos relatados, de propriedade cumulativa, indutora ou sinérgica foram: Alterações associadas a mudanças climáticas; Diminuição da renda provida pelas práticas tradicionais; Aumento no adoecimento das populações tradicionais; Casos de saúde mental e psicológica abalada; Insegurança alimentar; Intensificação da sensação de medo nas comunidades tradicionais; Intensificação de casos de preocupação; e Intensificação de quadros ansiosos.

O Relatório apresentou uma discussão dos efeitos dos impactos individuais presentes no EIA da Etapa 4 do Plo Pré-Sal da Baía de Santos sobre alguns dos Fatores Ambientais Relevantes para os Povos e Comunidades Tradicionais, quais sejam: (a) população, (b) pesca artesanal, (c) uso e ocupação do solo, (d) tráfego marinho. Foram listados os impactos e seus atributos, as ações geradoras, etapas de ocorrência e a proposição de mitigação ou potencialização.

Na discussão do impacto Aumento na pressão sobre populações tradicionais, cuja medida de mitigação é o desenvolvimento de Projetos de Educação Ambiental (PEAs), foi destacada a necessidade de incrementos dos aportados nos projetos, em função da cumulatividade e sinergia do mesmo impacto advindo das fases anteriores.

Para o impacto Alteração das rotinas de navegação e pesca nas áreas de sobreposição das rotas das embarcações de apoio, do qual o Aumento do tráfego marítimo pela movimentação de embarcações de apoio foi considerado indutor, destacou-se a importância de considerar os pescadores de São Sebastião, Ubatuba, Paraty, Angra dos Reis e Mangaratiba como afetados, sendo apresentados dados do projeto condicionante "Projeto de Caracterização socioeconômica da atividade de pesca e aqüicultura na Baía de Santos - PCSPA-BS", além da Carta da Colônia de Pesca Z14 de São Sebastião, que corroborariam a afirmação de que pescadores artesanais de municípios incluídos na presente análise realizam a pesca artesanal na Baía de Guanabara e entorno, onde as embarcações de apoio do empreendimento irão aumentar o tráfego marítimo.

Foi destacado que uma das consequências do aumento do tráfego marítimo é o abaloamento de redes de pesca artesanal, impacto identificado no EIA como potencial. O relatório problematiza que este impacto deve ser reclassificado como efetivo, pois *"é fato que haverá intensificação no tráfego de embarcações de apoio ao empreendimento"*; e de importância alta, pois *"a importância deste evento toma proporções que podem inviabilizar a pesca por longos períodos, com rebatimentos inclusive sobre a manifestação cultural do povo caiçara, o modo de vida, que tem a pesca como um dos pilares de sua soberania existencial"*.

Para o impacto Geração de Expectativas foi solicitado maior detalhamento de quais ações do PCSR-BC de unidades de produção já em operação (Etapas 1, 2 e/ou 3) estão (ou pretende-se que estejam) implementando ações de comunicação junto aos públicos prioritários das áreas de influência dos empreendimentos da PETROBRAS, ressaltando-se que o impacto ocorre durante a etapa de planejamento do empreendimento, e a medida mitigadora proposta (PCSR-BS) ocorre durante a operação do empreendimento.

Na discussão do impacto Mobilização da Sociedade Civil foi problematizado que sua natureza deveria ser reclassificada para negativa, pois o impacto *"incide nas comunidades tradicionais que já se encontram pressionados e sobrecarregados pelas obrigações de se articularem não apenas pelos aspectos ambientais diretos da cadeia do petróleo e gás, mas também daqueles advindos de outros empreendimentos com potencial opressor que resultam da alteração da dinâmica econômica e do aumento na demanda e aquisição de bens e serviços que o Pré-sal proporciona diretamente"*. Ainda em relação a este impacto foi indicada a necessidade de maior detalhamento sobre a medida potencializadora proposta: "Participação da Petrobras junto à sociedade por meio de diálogos" e "Fortalecimento dos grupos sociais impactados pelo Projeto Etapa 4", onde se destacou a necessidade de contemplar o atendimento à OIT 169 no que se refere à Consulta Livre, Prévia e Informada às comunidades, seguindo os protocolos de consulta definidos pelas mesmas.

Foi ainda indicado que o impacto Interferência no uso, ocupação e valor do solo, deve ter uma medida de mitigação correspondente condicionada, pois a medida "Monitoramento das transformações sociais do território" não teria o efeito de mitigação.

O item Considerações Sobre o Nexos Causal dos Impactos Propostos apresentou quadro com o Resumo da percepção presentes nas comunidades tradicionais sobre os impactos identificados.

O Relatório apresentou uma crítica ao sistema de classificação da magnitude e importância dos impactos, indicando que *"o sistema de ponderação dos atributos utilizados para graduar a magnitude e importância dos impactos parece não levar em consideração a dimensão humana dos fatores e dos processos ambientais envolvidos e focam majoritariamente no aspecto corporativo do empreendimento e isso potencialmente parece causar uma significativa distorção na interpretação final dos próprios impactos"*.

No item Conclusões e Próximos Passos foram tecidas maiores informações sobre os Impactos Sobre a Saúde, Ruptura nos Modos de Vida e Renda; Diminuição do Acesso ao Território Terrestre e Seus Bens; Aumento do Sentimento de Importunação Social e Diminuição da Autonomia dos Povos Tradicionais Sobre O Território; e Aumento do Sentimento de Discriminação e Humilhação Social.

E foi ainda destacado que os impactos cumulativos e os efeitos interativos de vários ajustes tidos como "insignificantes" podem aumentar a sensibilidade das comunidades e dos indivíduos, bem como diminuir sua resiliência. Segundo o relatório, as análises apresentadas são preliminares e perdurarão até o final da caracterização do Projeto Povos, por meio de novas rodadas de atividades participativas (como oficinas e caravanas) com o objetivo de desenvolver os critérios forma de incidência, abrangência espacial, duração, permanência, frequência, entre outros, e também os critérios de "magnitude" e a "sensibilidade" dos fatores ambientais, que são a base da determinação do grau de importância dos impactos.

#### **(8) Manifesto da Associação de Pescadores e Marisqueiras de Muriqui – APEMAM – Mangaratiba/RJ sobre o EIA/RIMA da Etapa 4 do Pré-Sal**

O Manifesto da Associação de Pescadores e Marisqueiras de Muriqui (APEMAM) de 23.4.2023 (SEI nº 16422500) aponta sua preocupação com os impactos ambientais da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Baía de Santos, destacando que somente a APEMAM possui 60 associados que, juntos com suas famílias, dependem da pesca para seus sustentos.

A entidade considera um desrespeito às comunidades tradicionais o fato de não ter sido realizada a Consulta Prévia, Livre e Informada prevista pela CONVENÇÃO Nº 169 DA OIT SOBRE POVOS INDÍGENAS E TRIBAIS, *"quando seu território sofre ameaças"* e entende que o processo de licenciamento ambiental *"não pode continuar sem a escuta da população e/ou de seus representantes"*.

Questiona a *"não inclusão dos Navios de Apoio e Navios Aliviadores dentro do no EIA-RIMA"*, indicando *"a grande necessidade de se criar instrumentos para o monitoramento do tráfego de Navios Aliviadores"*; e a *"retirada das cidades afetadas nas áreas de influência (Itaguaí, Mangaratiba, Angra dos Reis e Paraty) dos estudos realizados pela EIA-RIMA"*, apontando *"a importância de se incluir na área de influência os territórios pesqueiros"*. Neste sentido, o documento pondera não compreender o motivo da Baía de Sepetiba ficar fora da área de influência, considerando *"a proximidade do empreendimento e da rota de navegação até a base operacional no Rio de Janeiro"*; e destaca a relevância da pesca artesanal desenvolvida na Baía de Sepetiba, mencionando *"que há mais de vinte organizações regularizadas relacionadas à pesca, um Fórum de Associações de Pesca da Baía de Sepetiba – o que perfaz um total de mais de 3.000 pescadores artesanais no território"*.

Por fim, a APEMAM avalia que *"a garantia"* de que a Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Baía de Santos não trará impactos à região costeira, inclusive no caso de derramamentos de óleo, *"como descrito na Conclusão do relatório RIMA, é hipotética e inaceitável"*.

## **AUDIÊNCIA PÚBLICA DE NITERÓI/RJ**

A Audiência de Niterói/RJ foi conduzida pelo IBAMA em 9.5.2023, tendo sido lavrada a ATA SUMÁRIA DE AUDIÊNCIA PÚBLICA CGMAC/DILIC/IBAMA 2023 (SEI nº 16422593).

O Relatório de Divulgação e Mobilização para a Audiência Pública realizada em Niterói/RJ (SEI nº 15675776) foi encaminhado pela PETROBRAS através da Carta SMS/LCA/LIE&P-FC 0135/2023 de 5.5.2023, protocolada eletronicamente na mesma data (SEI nº 15675775);

O Relatório Final da Audiência Pública de Niterói/RJ (SEI nº 16235119) – contendo a lista de presentes e sua transcrição completa – e a gravação em áudio da Audiência Pública (SEI nº 16235196), foram encaminhados pela PETROBRAS através da Carta SMS/LCA/LIE&P-FC 0190/2023 de 3.7.2023, protocolada eletronicamente na mesma data (SEI nº 16235117). É importante registrar que a gravação em vídeo da transmissão da Audiência Pública realizada através do YouTube segue disponível em sua íntegra ([https://www.youtube.com/watch?v=j2Azavbj\\_1Q](https://www.youtube.com/watch?v=j2Azavbj_1Q)), podendo também ser acessada pelo site do Programa de Comunicação Social Regional da Baía de Santos (PCSR-BS) – [Comunica Baía de Santos](#).

A Audiência Pública de Niterói contou com 262 (duzentos e sessenta e dois) participantes, excluindo aqueles que estavam a serviço da PETROBRAS, da AMBIPAR e do IBAMA. Dentre os participantes, foi anunciada a presença do CMG Alessandro Antunes Peixoto, Capitão dos Portos do Rio de Janeiro; Igor Baldez, Subsecretário de Desenvolvimento Econômico do Município de Niterói/RJ; Simone Carneiro, da Procuradoria Geral do Município de São Gonçalo/RJ; Dr. Leandro Mitidieri Figueiredo, Procurador da República no Município de São Pedro da Aldeia/RJ; Dr. Antonio Soares Augusto Canedo Neto, Procurador da República no Município de Niterói/RJ; além de diversas lideranças dos pescadores artesanais da Baía de Guanabara.

Cabe registrar que a mesa da Audiência Pública, além dos representantes da PETROBRAS, AMBIPAR e IBAMA, também contou com a participação do Gerente Setorial de Segurança, meio ambiente e Saúde da TRANSPETRO.

Seguem os principais assuntos trazidos pelos participantes, através de perguntas e manifestações orais e escritas, que foram debatidos durante a Audiência Pública de Niterói/RJ:

- Ausência do município de Guapimirim/RJ na Área de Influência determinada pelo EIA/RIMA da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Baía de Santos, bem como o fato dos municípios de Magé/RJ e Itaboraí/RJ não terem sido incluídos também pelos impactos relacionados à atividade turística, considerando o turismo náutico desenvolvido pelos mesmos.
- Preocupação com os impactos cumulativos e sinérgicos provocados pelo aumento do tráfego e fundeio de embarcações na Baía de Guanabara, com ênfase, naqueles que impactam a atividade pesqueira, como o risco de abaloamento, perda de petrechos e afugentamento de espécies-alvo, mas, sobretudo, relacionados à disputa pelo território marítimo que tem provocado um aumento significativo das áreas de exclusão da pesca.
- Preocupação com o agravamento da atual crise climática, a partir da expansão das atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural na costa brasileira, mais especificamente, na Baía de Santos, entendendo que parte da contribuição das atividades para as mudanças climáticas poderia ser mitigada através de projetos de preservação e recuperação de manguezais, gerando também trabalho e renda para pescadores artesanais e catadores de caranguejo.
- Preocupação com a possibilidade de derramamentos de óleo dentro da Baía de Guanabara, com destaque para a necessidade de um detalhamento maior das ações de prevenção, resposta e remediação que tenham sido desenvolvidas pela PETROBRAS, incluindo a TRANSPETRO, desde o desastre ambiental ocorrido no ano 2000. Sobre este vazamento, foram muitos os relatos sobre os prejuízos irremediáveis causados ao ecossistema, mas, sobretudo, aos pescadores artesanais e suas famílias, que passaram mais de duas décadas ainda não foram indenizados na sua maioria.
- Apresentação da demanda por projetos de preservação e recuperação de manguezais no entorno da Baía de Guanabara como medidas mitigadoras aos impactos sobre a atividade pesqueira, incluindo no escopo aqueles não inseridos em Unidades de Conservação. A proposta teria como objetivo revitalizar estes ecossistemas para que eles possam executar suas funções ecológicas, mas, também, gerar oportunidades de trabalho e renda para pescadores artesanais e catadores de caranguejo.
- Necessidade de ampliação do Projeto de Educação Ambiental da Baía de Guanabara – PEA-BG (Processo IBAMA nº 02022.001467/2010-24) com a inclusão de comunidades que ainda não foram contempladas nas primeiras fases do projeto, considerado por muitos como a única medida mitigadora existente para os pescadores artesanais da Baía de Guanabara e o único espaço de intervenção comunitária no processo de licenciamento ambiental.
- Necessidade da participação e contribuição das comunidades de pescadores artesanais na elaboração do EIA/RIMA, permitindo a incorporação de conhecimentos tradicionais, com a demanda de que, minimamente, haja uma reunião ou audiência Pública devolutiva da revisão solicitada pelo IBAMA. Também foi destacada a importância da retomada da mesa de diálogo que a PETROBRAS mantinha com os pescadores artesanais da Baía de Guanabara.

Além destas manifestações, foram protocolados 5 (cinco) documentos durante a Audiência Pública: (1) Carta Manifesto de Comunidades de Pesca Artesanal da Baía de Guanabara (SEI nº 16422641); (2) Manifestação da Associação de Pescadores e Catadores de Itambi – ACAPECA – Itaboraí/RJ (SEI nº 16422644); (3) Manifestação do Projeto Aruanã (SEI nº 16422651); (4) Cópia de Relatório de Auditoria – FPSO Cidade de Santos – Operação Ouro Negro (SEI nº 16422675); e (5) Manifestação sobre Descomissionamento (SEI nº 16422677).

Segue um detalhamento do conteúdo destes documentos:

### **(1) Carta Manifesto de Comunidades de Pesca Artesanal da Baía de Guanabara**

A Carta Manifesto de 9.5.2023 (SEI nº 16422641) foi elaborada por representantes de 19 comunidades tradicionais de pesca artesanal da Baía de Guanabara, localizadas nos municípios de Itaboraí, Magé, Niterói e Rio de Janeiro, que assinam com o nome de suas entidades, a saber:

- Associação de Caranguejeiros e Amigos dos Mangues de Magé (ACAMM)
- Associação de Caranguejeiros, Pescadores e Amigos de Itambi (ACAPECA)
- Associação da Comunidade Remanescente do Quilombo do Feital (ACORQF)
- Associação de Moradores e Pescadores de São Francisco e São Lourenço (AMOPE)
- Associação de Pescadores do Arquipélago de Paquetá (APEAPA)
- Associação dos Pescadores Livres de Tubiacanga (APLT)
- Colônia de Pescadores Z-10 da Ilha do Governador
- Comissão Nacional de Fortalecimento das Reservas Extrativistas e Povos Tradicionais Extrativistas Costeiros e Marinhos (CONFREM)

Os representantes destas comunidades tradicionais de pesca artesanal iniciam a Carta Manifesto destacando a relação que suas comunidades mantêm com a Baía de Guanabara e de forma contundente se posicionando no seguinte sentido:

*“Exigimos nosso direito de continuar ocupando o território e o maretório da Baía de Guanabara e, diante da ameaça de ainda mais perda de nosso espaço, representada por mais uma etapa da exploração do pré-sal, que vai aumentar a circulação de embarcações em nossas águas, resolvemos elaborar essa carta solicitando que avaliem nossas reivindicações e levem em consideração nossas propostas, apresentadas a seguir.”*

Seguem os principais pontos abordados na Carta Manifesto:

## **Avaliação de Impactos Ambientais**

Os representantes destas comunidades tradicionais de pesca artesanal da Baía de Guanabara entendem que os impactos ambientais do desenvolvimento do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos são *“cumulativos, sinérgicos e significativos na vida dos pescadores artesanais da Baía de Guanabara”*, desde a Etapa 1, o que deve ser considerado na avaliação destes impactos durante o licenciamento ambiental da Etapa 4. Também destacam que *“o sistema de classificação e a criticidade atribuída pela empresa responsável pelo EIA/RIMA aos impactos, além da sua classificação como potenciais e efetivos, muitas vezes não condizem com as percepções das comunidades pesqueiras”*.

Os pescadores artesanais consideram, por exemplo, que as restrições às áreas de pesca na Baía de Guanabara seriam o impacto cumulativo mais significativo, com longa duração (pelo menos mais 35 anos), ocorrendo regularmente e apresentando alta magnitude, o que para eles comprometerá *“a viabilidade e a existência da pesca artesanal em médio prazo”*.

No decorrer de sua Carta Manifesto, são contundentes em afirmar que os impactos ambientais sobre a pesca artesanal da Baía de Guanabara são muito maiores do que aqueles identificados pelo EIA/RIMA, destacando o aumento considerável do tráfego de embarcações, que tem como consequências *“a redução do espaço de pesca e o afastamento de cardumes, agravando problemas já vivenciados, como: o aumento do esforço da atividade de pesca artesanal; a redução da renda da pesca com uma conseqüente vulnerabilidade econômica e social; a insegurança alimentar; problemas ligados à saúde física e mental da categoria pesqueira; o acirramento da disputa pelo uso do espelho d’água com diferentes atores, levando à inviabilização das práticas tradicionais e descaracterização da cultura envolvida”*.

Neste sentido, foi destacado que apesar da quantidade de impactos ambientais efetivos e potenciais constantes do EIA/RIMA, *“foram desconsiderados vários impactos sobre as populações tradicionais”*, que poderiam ser identificados a partir da consulta a estudos já realizados na região da Baía de Guanabara, como por exemplo, o Projeto de avaliação de Impactos Cumulativos – PAIC (Processo IBAMA nº 02022.000467/2015-11), cujos resultados para a região foram consolidados no *“Relatório Final de Avaliação de Impactos Cumulativos da Baía de Guanabara e Maricá”* (SEI nº 12357873). Neste sentido, reforçam que *“os dados utilizados para a caracterização das populações tradicionais foram restritos, estão desatualizados e não dialogam com importantes pesquisas realizadas em toda a área de abrangência”*.

Assim, para que o EIA apresente uma melhor caracterização da pesca artesanal desenvolvida na Baía de Guanabara e permita uma adequada identificação dos impactos ambientais, a Carta Manifesto solicita que as informações não sejam obtidas exclusivamente através do Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira – PMAP (Processo IBAMA nº 02022.001735/2013-51), mas sejam buscadas *“junto aos grupos de estudos, pesquisadores, universidades, instituições representativas e, sobretudo, em campo com as populações tradicionais”*. Chamou atenção, por exemplo, o fato do Quilombo do Feital, em Magé/RJ, importante comunidade remanescente de quilombo certificada pela Fundação Palmares e reconhecida como território quilombola em 2018 não ter sido sequer citada no EIA/RIMA, mesmo fazendo parte do Projeto de Educação Ambiental da Baía de Guanabara – PEA-BG (Processo IBAMA nº 02022.001467/2010-24).

O documento também requer a apresentação de esclarecimentos sobre a metodologia adotada no EIA/RIMA para a identificação de impactos ambientais diretos e indiretos, sobretudo daqueles relacionados às comunidades tradicionais e à pesca artesanal, bem como, que *“a sinergia e cumulatividade dos impactos sejam devidamente consideradas, de modo a não os minimizar e/ou até desconsiderar”*.

A Carta Manifesto também questiona o fato do EIA/RIMA apresentar separadamente os impactos ambientais para os meios físico, biótico e socioeconômico, descumprindo a [NOTA TÉCNICA Nº 10/2012 - CGPEG/DILIC/IBAMA de 12 de dezembro de 2012](#), que consolida orientações metodológicas, para identificação e avaliação de impactos ambientais, específicas para o licenciamento ambiental dos empreendimentos marítimos de exploração e produção de petróleo e gás; e a [NOTA TÉCNICA Nº 8/2020/COPROD/CGMAC/DILIC de 16 de setembro de 2020](#), que estabelece diretrizes para a elaboração de Relatório de Impactos Ambientais (RIMA); pois estas *“reafirmam a necessidade de processos e estudos sinérgicos nos licenciamentos ambientais”*.

Neste sentido, solicita que a Avaliação de Impactos Ambientais dos meios físico e biótico considere a interferência na vida do pescador artesanal, *“tendo em vista a relação com a natureza diferenciada das comunidades tradicionais”*.

## **Navios Aliviadores**

A Carta Manifesto questiona não terem sido considerados no EIA/RIMA os impactos relacionados ao tráfego e fundeio de navios aliviadores *“de transporte de óleo e gás”* que afetam diretamente as comunidades de pesca artesanal, *“colaborando para o assoreamento de rios e canais e reduzindo a profundidade de locais comumente usados para a pesca”*.

## **Projetos Ambientais**

Há uma avaliação de que os projetos ambientais propostos no EIA/RIMA não são suficientes para *“prevenir, mitigar e compensar”* os impactos ambientais identificados, principalmente, quando muitos impactos ainda *“não foram devidamente identificados/estudados”*. Além disso, entendem que a cada etapa de desenvolvimento do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos os impactos são cumulativos e, portanto, a cada etapa, as medidas de mitigação e/ou compensação devem ser aprimoradas e ampliadas. A Carta Manifesto destaca que, em função disto, aquelas medidas que já vêm sendo executadas pela PETROBRAS devem ser reavaliadas para garantir que sigam mitigando e/ou compensando os impactos. Como exemplo, menciona:

- O Projeto de Educação Ambiental da Baía de Guanabara – PEA-BG (Processo IBAMA nº 02022.001467/2010-24), que deve ter sua área de abrangência ampliada para atender todas as comunidades pesqueiras da Baía de Guanabara, incluindo aquelas de São Gonçalo/RJ e Duque de Caxias/RJ, além de outras não abrangidas atualmente nos municípios de Niterói/RJ e Rio de Janeiro/RJ;
- O Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira – PMAP (Processo IBAMA nº 02022.001735/2013-51), que deve ser aprimorado e ampliado em toda sua área de abrangência, sendo avaliada a *“possibilidade de automonitoramento pelas comunidades tradicionais, podendo incluir uso de aplicativos de celular para facilitar a participação dos pescadores”*;
- O Projeto de Monitoramento da Paisagem Acústica Submarina da Bacia de Santos – PMPAS-BS (Processo IBAMA nº 02001.114291/2017-94), mencionado na Carta Manifesto como *“projeto de monitoramento dos impactos de perturbação dos peixes”*, deve ser realizado na Baía de Guanabara, considerando o significativo aumento do tráfego e fundeio de embarcações em suas águas interiores, afugentando a fauna marinha e afetando a pesca artesanal;
- O Programa de Comunicação Social Regional da Bacia de Santos - PCSR-BS (Processo IBAMA nº 02022.001466/2010-80) deve garantir às populações afetadas pelos empreendimentos o acesso democrático aos resultados dos projetos de monitoramento vinculados ao licenciamento ambiental. Para tal, foi sugerida a formação de um Grupo de Trabalho no qual os resultados possam ser apresentados, mas, também, analisados pelos interessados.

Ainda, solicitam que seja garantida a participação das comunidades tradicionais em todas as medidas de mitigação e/ou compensação executadas ou a serem executadas pela PETROBRAS e que sejam repensadas as formas de divulgação dos resultados dos projetos ambientais, pois, de acordo com a Carta Manifesto, apenas o Projeto de Educação Ambiental da Baía de Guanabara (PEA-BG), o Programa de Comunicação Social Regional da Bacia de Santos (PCSR-BS) e o Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira (PMAP) são *“medidas reconhecidas, mesmo assim têm sua abrangência e efetividade questionadas”*.

Os representantes da pesca artesanal que elaboraram a Carta Manifesto também entendem que antes de ser iniciada a Etapa 4 do Polo Pré-Sal, as *“medidas / indenizações”* referentes às etapas anteriores, bem como de outros empreendimentos, devem ser *“devidamente equalizadas”*.

Seguem algumas ações e alguns projetos propostos pelos pescadores artesanais da Baía de Guanabara para garantir o controle, monitoramento, mitigação e/ou compensação de alguns dos impactos identificados e mencionados em sua Carta Manifesto:

- Realização de um Censo da Pesca Artesanal e das demais populações tradicionais em toda a Área de Influência das atividades de produção e escoamento de petróleo e gás natural do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, permitindo que as informações obtidas possam “subsidiar a proposição de medidas de compensação e mitigação compatíveis com o contexto vivido”. Registra-se que o documento não menciona se este Censo da Pesca Artesanal deve ou não ser executado no âmbito do Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira – PMAP (Processo IBAMA nº 02022.001735/2013-51).
- Criação de editais de apoio à execução de ações e projetos de pesquisa e extensão, “vinculados à produção de conhecimentos relacionados à pesca artesanal e à sociobiodiversidade”, em toda a Área de Influência das atividades de produção e escoamento de petróleo e gás natural do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, permitindo que o impacto ambiental da divulgação dos conhecimento técnico-científicos produzidos pela sociedade possa ser potencializado, considerando ser este “um dos poucos impactos positivos” identificados pelo EIA/RIMA.
- Elaboração e implementação de um “Programa de Valorização Cultural da Pesca Artesanal” para mitigar os impactos cumulativos e sinérgicos das atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural sobre os pescadores artesanais da Baía de Guanabara, “que têm levado à perda progressiva dos espaços destinados à pesca tanto no território e como no maretório, bem como de sua tradicionalidade”. Registra-se que o Quilombo Feital, em Magé/RJ, também solicita a elaboração e implementação de um “Projeto de Valorização da Cultura Quilombola” que atenda a região da Baía de Guanabara.
- Elaboração e implementação de um projeto que financie ações de apoio à regularização fundiária (titulação e demarcação) nas comunidades da pesca artesanal que vivem um processo de perda de seus territórios em decorrência de diversos impactos cumulativos, como: “aumento na pressão sobre as comunidades tradicionais; alteração na dinâmica econômica, no uso do solo e na infraestrutura de serviços sociais; alteração nas rotinas de navegação e pesca; interferência na atividade turística; dentre outros”.
- Elaboração e implementação de um “Programa de Monitoramento das Transformações Sociais”, com participação efetiva dos Povos e Comunidades Tradicionais, incluídas dentre estas as comunidades de pescadores artesanais, com o objetivo de “garantir o devido monitoramento dos impactos dos empreendimentos sobre a área de influência”.
- Estruturação de um “Fórum da Pesca Artesanal na Baía de Guanabara”, a ser subsidiado pela PETROBRAS, que também deve colaborar para o fortalecimento de outros fóruns da Área de Influência.
- Criação de grupo de WhatsApp para comunicação direta entre PETROBRAS e pescadores artesanais sobre questões relacionadas ao uso e gestão compartilhados da Baía de Guanabara. O documento destaca a “necessidade de construção de acordos de convivência e de publicização dos regramentos do trânsito na Baía de Guanabara”.
- Constituição de um “Fundo Financeiro de Apoio à Pesca Artesanal” para garantir a execução de “medidas compensatórias futuras em caso de ocorrência dos impactos potenciais previstos (e mesmo não previstos)”, assim como, para subsidiar “ações de manutenção da pesca artesanal”, como por exemplo, “a participação da pesca artesanal em fóruns de debate sobre o aumento do tráfego de embarcações e uso da Baía de Guanabara (Plano de Ação de Áreas da Baía de Guanabara – PABG, Comitês de Bacias, Comitês de APA/UC etc.)”.
- Elaboração e implementação de um programa que permita o monitoramento das medidas de mitigação e compensação previstas, “avaliando sua eficácia e efetividade de maneira macro, com a devida representação dos povos tradicionais”, considerando que estas medidas “têm se constituído sem muita interação”.
- Elaboração e implementação de projetos para recuperação de áreas de reprodução de espécies, como manguezais, considerando os impactos sobre a fauna marinha provocados pelo aumento significativo do tráfego e fundeio de embarcações.
- Aquisição de rádios para as embarcações de pesca artesanal, permitindo o acesso dos pescadores ao “Aviso aos Navegantes”, garantindo a efetividade de mitigação já prevista para o impacto do aumento no tráfego de embarcações. O documento destaca que estes equipamentos também podem mitigar a “alteração nas rotinas sobre a pesca artesanal e a consequente diminuição do espaço destinado à pesca artesanal na Baía de Guanabara, visando inclusive evitar impactos potenciais previstos no EIA/RIMA”. No entendimento dos representantes da pesca artesanal que elaboraram a Carta Manifesto, esta medida também pode ser “um importante instrumento de comunicação com a categoria (é necessário que a comunidade pesqueira tenha conhecimento do cronograma/fluxo de embarcações que circulam no maretório da Baía de Guanabara, como forma de participar ativamente do ordenamento da circulação de embarcações), além de colaborar para questões relacionadas à segurança no mar”.
- Avaliação da possibilidade do tráfego de “embarcações maiores”, ser conduzido por “embarcações menores” que atuem como “batedores”, diminuindo o risco de acidentes e melhorando o fluxo de comunicação, considerando os riscos de colisão entre embarcações e perdas de petrechos de pesca. Além disso, para mitigar este impacto, foi solicitada a realização de uma atividade formativa para que os pescadores artesanais adquirirem “conhecimentos e habilidades para efetivação de denúncias e/ou produção de provas” no caso de eventuais colisões. Por fim, ainda foi demandado que, nos casos de “colisão com morte” envolvendo embarcações a serviço da PETROBRAS, seja garantido aos pescadores artesanais “auxílio funeral e um benefício mensal aos familiares até que seja acessada a pensão por morte via Instituto Nacional do Seguro Social (INSS)”.
- Realização de treinamentos para os pescadores artesanais atuarem em possíveis vazamentos de óleo “como mitigadores dos impactos em caso de acidentes/vazamentos (multiplicadores)”.
- Elaboração e implantação de projetos voltados à “Geração de Trabalho e Renda” e à “Qualificação da Cadeia Produtiva da Pesca Artesanal na Baía de Guanabara”, considerando que o aumento do tráfego e fundeio de embarcações e outros impactos no meio biótico levam à diminuição das áreas de pesca, ao aumento do esforço de pesca e a consequente diminuição dos rendimentos dos pescadores artesanais. Como exemplo destes projetos, a Carta Manifesto menciona: (i) “cursos de qualificação profissional e/ou assistência técnica para a pesca artesanal, visando a geração de renda complementar, como capacitação em beneficiamento e venda de pescado”; (ii) “estruturação de espaços de armazenamento, beneficiamento e comercialização da produção pesqueira artesanal, como forma de estimular maior competitividade dos pescadores artesanais na cadeia produtiva do pescado”; (iii) “estruturação e fortalecimento das instituições representativas da pesca artesanal (financiamento de sedes, documentação, equipamentos etc.)”; e (iv) “reforma ou substituição das embarcações pesqueiras artesanais para deixá-las mais seguras para viagens mais distantes de forma que os impactos relacionados ao aumento no esforço de pesca possam ser compensados/mitigados”.

A Carta Manifesto destaca que as comunidades tradicionais “avaliam positivamente a experiência vivenciada com os editais do Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (Funbio), voltados à pesca artesanal, e solicitam que a Petrobras avalie a possibilidade de adotar forma semelhante de financiamento a Projetos de Geração de Trabalho e Renda (PGTRs), via editais, com escopo menor de atuação e exigências”. De acordo com as comunidades, os editais da área de Responsabilidade Social da PETROBRAS não são acessados pelas suas “exigências e concorrência”. Por sua vez, “o formato de PGTR vinculado aos PEAs baseado na economia popular e na autogestão, também tem inviabilizado o acesso da maioria das comunidades”. Assim, os representantes da pesca artesanal que elaboraram a Carta Manifesto solicitam a estruturação de “uma forma de financiamento mais direta, simplificada e compatível com a realidade das entidades representativas da pesca artesanal na Baía de Guanabara”.

Ainda foi mencionada “a necessidade de editais que favoreçam a criação de iniciativas voltadas ao fortalecimento da participação da juventude e/ou à valorização das pescadoras na cadeia produtiva da pesca artesanal, inclusive como medida para garantir a preservação da atividade”.

#### Área de Influência

O fato do município de Guapimirim/RJ não ter sido incluído como Área de Influência pelo EIA/RIMA é considerado como um equívoco que deve ser corrigido, em função dele pertencer à “*área de influência direta do empreendimento e tendo sido a APA de Guapi-Mirim citada no estudo*”.

Além disso, o documento destaca que os municípios de Magé/RJ e Itaboraí/RJ não foram considerados dentre aqueles que desenvolvem atividades turísticas que são impactadas, “*apesar de ser de conhecimento geral que os pescadores realizam ações de Turismo de Base Comunitária, Ecológico, Científico e Esportivo tanto no território como no maretório da Baía de Guanabara*”.

Ao final, os representantes da pesca artesanal que elaboraram a Carta Manifesto solicitam a realização de nova Audiência Pública ou, preferencialmente, consultas públicas diretamente às comunidades da pesca artesanal da Baía de Guanabara, permitindo que os pescadores artesanais “*tenham a oportunidade de entender melhor o empreendimento e se manifestar de forma mais efetiva*”.

#### **(2) Manifestação da Associação de Pescadores e Catadores de Itambi – ACAPESSA – Itaboraí/RJ**

A Manifestação da Associação de Caranguejeiros, Pescadores e Amigos de Itambi – ACAPESSA de 09.05.2023 (SEI nº 16422644) reforça os pontos trazidos pela Carta Manifesto de Comunidades de Pesca Artesanal da Baía de Guanabara (SEI nº 16422641), com destaque para a exigência de que em “*todas as medidas de mitigação ou compensação executadas em função da Etapa 4 do pré-sal, seja garantida a presença das comunidades tradicionais de pescadores em sua equipe executora*”. Contudo, solicita que, no caso de Itambi, “*essas condicionantes sejam feitas via associação de pescadores, como forma de garantir a nossa real participação nos projetos e não por meio de cooperativas ou ONG’s, como vem sendo realizado atualmente, diminuindo assim a possibilidade de um complemento a renda da família de pescadores artesanais*”. A ACAPESSA entende que, assim, haveria um “*fortalecimento comunitário*” através da gestão desses projetos e também ampliaria a atuação da entidade.

Por fim, apresenta a proposta de “*subsídio de capacitações para treinamento da Diretoria da Instituição para elaboração de Projetos*”, com o propósito de que a ACAPESSA possa concorrer em editais de projetos locais com outras instituições que, atualmente, têm sua proposta selecionada por contarem com “*profissionais capacitados e experientes*”.

#### **(3) Manifestação do Projeto Aruanã**

O Projeto Aruanã de monitoramento de tartarugas marinhas da Baía de Guanabara e adjacências, desenvolvido pelo Instituto de Pesquisas Ambientais *Littoralis*, através de sua manifestação (SEI nº 16422651), questiona as dificuldades para acesso à amostras biológicas que são coletadas de animais pelo Projeto de Monitoramento de Praias da Bacia de Santos – PMP-BS (Processo IBAMA nº 02001.114275/2017-00). Como o PMP-BS – Área RJ é executado por empresa privada, que não teria como objetivo prioritário a pesquisa científica, apesar dos dados produzidos serem públicos, o Projeto Aruanã considera que o acesso às amostras é dificultado “*por motivos operacionais ou por motivos institucionais (imposições de dificultadores p/ parcerias)*”.

Assim, entendem que:

*“O Rio de Janeiro possui instituições capacitadas p/ executar o PMP-BS ou partes do PMP-BS e deveria ser dado maior prioridade para que essas instituições, que já atuam anteriormente à implementação do PMP na região, possam fazer parte na execução, assim como ocorre no PMP-BS de SP e SC e que está sendo implementado também no PMP-BC.”*

#### **(4) Cópia de Relatório de Auditoria – FPSO Cidade de Santos – Operação Ouro Negro**

A cópia do “Relatório da Auditoria Conjunta realizada na Plataforma FPSO Cidade e Santos” (SEI nº 16422675) foi protocolada pelo Coordenador da Associação de Moradores e Pescadores do Bairro Porto Velho e suas Praias (AMPOVEP) após sua intervenção oral que trouxe um relato pessoal dos tempos em que trabalhou na plataforma, quando pode observar suas condições de operação. Registra-se que o documento não está completo, contando apenas com as páginas de 1-3 e de 12-13. Estava inserido no meio do relatório, uma cópia do artigo intitulado “[Derramamento de Petróleo e seus Impactos no Ambiente e na Saúde Humana](#)”, publicado na Revista Brasileira de Ciências Ambientais em novembro de 2019, faltando também diversas páginas.

A Auditoria mencionada foi realizada no período de 16 a 20 de setembro de 2019, no âmbito da “Operação Ouro Negro”, que tem o objetivo de “*estabelecer condições dignas e seguras de trabalho na indústria de prospecção e exploração de petróleo, por meio da realização de fiscalização conjunta de entidades públicas, representando, de forma integrada, porém individualmente considerada, a atuação do Estado Brasileiro*”. Registra-se que desta Auditoria ao FPSO Cidade de Santos participaram representantes do Ministério Público do Trabalho, da Secretária do Trabalho do Ministério da Economia, do IBAMA, da Marinha do Brasil e da ANP.

O artigo da Revista Brasileira de Ciências Ambientais, por sua vez, busca “*revisar os estudos sobre os efeitos deletérios da exposição ao óleo para o ambiente e para a saúde das populações, em áreas de desastre associadas a derramamentos de óleo*”.

#### **(5) Manifestação sobre Descomissionamento**

A manifestação protocolada (SEI nº 16422677) destaca “*ser necessário fortificar a infraestrutura para o descomissionamento marítimo, e uma metodologia próxima às questões socioambiental fornecendo uma frota nova de barcos de pesca na orientação e capacitação conjunta com cada região nesse caso Niterói, Baía de Guanabara, Leste Fluminense*”. Ainda solicita que se “*observe com mais atenção a integração ao combate de acidentes em especial Resex Itaipu*”.

### **AUDIÊNCIA PÚBLICA DE MARICÁ/RJ**

A Audiência de Maricá/RJ foi conduzida pelo IBAMA em 11.5.2023, tendo sido lavrada a ATA SUMÁRIA DE AUDIÊNCIA PÚBLICA CGMAC/DILIC/IBAMA 2023 (SEI nº 16422798).

O Relatório de Divulgação e Mobilização para a Audiência Pública realizada em Maricá/RJ (SEI nº 15696778) foi encaminhado pela PETROBRAS através da Carta SMS/LCA/LIE&P-FC 0137/2023 de 9.5.2023, protocolada eletronicamente na mesma data (SEI nº 15696777).

O Relatório Final da Audiência Pública de Maricá/RJ (SEI nº 16235119) – contendo a lista de presentes e sua transcrição completa – e a gravação em áudio da Audiência Pública (SEI nº 16235306), foram encaminhados pela PETROBRAS através da Carta SMS/LCA/LIE&P-FC 0190/2023 de 3.7.2023, protocolada eletronicamente na mesma data (SEI nº 16235117). É importante registrar que a gravação em vídeo da transmissão da Audiência Pública realizada através do YouTube segue disponível em sua íntegra ([https://www.youtube.com/watch?v=j2Azavbj\\_1Q](https://www.youtube.com/watch?v=j2Azavbj_1Q)), podendo também ser acessada pelo site do Programa de Comunicação Social Regional da Bacia de Santos (PCSR-BS) – [Comunica Bacia de Santos](#).

A Audiência Pública de Maricá/RJ contou com 189 (cento e oitenta e nove) participantes, excluindo aqueles que estavam a serviço da PETROBRAS, da AMBIPAR e do IBAMA. Dentre os participantes, foi anunciada a presença de Gerhard Sardo, Coordenador da Comissão de Defesa do Meio Ambiente da Assembleia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro (ALERJ); Alexandre Rodrigues de Oliveira, conhecido como Xandi de Bambuí, vereador e presidente da Comissão de Pesca e Meio Ambiente da Câmara Municipal de Maricá/RJ; Luiz Felipe Santos da Silva, representando a Secretaria da Cidade Sustentável de Maricá/RJ; e Antonio Francisco Fedele, representando a Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico, Comércio, Indústria, Petróleo e Portos de Maricá/RJ; além de lideranças dos pescadores artesanais da Maricá/RJ e Saquarema/RJ.

Seguem os principais assuntos trazidos pelos participantes, através de perguntas e manifestações orais e escritas, que foram debatidos durante a Audiência Pública de Maricá/RJ:

- Muitos questionamentos sobre quais seriam os critérios adotados para a distribuição dos Royalties, mas, também, sobre como poderia ser possível potencializar os aspectos positivos e mitigar os impactos negativos relacionados às rendas petrolíferas recebidas pelos municípios, com menções ao Programa Macrorregional de Caracterização de Rendias Petrolíferas – PMCRP (Processo IBAMA nº 02001.007595/2022-63) e aos Projetos de Educação Ambiental como um primeiro passo nesse sentido. Especificamente com relação ao PEA Rendias do Petróleo (Processo IBAMA nº 02001.010168/2019-67), houve reivindicação para inclusão de outros municípios da região, além de Maricá/RJ.

- Questionamentos sobre a aplicação de recursos da compensação Ambiental nas Unidades de Conservação de Maricá/RJ, Saquarema/RJ, Cabo Frio/RJ e Arraial do Cabo/RJ.
- Preocupações com a continuidade dos Projetos de Educação Ambiental que vêm sendo exigidos pelo licenciamento ambiental, com menções específicas ao PEA Territórios do Petróleo (Processo IBAMA nº 02022.000469/2015-19) e ao PEA Pescarte (Processo IBAMA nº 02022.000466/2015-77), que são projetos relacionados às atividades desenvolvidas pela PETROBRAS na Bacia de Campos. Também foi reivindicada a inclusão das comunidades da região costeira de Niterói/RJ no Projeto de Educação Ambiental da Baía de Guanabara – PEA-BG (Processo IBAMA nº 02022.001467/2010-24).
- Preocupações com o aumento dos ruídos dos helicópteros que sobrevoam a área urbana de Cabo Frio/RJ, em função da previsão de utilizar o aeroporto do município; e questionamentos sobre a utilização do Aeroporto de Maricá/RJ com base de apoio aéreo para as atividades desenvolvidas no Polo Pré-Sal da Bacia de Santos.
- Questionamentos sobre a ausência de impactos sobre a atividade pesqueira desenvolvida nos sistemas lagunares de Maricá/RJ, Saquarema/RJ e Araruama/RJ, considerando que o aumento do tráfego de embarcações e consequente afugentamento de cardumes poderia afetar a pesca destes peixes nos sistemas lagunares. Da mesma forma, eventuais derramamentos de óleo afetam a pesca em toda a região costeira, mesmo no caso da mancha de óleo não atingir diretamente os sistemas lagunares. Além disso, há um entendimento de que qualquer impacto efetivo ou potencial sobre a atividade pesqueira desenvolvida no mar, leva os pescadores atingidos a recorrerem à pesca nos sistemas lagunares, gerando uma disputa pelos recursos pesqueiros disponíveis.
- Questionamentos em relação aos possíveis impactos ambientais sobre a Reserva Extrativista Marinha de Arraial do Cabo no caso de derramamentos de óleo que atinjam a região e sobre o fenômeno da Ressurgência ter sido considerado na modelagem de dispersão de óleo.
- Ausência de impactos da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos sobre a atividade turística desenvolvida no município de Arraial do Cabo/RJ, considerando, inclusive, que este impacto foi observado para o município de Cabo Frio/RJ. Também foi mencionada a ausência de impactos sobre a atividade turística desenvolvida no município de Maricá/RJ.
- Solicitação de Audiências Públicas para os municípios de Arraial do Cabo/RJ, Cabo Frio/RJ e Araruama/RJ, bem como de novas Audiências Públicas em Maricá, sendo uma para cada um dos quatro distritos do município.
- Questionamentos sobre o licenciamento ambiental dos Terminais de Ponta Negra (TPN), mais conhecidos como “Porto de Jaconé”, conduzido pelo Instituto Estadual do Ambiente (INEA), com um sentimento majoritariamente contrário ao empreendimento. Também foi questionada a sua utilização futura pela PETROBRAS como base de apoio marítima para suas atividades na Bacia de Santos.
- Questionamentos sobre os riscos associados ao Gasoduto Rota 3, especialmente aqueles relacionados a vazamentos e seus impactos sobre o sistema lagunar de Maricá/RJ, mas, também sobre toda a infraestrutura que está sendo instalada na região para atendimento da exploração e produção de petróleo e gás, como os Terminais de Ponta Negra (TPN); e o Polo GasLub Itaboraí (antigo COMPERJ) e seus sistemas associados.
- Preocupações com o impacto das atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural sobre o clima e questionamentos sobre a contradição da PETROBRAS em dar continuidade à expansão de suas atividades na Bacia de Santos e o compromisso da empresa em reduzir suas emissões até 2030. Além disso, houve questionamento sobre o que seria e qual a destinação do “petróleo descarbonizado”; e sobre a contabilização das queimas e das emissões de gases de efeito estufa gerados pela utilização do petróleo.

Além destas manifestações, foi protocolado durante a Audiência Pública o Ofício nº 090/SMMA/2023, de 10.5.2023, da Secretaria Municipal de Meio Ambiente da Prefeitura Municipal de Magé (SEI nº 16422800). Segue detalhamento do conteúdo deste documento:

**(1) Ofício nº 090/SMMA/2023, de 10.5.2023, da Secretaria Municipal de Meio Ambiente da Prefeitura Municipal de Magé**

A Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Magé/RJ, através do Ofício nº 090/SMMA/2023 de 10.5.2023 (SEI nº 16422800), endereçado a Petrobras Transporte S.A. – TRANSPETRO e se referenciando à Carta TP/DDT/DTNNESE/UM-RJMG/SMS 0024/2022, reitera os termos do Ofício nº 017/SMMA/2022, ainda não respondido, no qual havia sido destacado e solicitado que:

*“Analisando o Plano de Trabalho OSDUC I KM 176+000, anexado ao Ofício em epígrafe [Ofício nº 017/SMMA/2022], observamos que a área investigada, apontada às folhas 10, não contempla o manguezal, Área Diretamente Afetada pelo vazamento ocorrido em 08 de dezembro de 2018. Em se considerando os ciclos de marés ocorridos no período entre o vazamento e as ações de intervenção na área afetada, e ainda, a constatação pela equipe técnica da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Magé, do deslocamento da mancha de óleo para o manguezal, solicitamos que sejam encaminhados, assim como do Relatório de Investigação Detalhada e a Avaliação de Risco à Saúde Humana, quando finalizados”.*

Além disso, a Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Magé/RJ solicita *“que sejam evidenciados os pagamentos das multas referentes aos Autos nº 560 e 565, aplicados pelo acidente com um caminhão no Rio Suruí, este gerando um vazamento de combustível no corpo hídrico e pelo vazamento de óleo em área da APA da Estrela ocasionado por rompimento do duto, respectivamente”.*

**AUDIÊNCIA PÚBLICA DE SANTOS/SP**

A Audiência de Santos/SP foi conduzida pelo IBAMA em 17.5.2023, tendo sido lavrada a ATA SUMÁRIA DE AUDIÊNCIA PÚBLICA CGMAC/DILIC/IBAMA 2023 (SEI nº 16422811).

O Relatório de Divulgação e Mobilização para a Audiência Pública realizada em Santos/SP (SEI nº 15759836) foi encaminhado pela PETROBRAS através da Carta SMS/LCA/LIE&P-FC 0141/2023 de 15.5.2023, protocolada eletronicamente na mesma data (SEI nº 15759834);

O Relatório Final da Audiência Pública de Santos/SP (SEI nº 16235120) – contendo a lista de presentes e sua transcrição completa – e a gravação em áudio da Audiência Pública (SEI nº 16235356), foram encaminhados pela PETROBRAS através da Carta SMS/LCA/LIE&P-FC 0190/2023 de 3.7.2023, protocolada eletronicamente na mesma data (SEI nº 16235117). É importante registrar que a gravação em vídeo da transmissão da Audiência Pública realizada através do YouTube segue disponível em sua íntegra ([https://www.youtube.com/watch?v=j2Azavbj\\_1Q](https://www.youtube.com/watch?v=j2Azavbj_1Q)), podendo também ser acessada pelo site do Programa de Comunicação Social Regional da Bacia de Santos (PCSR-BS) – [Comunica Bacia de Santos](#).

A Audiência Pública de Santos/SP contou com 85 (oitenta e cinco) participantes, excluindo aqueles que estavam a serviço da PETROBRAS, da AMBIPAR e do IBAMA. Dentre os participantes, foi anunciada a presença de Anderson Lisboa, representando a Capitania dos Portos de São Paulo; Rogélio Salceda, Secretário de Desenvolvimento Econômico do Município de Itanhaém/SP; Marcelo Pistelli, Coordenador de Controle Ambiental da Secretaria de Meio Ambiente do Município de Santos/SP; Marcelo Juvenal Vasco, Coordenador do Departamento de Saúde, Segurança, Meio Ambiente e Tecnologia do Sindicato dos Petroleiros do Litoral Paulista (Sindipetro-LP); Edivando Soares de Araújo, Presidente da Confederação Nacional dos Pescadores e Aquicultores (CNPAA); Murilo Reple Penteado Rocha, Superintendente do IBAMA no Estado de São Paulo; e Lázio Macedo de Carvalho, Chefe da Unidade Técnica de 2º Nível do IBAMA em Santos/SP.

Seguem os principais assuntos trazidos pelos participantes, através de perguntas e manifestações orais e escritas, que foram debatidos durante a Audiência Pública de Santos/SP:

- Questionamentos sobre os critérios de distribuição dos royalties, com menções à importância do Programa Macrorregional de Caracterização de Rendas Petrolíferas – PMCRP (Processo IBAMA nº 02001.007595/2022-63) e dos Projetos de Educação Ambiental que trabalham com o controle social dos royalties.
- Questionamentos sobre a ausência de municípios do litoral sul de São Paulo (Cananéia, Ilha Comprida e Iguape) na Área de Influência da Etapa 4 do Polo Pré-Sal, levando em consideração o risco de vazamentos e o impacto sobre as atividades turística e pesqueira. Sob argumentos semelhantes

também foi questionada a ausência de municípios da Baixada Santista (Bertioga, Guarujá, São Vicente, Praia Grande, Mongaguá, Itanhaém e Peruíbe) na Área de Influência, sendo solicitado que o EIA inclua estes municípios ou apresente os dados e informações que subsidiem a decisão de permanecerem excluídos.

- Menção ao impacto social e econômico da geração de expectativa pela utilização do Aeroporto de Itanhaém/SP, como base de apoio aéreo da PETROBRAS para as atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural no Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, sendo destacado pela PETROBRAS que questões de segurança operacional relacionadas a autonomia dos voos para a área do Polo Pré-Sal fizeram com que a empresa optasse por utilizar os aeroportos do estado do Rio de Janeiro.
- Questionamento sobre a utilização do Porto de Santos/SP e do CTO – Centro de Tecnologia e Construção *Offshore* no município de Guarujá/SP, destacando os impactos do tráfego de embarcações e demais atividades previstas na Etapa 4 do Polo Pré-Sal sobre as Unidades de Conservação do litoral centro de São Paulo, considerando a utilização de suas áreas marinhas e zonas de amortecimento; as interferências sobre as atividades pesqueira e de turismo desenvolvidas nas mesmas; e os impactos sobre seus atributos móveis, como por exemplo, espécies migratórias (cetáceos, aves, recursos pesqueiros,...).
- Questionamentos sobre não ter sido realizada ao menos uma Audiência Pública no litoral sul de São Paulo para a Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, com solicitações para que o IBAMA ainda convoque uma no município de Cananéia.
- Importância da PETROBRAS operar apenas com plataformas próprias e construídas no Brasil, o que traria maior segurança à operação, assim como contratar mão-de-obra local dos municípios do litoral de São Paulo que são impactados pelas atividades da empresa.
- Sugestões para a PETROBRAS fortalecer a cadeia produtiva da pesca através de investimentos concretos em infraestrutura e de apoio organizacional para que os municípios elaborem seus planos municipais de pesca e invistam no setor pesqueiro.
- Solicitação de que a PETROBRAS priorize o financiamento de projetos de responsabilidade social corporativa e investimentos socioambientais nos municípios impactados por suas atividades de exploração e produção de petróleo e gás, quando foi frisado pelos representantes da empresa de que nos anos de 2022 e 2023 foram investidos R\$ 30 milhões em projetos socioambientais na Baixada Santista. Neste sentido, ainda foi destacado que a PETROBRAS *“tem investimentos bastante significativos e que atingem muitas das comunidades que, hoje, estão nas nossas áreas de influência”*.
- Questionamentos sobre a Avaliação de Impacto Ambiental apresentada no EIA que considera vários impactos como potenciais, quando deveriam ser impactos efetivos da atividade, conforme consignado no licenciamento ambiental de etapas anteriores de desenvolvimento do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, mencionando especificamente os impactos de perda ou danos de petrechos de pesca e de colisão com embarcações da pesca artesanal e industrial.
- Questionamento sobre o motivo da pesca industrial não ser considerada para a avaliação de impacto, considerando que os municípios de Santos/SP, Guarujá/SP e Cananéia/SP possuem frotas industriais que operam, acompanhado de solicitação para um aprofundamento de sua caracterização e da avaliação de impactos sobre a pesca industrial.
- Questionamento sobre a realização de estudos que avaliem os impactos da atividade sobre as espécies migratórias e que podem se refletir em impactos sobre a atividade pesqueira de frotas que atuam na captura destes recursos, sendo mencionado pelos representantes da PETROBRAS apenas o Programa de Caracterização Regional da Bacia de Santos (PCR-BS) desenvolvido como condicionante do licenciamento ambiental da *“Atividade de Perfuração na Área Geográfica da Bacia de Santos – AGBS”* (Processo IBAMA nº 02022.003032/2005-57).
- Questionamentos sobre o EIA não considerar os impactos sobre os recursos pesqueiros, em especial aqueles de comportamento migratório, e que também induzem a um incremento do impacto sobre a atividade pesqueira dos municípios da Área de Influência, assim como, impactando frotas pesqueira que têm estes recursos como espécie-alvo e que não foram devidamente incluídas na Área de Influência.
- Questionamento sobre o diagnóstico ambiental do meio socioeconômico, que não mencionaria comunidades tradicionais da Ilha do Cardoso e povos indígenas do litoral sul de São Paulo, com os representantes da PETROBRAS se comprometendo a realizar o Projeto de Caracterização de Comunidades Tradicionais (PCCT) na região, por exigência do licenciamento ambiental, a partir de 2024.
- Preocupações com a introdução de espécies exóticas invasoras, mencionando o Projeto de Prevenção e Controle de Espécies Exóticas – PPCEX (Processo IBAMA nº 02022.002141/2011-03), mas destacando que a aplicação de tinta anti-incrustante somente seria efetiva quando as embarcações navegam acima de 6 nós.

Além destas manifestações, foi protocolado durante a Audiência Pública o Ofício nº 036/2023, de 17.5.2023, do Sindicato dos Armadores de Pesca do Estado de São Paulo (SEI nº 16422813). Segue detalhamento do conteúdo deste documento:

#### **(1) Ofício nº 036/2023, de 17.5.2023, do Sindicato dos Armadores de Pesca do Estado de São Paulo**

O Sindicato dos Armadores de Pesca do Estado de São Paulo, através do Ofício nº 036/2023 (SEI nº 16422813), aponta diversos impactos ambientais sobre a atividade pesqueira que são provocados pelas atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural, como: (i) *“geração de ruídos e vibrações que alteram o comportamento dos animais no entorno”*; (ii) *“a variação na qualidade do ar provocada pela emissão de gases devido ao funcionamento de motores, máquinas, etc...”*; (iii) *“o aumento do risco de acidentes com petrechos de pesca ou com embarcações pesqueiras”*; e (iv) *“restrição a captura nas áreas de estudo”*.

Em função disto, solicita ter *“conhecimento amplo do plano de compensação a ser aplicado devido aos impactos causados e havidos no ambiente físico, biológico e no meio sócio-econômico prejudicando a atividade pesqueira geradora de alimentos protéicos, renda e emprego para, então, podermos analisar e opinar”*.

#### **AUDIÊNCIA PÚBLICA DE CARAGUATATUBA/SP**

A Audiência de Caraguatatuba/SP foi conduzida pelo IBAMA em 30.5.2023, tendo sido lavrada a ATA SUMÁRIA DE AUDIÊNCIA PÚBLICA CGMAC/DILIC/IBAMA 2023 (SEI nº 16422822).

O Relatório de Divulgação e Mobilização para a Audiência Pública realizada em Caraguatatuba/SP (SEI nº 15883502) foi encaminhado pela PETROBRAS através da Carta SMS/LCA/LIE&P-FC 0157/2023 de 26.5.2023, protocolada eletronicamente na mesma data (SEI nº 15883501);

O Relatório Final da Audiência Pública de Caraguatatuba/SP (SEI nº 16235120) – contendo a lista de presentes e sua transcrição completa – e a gravação em áudio da Audiência Pública (SEI nº 16235373), foram encaminhados pela PETROBRAS através da Carta SMS/LCA/LIE&P-FC 0190/2023 de 3.7.2023, protocolada eletronicamente na mesma data (SEI nº 16235117). É importante registrar que a gravação em vídeo da transmissão da Audiência Pública realizada através do YouTube segue disponível em sua íntegra ([https://www.youtube.com/watch?v=j2Azavbj\\_1Q](https://www.youtube.com/watch?v=j2Azavbj_1Q)), podendo também ser acessada pelo site do Programa de Comunicação Social Regional da Bacia de Santos (PCSR-BS) – [Comunica Bacia de Santos](#).

A Audiência Pública de Caraguatatuba/SP contou com 156 (cento e cinquenta e seis) participantes, excluindo aqueles que estavam a serviço da PETROBRAS, da AMBIPAR e do IBAMA. Dentre os participantes, foi anunciada a presença de Murilo Rocha, Superintendente do IBAMA no Estado de São Paulo; Hugo Schaedler, Chefe da Unidade Avançada do IBAMA em Caraguatatuba/SP; Sérgio Cunha Ramos, da Prefeitura de São Sebastião/SP; Tadeu Badaró Júnior, Promotor de Justiça - GAEMA/LN - Ministério Público do Estado de São Paulo; Márcio José dos Santos, responsável pela gerência da Fundação Florestal do Litoral Norte do Estado de São Paulo; Melina Galvani, Secretária de Meio Ambiente da Prefeitura de Ilhabela; André Lopes, educador do Observatório de Territórios Sustentáveis e Saudáveis (OTSS); Valdemar Barbosa, diretor do Sindipetro-LN; Cristiano de Lima, presidente da Secretaria de Justiça; Capitão de Fragata André Luis Abreu Castelo Soares, Delegado da Capitania dos Portos de São Sebastião/SP; Douglas Santos, Secretário do Meio Ambiente de Caraguatatuba/SP; Walquiria Picoli, Procuradora da República - Ministério Público Federal em Caraguatatuba/SP; André Luís Rocha, Vereador de São Sebastião/SP; e Marcela Lima Pedro, Diretora de Políticas Ambientais da Prefeitura de Ubatuba/SP.

Seguem os principais assuntos trazidos pelos participantes, através de perguntas e manifestações orais e escritas, que foram debatidos durante a Audiência Pública de Caraguatuba/SP:

- Manifestação contra a instituição do Marco Temporal para as demarcações de Terras Indígenas que ataca os direitos constitucionais dos Povos Indígenas.
- Descumprimento da [CONVENÇÃO Nº 169 DA OIT SOBRE POVOS INDÍGENAS E TRIBAIS](#) em função de não ter sido realizada Consulta Livre, Prévia e Informada aos Povos e Comunidades Tradicionais (indígenas, quilombolas e caiçaras).
- Críticas à linguagem excessivamente técnica dos Estudos de Impacto Ambiental e ao formato da Audiência Pública, com reivindicação para que sejam promovidas reuniões nos territórios tradicionais e que o acesso informação seja garantido aos Povos Indígenas com documentos e falas produzidos em suas línguas nativas.
- Críticas à forma como a PETROBRAS promove a contratação dos executores dos projetos ambientais condicionantes do licenciamento ambiental, estabelecidos pelo menor preço, o que precarizaria o trabalho desenvolvido e prejudica o pleno desenvolvimento das medidas mitigadoras e compensatórias.
- Solicitação de que os conhecimentos tradicionais sejam considerados no Estudo de Impacto Ambiental e que representantes dos Povos e Comunidades Tradicionais (PCTs) participem dos procedimentos decisórios correspondentes e nas equipes técnicas dos projetos ambientais condicionantes de licenças ambientais emitidas pelo IBAMA.
- Solicitação de inclusão do impacto do tráfego dos navios aliviadores e das operações *ship to ship* realizadas no TEBAR, em São Sebastião/SP e que são autorizadas pela CETESB; com consequente redefinição da Área de Influência para inclusão dos portos de Angra dos Reis/RJ e de São Sebastião/SP.
- Solicitação de incorporação do debate sobre as mudanças climáticas e a necessidade imediata da transição energética nos Estudos de Impacto Ambiental e na avaliação dos impactos ambientais das atividades de produção e escoamento de petróleo e gás natural.
- Questionamento sobre os impactos causados pelas embarcações de apoio e insatisfação com condicionante específica da Fundação Florestal do Estado de São Paulo, referente ao recolhimento de petrechos de pesca abandonados, que criminaliza os pescadores artesanais pelos petrechos encontrados à deriva, quando estes não são descartados intencionalmente, mas perdidos em função da colisão com embarcações de apoio e navios aliviadores.
- Relato sobre impactos que incidem sobre os Povos e Comunidades Tradicionais (PCTs), mas são considerados apenas nos meios físico e biótico, como a introdução de espécies exóticas, de doenças de pele causadas pela poluição e do racismo ambiental que sofrem, quando são impedidos de fazer suas atividades no maretório enquanto os navios aliviadores e demais embarcações afetam diariamente o cotidiano das populações.
- Considerações sobre o efeito cumulativo dos impactos das atividades de produção e escoamento de petróleo e gás natural no Polo Pré-Sal da Bacia de Santos na atividade da pesca artesanal, com indicação da necessidade de que as condicionantes do licenciamento ambiental sejam redigidas pelas populações tradicionais e seja criado um comitê de acompanhamento do desenvolvimento dessas condicionantes.
- Considerações sobre a possibilidade do impacto de chegada de trabalhadores na região, principalmente homens, o que poderia aumentar os casos de violência, assédio e outros impactos às mulheres, principalmente mulheres negras, com menção à afluência de mão-de-obra ocasionada pela construção da UTGCA em Caraguatuba, em que o pico de obras chegou a mais de sete mil trabalhadores, a maioria de fora da cidade.
- Ausência de condicionantes e compensações voltados à pesca artesanal em Ubatuba e solicitação para que parte dos royalties de Ubatuba seja destinado aos povos tradicionais do município.
- Denúncia da "tragédia-crime" ocorrida em São Sebastião/SP, provocada por um evento extremo e que provocou a morte de dezenas de pessoas, destacando a relação entre a produção e consumo de petróleo e as mudanças climáticas responsáveis pelo aumento considerável destes eventos nos últimos anos.

Além destas manifestações, foram protocolados 5 (cinco) documentos durante a Audiência Pública: (1) Ofício SEI Nº 27/2023/ICMBio Alcatrazes, de 24.5.2023, do Núcleo de Gestão Integrada do Arquipélago de Alcatrazes – NGI ICMBio Alcatrazes (SEI nº 16427560); (2) OFÍCIO 19/2023, de 30.5.2023, da Associação dos Maricultores do Estado de São Paulo – AMESP (SEI nº 16427652); (3) Documento elaborado pelo VIVA Instituto Verde Azul (SEI nº 16427731); e (4) Manifestação do Comitê dos Atingidos de São Sebastião e apoiadores (SEI nº 16427795).

Segue um detalhamento do conteúdo destes documentos:

#### **(1) Ofício SEI Nº 27/2023/ICMBio Alcatrazes, de 24.5.2023, do Núcleo de Gestão Integrada do Arquipélago de Alcatrazes – NGI ICMBio Alcatrazes**

O Ofício SEI Nº 27/2023/ICMBio Alcatrazes do Núcleo de Gestão Integrada do Arquipélago de Alcatrazes (NGI ICMBio Alcatrazes) encaminha a Nota Técnica nº 2/2023/ICMBio Alcatrazes de 24.5.2023 (SEI nº 16427560) para a Diretoria de Licenciamento Ambiental (DILIC/IBAMA), como contribuição ao processo de licenciamento ambiental da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos.

A equipe técnica da NGI ICMBio Alcatrazes elaborou a nota técnica para avaliar os impactos das atividades desenvolvidas pela PETROBRAS na Estação Ecológica – ESEC Tupinambás e no Refúgio da Vida Silvestre do Arquipélago de Alcatrazes, destacando que estas foram *“as únicas UCs do Litoral Norte de São Paulo que não foram consideradas na área de influência”* e lembrando que as mesmas haviam sido consideradas no licenciamento ambiental das etapas anteriores de desenvolvimento do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos.

A nota técnica menciona, além de impactos potenciais relacionados a eventuais vazamentos de óleo, dois aspectos que deveriam ser considerados: tráfego de navios aliviadores e dispersão de espécies exóticas invasoras.

De acordo com o documento, a ESEC Tupinambás e o Refúgio da Vida Silvestre do Arquipélago de Alcatrazes estão localizadas na rota de navegação dos navios aliviadores que utilizam o Terminal Almirante Barroso (TEBAR) em São Sebastião/SP.

Com relação à dispersão de espécies exóticas invasoras, a Nota Técnica afirma que este impacto deveria ter sido considerado pela EIA/RIMA e que o *“Plano Nacional de Prevenção, Controle e Monitoramento do Coral-Sol (*Tubastraea spp.*) no Brasil”* considera que as Unidades de Conservação do NGI Alcatrazes apresentam maiores riscos devido à proximidade com atividades portuárias e atividades de exploração e produção de Petróleo e Gás Natural. Por isto, seria *“fundamental estudo detalhado que aborde esse impacto sobre as unidades, assim como a proposição de medidas mitigatórias”*.

A equipe técnica do NGI Alcatrazes lembra que plataformas, embarcações de apoio, navios aliviadores e demais estruturas utilizadas pela indústria de petróleo e gás offshore são importantes vetores de transporte e dispersão de espécies exóticas invasoras, destacando que o impacto provocado por estas *“vai desde o desequilíbrio ecossistêmico dos locais onde se instalam, até a redução de biodiversidade marinha, por exemplo, de peixes”*. Em função disto, destacam que no caso do Refúgio da Vida Silvestre do Arquipélago de Alcatrazes, o impacto da introdução de espécies exóticas invasoras *“afeta diretamente a garantia dos estoques pesqueiros do litoral norte do estado de São Paulo, uma vez que tais áreas protegidas servem de local de reposição destes estoques, afetando a atividade de pesca”*.

Ao final, a nota técnica lembra que o impacto ambiental da introdução de espécies exóticas invasoras já havia sido encaminhado ao IBAMA através de Moção do Conselho Consultivo do NGI ICMBio Alcatrazes, e solicita as seguintes providências:

*“1. que o órgão licenciador (IBAMA) considere que as unidades constantes do NGI ICMBio Alcatrazes, a saber, Estação Ecológica Tupinambás e Refúgio de Vida Silvestre do Arquipélago de Alcatrazes, não foram incluídas no rol de UCs existentes a área de influência do referido empreendimento, e que desta forma, solicite a complementação do EIA/RIMA com tal análise, visto que as unidades citadas acima são as únicas*

áreas marinhas de proteção integral do litoral norte, onde as análises de impacto devem ser mais cuidadosas por se tratar dos únicos ambientes sob regime de proteção integral da região;

2. que o órgão licenciador (IBAMA) solicite ao empreendedor complementação de estudos com a modelagem de dispersão de espécies exóticas invasoras e proposição de medidas efetivas para mitigação de impactos, cumprindo assim o exigido no Termo de Referência, a fim de analisar o quanto um novo aporte constante de larvas de Coral-sol pode agravar a bioinvasão nas unidades;

3. que o órgão licenciador (IBAMA) solicite ao empreendedor complementação de estudos no sentido de que seja considerado o impacto de novas estruturas de produção de petróleo na Bacia de Santos, assim como o efeito cumulativo com as estruturas das etapas anteriores do pré-sal (1,2,3), atuando como área fonte de espécies exóticas para as áreas da Estação Ecológica Tupinambás e Refúgio de Visa Silvestre do Arquipélago de Alcatrazes, unidades de conservação mais próximas da área de produção em questão;

4. que o órgão licenciador (IBAMA) solicite ao empreendedor que apresente atualização das informações e mapas referentes às rotas dos navios aliviadores no âmbito do EIA/RIMA do empreendimento em tela, incluindo as UCs presentes nas áreas por onde perpassam tais rotas;

5. que o órgão licenciador (IBAMA) solicite Autorização para o Licenciamento Ambiental (ALA) ao ICMBio, nos termos da Resolução CONAMA nº 428/2010 e da Instrução Normativa Conjunta nº 08/2019, a fim de que este órgão possa realizar análises necessárias no que se refere aos impactos ambientais do empreendimento às UCs federais localizadas na área de influência do empreendimento.”

## (2) OFÍCIO 19/2023, de 30.5.2023, da Associação dos Maricultores do Estado de São Paulo – AMESP

A Associação dos Maricultores do Estado de São Paulo – AMESP, através do OFÍCIO 19/2023 (SEI nº 16427652), apresenta três pontos específicos:

- A necessidade de inclusão dos municípios de Ubatuba/SP e São Sebastião/SP na Área de Influência pelo critério comum de todos os municípios do litoral norte de São Paulo desenvolverem as atividades de pesca, aquicultura e turismo nas proximidades de rotas de navegação utilizadas pelas atividades da PETROBRAS no Polo Pré-Sal da Bacia de Santos.
- A consideração de que a inexistência de Estudos de Impacto Ambiental para o transporte de óleo por navios aliviadores transfere para a PETROBRAS a responsabilidade por qualquer incidente que ocorra durante este transporte, com os “municípios limítrofes” devendo ser, por este motivo, considerados na área de influência e contemplados por projetos ambientais.
- A necessidade de um programa específico para os maricultores do litoral norte do estado de São Paulo, considerando que “já houve um vazamento de petróleo com sérios impactos” para a atividade de maricultura.

## (3) Documento elaborado pelo VIVA Instituto Verde Azul

O texto elaborado por Maria Emília Morete do VIVA Instituto Verde Azul (SEI nº 16427731) apresenta uma breve caracterização dos cetáceos na Bacia de Santos para mencionar os impactos cumulativos e sinérgicos a que este grupo está submetido com o continuado desenvolvimento das atividades de exploração e produção no Polo Pré-Sal. Assim, entende que “estudos de longo prazo são necessários para avaliar a ocorrência, distribuição e potenciais impactos sobre os cetáceos das atividades de produção e escoamento”, enfatizando que o “monitoramento e estudo de cetáceos devem ocorrer, tanto na região das plataformas, nas rotas e na região costeira”. Menciona a importância da continuidade do Projeto de Monitoramento de Cetáceos da Bacia de Santos - PMC-BS (Processo IBAMA nº 02001.114279/2017-80), mas salienta que “um programa monitorando os cetáceos 100% do tempo, tanto nas plataformas, como nos navios de escoamento, deve ser implantado”.

Por fim, lembra que no caso de derramamentos de óleo, a região do litoral norte do estado de São Paulo “poderá ser atingida, sendo considerado um impacto potencial ao ambiente, comunidade, fauna costeira e inclusive espécies de cetáceos”.

## (4) Manifestação do Comitê dos Atingidos de São Sebastião e apoiadores

A manifestação apresentada pelo Comitê dos Atingidos de São Sebastião (SEI nº 16427795), subscrita também pelo Coletivo Pé de Barro, pela Coordenação Nacional dos Territórios Tradicionais Caiçaras (CNTTC) e pelo Fórum de Comunidades Tradicionais de Angra, Paraty e Ubatuba (FCT), destacou a “tragédia crime” ocorrida em 19.2.2023 no município de São Sebastião/SP, que resultou na morte de 65 pessoas e deixou mais de 1.000 desabrigadas em decorrência das fortes chuvas que atingiram a região. Denuncia que, até aquele momento, não havia nenhuma ação efetiva de reparação por parte do Estado Brasileiro, com a Prefeitura de São Sebastião reconduzindo parte das famílias para suas antigas moradias, mesmo com estas ainda correndo o risco de desabamentos e sem que os serviços de fornecimento de água e luz tenham sido retomados. Ressaltam que, naquele momento, “mais de 10 mil pessoas nas Vilas Barra do Sahy, Juquehy, Camburi e Boiçucanga estão utilizando água imprópria para o consumo”. Por outro lado, as famílias que não foram reconduzidas seguem desalojadas pela “insuficiência do aluguel social dentro do inflado mercado imobiliário da região” ou pelos “abrigos que transformaram acolhimento em repressão social”.

O documento prossegue com diversas críticas à forma como a Prefeitura de São Sebastião/SP vem atuando nesse processo, incluindo “uma intensa repressão aos coletivos formados pelos atingidos”. Porém, salienta que o Comitê dos Atingidos de São Sebastião/SP está integralmente dedicado à luta pela garantia dos direitos básicos necessários para a sobrevivência das famílias atingidas e, neste sentido, comunica que haverá uma Audiência Pública na Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo (ALESP), no dia 31.5.2023, no dia seguinte da Audiência Pública de Caraguatuba/SP, para que as violações dos direitos humanos e constitucionais mencionadas sejam denunciadas e para que as reparações adequadas às famílias atingidas sejam reivindicadas,

Considerando ser esta uma luta necessária e prioritária, os debates sobre os impactos da Etapa 4 do Polo Pré-Sal acabaram ficando em segundo plano, impedindo que as comunidades atingidas e seus apoiadores se debruçassem sob um tema de tanta importância e que pode afetar ainda a realidade destas famílias. Assim, a manifestação exige a “invalidação” da Audiência Pública da Etapa 4 do Polo Pré-Sal realizada em Caraguatuba/SP, num momento em que “a sociedade civil de São Sebastião se encontra em estado de calamidade pública, com suas agendas voltadas à reparação e assistência aos atingidos”.

O Comitê dos Atingidos de São Sebastião e seus apoiadores consideram fundamental a participação da sociedade no debate acerca das atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural no Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, destacando que “acumulamos denúncias, desastres e irregularidades relacionadas a esse segmento econômico” e que não podemos nos esquecer do “desastre do vazamento de óleo da Transpetro, em 2003, que deixou perdas irreparáveis no meio biótico e físico”, com moradores relatando que “o contato com óleo contaminado no manuseio de suas terras” persiste até os dias de hoje.

O documento ressalta que:

“Os impactos da indústria do petróleo e gás na região são diversos e incidem em diferentes escalas nas nossas vidas, incluindo os grandes vazamentos de óleo (a exemplo Transpetro em 2003 e Terminal Aquaviário Almirante Barroso em 2013); no aumento dos casos oncológicos, na contaminação de córregos e linhas fluviais; na redução drástica da pesca artesanal e aumento desenfreado das embarcações, na extensa malha de dutos que atravessam os criadouros marítimos e os bairros da cidade, hoje atingidos pela tragédia.”

Menciona ainda o “Relatório Analítico de Perdas e Danos decorrentes da presença da economia do petróleo e gás em comunidades tradicionais do litoral sul fluminense e norte paulista” (SEI nº 16422474), elaborado pelo Observatório de Territórios Sustentáveis e Saudáveis da Bocaina (OTSS), como importante fonte de informação em relação aos impactos sentidos pelas comunidades.

Com relação ao EIA/RIMA, destaca que o estudo aponta a indústria do petróleo e gás contribuindo “diretamente para o aumento da pressão imobiliária e, conseqüentemente, na expulsão das comunidades tradicionais e trabalhadores urbanos para encostas e outras áreas de risco”. Assim, “a expulsão dos pescadores das orlas” e “a diminuição do pescado” acaba por provocar a “destruição dos modos de vida e a crescente vulnerabilidade da população local”.

Por fim, a manifestação do Comitê dos Atingidos de São Sebastião e de seus apoiadores, destaca que, a partir dos pontos descritos no documento, consideram que “a Petrobras tem responsabilidade sobre a tragédia que vivenciamos em nossa cidade” e exigem que a empresa apresente “projetos e medidas de reparação”. Ainda, exigem a realização de uma nova Audiência Pública para garantir uma ampla participação da sociedade civil nos debates acerca dos impactos da indústria do petróleo e gás no litoral norte do estado de São Paulo.

### **AUDIÊNCIA PÚBLICA DE ILHABELA/SP**

A Audiência de Ilhabela/SP foi conduzida pelo IBAMA em 1.6.2023, tendo sido lavrada a ATA SUMÁRIA DE AUDIÊNCIA PÚBLICA CGMAC/DILIC/IBAMA 2023 (SEI nº 16430160).

O Relatório de Divulgação e Mobilização para a Audiência Pública realizada em Ilhabela/SP (SEI nº 15913924) foi encaminhado pela PETROBRAS através da Carta SMS/LCA/LIE&P-FC 0164/2023 de 30.5.2023, protocolada eletronicamente na mesma data (SEI nº 15913922);

O Relatório Final da Audiência Pública de Ilhabela/SP (SEI nº 16235120) – contendo a lista de presentes e sua transcrição completa – e a gravação em áudio da Audiência Pública (SEI nº 16235405), foram encaminhados pela PETROBRAS através da Carta SMS/LCA/LIE&P-FC 0190/2023 de 3.7.2023, protocolada eletronicamente na mesma data (SEI nº 16235117). É importante registrar que a gravação em vídeo da transmissão da Audiência Pública realizada através do YouTube segue disponível em sua íntegra ([https://www.youtube.com/watch?v=j2Azavbj\\_1Q](https://www.youtube.com/watch?v=j2Azavbj_1Q)), podendo também ser acessada pelo site do Programa de Comunicação Social Regional da Bacia de Santos (PCSR-BS) – [Comunica Bacia de Santos](#).

A Audiência Pública de Ilhabela/SP contou com 300 (trezentos) participantes, excluindo aqueles que estavam a serviço da PETROBRAS, da AMBIPAR e do IBAMA. Dentre os participantes, foi anunciada a presença de Antônio Colucci, Prefeito Municipal de Ilhabela/SP; Antônio Cornélio de Moraes Filho, Secretário Municipal de Governo de Ilhabela/SP; Anísio Oliveira Filho, Presidente do Conselho Municipal de Educação de Ilhabela/SP e Secretário Municipal Adjunto de Governo de Ilhabela/SP; Fernando Crésio da Silva, Secretário Municipal Adjunto de Gestão Financeira de Ilhabela/SP; Alexandre Batista, Secretário Municipal Adjunto de Cultura de Ilhabela/SP; Tenente Coronel Lidio Costa, Secretário Municipal de Segurança de Ilhabela/SP; Jádriel Vieira, Subsecretário Municipal da Mobilidade de Ilhabela/SP; Marco Antônio Mrozo, Secretário Municipal Adjunto de Meio Ambiente de Ilhabela/SP; Maria Inez Fazzini, Gestora do Parque Estadual de Ilhabela/SP; 2º Tenente Nivaldo Júnior, Comandante do Pelotão da Polícia Militar de Ilhabela/SP; Thiago Souza Santos, Secretário Municipal de Habitação e Gestão Territorial de Ilhabela/SP; Capitão de Fragata André Luis Abreu Castelo Soares, Delegado da Capitania dos Portos de São Sebastião/SP; Murilo Rocha, Superintendente do IBAMA no Estado de São Paulo; Hugo Schaedler, Chefe da Unidade Avançada do IBAMA em Caraguatatuba/SP; Ezequiel Alves, Secretário Municipal das Comunidades Tradicionais da Pesca e Agricultura de Ilhabela/SP; Fátima Rangel, Secretária Municipal de Gestão Financeira de Ilhabela/SP; Kátia Regina Freire, Secretária Municipal de Meio Ambiente de Ilhabela/SP; Sidney Apocalypse, Secretário Municipal Adjunto de Assuntos Jurídicos de Ilhabela; e Tadeu Badaró Júnior, Promotor de Justiça - GAEMA/LN - Ministério Público do Estado de São Paulo.

Seguem os principais assuntos trazidos pelos participantes, através de perguntas e manifestações orais e escritas, que foram debatidos durante a Audiência Pública de Ilhabela/SP:

- Descumprimento da [CONVENÇÃO Nº 169 DA OIT SOBRE POVOS INDÍGENAS E TRIBAIS](#) em função de não ter sido realizada Consulta Livre, Prévia e Informada aos Povos e Comunidades Tradicionais (indígenas, quilombolas e caiçaras).
- Em função do desastre das chuvas intensas que acometeu o litoral norte de SP em fevereiro de 2023 foi bastante ressaltado que os eventos climáticos extremos estão relacionados às mudanças climáticas, induzidos principalmente pelo setor de óleo e gás, sendo necessário maior debate sobre o incremento da emissão de gases estufa pelo projeto Etapa 4.
- Necessidade de revisão da área de influência pela consideração do tráfego dos navios aliviadores, do alívio de óleo nos portos de Angra dos Reis/RJ e São Sebastião/SP e das operações ship-to-ship.
- Questionamentos sobre como são realizadas as ações em caso de acidentes e desastres. E sobre o impacto de vazamentos no turismo.
- Necessidade de consulta direta aos pescadores sobre os impactos que percebem em seus territórios; e questionamento sobre porque as comunidades caiçaras não são contempladas com benefícios sociais e recursos da exploração de petróleo e porque não foram devidamente indenizados pelos incidentes ocorridos com vazamento de óleo.
- Questionamentos sobre os impactos à fauna em razão de ruídos e luminosidade dos navios. E sobre a grande quantidade de resíduos que chegam nas praias provenientes de grandes petroleiros
- Reivindicações sobre a necessidade de uma PETROBRAS 100% pública e não com a terceirização e precarização e lucro somente para acionistas.
- Questionamentos sobre a destinação/aplicação dos royalties no município de Ilhabela/SP.
- Questionamentos sobre sinergia e cumulatividade de impactos, com proposições de realização de tratativas para construir metodologicamente instrumentos para avaliação dos impactos cumulativos e sinérgicos.
- Necessidade de inclusão do impacto do tráfego dos navios aliviadores e a questão das mudanças climáticas nos Estudos de Impacto Ambiental e o fim da utilização dos combustíveis fósseis.
- Alerta sobre o alto risco das atividades das operações de alívio que vêm sendo realizadas na região costeira, com solicitações para que não sejam mais autorizadas as operações *ship-to-ship*, sendo salientada a necessidade de participação da CETESB em função do compartilhamento de competências.
- Necessidade de projetos de fomento à pesca, com muitas menções aos vazamentos de óleo, como de 2013, que impactaram também o turismo e a carcinicultura, não tendo havido compensação. Solicitação de criação de um fundo emergencial para atendimento aos atingidos por acidentes/desastres.
- Preocupação com os possíveis impactos da Etapa 4 do Polo Pré-Sal na fauna marinha; na qualidade da água; nas Unidades de Conservação da região; na intensificação das mudanças climáticas causada pela exploração deste recurso natural não-renovável; e na estrutura social da região, com o crescimento dos municípios e o aporte de *royalties*.
- Necessidade de realização de novas consultas/audiências públicas em função da revisão dos Estudos de Impacto Ambiental em que haverá a redefinição da área de influência e inclusão do impacto dos navios aliviadores.
- Questionamentos sobre o impacto da injeção de água nos reservatórios e influência na movimentação tectônica.
- Alertas sobre a precarização da pesca artesanal por vários impactos em geral e pela atividade de produção de petróleo em particular com o aprofundamento desta realidade pela cumulatividade da Etapa 4. Solicitação para que as condicionantes sejam redigidas pelas populações tradicionais e pela criação de um comitê de acompanhamento do desenvolvimento das condicionantes.
- Criminalização dos pescadores em relação à mortandade de espécies como tartarugas e cetáceos, sendo que na realidade outros fatores, como ausência de saneamento, plásticos e tráfego de grandes embarcações seriam os responsáveis pela mortandade e não a alegada rede fantasma (objeto de uma condicionante da Fundação Florestal em local onde a pesca já é proibida, sendo que a rede fantasma é na realidade um petrecho que foi atropelado por grandes embarcações e derivou).
- Preocupação quanto à poluição sonora e os impactos à pesca causados pelo gasoduto de Mexilhão, como diminuição do pescado e dos mariscos, danificação das redes de pesca e geração de insegurança aos pescadores.
- Preocupação quanto à possibilidade de vazamento de gás e quais medidas seriam realizadas em relação à das ilhas de Guanxuma Búzios e Vitória.
- Alerta sobre a base de dados utilizado para a elaboração da modelagem de dispersão de óleo e caso de acidentes possui erros, levando a resultados e conclusões erradas.

- Necessidade de os estudos possuírem uma linguagem acessível e serem traduzidos para a língua dos povos originários da região. E de que as audiências públicas futuras sejam realizadas em locais mais adequados.
- Solicitação para que o abaloamento de embarcações e danos aos petrechos de pesca sejam considerados como impactos efetivos no EIA.
- Indicação de que a RESEX de Castelhanos e o Refúgio de Vida Silvestre de Alcatraz não constam nos estudos ambientais.
- Considerações sobre a atribuição positiva conferida ao impacto relativo ao pagamento de royalties, uma vez que a toda infraestrutura dos municípios é impactada negativamente, devendo os critérios de distribuição serem modificados e sua destinação regulamentada, citando áreas prioritárias como saneamento, saúde e educação.

Além destas manifestações, foram protocolados 7 (sete) documentos durante a Audiência Pública: (1) OFÍCIO G.A.O.S.R. – nº 37/2023, de 30.5.2023, da Câmara Municipal da Estância Balneária de Ilhabela (SEI nº 16430207); (2) OFÍCIO Nº 014/2023, de 1.6.2023, da Associação dos Pescadores Artesanais e Proprietários de Embarcações de Turismo de São Sebastião/SP – APAPETSS (SEI nº 16430239); (3) Carta da Teia dos Povos – Em solidariedade ao Povo Caiçara e aos Povos do Mar, Nenhum Poço a Mais! (SEI nº 16430281); (4) Carta do Grupo de Trabalho Licenciamento Pré-Sal – Conselho Consultivo do Parque Estadual de Ilhabela (SEI nº 16430619); (5) OFÍCIO 19/2023, de 30.5.2023, da Associação dos Maricultores do Estado de São Paulo – AMESP (SEI nº 16427652); (6) Manifestação sobre os Projetos de Educação Ambiental (SEI nº 16430774); e (7) Manifestação do Comitê dos Atingidos de São Sebastião e apoiadores (SEI nº 16430815).

Segue um detalhamento do conteúdo destes documentos:

#### **(1) OFÍCIO G.A.O.S.R. – nº 37/2023, de 30.5.2023, da Câmara Municipal da Estância Balneária de Ilhabela**

A Câmara Municipal de Ilhabela, através do OFÍCIO G.A.O.S.R. - nº 37/2023 de 30.5.2023 (SEI nº 16430207), assinado pelo Vereador Gabriel Rocha, informou que o mesmo não poderia comparecer por incompatibilidade de agenda e que estaria sendo representado na Audiência Pública da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Baía de Santos por sua assessoria parlamentar.

#### **(2) OFÍCIO Nº 014/2023, de 1.6.2023, da Associação dos Pescadores Artesanais e Proprietários de Embarcações de Turismo de São Sebastião/SP – APAPETSS**

A Associação dos Pescadores Artesanais e Proprietários de Embarcações de Turismo de São Sebastião/SP (APAPETSS), através do OFÍCIO Nº 014/2023 de 1.6.2023 (SEI nº 16430239), informa que conta com 72 associados e mais de 250 embarcações de apoio, turismo e pesca artesanal e apresenta algumas reivindicações para serem incorporadas ao processo de licenciamento ambiental da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Baía de Santos:

- Realização de Audiência Pública em São Sebastião/SP, considerando que o município *“é diretamente afetado com a maior movimentação de navios em seu Terminal”* e que, por isso, *“toda a comunidade da pesca e turismo náutico são afetados”*, assim como, *“os setores produtivos, do turismo e entretenimento, e, claro, a população”*.
- Inclusão da Estação Ecológica Tupinambás e do Refúgio da Vida Silvestre do Arquipélago de Alcatrazes dentre as Unidades de Conservação da Área de Influência da Etapa 4 do Polo Pré-Sal, ratificando a importância das Unidades de Conservação localizadas nos municípios de São Sebastião e Ilhabela.
- Revisão do EIA/RIMA para consideração dos impactos relacionados à introdução de espécies exóticas invasoras, conforme demandado por moção aprovada pelo Conselho Consultivo do NGI ICMBio Alcatrazes, definindo as respectivas medidas de compensação.
- Execução pela PETROBRAS da obra civil do píer planejado para o Bairro de São Francisco (São Sebastião/SP), que atenderia a todo setor pesqueiro da região, além de reforma e ampliação dos píeres da Figueira e Nelson Leite, também em São Sebastião/SP, como compensações ambientais no caso da emissão de Licença Prévia para a Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Baía de Santos. Cabe mencionar que o documento destaca que o projeto do píer para o Bairro de São Francisco foi elaborado pelo Projeto de Ação Participativa para a Pesca (PAPP), no âmbito do licenciamento ambiental do campo de Mexilhão (Processo IBAMA nº 02022.003014/2005-75), com críticas a *“pouca ou nenhuma participação de pescadores e proprietários de embarcações”*, que resultarem em *“insignificantes retornos comparados aos impactos, aos longos períodos de proibição de pesca e aos prejuízos experimentados pelo setor”*.
- Cadastramento de todas as embarcações registradas na Colônia de Pescadores Z-14 – Almirante Tamandaré – de São Sebastião/SP e dos membros da APAPETSS, pela PETROBRAS, permitindo que *“seus proprietários, condutores habilitados e aquaviários recebam treinamentos para os Planos de Contingências, bem como naqueles preventivos para as operações de combate à poluição marinha decorrente das atividades de escoamento e transporte de petróleo na região com aporte de materiais em mais pontos, já que os poucos existentes não são efetivos”*.
- Inclusão dos impactos da cadeia produtiva de petróleo e gás natural sobre o clima, que contribuem com as mudanças climáticas, conforme os estudos da Associação Brasileira dos Membros do Ministério Público do Meio Ambiente (ABRAMPA) e reivindicado pelo Ministério Público. Neste contexto, lembrando as *“recentes tragédias meteorológicas de fevereiro/2023 em São Sebastião”*, caso seja emitida a Licença Prévia para a Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Baía de Santos, entendem que deva haver uma *“compensação financeira específica para a recuperação das áreas degradadas pela catástrofe, notadamente nas encostas da Serra do Mar em Ilhabela e São Sebastião, incluindo projetos de dispersão mecânica (aérea e terrestre) de sementes e introdução de mudas, acompanhando a prevenção de perdas, visando a efetiva recomposição da Mata nesses espaços, que hoje apresentam fraturas visíveis à longa distância”*.

#### **(3) Carta da Teia dos Povos – Em solidariedade ao Povo Caiçara e aos Povos do Mar, Nenhum Poço a Mais!**

A Teia dos Povos, através da carta protocolada na Audiência Pública (SEI nº 16430281), se solidariza com a luta dos caiçaras de São Sebastião, Ilhabela e Caraguatatuba, bem como, das *“demais comunidades que são afetadas pelos megaempreendimentos no Litoral Norte de São Paulo e Sul do Rio de Janeiro”*, questionando o licenciamento ambiental da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Baía de Santos e destacando que:

*“O mar é território onde os caiçaras conseguem sua renda e sustento, seja da pesca, da coleta e criação de mariscos, do artesanato e do turismo, onde nutrem sua fé e seu pertencimento ancestral. Portanto, águas saudáveis e livres de megaempreendimentos são essenciais para a resistência e sobrevivência desse povo e de outros povos do mar.”*

O documento questiona uma matriz energética baseada em combustíveis fósseis, que afeta o clima do planeta e ameaça sua biodiversidade, lembrando que acordos e tratados internacionais já sinalizam a necessidade de uma transição energética, retardada apenas pelos *“interesses de desenvolvimento do capital”*. Assim, destacam que:

*“Para nós, povos e comunidades tradicionais ficam os impactos: os vazamentos de óleo que contaminam o pescado, destroem as costeiras, poluem as águas e afetam a nossa saúde. Com isso, perpetuam o racismo ambiental e o genocídio dos Povos dos Mares.”*

Denunciam que a *“privatização dos mares”* ocorre através de *“latifúndios e zonas de exclusão de pesca”*; da necessidade de os caiçaras alterarem as rotas de navegação que tradicionalmente utilizam; do risco de colisão de embarcações a serviço da indústria de petróleo e gás com embarcações pesqueiras artesanais; de *“ondas cinéticas que ameaçam pequenas embarcações”*; e da *“disputa desleal”* com os navios aliviadores que navegam nos territórios pesqueiros. Assim, reforçam que:

*“Tais ações condenam nosso povo que tem a ancestralidade baseada na segurança alimentar à fome, alterando a dinâmica de sobrevivência e segurança alimentar em um país que se comprometeu com a erradicação da fome.”*

A Teia dos Povos frisa que, há quase 20 anos, as comunidades do Litoral Norte de São Paulo *“veem seu território sofrendo com os impactos cumulativos e irreparáveis da exploração de óleo e gás”*, dentre os quais menciona *“os desastres provocados pela sísmica que violam não apenas*

nosso povo, mas nossa biodiversidade”; a necessidade da procura por novos “pontos de pesca”, acabando por reduzir “nosso território marinho a zonas de sacrifício”; a introdução de espécies exóticas invasoras por água de lastro; o “ecocídio”; e a “injustiça climática”.

Também alerta para os vazamentos esporádicos que seriam subnotificados e “o maior desastre ambiental do Brasil que atingiu nossos irmãos com o derrame de óleo no nordeste”; e para os impactos socioambientais que não se restringem ao território marítimo, como o tráfego de veículos pesados nas rodovias locais; o “aumento desordenado de trabalhadores de fora que ameaçam o equilíbrio local”; a violação de direitos das mulheres e crianças; o “apagamento de nossas práticas culturais com a expulsão do nosso povo” das faixas de praia pela especulação imobiliária; o processo de gentrificação; e “muitos outros problemas trazidos pela indústria do petróleo”.

A Teia dos Povos entende que “abrir mais poços não se justifica do ponto de vista da economia brasileira, já que o país é autossuficiente em produção de petróleo e a Petrobras é uma das petroleiras mais lucrativas do mundo” e apresenta uma denúncia na qual:

“A Petrobras possui um histórico de desonestidade com a região, vide o ocorrido em 2006, quando foi descoberto que a empresa depositava irregularmente resíduos de petróleo próximo a moradias no bairro do Itatinga, localizado em São Sebastião, causando inúmeras problemas de saúde e danos morais aos moradores locais e desrespeitando as diretrizes voluntárias para a pesca artesanal da FAO [[Diretrizes Voluntárias para Garantir a Pesca de Pequena Escala Sustentável no Contexto da Segurança Alimentar e da Erradicação da Pobreza - Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura](#)].”

O fato de não ter sido realizada a Consulta Livre, Prévia e Informada exigida pela [CONVENÇÃO Nº 169 DA OIT SOBRE POVOS INDÍGENAS E TRIBAIS](#), de acordo com a carta da Teia dos Povos, seria uma “dentre as irregularidades” do licenciamento ambiental da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos. Por este motivo, exigem que este licenciamento “seja paralisado até que sejam realizadas as devidas consultas às populações atingidas pela exploração de petróleo e gás natural, ou seja, todas as comunidades tradicionais caiçaras e de pescadores artesanais de São Sebastião, Ilhabela, Caraguatatuba, Ubatuba, Paraty, Angra dos Reis, Ilha Grande e Mangaratiba”.

A carta protocolada pela Teia dos Povos foi subscrita pela Teia dos Povos do Maranhão; Teia dos Povos da Bahia; Teia dos Povos de Pernambuco; Teia dos Povos de Sergipe; Teia dos Povos do Ceará; Teia dos Povos do Rio de Janeiro; Teia dos Povos de São Paulo; Teia dos Povos do Rio Grande do Sul; Teia dos Povos de Rondônia; Teia dos Povos de Minas Gerais; Teia dos Povos de Goiás/DF; e Teia dos Povos de Alagoas; que concluem o documento com o seguinte posicionamento:

“Dessa maneira, assim como o Povo tupinambá e seus aliados travaram uma guerra em defesa de seus territórios e seus modos de vida em 1500 nesta mesma região, nós da Teia dos Povos em uma grande aliança indígena, preta, quilombola, de comunidades tradicionais e popular, somos contrários a construção de empreendimentos como as plataformas de exploração de petróleo e gás, e firmamos nosso compromisso para garantir que os povos deste lugar tenham seus territórios e seus modos de vida assegurados.”

#### **(4) Carta do Grupo de Trabalho Licenciamento Pré-Sal – Conselho Consultivo do Parque Estadual de Ilhabela**

A Carta do Grupo de Trabalho Licenciamento Pré-Sal constituído no âmbito do Conselho Consultivo do Parque Estadual de Ilhabela (SEI nº 16430619), lembra que a Unidade de Conservação ocupa 85% do território do arquipélago de Ilhabela e que, por este motivo, é “responsável pela qualidade da água, qualidade ambiental e da vida das populações de seu entorno”, para destacar que:

“Ao longo da existência das atividades de petróleo na região, Ilhabela foi palco de acidentes com graves consequências ambientais, prejudicando o turismo e a atividade pesqueira na região, principalmente, a pesca artesanal. Mais uma atividade petrolífera trará forte aumento na circulação de navios, nos limites das Unidades de Conservação existentes no litoral norte, no canal de São Sebastião e, principalmente, nas áreas, onde se desenvolve a pesca.”

O Conselho Consultivo do Parque Estadual de Ilhabela aponta em sua carta a preocupação de que a Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos levará a um aumento das operações Ship-to-Ship (STS) no Terminal Almirante Barroso (TEBAR) no Canal de São Sebastião/SP, “que nem são licenciadas, trazendo altos riscos de derramamento de óleo e acidentes, além de impactos, como: afugentamento de peixes e aumento do risco de colisões, aparecimento de espécies exóticas”.

O Documento ainda ressalta que “o Estado de São Paulo apresentou seu Plano de Ação climática PAC 50 na COP 26 no Egito, com projeção de redução drástica de gases do efeito estufa até 2050, principal causador de eventos extremos, como as chuvas que causaram deslizamentos e deixaram dezenas de mortos e milhares de desabrigados na região”.

Por fim, o Conselho Consultivo do Parque Estadual de Ilhabela solicita:

1. Inclusão dos estudos de impactos às Mudanças Climáticas no processo de licenciamento.
2. Inclusão de todas as rotas de embarcações, ligadas ao transporte do empreendimento, na definição das áreas de influência do empreendimento.
3. Inclusão dos impactos cumulativos dos empreendimentos de petróleo na Bacia de Santos, no ambiente natural e socioeconômico do litoral norte, bem como, os impactos gerados em todas as fases dos empreendimentos, até a queima final dos combustíveis.
4. Que sejam considerados os impactos cumulativos negativos da presença dos megaempreendimentos na organização social dos municípios, que recebem royalties, entendendo a pressão da expansão imobiliária na área do Parque Estadual da Ilhabela.
5. Que se sejam realizadas consultas prévias, previstas na OIT 169, junto às comunidades tradicionais do interior e da zona de amortecimento, do Parque estadual de Ilhabela, considerando os impactos efetivos, na atividade de pesca artesanal, e o impacto potencial, que os acidentes causariam a essas comunidades.
6. Que seja interrompido o processo de licenciamento, até que todos os itens acima sejam incluídos.”

#### **(5) Moção**

A Moção do Conselho Consultivo do NGI ICMBio Alcatrazes (SEI nº 16430687), que “Requer providências em relação às unidades de conservação integrantes do Núcleo de Gestão Integrada ICMBio Alcatrazes no processo de licenciamento ambiental do empreendimento “Atividade de Produção de Petróleo e Gás Natural do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos - Etapa 4” (Processo SEI IBAMA nº 02001.016155/2020-35)”, solicita:

“que seja informado ao órgão licenciador (IBAMA) que unidades constantes do NGI ICMBio Alcatrazes, a saber, Estação Ecológica Tupinambás e Refúgio de Vida Silvestre do Arquipélago de Alcatrazes, não foram incluídas no rol de unidades de conservação 6 para mitigação de impactos, cumprindo assim o exigido no Termo de Referência, a fim de analisar o quanto um novo aporte constante de larvas de coral-sol pode agravar a bioinvasão nas unidades.

que seja considerado o impacto de novas estruturas de produção de petróleo na Bacia de Santos, assim como o efeito cumulativo com as estruturas das etapas anteriores do pré-sal (1,2,3), atuando como áreas fonte de espécies exóticas para as áreas da Estação Ecológica Tupinambás e Refúgio de Vida Silvestre do Arquipélago de Alcatrazes, unidades de conservação mais próximas da área de produção em questão.”

Registra-se que esta mesma Moção já havia sido encaminhada ao IBAMA pelo próprio ICMBio, através do Ofício SEI nº 78/2022-ICMBio Alcatrazes de 12.12.2022 (SEI nº 15052635), assim como, pela Procuradoria da República no Município de Caraguatatuba/SP do Ministério Público Federal, através do Ofício nº 150/2023-Extrajudicial de 3.3.2023 (SEI nº 15120868), reiterado pelo Ofício nº 275/2023-Extrajudicial de 11.4.2023 (SEI nº 15463828); sendo devidamente destacada pelo Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic de 25.4.2023 (SEI nº 15549336).

#### **(6) Manifestação sobre os Projetos de Educação Ambiental**

A manifestação foi protocolada por uma das participantes, através do preenchimento do “Formulário para perguntas” disponibilizado durante a Audiência Pública (SEI nº 16430774). Ela faz uma avaliação que:

*“Os PEAs não representam os projetos das comunidades. São milhões de reais que as comunidades tradicionais têm acesso e poucos benefícios. Os projetos são executados por empresas e técnicos que não conhecem o território causando conflitos.”*

*“Os PEAs não trabalham no fortalecimento das comunidades, regularização do pescador artesanal e autonomia na gestão do território. É simplesmente para fazer um ‘tick’ nas condicionantes.”*

Além disso questiona a realização da Audiência Pública em horário comercial e num local que *não permite ampla participação*”.

#### **(7) Manifestação do Comitê dos Atingidos de São Sebastião e apoiadores**

A manifestação apresentada pelo Comitê dos Atingidos de São Sebastião durante a Audiência Pública realizada em Caraguatatuba/SP (SEI nº 16427795), que também estava subscrita pelo Coletivo Pé de Barro, pela Coordenação Nacional dos Territórios Tradicionais Caiçaras (CNTTC) e pelo Fórum de Comunidades Tradicionais de Angra, Paraty e Ubatuba (FCT), foi reapresentada na Audiência Pública de Ilhabela/SP, desta vez contando com um número maior de assinaturas (SEI nº 16430815), a saber:

- Aldeia Indígena Ribeirão Silveiras (São Sebastião/SP);
- Associação dos Moradores da Comunidade Tradicional Caiçara da Baía dos Castelhanos – Amor Castelhanos (Ilhabela/SP);
- Assembleia Por Um Mar Livre de Petroleras (Mar del Plata – Argentina);
- Associação de Pescadores de Jacaraípe/ES – ASSPEJ;
- Associação de Favelas São José dos Campos/SP;
- Associação de Pescadores e Maricultores da Cocanha (Caraguatatuba/SP);
- Campanha Despejo Zero (São Paulo/SP);
- Campanha Nem Um Poço a Mais!;
- Coletivo Pé de Barro (São Sebastião/SP);
- Coletivo de alunos Maré de Saberes – Projeto Redes (Ubatuba/SP, Caraguatatuba/SP, São Sebastião/SP e Ilhabela/SP);
- Conselho Municipal das Comunidades Tradicionais de Ilhabela /SP;
- Coordenação Nacional das Comunidades Tradicionais Caiçaras – CNCTC;
- Federação dos Órgãos para Assistência Social e Educacional – FASE (Vitória/ES);
- Federação das Associações de Pescadores Profissionais Artesanais e Aquicultores do Estado do Espírito Santo – FAPPAAES;
- Fórum de Comunidades Tradicionais de Angra dos Reis/RJ, Paraty/RJ e Ubatuba/SP – FCT;
- Flow Desenvolvimento Sustentável (São Sebastião/SP);
- Instituto REDI (São Paulo/SP);
- Instituto de Permacultura e ecovilas da Mata Atlântica – IPEMA (Ubatuba/SP);
- Rede Brotar Movimento Agroecológico Popular (São Sebastião/SP);
- Mônica Seixas do Movimento Pretas - Deputada Estadual de São Paulo – PSOL;
- Guilherme Cortez - Deputado Estadual de São Paulo – PSOL;
- Paula da Bancada Feminista – Co-Deputada Estadual de São Paulo – PSOL;
- Simone da Bancada Feminista – Co-Deputada Estadual de São Paulo – PSOL;
- Eduardo Matarazzo Suplicy – Deputado Estadual de São Paulo – PT;
- Coalização pelo Clima; e
- Fundo Brasileiro de Educação Ambiental – FunBEA.

Registra-se que, ao final de cada Audiência Pública realizada era informado que num prazo de 20 (vinte) dias úteis ainda poderiam se encaminhadas ao IBAMA quaisquer contribuições ao processo de licenciamento da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos. Independentemente deste prazo fixado e divulgado, no período entre a emissão do Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic de 25.4.2023 (SEI nº 12895074) que analisou o EIA/RIMA e a emissão do presente parecer técnico, foram recebidas pelo IBAMA as seguintes contribuições:

#### **(1) Parecer sobre o EIA/RIMA da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, de 26.4.2023, elaborado pelo Instituto Boto Cinza**

O Instituto Boto Cinza, através de correio eletrônico enviado em 4.5.2023, encaminhou seu parecer sobre o EIA/RIMA da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos (SEI nº 16422585), no qual destaca que o EIA/RIMA não menciona os impactos relacionados ao aumento do tráfego de embarcações e uso de áreas de fundeio nas Baías da Ilha Grande e de Sepetiba.

Após resgatar a importância biológica e ecológica da Baía de Sepetiba e pontuar que o desenvolvimento industrial e portuário das últimas décadas trouxe com ele um alto impacto ambiental e socioeconômico, bem como a intensificação de conflitos sobre o uso do território marinho da Baía de Sepetiba, o parecer técnico sinalizou sua preocupação com a utilização da Baía de Sepetiba nas Atividades de Produção e Escoamento de Petróleo e Gás Natural.

De acordo com o Instituto Boto Cinza, em decorrência da demanda a ser gerada pelas atividades de produção e escoamento de petróleo e gás natural durante a Etapa 4 do Polo Pré-Sal, o Porto de Itaguaí está requerendo licença ambiental para duplicação de seu canal de acesso e o Porto Sudeste conseguiu autorização para operar com granel líquidos em seu Terminal Marítimo e para ampliar sua capacidade instalada para movimentação de carga de 50.000.000 toneladas/ano para 100.000.000 toneladas/ano.

Assim, o Instituto Boto Cinza propõe que seja incluída, como condicionante do licenciamento ambiental da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, a necessidade de um projeto ambiental que avalie o impacto ambiental da atividade sobre os cetáceos, a partir do *“monitoramento dos aspectos ecológicos e de saúde dos cetáceos que ocorrem na Baía de Sepetiba, com ênfase em especial à população de botos-cinza ameaçada de extinção”*.

#### **(2) Ofício nº 05/2023 ITM, de 5.5.2023, do Instituto Terra & Mar – ITM**

O Instituto Terra & Mar – ITM, através do Ofício nº 05/2023 ITM, de 5.5.2023, protocolado eletronicamente em 15.5.2023 (SEI nº 15762116), questionou os locais e horários agendados para a realização das Audiências Públicas de Caraguatatuba/SP e Ilhabela/SP, que *“inviabilizam a participação popular e consequentemente, restringem o acesso ao diálogo e disseminação de informações”*, contradizendo a [Resolução CONAMA nº 9 de 3 de dezembro de 1987](#). Dito isto, solicita que sejam considerados os seguintes pontos:

*“1. Treinamento e qualificação para TODA a população para lidar com intercorrências e emergências em terra e mar, tendo em vista os riscos e incertezas referentes as atividades de exploração do pré-sal;*

*2. Investimentos na pesquisa e tecnologias referentes ao assunto-tema nas regiões/municípios impactadas pelo empreendimento;*

3. Criação e ampliação de oportunidades de empregos e estágios para jovens e moradores locais, visando a diminuição dos efeitos de especulação imobiliária e crescimento desordenado nas regiões afetadas pelos empreendimentos supracitados;

4. Elaboração e distribuição de cartilhas - impressas e virtuais- conscientizando a população sobre os riscos e incertezas da exploração de Petróleo e Gás na camada de pré-sal e também, sobre os impactos socioambientais inerentes da atividade; e

5. Criação e ampliação dos Projetos de Educação Ambiental da Linha de Ação A, que atuam com organizações comunitárias, promovendo a empregabilidade prioritariamente aos moradores das cidades e regiões afetadas, visando atividades socioeducacionais para os povos tradicionais da região (caiçaras, indígenas e quilombolas).”

### (3) Ofício GAP 093/2023, de 12.5.2023, da Câmara Municipal de São Sebastião

A Câmara Municipal de São Sebastião, através do Ofício GAP 093/2023 de 12.5.2023 (SEI nº 16422805), assinado pelo Vereador André Luís Rocha Pierobon e encaminhado por correio eletrônico em 16.5.2023, solicitou a realização de uma Audiência Pública no município de São Sebastião/RJ, considerando a importância do município de São Sebastião/SP para o setor de petróleo e gás, sobretudo, através da utilização do Terminal Almirante Barroso – TEBAR.

### (4) Carta Manifesto da Presidente da Comunidade Tradicional de Pesca Artesanal do Município do Rio de Janeiro

A Presidente da Comunidade Tradicional de Pesca Artesanal do Município do Rio de Janeiro e representante Voluntária dos Pescadores Artesanais nas Ações Sociais da Capitania dos Portos do Rio de Janeiro - CPRJ (Ação Social dos Pescadores Artesanais - ASPA), também representando sua entidade, a Associação de Pescadores e Pescadoras da Vila Pinheiro-Maré (APEMAR), através de correio eletrônico enviado em 16.5.2023, encaminhou uma Carta Manifesto em relação ao processo de licenciamento ambiental da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos (SEI nº 16422807).

O documento destaca a resistência das pescadoras e pescadores do Canal do Cunha “ao descaso dos Órgãos Públicos, ao Preconceito e Racismo ambiental, inclusive Demonstrado nesta audiência pela exclusão da nossa comunidade tradicional pelo IBAMA, pelo simples fato do nosso território ser área de risco”, se referindo ao fato da comunidade não fazer parte do Projeto de Educação Ambiental da Baía de Guanabara – PEA-BG (Processo IBAMA nº 02022.001467/2010-24) em sua fase inicial. Também destaca que o derramamento de óleo ocorrido no ano 2000 provocou impactos na atividade pesqueira, sem que pescadores e pescadores artesanais fossem amparados ou compensados, ficando estes apenas com “o prejuízo econômico, doenças físicas e psicológicas”. Ainda sofrem com “o terrível assoreamento, que tem menos de um metro para saída e entrada em seu Território”.

A Carta Manifesto aponta para a preocupação dos pescadores e pescadoras artesanais com a Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, que, afetados pelos “traumas” do derramamento de 2000, são cercados pelo “medo” e a “incerteza” de que “transtornos futuros” não voltem a deixar suas “famílias desamparadas, com prejuízos irreversíveis”. Neste contexto, menciona que:

*“A 4ª etapa de exploração do Pré-Sal é para nós uma ameaça, nosso espaço de trabalho diminui a cada dia que passa, com a execução deste projeto a tendência é diminuir mais ainda nossa área de trabalho, e tememos acidentes as nossas pequenas embarcações com o maior trânsito de navios indo e vindo, sem que estes tenham fiscalização da parte do executor deste projeto.”*

Dito isto, a Carta Manifesto questiona que, a partir do RIMA da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, foi possível notar que “o censo citado está desatualizado”; “as comunidades foram restritas”; e “os dados apresentados do impacto necessitam de revisão, pois estão desatualizados, referente ao destaque do aumento do tráfego das embarcações na Baía de Guanabara, que trás como consequência a redução do espaço da PESCA. Prejudicando a vida econômica do Pescador (a), deixando estes em total vulnerabilidade, gerando fome, desemprego e transtornos mentais. Gerados pelos excessivos esforços físicos nas disputas do território pelo uso do espelho d’água, impossibilitando as práticas tradicionais”. Também foi mencionado o fato de não ter sido realizada a Consulta Livre, Prévia e Informada exigida pela [CONVENÇÃO Nº 169 DA OIT SOBRE POVOS INDÍGENAS E TRIBAIS](#).

O documento aponta para as necessidades de que:

- os impactos diretos e indiretos para as comunidades tradicionais sejam apresentados no EIA/RIMA de forma objetiva e transparente;
- sejam realizados cursos de capacitação para os jovens das comunidades tradicionais “em área de total vulnerabilidade”, permitindo que estes possam ter “possibilidades de crescimento profissional” e assim consigam “evoluir e se manter de forma digna”;
- pescadores e pescadoras artesanais afetados por “traumas passados”, relacionados ao derramamento de óleo ocorrido em 2000, possam ser “amparados” e tratados com “respeito”, através de “projetos, curso de manutenção de motores, compensação de barcos, pagamento do documento do barco de Pesca Artesanal pago em cartório, compensações de redes artesanais, restauração de suas instituições ou construção destas, amparo aos bebês, crianças pequenas com leite em pó, em caso de rompimento de algum duto se este gerar fome, inviabilizando o direito do pescador trabalhar e levar seu sustento para casa”;
- seja garantido o “direito a carteira de RGP, de forma que as comunidades tradicionais tenham essa demanda organizada e satisfatória, e garanta o período do amparo financeiro no período do defeso”;
- estejam previstas “medidas indenizatórias direta a toda comunidade pesqueira, sem exclusão e também de forma direta aos pescadores (as) que não tem vínculo a nenhuma instituição, mas que tem toda documentação profissional, afinal não podemos ser punidos mais uma vez caso haja novamente vazamento na execução deste projeto”;
- todas as comunidades do entorno da Baía de Guanabara, independentemente de estarem ou não em áreas de risco, possam estar inseridas no Projeto de Educação Ambiental da Baía de Guanabara – PEA-BG (Processo IBAMA nº 02022.001467/2010-24) ou em outro que venha a substituí-lo, mencionando as comunidades da Maré (Rio de Janeiro/RJ), de Duque de Caxias/RJ; e da Ilha de Itaoca (São Gonçalo/RJ);
- pescadores e pescadoras artesanais “impactados pelos barulhos sonoros dos helicópteros, em seu território pesqueiro tenham acompanhamento médico de um especialista auditivo e de um psicólogo devido ao transtorno por não ter seu período de descanso após pesada carga horária de trabalho concluído”;
- seja ampliado o diálogo da PETROBRAS com as comunidades tradicionais, a partir do estabelecimento de uma “Mesa de Diálogo” permanente, considerada pelas comunidades como “a melhor forma de se resolver problemas e achar soluções”;
- seja realizado e ampliado o “censo da Pesca Artesanal”, buscando alcançar todas as comunidades pesqueiras “sem exclusão”;
- todos os representantes das comunidades tradicionais, sem exclusão, tenham garantias de que serão adotadas medidas de mitigação e compensação aos impactos previstos; e
- a PETROBRAS se comprometa a adotar todas as medidas necessárias para prevenir a colisão de suas embarcações com “as pequenas embarcações das comunidades tradicionais ou esporte recreio”, sendo que, em caso de colisão com vítimas, a empresa também se comprometa a amparar os familiares “de forma que não passem fome e a vítima, tenha direito a amparo médico ou em caso de morte, tenham um sepultamento digno”.

### (5) Carta Manifesto da Associação de Pescadores e Pescadoras da Vila Pinheiro-Maré (APEMAR)

A Associação de Pescadores e Pescadoras da Vila Pinheiro-Maré (APEMAR), através de correio eletrônico enviado em 29.5.2023, encaminhou uma Carta Manifesto para o processo de licenciamento ambiental da etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos (SEI nº 16422810).

A Carta Manifesto inicia questionando o fato da comunidade da Maré não fazer parte do Projeto de Educação Ambiental da Baía de Guanabara – PEA-BG (Processo IBAMA nº 02022.001467/2010-24), quando deveria atender a todos os pescadores que atuam na Baía de Guanabara. Assim como na “Carta Manifesto da Presidente da Comunidade Tradicional de Pesca Artesanal do Município do Rio de Janeiro” mencionada anteriormente, a Carta Manifesto da APEMAR lembra os prejuízos provocados pelo derramamento de óleo ocorrido no ano 2000 e a preocupação com a Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos.

Da mesma forma, o documento também aponta para as necessidades apresentadas pelo anterior, com pequenos ajustes, demandando que:

- os impactos diretos e indiretos para as comunidades tradicionais sejam apresentados no EIA/RIMA de forma objetiva e transparente;
- sejam realizados cursos de capacitação para os jovens das comunidades tradicionais *“em situação de vulnerabilidade”*, permitindo que estes possam ter um *“crescimento profissional, preferencialmente na área da pesca”*;
- pescadores e pescadores artesanais afetados por *“traumas passados”*, relacionados ao derramamento de óleo ocorrido em 2000, possam ser *“amparados”* e tratados com *“respeito”*, através de *“projetos, curso de manutenção de motores, compensação de barcos”*;
- seja garantido o custeio dos gastos para registro da documentação da APEMAR junto ao cartório e para a regularização das embarcações;
- haja previsão do pagamento do *“documento do barco de Pesca Artesanal pago em cartório, compensações de redes artesanais, restauração de suas instituições ou construção destas, amparo aos bebês, crianças pequenas com leite em pó, em caso de rompimento de algum duto se este gerar fome, inviabilizando o direito do pescador trabalhar e levar seu sustento para casa”*;
- seja garantido o *“direito a carteira de RGP, de forma que as comunidades tradicionais tenham essa demanda organizada e satisfatória, e garanta o período do amparo financeiro no período do defeso”*;
- estejam previstas *“medidas indenizatórias direta a toda comunidade pesqueira, sem exclusão e de forma direta aos pescadores (as) que não tem vínculo a nenhuma instituição, mas que tem toda documentação profissional, afinal não podemos ser punidos mais uma vez caso haja novamente vazamento na execução deste projeto”*;
- todas as comunidades do entorno da Baía de Guanabara, independentemente de estarem ou não em áreas de risco, possam estar inseridas no Projeto de Educação Ambiental da Baía de Guanabara – PEA-BG (Processo IBAMA nº 02022.001467/2010-24) ou em outro que venha a substituí-lo, mencionando as comunidades da Maré (Rio de Janeiro/RJ), de Duque de Caxias/RJ; e da Praia da Luz (Itaoca - São Gonçalo/RJ).
- pescadores e pescadoras artesanais *“impactados pelos barulhos sonoros dos helicópteros, em seu território pesqueiro tenham acompanhamento médico de um especialista auditivo e de um psicólogo devido ao transtorno por não ter seu período de descanso após pesada carga horária de trabalho concluído”*;
- seja ampliado o diálogo da PETROBRAS com as comunidades tradicionais, a partir do estabelecimento de uma *“Mesa de Diálogo”* permanente, como *“espaço para debater problemas e encontrar soluções”*;
- seja realizado e ampliado o *“censo da Pesca Artesanal”*, buscando alcançar todas as comunidades pesqueiras;
- todos os representantes das comunidades tradicionais, sem exclusão, tenham garantias de que serão adotadas medidas de mitigação e compensação aos impactos previstos; e
- a PETROBRAS se comprometa a adotar todas as medidas necessárias para prevenir a colisão de suas embarcações com *“as pequenas embarcações das comunidades tradicionais”*, sendo que, em caso de colisão com vítimas, a empresa também se comprometa a amparar os familiares *“de forma que não passem fome e a vítima, tenha direito a amparo médico ou em caso de morte, tenham um sepultamento digno”*.

#### **(6) Manifestação da Colônia de Pescadores Z-13 – Copacabana, Rio de Janeiro/RJ**

A Colônia de Pescadores Z-13 (Copacabana, Rio de Janeiro/RJ), através de correio eletrônico enviado em 29.5.2023, encaminhou sua manifestação em relação ao processo de licenciamento ambiental da etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos (SEI nº 16422817).

A manifestação demarca o entendimento de que a Colônia de Pescadores Z-13 *“faz parte da Baía de Guanabara”*, mas não teve seus pescadores incluídos nos Projetos de Educação Ambiental (PEAs), nem em qualquer outra medida de mitigação prevista para a comunidade pesqueira da Baía de Guanabara. Neste sentido, ressalta que dentre os pescadores artesanais filiados à Colônia de Pescadores Z-13, existem aqueles que pescam na Baía de Guanabara, a exemplo dos pescadores artesanais do *“núcleo da Urca”* e que no caso de derramamentos de óleo na Baía de Guanabara, os pescadores da Colônia de Pescadores Z-13 também têm suas vendas afetadas, *“pois os consumidores da zona sul não querem peixe contaminado”*. Além disso, o documento faz questão de lembrar que *“todos os pescadores artesanais da Baía de Guanabara estão conectados por um fazer diário comum, por artes de pesca artesanais, por uma relação com a natureza diferenciada, estabelecendo uma relação de respeito pela mãe natureza que fornece alimento, trabalho e sustento para suas famílias”*.

A Colônia de Pescadores Z-13 apresenta uma preocupação especial com a *“evasão dos jovens da pesca artesanal”*, em seu entendimento motivada pelos *“impactos cumulativos na Baía de Guanabara, a poluição, a urbanização e a chegada da indústria do petróleo e outros empreendimentos na Baía”*, o que acaba tornando *“cada vez mais difícil manter o interesse dos jovens na cadeia da pesca artesanal e, com isso, a tradicionalidade e o senso de pertencimento”*.

A manifestação referencia fala do Presidente da Colônia de Pescadores Z-13 durante a Audiência Pública realizada em Niterói/RJ, na qual ele externa essa preocupação, aproveitando para convidar o IBAMA e a PETROBRAS para conhecerem o Projeto Formação de Jovens para Pesca, coordenado pela Colônia e que ocorre no Posto 6 da Praia de Copacabana aos sábados, *“onde trabalhamos com educação ambiental crítica, transformadora emancipatória”*, a princípio, na formação de 20 jovens de comunidades do entorno da Praia de Copacabana e que *“têm vínculo familiar ou afetivo com a pesca artesanal”*. São quatro mestres que ensinam as práticas artesanais de pesca, como por exemplo, a pesca de rede, permitindo que os jovens entendam a pesca *“como trabalho, como um ofício do qual realmente podem tirar seu sustento dignamente, assimilando conhecimentos que podem contribuir para continuidade e resistência da pesca artesanal, tão impactada pelos empreendimentos de petróleo e gás, somado à poluição e outros impactos cumulativos”*.

O documento informa ainda que o projeto já estabeleceu *“parcerias com instituições como o Museu Nacional (Universidade Federal do Rio de Janeiro), Fundação Instituto de Pesca do Estado do Rio de Janeiro (Fiperj), Universidade Santa Úrsula (USU), Projeto Cavalo Marinho, Núcleo Canoas, entre outros”*.

Assim, a Colônia de Pescadores Z-13 solicita que:

*“1) Que considerem os impactos da Etapa 4 do Pré-Sal na vida dos pescadores da Colônia de Pescadores Z-13, uma vez que, os representantes da própria empresa, em audiência pública, acolheram a demanda e pegou o contato do Presidente da instituição que abaixo assina. Dessa forma, pedimos que a Colônia de Pescadores Z-13 seja incluída nos PEAs que envolvam a Baía de Guanabara, uma vez que faz parte dela e não se pode recortar comunidade pesqueira;*

*2) Que considerem os impactos na juventude, que tem ficado cada vez mais desanimada para realizar a pesca artesanal, em virtude dos impactos cumulativos da indústria do petróleo, por esse motivo, convidamos os representantes do órgão ambiental e da Petrobrás a conhecer o trabalho que tem sido realizado na Colônia de Pescadores Z-13, em virtude de editais mais simplificados que foram realizados pela FUNBIO – Fundo Brasileiro para a Biodiversidade, sendo este uma medida compensatória estabelecida pelo Termo de Ajustamento de Conduta de responsabilidade da empresa PRIO, conduzido pelo Ministério Público Federal, mas que tem o tempo de mais 4 meses para terminar sua execução;*

*3) Que considerem a realização de editais mais simplificados para que as instituições de pesca possam de fato ter condições de concorrer e poder subsidiar projetos como o apontado acima, com preocupação em continuar resistindo em seus territórios pesqueiros, atacando problemas de suas comunidades que tem relação direta ou indiretamente pela indústria do petróleo.”*

Por fim, frisa que estas solicitações não seriam nada mais que a concretização dos princípios da Avaliação de Impacto Ambiental mencionados na [NOTA TÉCNICA Nº 10/2012 - CGPEG/DILIC/IBAMA de 12 de dezembro de 2012](#) e na [NOTA TÉCNICA Nº 8/2020/COPROD/CGMAC/DILIC de 16 de setembro de 2020](#). Dentre estes destaca o princípio da interdisciplinaridade, constante da [NOTA TÉCNICA Nº 10/2012 - CGPEG/DILIC/IBAMA de 12 de dezembro de 2012](#), quando esta afirma que *“o processo deve garantir que sejam empregadas as técnicas e os especialistas adequados nas disciplinas físicas, biológicas e socioeconômicas relevantes, incluindo o uso do conhecimento tradicional, quando relevante”*.

## **(7) Manifesto da Economia Solidária em Favor da Pesca Artesanal**

O Grupo de Trabalho da Pesca Artesanal do Movimento de Economia Solidária, através de correio eletrônico enviado em 29.5.2023, encaminhou Manifesto da Economia Solidária em Favor da Pesca Artesanal (SEI nº 16422819).

O manifesto afirma compreender que *“as demandas de energia e os produtos gerados a partir do petróleo atendem as necessidades da sociedade”,* contudo ressalta que *“é indispensável que a indústria do petróleo se instale de forma socioambientalmente responsável”.* Neste sentido, lembra que os impactos socioambientais das atividades de exploração e produção de petróleo são *“IMENSOS”* e também atingem toda sociedade, contudo, *“com certeza a PESCA ARTESANAL é a atividade mais atingida”.* Destaca que para pescadoras e pescadores artesanais, não se trata apenas de *“garantir um ambiente saudável”,* mas da *“preservação da sua atividade profissional”* e, conseqüentemente, do meio de sobrevivência de cada e de suas famílias.

Assim, o documento afirma que cabe ao IBAMA *“incluir condicionantes de PREVENÇÃO, de forma a evitar ao mínimo os impactos e precaver acidentes, que avance na REGULUÇÃO que defina regras através do gerenciamento costeiro, do ordenamento pesqueiro e dos acordos de pesca, REPARAÇÃO para mitigar os prejuízos”.* Além disso, passa o entendimento de que medidas de compensação aos impactos sobre a atividade pesqueira devem *“ser proporcionais aos riscos, ameaças e prejuízos”,* não podendo estar limitadas a *“projetos, que conceitualmente têm prazo para terminar, mas que viabilizem estruturas permanentes de pesquisa, monitoramento e suporte ao desenvolvimento da pesca artesanal”.* Também reitera que os projetos destinados aos pescadores e às pescadoras artesanais *“não podem excluir aquelas regiões que são classificadas como ‘áreas de risco’, pois esses trabalhadores e trabalhadoras são tão afetadas quanto as demais”.*

O manifesto apresenta alguns pontos que deveriam ser observados e incorporados a projetos de mitigação:

- **Identificação e reconhecimento dos Pescadores Artesanais**

Destaca a importância do reconhecimento oficial de pescadoras e pescadores artesanais e a necessidade de apoio para que possam viabilizar a obtenção do Registro Geral da Atividade Pesqueira (RGP) e a regularização de suas embarcações. Lembra que pescadoras e pescadores artesanais *“não podem ser penalizados por não apresentarem uma documentação que os identifica, por conta do poder público não fornecer, o RGP”,* bem como de suas embarcações, *“cujos órgãos licenciadores, não conseguem fornecer o documento num prazo satisfatório”.*

O manifesto entende que os *“órgãos emissores”* deveriam considerar os *“extratos de atividades pesqueiras”* como uma comprovação suficiente do exercício da atividade pesqueira artesanal.

- **Cadastro dos pescadores artesanais**

Considerando que a *“emissão do RGP servirá para instituir o CADASTRO da Pesca Artesanal, que por sua vez gerará a base de dados de quem teria acesso ao DEFESO, respeitados os demais critérios”,* o manifesto registra que devem ser definidas *“regras que coibam a grande quantidade de fraude na concessão do DEFESO”,* para que possam ser responsabilizadas aquelas *“entidades que, por má fé ou omissão fornecessem dados falsos para emissão do RGP”.* Além disso, *“para garantir um controle social eficiente”,* a lista de beneficiários deveria ser disponibilizada na internet junto a um *“canal de denúncia”.*

- **Documentos de acesso às políticas públicas**

Após garantir o acesso às documentações, o manifesto entende que os projetos precisam viabilizar *“o acesso ao CAF [Cadastro Nacional da Agricultura Familiar], antiga DAP [Declaração de Aptidão ao Pronaf] para pessoa física e pessoa jurídica, para alcançar a política de financiamento do PRONAF [Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar] e poder disputar o mercado de compras públicas”.*

- **Formalização dos grupos de pescadores**

Levando em consideração que a maioria das políticas públicas seriam destinadas a Pessoas Jurídicas, o manifesto entende que *“os projetos financiados pela Petrobrás devem estimular os pescadores a se organizarem como Pessoa Jurídica”,* com esta formalização sendo *“acompanhada de processo formativo e assessoramento contábil e jurídico”.*

- **Estruturação de associações/ cooperativas**

O manifesto avalia que o projeto de mitigação deve *“estimular a criação de associações próximas aos locais de trabalho e moradia dos pescadores”,* sempre que estas não existirem, bem como, *“fortalecer e estruturar as associações já existentes, desde que comprovada ter uma gestão participativa”.*

- **Instrumentos de Regulação**

Também entende que são necessários projeto de mitigação que tenham o objetivo de *“contribuir na formulação de forma participativa dos Acordos de Pesca, do Ordenamento Pesqueiro e do Gerenciamento Costeiro, que prevejam mecanismos de fiscalização”.*

Além disso, deve avançar na proposição de monitoramento do tráfego de embarcações, *“com os diferentes representantes dos diferentes usos”* da Baía de Guanabara, através de uma mediação do Ministério Público.

O projeto de mitigação ainda deve contribuir para a *“criação de instâncias de Gestão de Conflito nos territórios da pesca”.*

Deve ser considerada *“a legislação socioambiental das populações e comunidades originárias e tradicionais”.*

- **Apoio à produção**

O manifesto entende que devem ser financiados *“projetos que viabilizem a modernização das embarcações e instrumentos de pesca”* e desenvolvidos *“projetos de plantio na maricultura que permita produzir no período do defeso, quando não é permitido o extrativismo”.*

- **Apoio à comercialização**

Devem ser criadas *“estruturas de armazenamento refrigerado possibilitando que o pescador não tenha urgência para vender sua produção”* e *“estruturas de beneficiamento do pescado de forma que agregue valor ao produto assim como possibilitar a venda para órgãos públicos”.* Também devem ser viabilizados *“veículos refrigerados que permitam a venda direta ao consumidor nas feiras de economia solidária”.*

- **Geração alternativa de renda**

O manifesto ainda propõe que os projetos de mitigação devem *“estruturar os pescadores para oferecer serviços de Turismo de Base Comunitária”; “oferecer atividades náuticas como remar, mergulho recreativo, pesca esportiva”; e “vivências das práticas artesanais tradicionais (manutenção dos direitos contra o racismo ambiental)”.*

- **Atividades de Formação**

O manifesto apresenta a proposta dos projetos de mitigação contarem com atividades formativas, dentre as quais mencionam:

- Cidadã

*“Ampliar e fortalecer a valorização das mulheres na pesca e na maricultura.*

*Na luta contra a poluição ambiental e pelo saneamento básico.*

*Na defesa dos direitos e contra o racismo ambiental.*

*Fortalecimento comunitário.”*

**- Técnica**

*“Oficinas das práticas artesanais, realizadas por pescadores de manutenção das redes de pesca, costura, entralhe, puxada de rede, proeiro, mestre ...*

*Fabricação e manutenção das embarcações, conserto de motores, ...*

*Oficinas de Turismo de Base Comunitária – TBC.*

*Oficinas e práticas de manipulação de pescado e beneficiamento de embutidos.”*

**- Gestão**

*“Cooperativismo e economia solidária.*

*Administração financeira Formação contábil e assessoramento jurídico”*

**- Educação Ambiental**

*“Fortalecimento comunitário e Geração de Trabalho e Renda as comunidades localizadas na área de risco, buscando estratégias de mobilização junto às entidades representativas do local.”*

**• Grupo de Trabalho**

O manifesto ainda sugere *“uma proposta mais direta como exigência de pescadores nas medidas de Mitigação propostas no RIMA”,* como a criação de um Grupo de Trabalho (GT), com representantes da pesca artesanal, no monitoramento do tráfego de embarcações.

**• Reparação**

O manifesto propõe que haja a previsão de *“programas de acompanhamento médico e psicológico pós acidentes para pescadores e familiares”;* a *“compensação financeira em razão dos impactos econômicos que reduzam o rendimento dos pescadores”;* o *“reparo aos impactos sonoros dos helicópteros, que impedem o sono dos pescadores”;* e um *“seguro de vida para acidentes fatais”.*

**(8) Manifestação do VIVA Instituto Verde Azul**

O VIVA Instituto Verde Azul, através de correio eletrônico enviado em 30.5.2023, encaminhou sua manifestação acerca dos impactos da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Baía de Santos sobre os Cetáceos (SEI nº 16422821).

A manifestação reitera e complementa o texto elaborado por Maria Emília Morete do VIVA Instituto Verde Azul protocolado na Audiência Pública de Caraguatubá/SP (SEI nº 16427731), apresentando a mesma caracterização dos cetáceos na Baía de Santos e mencionando os impactos cumulativos e sinérgicos a que este grupo está submetido com o continuado desenvolvimento das atividades de exploração e produção no Polo Pré-Sal.

Reitera que *“estudos de longo prazo são necessários para avaliar a ocorrência, distribuição e potenciais impactos sobre os cetáceos das atividades de produção e escoamento”,* enfatizando que o *“monitoramento e estudo de cetáceos devem ocorrer, tanto na região das plataformas, nas rotas e na região costeira”.* Menciona a importância da continuidade do Projeto de Monitoramento de Cetáceos da Baía de Santos - PMC-BS (Processo IBAMA nº 02001.114279/2017-80), mas salienta que *“um programa monitorando os cetáceos 100% do tempo, tanto nas plataformas, como nos navios de escoamento, deve ser implantado”.* Ainda relembra que no caso de derramamentos de óleo, a região do litoral norte do estado de São Paulo *“poderá ser atingida, sendo considerado um impacto potencial ao ambiente, comunidade, fauna costeira e inclusive espécies de cetáceos”.*

A manifestação complementa o texto, ressaltando que *“as respostas dos cetáceos às atividades antrópicas em nível populacional são de longo prazo, podendo levar muitos anos para serem detectadas, possivelmente levando as espécies a status de ameaças irreversíveis (e.g., TYACK et al., 2004)”;* e sugerindo que o EIA e as ações mitigatórias e compensatórias nele apresentadas, *“em relação aos cetáceos e seus habitats”,* sejam *“reavaliadas e definidas”.*

Ainda lista espécies de cetáceos que foram *“avistadas e registradas durante os trabalhos de pesquisa vinculados ao programa de Monitoramento de Cetáceos de 2015 a 2019, na Baía de Santos (PMC-BS 2019)”.* Nove destas espécies podem ser *“consideradas com algum grau de extinção”* e outras nove espécies *“com dados deficientes para uma melhor avaliação de acordo com a Portaria do MMA nº 444/2014”* [[PORTARIA MMA Nº 444, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2014](#), que reconhece como espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção aquelas constantes da "Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção" e que foi atualizada pela [PORTARIA MMA Nº 148, DE 7 DE JUNHO DE 2022](#)].

A partir do contexto descrito, o documento sugere as seguintes *“metodologias para Avaliação do Impacto nos cetáceos e ações compensatórias”:*

*“1) Estudos realizados a partir de ponto fixo de observação em terra permitem a caracterização espaço temporal e comportamental das espécies costeiras. No litoral de São Paulo, área que engloba a APA Marinha do Litoral Norte, pelo menos 11 espécies de cetáceos utilizam a região costeira e já sofrem inúmeros impactos de origem antrópica como captura acidental, poluição química e sonora, atropelamento, turismo desordenado.*

*2) Continuação do Projeto de Monitoramento de Cetáceos: Pesquisa utilizando navios adaptados, realizando monitoramento visual e acústico passivo, possibilitam informações sobre ocorrência, riqueza, densidade, abundância e distribuição das espécies. Fotoidentificação e coleta de biópsias para estudo genético, permitem maior conhecimento sobre as espécies e populações que ocorrem na área do empreendimento.*

*3) Em todas as viagens dos navios de apoio que circulam entre as plataformas e portos devem existir pelo menos 2 observadores de cetáceos experientes a bordo para registrar a presença, abundância de cetáceos ao longo das rotas e também o comportamento.*

*4) Nas plataformas devem existir profissionais capacitados e experientes para monitorar visualmente como os cetáceos utilizam a região.*

*5) Monitoramento através de sobrevoos buscando a obtenção de dados sobre ocorrência, riqueza, densidade, abundância e distribuição das espécies de cetáceos em área de abrangência maior.”*

A manifestação do VIVA Instituto Verde Azul também apresenta algumas questões a serem respondidas e que vão ao encontro das *“metodologias para Avaliação do Impacto nos cetáceos e ações compensatórias”* propostas:

*“1) Sabemos que toda a região onde estão as plataformas, as rotas dos navios aliviadores e a região costeira são utilizadas por diversas espécies de cetáceos, inclusive espécies criticamente ameaçadas. Como a presença e comportamento desses animais serão monitoradas?*

*2) Sabemos que os cetáceos se comunicam por sons, e que as plataformas, atividades de extração, sísmicas, navios são poluição sonora que afetam a presença dos cetáceos. Como irão estudar e mitigar esses impactos negativos a essas espécies? Inclusive criticamente ameaçadas de extinção?*

*3) Sabemos que na região costeira do litoral de São Paulo, ocorrem pelo menos 13 espécies de cetáceos, que são importantes para o equilíbrio da fauna local e importante fonte de renda através do turismo de observação. Modelagens mostraram que em caso de acidente de derramamento, a região costeira será impactada. Qual plano de ação nesse caso?*

4) As plataformas na Baía de Santos se tornaram uma região no Oceano com produção de sons das mais variadas frequências causando impacto sonoro nos cetáceos e fonte de poluição química. Deveria ser obrigatório a presença de MMO - "Observadores de mamíferos marinhos". A Petrobras está considerando a presença desses profissionais realizando esse monitoramento ao longo de toda a operação e rotas dos navios aliviadores?

5) Já que os cetáceos se comunicam pelo som, seria muito importante serem colocados hidrofones gravando os sons gerados pelas plataformas, atividade de extração e também para captarem sons de baleias e golfinhos na região das plataformas. Hidrofones devem ser colocados a várias distâncias das plataformas. Esse tipo de estudo deve ser implementado."

#### **(9) Associação de Clubes de Niterói**

O Presidente da Associação de Clubes de Niterói, através de correio eletrônico enviado em 1.6.2013 (SEI nº 16431098) registrou demanda que, segundo ele, havia sido apresentada durante a Audiência Pública realizada em Niterói/RJ, complementando-a com questionamentos e informações.

Em sua manifestação, aponta preocupações com os impactos negativos da Etapa 4 do Polo Pré-Sal sobre a atividade turística do município de Niterói, no que se refere aos clubes sociais e esportivos, especialmente aos clubes náuticos localizados na orla da Baía de Guanabara. Destaca que o EIA/RIMA menciona o fato de que o turismo náutico pode ser impactado pelo aumento do tráfego de embarcações de apoio, além do risco de vazamentos de óleo que poderiam provocar danos ambientais à Baía de Guanabara e, conseqüentemente, afetar a atividade social, turística e esportiva dos clubes.

Após enfatizar a tradição e importância dos clubes para a população e a cidade de Niterói, solicita que sejam previstas no âmbito do licenciamento ambiental da Etapa 4 do Polo Pré-Sal "medidas que venham a mitigar os danos gerados aos mesmos [clubes], que vem perdendo associados, frequentadores e atletas, deixando ainda de receber competições e eventos náuticos, justamente em função do aumento da poluição e da circulação de grandes embarcações em áreas próximas de suas sedes". Neste sentido, registra que o Plano Diretor Municipal considera os clubes esportivos como parte integrante do Sistema de Áreas Protegidas, Áreas Verdes e Espaços Livres da cidade de Niterói, reiterando ser "essencial que sejam incluídos e contemplados com medidas concretas de mitigação e compensação dos impactos às suas sedes e suas atividades" e se dispoñdo a contribuir com a elaboração delas.

#### **(10) Centro de Planejamento Territorial Ambiental – Coordenadoria de Planejamento Ambiental – Secretaria de Estado de Infraestrutura e Meio Ambiente de São Paulo**

O Centro de Planejamento Territorial Ambiental da Coordenadoria de Planejamento Ambiental da Secretaria de Estado de Infraestrutura e Meio Ambiente de São Paulo Niterói, através de correio eletrônico enviado em 5.6.2013 (SEI nº 16431593), solicita que sejam referenciadas no EIA/RIMA as seguintes normativas:

- [Lei nº 10.019 de 3 de julho de 1998](#), que dispõe sobre o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro. Cabe destacar, conforme mencionado no correio eletrônico que a zona costeira do Estado de São Paulo é entendida como "o espaço geográfico delimitado, na área terrestre, pelo divisor de águas de drenagem atlântica no território paulista, e na área marinha até a isóbata de 23,6 metros, englobando todos os ecossistemas e recursos naturais existentes em suas faixas terrestres, de transição e marinha". A Secretaria lembra que na faixa marinha há uma sobreposição com várias Unidades de Conservação, mas que "permanece a incidência do Gerenciamento Costeiro nos acessos aos portos de Santos e São Sebastião";
- [Decreto nº 58.996 de 25 de março de 2013](#), que dispõe sobre o Zoneamento Ecológico-Econômico do Setor da Baixada Santista; e
- [Decreto nº 62.913 de 8 de novembro de 2017](#), que dispõe sobre o Zoneamento Ecológico-Econômico do Setor Litoral Norte.

#### **(11) Ofício nº 08/2023/EAACONE, de 5.6.2023, da Equipe de Articulação e Assessoria às Comunidades Negras do Vale do Ribeira (EAACONE)**

A Equipe de Articulação e Assessoria às Comunidades Negras do Vale do Ribeira (EAACONE), através de correio eletrônico enviado em 7.6.2023, encaminhou o Ofício nº 08/2023/EAACONE (SEI nº 16432078), solicitando a realização de uma Audiência Pública em Cananéia/SP. O ofício, além da EAACONE, é assinado por outras entidades, a saber: (i) Conselho Indigenista Missionário (CIMI - Regional Sul); (ii) Associação dos Moradores das Comunidades do Itacuruçá e Pereirinha – Ilha do Cardoso, Cananéia/SP (AMOIP); (iii) Associação de Remanescente de Quilombo Rio das Minas – Cananéia/SP; e (iv) Articulação das Comunidades Tradicionais da Ilha do Cardoso – Cananéia/SP.

#### **(12) Ofício nº 07/2023 RDLNSP da Rede Litoral Norte de São Paulo de Manguezais (RDLNSP)**

A Rede Litoral Norte de São Paulo de Manguezais (RDLNSP), através de correio eletrônico enviado em 7.6.2023, encaminhou o Ofício nº 07/2023 (SEI nº 16738060), apresentando suas preocupações com o debate público, especialmente, sobre as áreas de manguezais no litoral norte de São Paulo.

O Ofício nº 07/2023 destaca a necessidade da elaboração de materiais mais didáticos, complementares ao EIA/RIMA, que tornem a informação mais acessível para diferentes públicos, incluindo suas reproduções em Braille e Tupi-Guarani; e que sejam realizadas mais de uma Audiência Pública por território, com horários diferente e locais acessíveis à população.

A RDLNSP também enfatiza sua preocupação com a ausência de medidas de mitigação e compensação para os impactos sobre os manguezais e demais ecossistemas costeiros, lembrando a capacidade de capturar carbono dos manguezais e como ações de preservação e recuperação dos mesmos seriam compatíveis com os impactos das emissões atmosféricas advindas da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Baía de Santos. Sugere, complementarmente, a execução de projetos de monitoramento ambiental, considerando que os manguezais seriam as "áreas mais sensíveis em caso de acidentes com petróleo", assim como, a necessidade de informação sobre as estratégias a serem adotadas para evitar mais danos a estes ecossistemas.

Cabe destacar que a Rede Litoral Norte de São Paulo de Manguezais (RDLNSP) é formada pela cooperação de seis instituições, a saber: (i) Associação Caraguatás Ambiental (ACA); (ii) Associação Guias e Monitores Ambientais de Ilhabela; (iii) Associação Caiçara do Juqueriquerê (ACAJU); (iv) Fórum de Comunidades Tradicionais (FCT); (v) Instituto Terra & Mar (ITM); e (6) Projeto Manguezal Terra do Guaiamum (PTMG) – Quilombo da Caçandoca, Ubatuba/SP.

#### **(13) Ofício SEMA nº 062/2023, de 19.6.2023, da Secretaria Municipal de Meio Ambiente da Prefeitura Municipal da Estância Balneária de Ubatuba/SP**

A Secretaria Municipal de Meio Ambiente da Prefeitura Municipal da Estância Balneária de Ubatuba/SP, através do Ofício SEMA nº 062/2023 de 19.6.2023, protocolado eletronicamente pela PETROBRAS na mesma data (SEI nº 16090018).

A Secretaria de Meio Ambiente reitera sua preocupação com a Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Baía de Santos, considerando os impactos negativos efetivos e potenciais no Litoral Norte de São Paulo, mais especificamente no município de Ubatuba/SP. Em função disto, destaca estar "acompanhando de perto as discussões referentes ao tema nos demais fóruns e colegiados da região, incluindo o Conselho Gestor da Área de Proteção Ambiental Marinha do Litoral Norte (APAMLN), nas comissões temáticas para a implantação do Plano de Ação e Gestão do Gerenciamento Costeiro (GERCO- LN) e Comitê de Bacias Hidrográficas do Litoral Norte (CBH-LN)".

Como consequência da intensificação deste debate, através do [Decreto Municipal nº 7.986 de 13 de setembro de 2022](#), foi criada uma comissão para análise do EIA da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Baía de Santos. Esta comissão se integrou ao Grupo de Trabalho de Licenciamento Ambiental da Área de Proteção Ambiental Marinha do Litoral Norte (GT Licenciamento da APAMLN), que consolidou diversas contribuições da sociedade civil e emitiu a Informação Técnica Conjunta APAMLN nº 001/2022 (SEI nº 13995315). Assim, reitera a necessidade do EIA ser complementado com informações relevantes e que estavam ausentes no documento analisado, conforme detalhado pela Informação Técnica,

O Ofício SEMA nº 062/2023 ainda lembra que, ao se partir da premissa de que a participação social é extremamente importante, fora solicitado, por conselheiros do Conselho Municipal de Meio Ambiente (CMMA), em 30.8.2022, durante a VI Reunião Ordinária de 2022 do CMMA (65ª Plenária Ordinária do CMMA), a realização de uma Audiência Pública no município de Ubatuba/SP. Contudo, como não foram atendidos em seu pleito, representantes da Prefeitura Municipal de Ubatuba/SP teriam participado da Audiência Pública realizada em Caraguatuba/SP, "onde se tornou explícita a necessidade de além de uma série de correções e complementações ao EIA com relação aos impactos nos meios físicos, bióticos e socioeconômicos, ficou evidente a necessidade de um maior diálogo com a população afetada, com destaque aos povos originários e comunidades tradicionais presentes no território (atendimento à Convenção nº 169 da OIT e do Decreto Federal nº 6.040/2007) e com as prefeituras dos municípios do Litoral Norte". Assim, a Secretaria de

Meio Ambiente de Ubatuba/SP solicita a realização de uma reunião pública no município “para discussão e encaminhamento das pautas solicitadas e evidenciadas na audiência pública”.

#### **(14) Manifestação do Comitê de Bacias Hidrográficas do Litoral Norte – CBH-LN**

O Comitê de Bacias Hidrográficas do Litoral Norte (CBH-LN) encaminhou Manifestação CBH-LN sobre o EIA/RIMA da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, protocolado eletronicamente pela PETROBRAS em 20.6.2023 (SEI nº 16108071).

Seguem os principais pontos abordados na manifestação:

##### **Crescimento Populacional**

O crescimento populacional do Litoral Norte a partir da implantação de diversos empreendimentos na região, “em especial a exploração do petróleo e gás”, teria sido o maior do estado de São Paulo.

Para o CBH-LN, este crescimento decorre da expectativa da população na geração de empregos, tanto pela cadeia de petróleo e gás, quanto pelas obras de infraestrutura que os municípios executam com recursos dos *royalties*. Assim, considerando o déficit habitacional de 10 mil unidades na região, conforme apontado pelo Projeto de Acumulação dos Impactos Cumulativos (PAIC), haveria um aumento na pressão sobre a Mata Atlântica e os recursos hídricos, que acarretariam alguns impactos negativos, como: “desmatamento, ocupação de áreas de risco e de mananciais, problemas de abastecimento de água, poluição dos corpos hídricos, aumento no volume de resíduos sólidos, pressão e impacto nas unidades de conservação”.

Também foi expressada preocupação sobre o crescimento populacional em relação à sobrecarga da malha rodoviária em função da cumulatividade com as atividades de turismo; às ocupações irregulares; e à pressão sobre unidades de conservação.

##### **Abastecimento de água**

O CBH-LN apresenta sua crescente preocupação com o abastecimento de água no Litoral Norte, destacando “a característica fisiográfica da disposição das bacias, que formam anfiteatros mais ou menos paralelos entre si, voltados para o Oceano Atlântico, que impossibilitam a formação de reservatórios em forma de barragens. Assim, os sistemas de abastecimento de água na região “depende exclusivamente do volume de água captado pelo regime de precipitação pluvial da região e do efeito de regularidade da vazão e corpos hídricos proporcionada pela cobertura florestal das vertentes da Serra do Mar”. Em função disto, destaca que “toda atividade antrópica na região que direta e indiretamente possa envolver aumento intensivo e espacialmente pontual de consumo de recursos hídricos, é objeto de preocupação no âmbito do CBH-LN”.

A manifestação lembra que a INFORMAÇÃO TÉCNICA CONJUNTA GT LICENCIAMENTO – APAMLN 001/2022, a partir de dados de 2016 fornecidos pelo próprio CBH-LN, já apontava para um risco de desabastecimento “por conta da demanda excessiva de uso, gerada pela soma de diferentes fatores atrelados a atividades distintas e ocupação no território”, situação esta que teria sido agravada nos últimos anos em função do “crescimento acima da média na região”.

Assim, o CBH-LN questiona “a ausência de maiores detalhamentos por parte do EIA a respeito destas questões, uma vez que, apesar de não estarem diretamente ligados às atividades de exploração e escoamento do petróleo, relacionam-se indiretamente e cumulativamente com a cadeia de influência dos empreendimentos, desta e das demais etapas em execução, sobre a infraestrutura dos municípios e o crescimento desordenado na região”.

##### **Tráfego de embarcações**

O CBH-LN também demonstra uma preocupação com o risco de acidentes que possam afetar a atividade pesqueira e a atividade turística no Litoral Norte, “uma vez que historicamente a região foi palco de acidentes decorrentes da atividade petrolífera com graves consequências ambientais”, destacando a perspectiva da Etapa 4 aumentar o tráfego de embarcações e a quantidade de operações “Ship to Ship” na região.

O aumento do tráfego de embarcações poderia provocar um “aumento das áreas de fundeio com conseqüente afugentamento de peixes e aumento do risco de colisões, sem mencionar o aumento do aparecimento de espécies exóticas como infelizmente já ocorre hoje em larga escala e sem controle, como por exemplo, o Coral Sol”.

O CBH-LN destaca “ampliações das instalações da área do Porto Comercial”, em São Sebastião/SP, que refletiriam numa “ampliação significativa das operações de atracação de navios”. Assim, há uma preocupação acerca da cumulatividade dos impactos provocados pelo aumento do tráfego de embarcações em decorrência desta ampliação e do início das atividades da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, “visto que o projeto de ampliação do píer de atracação do TASSE possui relação com os empreendimentos de produção de petróleo”.

##### **Escoamento de Gás**

A manifestação do CBH-LN resgata apontamentos apresentados pela INFORMAÇÃO TÉCNICA CONJUNTA GT LICENCIAMENTO – APAMLN 001/2022 acerca do escoamento da produção de gás natural prevista para a Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, em que “capacidade limitada de escoamento a partir da rota direcionada à unidade não permite absorver toda a demanda de produção, bem como não há detalhamento a respeito do escoamento e a capacidade das estruturas atuais absorverem a demanda após a produção passar pela unidade em direção ao interior, fato este que gera preocupação em relação às medidas adotadas pelo empreendimento para poder lidar com esta questão”.

#### **(15) Representação da distribuição espacial das capturas e esforço pesqueiro de frotas artesanais e industriais de São Paulo por município – Instituto de Pesca**

O Instituto de Pesca, órgão vinculado à Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, através de correio eletrônico enviado em 27.6.2023, encaminhou documento informando que a partir dos debates realizados nas Audiências Públicas, com o intuito de subsidiar a avaliação do IBAMA, preparou um material que consolida os resultados dos últimos dez anos de monitoramento pesqueiro – 2013 a 2022 – no âmbito do Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira no Estado de São Paulo – PMAP-SP (SEI nº 16738341). Este material consiste em 44 mapas e arquivos de dados vetoriais (*shapefile*) com a representação da distribuição espacial das capturas e esforço pesqueiro de frotas artesanais e industriais de São Paulo por município (SEI nº 16738346).

Apesar de ter acordo que o foco das análises desenvolvidas pelo PMAP seja a frota artesanal, com menor mobilidade e, conseqüentemente, maior vulnerabilidade às interações com as atividades em licenciamento, o documento destaca o entendimento de que a frota industrial também deva ser considerada. Neste sentido, esclarece que “a frota industrial de São Paulo, embora possua majoritariamente embarcações de porte médio, de até 100 AB, não possui a mobilidade propalada nas audiências”, considerando que as intervenções durante as Audiências Públicas davam a entender que, “no caso de impedimento ou limitações no uso de uma determinada área, as frotas industriais podem realizar capturas em quaisquer áreas do oceano”.

O documento ainda lembra a importância da frota industrial paulista, pelo fato de ser “responsável por cerca de 65% das descargas no estado” e as restrições de área já impostas pela distribuição das espécies-alvo (“sobre a plataforma continental até a profundidade de 80 ou 100 m e em tipos específicos de fundo”) e pelas atuais proibições de pesca (como a de arrasto de parralho ao longo da costa paulista e de outros estados vizinhos). Destaca, por fim, que “eventuais necessidades de deslocamento, além de aumentarem os custos de operação, concentrarão o esforço de pesca nas áreas de pesca disponíveis, que já são intensamente exploradas, e acirrarão as disputas por recursos com outras frotas industriais e, certamente, com frotas artesanais”.

Todos os temas trazidos e debatidos no processo de consulta pública sistematizados acima devem ser observados pela PETROBRAS para a elaboração da Revisão 01 do EIA, mas, certamente, nem todos devem ser incorporados. Assim, a empresa deve avaliar a conveniência de se antecipar aos próximos passos da análise de viabilidade da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, apresentando determinados posicionamentos e/ou encaminhamentos em resposta ao presente parecer técnico.

A análise que se segue menciona somente os itens e subitens para os quais existem considerações ou solicitações específicas a serem obrigatoriamente incorporadas à Revisão 01 do EIA ou apresentadas em resposta ao presente parecer técnico, sem prejuízo para o acolhimento das demais contribuições apresentadas no processo de consulta pública elencadas acima e para as solicitações apresentadas pelo Parecer Técnico nº 166/2023-Coproduct/CGMac/Dilic de 25.4.2023 (SEI nº 12895074):

## **II.1 – Identificação da Atividade e do Empreendedor**

### **II.1.2 – Identificação do Empreendedor**

As informações referentes ao empreendedor, representante legal e contato para a Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos devem ser aquelas apresentadas no Sistema de Gestão do Licenciamento Ambiental Federal (SisG-LAF), sob o Protocolo Nº 001812.0003958/2021 (SEI nº 10398847), considerando que serão estas informações que devem constar da licença prévia, caso a mesma venha a ser concedida pelo IBAMA. A PETROBRAS deve verificar se há necessidade de ajustes para a Revisão 01 do EIA ou se há necessidade de serem revistas as informações constantes no SisG-LAF.

Considerando que durante as Audiências Públicas são recorrentes falas que demonstram uma falta de entendimento sobre o caráter público/privado da PETROBRAS, a Revisão 01 do EIA deve incorporar a este item tabelas e gráficos com informações relacionadas à composição acionária total, ações ordinárias e ações preferenciais da empresa, acompanhadas de uma breve explicação sobre a natureza dos direitos ou vantagens que conferem a seus titulares.

### **II.1.3 – Identificação da Empresa Consultora**

As informações referentes à empresa consultora responsável pela elaboração da Revisão 01 do EIA devem ser atualizadas, conforme solicitado pelo Parecer Técnico nº 166/2023-Coproduct/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336), incluindo as respectivas cópias do Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e/ou Utilizadoras dos Recursos Ambientais. Contudo, entende-se que deve constar da Revisão 01 do EIA a informação de que o EIA/RIMA (Revisão 00) havia sido elaborado pela CTA - Serviços em Meio Ambiente Ltda. e que, após o encaminhamento do documento, a empresa foi adquirida pelo Ambipar Group, assumindo este último o papel de consultor contratado pela PETROBRAS para o licenciamento ambiental da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos.

## **II.2 – Caracterização da Atividade**

### **II.2.1 – Apresentação**

#### **II.2.1.2 – Objetivos da Atividade**

Conforme destacado pelo Parecer Técnico nº 166/2023-Coproduct/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336), o EIA (Revisão 00) indicava que para os *Projetos de Desenvolvimento da Produção de Mero FR, Búzios 9, Búzios 10, Búzios 11, Búzios 12, Aram 1 e Sururu Central, a princípio, se considerava a reinjeção do gás no reservatório, mas que estariam em andamento “estudos para analisar a alternativa de exportação parcial de gás de alguns destes DPs”* (EIA – Rev. 00, II.2, p. 10/325).

A Revisão 01 do EIA deve apresentar informações atualizadas e assertivas sobre a destinação do gás a ser produzido por estes Projetos de Desenvolvimento da Produção que venham a ser mantidos no âmbito da Etapa 4 do Polo Pré-Sal ou, minimamente, apontar as alternativas que estão sendo avaliadas pela empresa e destacando aquelas que já foram descartadas.

#### **II.2.1.5 – Características dos Poços**

O EIA (Revisão 00) ressaltou que:

*“Para os projetos de Búzios 12, Sururu Central, Sépia 2, Revit de Tupi 1, Sagitário, Uirapuru 1, Aram 1 e Três Marias, não foi possível disponibilizar informações sobre profundidades das fases, pois estes projetos ainda não possuem folha de dados e, portanto, ainda não tem essas informações definidas. Tais informações serão disponibilizadas assim que disponíveis.”* (EIA – Rev. 00, II.2, p. 15/325)

A Revisão 01 do EIA deve apresentar informações atualizadas sobre as características dos poços de Búzios 12, Sururu Central, Sépia 2, Revit de Tupi 1, Sagitário, Uirapuru 1, Aram 1 e Três Marias, caso estes Projetos de Desenvolvimento da Produção venham a ser mantidos no âmbito da Etapa 4 do Polo Pré-Sal, conforme já solicitado pelo Parecer Técnico nº 166/2023-Coproduct/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336), com eventuais atualizações das configurações relacionadas aos tipos de poços em cada Projeto de Desenvolvimento da Produção também sendo prontamente incorporadas ao documento.

#### **II.2.1.6 – Cronograma Preliminar**

A Revisão 01 do EIA deve apresentar a “Tabela II.2.1.5.1.13-1 – Principais marcos do cronograma de cada projeto” (EIA – Rev. 00, II.2, p. 33/325) atualizada, considerando os questionamentos apresentados pelo Parecer Técnico nº 166/2023-Coproduct/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336), especialmente no que concerne o adiamento do DP de Uirapuru, do DP de Três Marias e do DP de Aram para uma próxima etapa de desenvolvimento do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos.

Também devem ser atualizados para a Revisão 01 do EIA os quadros contendo os cronogramas detalhados para cada um dos Projetos de Desenvolvimento da Produção na Etapa 4, “Quadro II.2.1.5.1.13-1” ao “Quadro II.2.1.5.1.13-13” (EIA – REV. 00, II.2, p. 33-40/325), considerando a atualização da “Tabela II.2.1.5.1.13-1” e, conforme especificado pelo Parecer Técnico nº 166/2023-Coproduct/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336), que o início da reinjeção do gás ocorra no máximo em 90 (noventa) dias após o início da produção. Reitera-se que a PETROBRAS deve sempre avaliar a possibilidade e propor prazos inferiores, mantendo um compromisso permanente de avançar na diminuição gradativa destes prazos de reinjeção.

#### **II.2.1.7 – Curva Prevista para a Produção de Óleo, Gás e Água**

A produção de óleo, gás e água prevista para cada Projeto de Desenvolvimento da Produção da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos foram apresentadas nas “Tabelas II.2.1.5.1.13-1 a II.2.1.5.1.13-7” (EIA – REV. 00, II.2, p. 41-47/325) e as respectivas curvas de produção nas “Figuras II.2.1.5.1.13-1 a II.2.1.5.1.13-12” (EIA – REV. 00, II.2, p. 48-53/325). Para a Revisão 01 do EIA, estas tabelas e figuras devem ser atualizadas a partir da atualização do cronograma dos Projetos de Desenvolvimento da Produção. As tabelas devem apresentar o mesmo intervalo de anos (2024 - 2064). Por sua vez, os gráficos também devem apresentar os mesmos intervalos para seus eixos referentes aos anos (2024 - 2064) e aos volumes de produção de óleo (0 a 35.000 m<sup>3</sup>/d), gás (0 a 12.000.000 m<sup>3</sup>/d) e água (35.000 m<sup>3</sup>/d). Caso haja atualizações nos volumes de produção, destaca-se que os gráficos devem sempre ser padronizados pelo maior intervalo.

A Revisão 01 do EIA também deve apresentar uma tabela com a produção de óleo, gás e água prevista para a Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos como um todo, mantendo-se o intervalo de anos (2024 - 2064), acompanhada de gráficos com as respectivas curvas de produção anual total de óleo, gás e água nesta etapa.

Além disso, seria importante que no texto referente à análise das tabelas e dos gráficos fosse explicado como são feitos os cálculos para estimar estas curvas de produção.

#### **II.2.1.8 – Contribuição da Atividade para o Setor Industrial Petrolífero**

As Audiências Públicas apontaram para a necessidade de um maior detalhamento do cenário atual da produção de petróleo e gás natural no país e da contribuição esperada com a Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos. Seguem, assim, algumas orientações para a elaboração deste subitem na Revisão 01 do EIA:

- Apresentar tabela e gráficos de barras que indiquem o volume das reservas totais e o volume das reservas provadas de petróleo e gás natural no Brasil, com suas estratificações por bacia sedimentar. Também devem ser apresentados gráficos circulares com os percentuais

destas reservas provadas, facilitando a visualização pelos leitores. Seria importante que no texto referente à análise da tabela e dos gráficos fosse explicada a diferença conceitual entre reservas totais e reservas provadas.

- Apresentar tabela e gráficos de barras que indiquem o volume da produção nacional de petróleo e gás natural e o volume desta produção referente à PETROBRAS, com as devidas estratificações por bacia sedimentar, tal como apresentado na “Tabela II.2.1.5.1.13-1 – Produção da PETROBRAS em relação à produção nacional por Bacia Sedimentar no ano de 2019.” (EIA – Rev. 00, II.2, p. 54/325). Cabe destacar, contudo, que seria interessante que os percentuais da produção nacional relativo a cada bacia sedimentar fossem apresentados também em forma de gráficos circulares. Além disso, os dados da produção nacional de petróleo e gás natural devem ser correlacionados no texto com os dados referentes às reservas provadas, permitindo que se possa ter noção do percentual destas reservas que já vem sendo explorado em cada bacia sedimentar e, conseqüentemente, da capacidade de desenvolvimento da atividade nestas.
- Apresentar tabela e gráficos de barras que indiquem o volume da produção de petróleo e gás natural na Bacia de Santos, com sua estratificação por Pré-Sal/Pós-Sal, bloco/campo e unidade de produção, semelhante ao apresentado na “Tabela II.2.1.5.1.13-2 – Produção da PETROBRAS em cada unidade de produção da Bacia de Santos no ano de 2019.” (EIA – Rev. 00, II.2, p. 55/325), mas incluindo duas colunas para especificar aquelas unidades de produção que operam no Pré-Sal e no Pós-Sal, bem como, nos respectivos blocos/campos de produção. Também devem ser apresentados gráficos circulares que indiquem os percentuais relativos à produção no Pré-Sal, no Pós-Sal e em cada bloco/campo de produção da Bacia de Santos. Além disso, não devem ser apontadas apenas as operadoras responsáveis por cada unidade de produção. A tabela deve apresentar as respectivas empresas concessionárias (com seus percentuais), sinalizando qual delas é a empresa operadora. Seria importante que no texto referente à análise da tabela e dos gráficos fosse explicada a diferença entre concessionária e operadora.
- Apresentar tabela e gráficos de barras que indiquem o volume da produção de petróleo e gás natural na Bacia de Santos, com sua estratificação por empresa concessionária. Também devem ser apresentados gráficos circulares que apontem os percentuais relativos à produção de cada uma destas empresas concessionárias. Seria importante que no texto referente à análise da tabela e dos gráficos fosse reforçado que o volume de produção apresentado se refere ao somatório dos percentuais do volume que cada empresa concessionária tem direito a partir de seus percentuais de participação em cada bloco/campo/unidade de produção.
- Apresentar tabela e gráficos de barras que indique o volume da produção de petróleo e gás natural previsto para a Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, com suas estratificações por projetos, tal como apresentado na “Tabela II.2.1.5.1.13-3 – Produção média disponível ao mercado de óleo e gás dos empreendimentos do Etapa 4.” (EIA – Rev. 00, II.2, p. 56/325) e na “Figura II.2.1.5.1.13-1 – Produção média de petróleo e gás natural disponível ao mercado dos DPs do Etapa 4.” (EIA – Rev. 00, II.2, p. 57/325). Contudo, os projetos devem estar correlacionados na tabela com os respectivos blocos/campos de produção, pois nem sempre pode parecer óbvio para o leitor. Também devem ser apresentados gráficos circulares que apontem os percentuais relativos à produção de cada projeto no âmbito da Etapa 4 e os percentuais da produção de óleo e gás da Etapa 4 que cabe a cada empresa concessionária. Seria importante que no texto referente à análise da tabela e dos gráficos fosse explicado como são feitos os cálculos deste volume médio de petróleo e gás natural disponível ao mercado e definidos os critérios referenciados nas notas da “Tabela II.2.1.5.1.13-3”, a saber: (i) “No máximo 90% do volume de gás produzido poderá ser exportado (disponível ao mercado); e (ii) “Consideramos que o máximo volume de gás exportado seria 3MM m<sup>3</sup>/d para o FPSO Teórico 2.”.
- Apresentar tabela e gráficos de barras que correlacionem o volume da produção de petróleo e gás natural previsto para a Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos com os volumes da produção nacional e da PETROBRAS, tal como apresentado na “Tabela II.2.1.5.1.13-4 – Produção PETROBRAS e Projeto ETAPA 4 em relação à produção nacional observada em 2019.”, na “Figura II.2.1.5.1.13-2 – Produção média de petróleo do Projeto Etapa 4 em relação à produção nacional e da PETROBRAS em 2019.” e na “Figura II.2.1.5.1.13-3 – Produção média de gás natural disponível ao mercado do Projeto Etapa 4 em relação à produção nacional e da PETROBRAS em 2019.”. Também devem ser apresentados gráficos circulares que apontem os percentuais relativos a estas correlações. Seria importante que no texto referente à análise da tabela e dos gráficos fosse problematizada esta comparação entre volumes médios previstos e volumes realizados, quando não se considera que os volumes da produção nacional de petróleo e gás e da PETROBRAS tendem a aumentar, independentemente da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, tornando os percentuais apresentados superestimados. Outra questão que também se faz presente e deve ser problematizada, quando da comparação entre o volume da produção de petróleo e gás natural previsto para a Etapa 4 e volume da produção da PETROBRAS. É o fato do primeiro dado considerar todo o volume médio de produção previsto para a Etapa 4, incluindo o percentual que não pertence a PETROBRAS, provocando distorções nessa comparação.
- Apresentar tabela e gráficos de barras que indique a curva de produção prevista para o Polo Pré-Sal da Bacia de Santos no período de 2024 a 2064, com sua estratificação por atividade licenciada (Piloto de Tupi, Etapa 1, Etapa 2, Etapa 3 e Etapa 4), tal como apresentado na “Tabela II.2.1.5.1.13-5 – Incremento da produção na Bacia de Santos pela operação dos empreendimentos do Etapa 1, Etapa 2, Etapa 3 e Etapa 4”, na “Figura II.2.1.5.1.13-4 – Produção prevista de petróleo pelos empreendimentos das Etapas 1, 2, 3 e 4 da PETROBRAS ao longo dos anos.” e na “Figura II.2.1.5.1.13-5 – Produção prevista de gás natural pelos empreendimentos das Etapas 1, 2, 3 e 4 da PETROBRAS ao longo dos anos.” (EIA – REV. 00, II.2, p. 57-60/325). Seria importante que no texto referente à análise da tabela e dos gráficos fosse, mais uma vez, reforçado, como são feitos os cálculos para estimar as curvas de produção destes empreendimentos. Além disso, deve estar explícito que estes volumes de produção não se referem apenas à produção da PETROBRAS, mas, também à parte pertencente às demais empresas concessionárias.

Quando da elaboração destas tabelas e gráficos para a Revisão 01 do EIA, ainda devem ser observados os seguintes pontos, alguns dos quais já haviam sido destacados pelo Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336):

- Todos os dados referentes aos volumes de produção de petróleo e gás natural utilizados para a elaboração de tabelas e gráficos devem estar atualizados e com as respectivas fontes mencionadas no texto e/ou em notas de rodapé, sendo estas posteriormente inseridas nas referências bibliográficas.
- As formas de apresentação das unidades de medida adotadas para as produções de petróleo e gás natural devem estar padronizadas ao longo de todo o EIA. Verificou-se que as tabelas relativas à produção de petróleo tiveram os dados apresentados em “m<sup>3</sup>/d” e “bpd”, o que não é um problema, pelo contrário. Mas gráficos e citações textuais utilizaram na sua maioria “m<sup>3</sup>/d”, mas também adotaram “mil m<sup>3</sup>/d” e “mil bpd”, o que deve ser padronizado no formato das tabelas ou vice-versa. Por sua vez, as tabelas, gráficos e citações referentes à produção de gás natural aparecem de várias formas (“m<sup>3</sup>/d”, “mil m<sup>3</sup>/d”, “Mm<sup>3</sup>/d” e “milhões m<sup>3</sup>/d”), o que exige uma leitura atenta por parte do leitor. Portanto, deve ser definida a melhor padronização para estes dados e feita uma revisão ampla no EIA.
- Com relação aos volumes da produção de gás natural, sempre deve ser explicitado que estes se referem ao total produzido e não ao volume disponibilizado ao mercado, sendo, sempre que possível, apresentados os valores absolutos e percentuais referentes a sua movimentação (consumo interno, queima, injeção e disponibilização ao mercado).
- O cálculo do volume médio de produção previsto para a Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos deve ser feito a partir das considerações apresentadas pelo presente parecer técnico e da eventual diminuição na quantidade de Projetos de Desenvolvimento da Produção previstos inicialmente, assim como, a curva de produção apresentadas depende dos ajustes nos cronogramas de entrada em operação dos Projetos de Desenvolvimento da Produção das Etapas 3 e 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos.

Conforme já destacado pelo Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336), a “Tabela II.2.1.5.1.13-3” e a “Figura II.2.1.5.1.13-1” indicaram que os Projetos de Desenvolvimento da Produção de Búzios 9, Búzios 10, Búzios 11, Búzios 12, Sururu Central, Três Marias e Mero FR não apresentariam produção de gás natural disponível ao mercado. Contudo, conforme informação constante no próprio EIA (Revisão 00) haveria disponibilização do gás natural produzido pelo DP de Três Marias, com o excedente do gás natural produzido em Aram 1 sendo reinjetado. Além disso, os valores informados na “Tabela II.2.1.5.1.13-3” para a produção média de gás disponível ao mercado (14,6 milhões m<sup>3</sup>/d) correspondem à metade do indicado em trecho do EIA (28 milhões m<sup>3</sup>/d). Estas divergências de informações sobre a destinação do gás natural produzido e sobre a produção média de gás disponível ao mercado pelos Projetos de Desenvolvimento da Produção da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos devem ser equacionadas na Revisão 01 do EIA, com tabelas e figuras sendo atualizadas de acordo com os dados mais recentes divulgados pela ANP.

A “Tabela II.2.1.5.1.13-4 – Produção PETROBRAS e Projeto ETAPA 4 em relação à produção nacional observada em 2019.”, a “Figura II.2.1.5.1.13-2 – Produção média de petróleo do Projeto Etapa 4 em relação à produção nacional e da PETROBRAS em 2019.” e a “Figura II.2.1.5.1.13-3 – Produção média de gás natural disponível ao mercado do Projeto Etapa 4 em relação à produção nacional e da PETROBRAS em 2019.”, por sua vez, apresentam os valores de produção média de óleo com diferenças, embora não tão significativas como no caso da produção média de gás disponível ao mercado. Mesmo assim, esta divergência de informações sobre a produção média de óleo da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, deve ser equacionada na Revisão 01 do EIA, com tabelas e figuras sendo atualizadas de acordo com os dados mais recentes divulgados pela ANP.

A Revisão 01 do EIA deve apresentar todas as informações solicitadas acima, de acordo com as respectivas orientações, pois as mesmas são consideradas como extremamente relevantes para que se garanta a transparência necessária para o delineamento das expectativas com relação à produção de petróleo e gás natural na Bacia de Santos e sua relevância para o cenário nacional e para a PETROBRAS.

## **II.2.2 – Histórico**

### **II.2.2.1 – Histórico detalhado de todas as atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural**

Foi apresentado um histórico sucinto das atividades petrolíferas realizadas anteriormente no Campo de Búzios, Campo de Sururu Central, Campo de Sépia, Campo de Atapu, Bloco de Libra, Bloco Uirapuru, Bloco Três Marias, Bloco BM-S-50 (Sagitário), Bloco Aram e Campo de Tupi.

Complementando as solicitações apresentadas pelo Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) para a revisão deste subitem, solicita-se que na Revisão 01 do EIA, para cada bloco/campo, sejam informados os períodos nos quais foram realizadas pesquisas sísmicas (nº da LPS, data de emissão e de validade); as nomenclaturas anteriores utilizadas para suas áreas exploratórias; a data em que foi declarada sua comercialidade e definida a nomenclatura atual; o número total de poços perfurados, especificando os tipos de poços e ano de perfuração (nº da LO e data de emissão/renovação); e o nome das unidades de produção em operação (nº da LO e data de emissão), em instalação (nº da LI e data de emissão) e/ou previstas para ainda serem instaladas, identificando quais destas são afretadas, para quais empresas e vigência do contrato de afretamento. Também devem ser apresentadas informações atualizadas sobre os contratos de concessão.

A equipe técnica da COPROD trabalha com a expectativa de que a PETROBRAS desista de incluir os Desenvolvimentos da Produção de Uirapuru 1, Três Marias 1 e Aram 1 na Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, diante das ponderações apresentadas no Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336). Contudo, caso a empresa insista na manutenção destes projetos, é fundamental que eles tenham adquirido maior maturidade e possam ser detalhados o suficiente para permitir sua inclusão ainda nesta etapa. Neste caso, a empresa também deve caracterizar, na revisão 01 do EIA, o “contexto de desafio tecnológico de alta pressão” no qual está inserido o Bloco Uirapuru; e a não realização da perfuração de poços exploratórios no Bloco Três Marias em função do “elevado risco de contaminantes no fluido pela alta concentração de CO<sub>2</sub>”, que traria “um desafio tecnológico para sua produção”.

A Revisão 01 do EIA deve incorporar a este item todas as informações solicitadas acima e pelo Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336).

### **II.2.4 – Descrição das Atividades**

A análise que se segue, menciona apenas os subitens para os quais ainda existem considerações ou solicitações a serem reiteradas ou realizadas em complemento àquelas apresentadas pelo Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336):

#### **II.2.4.1 – Identificação das Unidades de Produção e Certificados**

Os FPSOs previstos para operar na Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, excetuando-se o FPSO Pioneiro de Libra, ainda estariam “em etapa de projeto ou de construção” (EIA - REV. 00, II.2, 78/325). Em resposta ao Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336), foi solicitado que a PETROBRAS informasse quais unidades de produção previstas para a Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos ainda estão em fase de projeto e quais, eventualmente, já contam com o projeto aprovado e sua construção iniciada. A informação atualizada deve constar da Revisão 01 do EIA.

#### **II.2.4.2 – Descrição Geral das unidades de produção**

Considerando o tempo decorrido desde o encaminhamento da Revisão 00 do EIA, no caso de já existirem avanços na elaboração e aprovação dos projetos de engenharia dos FPSOs Teóricos 1 e 2, um maior detalhamento de suas características deve ser imediatamente incorporado na Revisão 01. Independentemente disto, cabem alguns registros de pontos específicos mencionados pelo Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336):

##### **A. Casco**

A Revisão 01 do EIA deve mencionar se existe previsão do “FPSO Teórico 1” e do “FPSO Teórico 2” serem construídos com costado e fundo duplo ou singelo, bem como com reforços no casco. Devem ser antecipados, na Revisão 01 do EIA, todos os pontos que possam demonstrar um comprometimento da PETROBRAS com a redução dos riscos do “FPSO Teórico 1” e do “FPSO Teórico 2”, não se limitando ao reforço no bordo de transferência de cargas e nas defensas, conforme previsto para o “FPSO Teórico 2” na Revisão 00 do EIA e que sequer foi mencionado para o “FPSO Teórico 1”.

##### **F. Sistema de Separação de Óleo, Água Produzida e Gás**

A Revisão 01 do EIA deve apresentar uma caracterização dos tanques off spec de óleo do “FPSO Teórico 1” e do “FPSO Teórico 2”, especialmente, sobre os efluentes recebidos, os tratamentos adotados e os controles para descarte.

##### **F1. Tratamento e Compressão do Gás**

A Revisão 01 do EIA deve mencionar, considerando a informação de que se encontram em andamento estudos para avaliar a alternativa de exportação parcial do gás dos Projetos de Desenvolvimento da Produção que irão operar com o “FPSO Teórico 1”, se a capacidade do sistema de remoção de CO<sub>2</sub> será dimensionada de forma a viabilizar também esta possibilidade.

Também deve mencionar se existe previsão do “FPSO Teórico 1” e do “FPSO Teórico 2” contarem com a redundância de equipamentos, considerando a previsão de reinjeção de todo o gás excedente e os exemplos de outras unidades de produção do Polo Pré-sal, especialmente para aqueles equipamentos com maior histórico de falhas, como as Unidades de Recuperação de Vapor (URVs). Afinal, entende-se que deve ser do interesse da própria PETROBRAS a busca permanente pela redução dos riscos de indisponibilidade, total ou parcial, do sistema de tratamento e compressão de gás, que, inevitavelmente, acarretará restrições à produção para o controle das emissões.

Por fim, cabe lembrar que a Revisão 00 do EIA mencionou que:

*“Em relação à capacidade de reinjeção das unidades de produção, a Tabela II.2.1.5.1.13-1 apresenta a capacidade dos compressores já definidos de alguns projetos e uma previsão preliminar da capacidade dos demais projetos que ainda estão em estudo.” (EIA, II.2, p. 130/325)*

Contudo, esta tabela não constava deste subitem, com sua numeração se referindo a outra tabela apresentada no EIA e sobre um assunto completamente distinto. Também não foi apresentada uma figura com o fluxograma da planta de tratamento de gás do “FPSO Teórico 2”, conforme feito para o “FPSO Teórico 1”.

Assim, a Revisão 01 do EIA deve apresentar, para o “FPSO Teórico 1” e para o “FPSO Teórico 2”, as tabelas contendo as *capacidades dos compressores* e as *figuras contendo os fluxogramas das plantas de tratamento de gás de ambos*.

#### **G. Sistema de Flare e Vent**

Para o “FPSO Teórico 1”, a revisão 00 do EIA informa que:

*“Em condições normais de operação, a planta de produção foi projetada para operar apenas com queima no piloto e no sistema de purga, importantes para manter a operação do sistema de “Flare” numa condição segura.” (EIA - REV. 00, II.2, p. 94/325)*

Também informa que o “FPSO Teórico 1” e o “FPSO Teórico 2” foram projetados para contar com um Sistema de Recuperação de Gás do Flare (FGRS) ou “Flare Fechado”, e que possuirão *vents para o escape de gases provenientes dos processos das instalações e dos tanques de carga que operam próximos à pressão atmosférica*.

No entanto, em seguida menciona que:

*“Para unidades de produção com grande capacidade de processamento de gás, os ganhos relativos com este aproveitamento do mesmo não são relevantes.” (EIA - REV. 00, II.2, p. 96-97/325) (grifo nosso)*

Assim, considerando que as unidades de produção representadas pelo “FPSO Teórico 1” possuem grande capacidade de processamento de gás, essa afirmativa deve ser mais bem contextualizada na Revisão 01 do EIA.

Solicita-se, ainda que sejam especificadas a eficiência esperada dessas queimas no flare, bem como as medidas que serão adotadas para monitoramento e manutenção dessa eficiência, visando a minimização da emissão de gases de efeito estufa (GEE). Eventuais diferenças entre as unidades de produção no que diz respeito a estes aspectos deverão ser destacadas.

Além disso, considerando os recentes indicativos de que os escapes de gases podem ter contribuição relevante para as emissões de gases de efeito estufa (GEE), em especial o metano, a Revisão 01 do EIA deve especificar os vents, caracterizar suas emissões e apontar métodos a serem adotados para quantificação dessas emissões durante a operação.

Ressalta-se, desde já, que os projetos das unidades de produção devem buscar alternativas que evitem a ventilação de metano e outros gases de efeito estufa (GEE) diretamente para a atmosfera, priorizando sua recuperação para utilização, reinjeção ou, ao menos, redirecionamento para a queima em flare.

#### **H. Tratamento de Água Produzida**

O Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) lembrou que, no âmbito do Termo de Compromisso para adequação do descarte da água produzida em outras plataformas operadas pela PETROBRAS (Processo IBAMA nº 02001.000128/2018-26), foram apresentados inicialmente cenários de dificuldade para a reinjeção de 100% da água produzida, que posteriormente foram superados. Assim, na Revisão 01 do EIA, a PETROBRAS deve confirmar e destacar que as unidades de produção representadas pelo “FPSO Teórico 1” e pelo “FPSO Teórico 2” estão aptas para um cenário de reinjeção de 100% da água produzida que abranja todas as condições operacionais possíveis das suas unidades, aproveitando a curva de aprendizado com as unidades de produção que atualmente reinjetam.

Registra-se, também, que a Revisão 01 do EIA deve confirmar e destacar que no “FPSO Teórico 1” e no “FPSO Teórico 2” não haverá descarte de água produzida na forma submersa, em consonância com o estabelecido pelo Parecer Técnico nº 43/2017-COPROD/CGMAC/DILIC (SEI nº 0205912).

#### **K. Sistema de drenagem**

A Revisão 01 do EIA deve especificar se a medição do teor de óleos e graxas no “FPSO Teórico 1” e no “FPSO Teórico 2” será realizada por meio de analisador de TOG instalado na linha de descarte.

#### **M. Sistema de transferência de óleo (offloading)**

A Revisão 01 do EIA deve mencionar se o “FPSO Teórico 1” e o “FPSO Teórico 2” contam com estações na popa e na proa ou somente em uma das extremidades.

Também deve informar se para o “FPSO Teórico 1” e para o “FPSO Teórico 2” a terminação do mangote permanecerá sobre área do convés ou bandejamento que conduza possíveis gotejamentos ao sistema de drenagem.

#### **O. Sistema de Geração de Energia**

Conforme já destacado pelo Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336), a configuração do sistema de geração de energia do “FPSO Teórico 1” e do “FPSO Teórico 2” sugere que as unidades de produção chegarão a operar muito próximo ao limite de 100 MW ou mesmo acima deste limite. Assim, na Revisão 01 do EIA esta informação deve ser destacada, acompanhada de um detalhamento da demanda energética de uma unidade de produção em condição média e de pico demonstrando que tal limite não será ultrapassado.

### **II.2.4.3 – Descrição dos Sistemas de Segurança e de Proteção Ambiental**

#### **II.2.4.3.1 – Sistema de Ancoragem e de Posicionamento Dinâmico**

O Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) destacou que não há no EIA (REV. 00) previsão de serem utilizadas na Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos unidades de produção equipadas com sistema de posicionamento dinâmico, apesar do título deste subitem fazer menção ao mesmo.

Assim, na Revisão 01 do EIA deve ser retirada do subtítulo esta menção ao posicionamento dinâmico ou ser incluída a possibilidade de que sejam utilizadas unidades de produção com sistema de posicionamento dinâmico.

### **II.2.4.4 – Descrição do Sistema Submarino**

#### **II.2.4.4.1 – Configuração das Linhas**

No “Anexo 2.4.4.1-1” do EIA (REV. 00) foram apresentados os arranjos submarinos de alguns dos projetos de Desenvolvimento da Produção (DP de Mero FR, Búzios 10, Búzios 11, Búzios 12, Sururu Central, Sépia 2 e Atapu 2), sendo indicado que *“atualizações serão encaminhadas juntamente com os requerimentos das licenças de instalação”*. Além disso, conforme destacado pelo Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336), embora tenha sido incluído arquivo anexo referente ao DP de Búzios 9, o arranjo representado foi do DP de Búzios 12.

Na Revisão 01 do EIA devem ser apresentados os arranjos submarinos dos demais projetos de Desenvolvimento da Produção da Etapa 4 e eventuais atualizações daqueles que já haviam sido apresentados, com atenção especial para a apresentação correta do arranjo submarino do DP de Búzios 9.

#### **II.2.4.4.6 – Sistema Permanente de Monitoramento Sísmico (SPMS)**

O EIA (REV. 00) mencionou que, além das linhas de produção, serviço, injeção e controle (umbilicais), estava prevista a instalação de cabos de um Sistema Permanente de Monitoramento Sísmico (SPMS), “com sensores embutidos (geofones/acelerômetros e hidrofones) espalhados de forma regular e interconectados por cabos óticos, para fornecer dados sísmicos durante toda a vida do campo” (EIA, II.2, p. 161/325).

O Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) já registrou que este Sistema Permanente de Monitoramento Sísmico (SPMS) não foi adequadamente caracterizado, nem em relação à composição e à disposição dos cabos no fundo marinho, nem em relação ao seu funcionamento durante a operação dos campos. Assim, na Revisão 01 do EIA deve ser aprofundada esta caracterização, a partir da caracterização dos cabos que compõem o SPMS; da representação da disposição SPMS em um mapa; e do detalhamento do funcionamento do SPMS, com destaque para os aspectos ambientais.

#### **II.2.4.4.8 – Gasodutos de Escoamento**

O EIA (REV. 00) informou que para o escoamento de gás está prevista a instalação de três novos trechos de gasodutos que representam 44,3 km novos de gasodutos para o Sistema Integrado de Escoamento do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos.

Na Revisão 01 do EIA, para o adequado entendimento dos pontos de conexão destes gasodutos com os sistemas existentes, devem ser incluídos o arranjo submarino atualizado do Sistema Integrado de Escoamento do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, incluindo e destacando os traçados dos novos gasodutos de exportação até seus pontos de interligação com a malha existente.

O EIA (REV. 00) informa que os projetos de Desenvolvimento da Produção que não serão atendidos por estes novos gasodutos de exportação, passam por uma “avaliação de cenários de Reinjeção Total do gás, construção de uma nova rota e interligação em malha existente” e que, “após definidos os cenários para cada projeto, a rota de escoamento será atualizada” (EIA - REV. 00, II.2, p. 164/325).

Considerando que o Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) foi contundente em determinar a necessidade de definição prévia da destinação do gás de cada projeto de Desenvolvimento da Produção para um posicionamento final do IBAMA acerca da viabilidade ambiental da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, devem ser definidos os cenários mais adequados para cada projeto, sendo as definições consolidadas e justificadas na Revisão 01 do EIA. Para aqueles projetos de Desenvolvimento da Produção cujo cenário definido for a construção de uma nova rota ou a interligação em malha existente, deve ser providenciada suas inclusões no arranjo submarino a ser apresentado na Revisão 01 do EIA para este subitem.

Cabe destacar que, para os projetos do DP de Uirapuru 1, do DP de Aram 1 e do DP de Sagitário, a “Tabela II.2.1.5.1.13-3” (EIA - REV. 00, II.2, p. 56/325) já havia indicado a previsão de disponibilização de gás natural ao mercado. Assim, caso estes projetos sejam mantidos no escopo da Etapa 4, devem ter suas rotas de escoamento de gás definidas e incluídas no arranjo submarino supramencionado.

### **II.2.4.5 – Infraestruturas de Apoio**

#### **II.2.4.5.1 – Infraestruturas de apoio utilizadas nos projetos de exploração, produção e escoamento de petróleo e gás na Bacia de Santos**

A ampliação da infraestrutura de apoio às atividades de exploração, produção e escoamento de petróleo e gás natural *offshore* vem sendo constantemente exigida pelo forte crescimento do setor, impulsionado pela descoberta do Pré-Sal. Assim, a Indústria de Petróleo e Gás se faz cada vez mais presente na região costeira, tornado mais evidente o papel indutor destas atividades na dinâmica da construção, ampliação e/ou disponibilização de infraestruturas de apoio e acabando por descortinar diversos impactos sociais e ambientais que estavam invisibilizados pela distância entre a costa e as áreas de produção.

Portanto, para subsidiar adequadamente a identificação e avaliação ambiental destes impactos, é imprescindível que todas as infraestruturas de apoio disponíveis e passíveis de utilização sejam identificadas e caracterizadas pelos Estudos de Impacto Ambiental. Mais que isso, a caracterização não pode se resumir apenas ao detalhamento das características físicas e operacionais, mas, também, apontar as facilidades e deficiências destas infraestruturas de apoio para o atendimento da demanda atual e futura do Setor de Petróleo e Gás.

Este entendimento destacado acima deve ser considerado para a elaboração da Revisão 01 do EIA, assim como, as observações e determinações específicas que serão mencionadas a seguir para cada tipo de infraestrutura de apoio.

Além disso, considera-se importante que a Revisão 01 do EIA descreva conceitualmente as diferentes infraestruturas de apoio mencionadas, buscando diferenciá-las para que não se confundam, apesar de muitas vezes estarem integradas numa única base de apoio. Deve ficar suficientemente entendido, por exemplo, qual o critério para alguns estaleiros, oficinas, armazéns, terminais, dentre outras infraestruturas mencionadas, que não estão inseridos numa das bases de apoio marítimo, mas que possuem um Terminal de Uso Privativo (TUP) e executam atividades muito semelhantes, não serem considerados também como uma base de apoio marítimo.

Uma questão recorrente nos processos de licenciamento ambiental das atividades de exploração de petróleo e gás natural, invariavelmente levantada durante as Audiências Públicas e apresentada na maioria dos documentos encaminhados ao órgão licenciador, se refere à utilização ou não de determinadas infraestruturas de apoio pela PETROBRAS e suas contratadas, sobretudo de bases de apoio marítimo. Durante as Audiências Públicas realizadas para a Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos não foi diferente, motivo que apenas reforça a necessidade de uma maior transparência e assertividade por parte da empresa na hora da definição das bases de apoio marítimo que podem vir a ser utilizadas.

Para a Revisão 01 do EIA, numa tentativa de favorecer a coesão textual e o entendimento do leitor, os subitens “**II.2.4.5.2 Projetos de ampliação ou implantação de novas infraestruturas de apoio**” e “**II.2.4.5.3 Infraestruturas de apoio utilizadas no Etapa 4**” devem ser incorporados a este subitem na sequência da apresentação de cada infraestrutura que vem sendo utilizada atualmente pelas atividades no Polo Pré Sal da Bacia de Santos. Assim, teremos a sequência lógica de apresentar a infraestrutura atual utilizada pelas atividades desenvolvidas na Bacia de Santos; aquela que será demandada pela Etapa 4 do Polo Pré-Sal; e as necessidades de ampliação da infraestrutura atual.

##### **II.2.4.5.1.1 – Bases de Apoio Marítimo**

O “Quadro II.2.4.5.1.1-1” (EIA - REV. 00, II.2, p. 179-180/325) listou as bases de apoio marítimo que “*poderão ser utilizadas pela PETROBRAS e empresas contratadas*”, a saber:

- Área Portuária do Rio de Janeiro (RJ);
- Área Portuária de Niterói - Base Niterói da PETROBRAS: BANIT (RJ);
- Terminal Portuário de Macaé (RJ);
- Porto do Açú (RJ);
- Porto de Vitória - Base Vitória da PETROBRAS: BAVIT (ES);

- Porto de Santos/SP;
- Porto de São Sebastião/SP;
- TPS Triunfo - arrendatário no Porto do Rio (RJ)
- Porto de Itajaí (SC);
- Centro de Tecnologia e Construção *Offshore* (CTCO) – Guarujá (SP);
- Terminal Portuário de Angra dos Reis (RJ);
- Consórcio Clariant Carboflex – Planta Niterói – CCPN (RJ);
- Porto Engenheiro Zephyrino Lavenére Machado Filho (TAI – Terminal Alfandegado de Imbetiba – Macaé (RJ));
- Porto Pennant – Rio de Janeiro (RJ);
- Camorim - INSTALAÇÃO DE APOIO – Rio de Janeiro (RJ);
- COMTROL - INSTALAÇÃO DE APOIO – Rio de Janeiro (RJ);
- COMAP - Porto – Arraial do Cabo (RJ);
- SUBSEA7 - BASE NITERÓI - INSTALAÇÃO DE APOIO – Niterói (RJ)
- Companhia Portuária de Vila Velha (CPVV) – Vila Velha (ES).

Entende-se que estas bases de apoio marítimo mencionadas no EIA (Rev. 00) como sendo de possível utilização, são aquelas que já vêm sendo utilizadas pela PETROBRAS e suas contratadas para **TODAS** as atividades desenvolvidas no Polo Pré-Sal da Bacia de Santos ou que, eventualmente, passarão a ser utilizadas a partir da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos. Assim, cabe destacar, que devem fazer parte desta listagem as bases de apoio marítimo utilizadas pelas embarcações de apoio às atividades de sísmica, de perfuração (Área Geográfica da Bacia de Santos – AGBS), produção e escoamento (Rotas 1, 2 e 3) desenvolvidas na Bacia de Santos, incluindo as embarcações inseridas nos Projetos Ambientais de Caráter Continuado (Processo IBAMA nº 02022.001637/2011-51); pelas sondas de perfuração que atuam na AGBS; e pelas embarcações de resposta inseridas no Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia de Santos para as atividades de perfuração e produção (PEVO-BS).

No EIA apresentado para o licenciamento ambiental da “Atividade de Perfuração na Área Geográfica da Bacia de Santos – AGBS” (Processo IBAMA nº 02022.003032/2005-57), por exemplo, são mencionadas como bases de apoio marítimo a Multiportos Operadora Portuária S. A. localizada no bairro do Caju, Rio de Janeiro/RJ; e o Porto de Itajaí/SC. A ausência da Multiportos no “Quadro II.2.4.5.1.1-1” pode ser explicada porque a base de apoio marítimo não é mais utilizada ou porque não foram consideradas as bases de apoio marítimo dedicadas às atividades de perfuração. Assim, para que não parem dúvidas, o quadro deve se referir às bases de apoio marítimo utilizadas pela PETROBRAS e suas contratadas para todas as atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural na Bacia de Santos. Esta mesma lógica serve para todas as infraestruturas de apoio mencionadas no subitem “II.2.4.5.1 – Infraestruturas de apoio utilizadas nos projetos de exploração, produção e escoamento de petróleo e gás na Bacia de Santos”, como sinaliza o próprio título.

Neste sentido, cabe registrar que existem diversos relatos da presença de sondas de perfuração e embarcações de apoio às atividades de perfuração fundeadas na Baía da Ilha Grande, na Baía de Sepetiba e na Baía de Guanabara. A PETROBRAS, portanto, deve confirmar e atualizar estas informações, incluindo na listagem as bases de apoio marítimo que vêm sendo utilizadas pela empresa e suas contratadas para as atividades de perfuração na Área Geográfica da Bacia de Santos – AGBS.

Ainda, considera-se importante destacar que, o EIA (REV. 00) não mencionou a utilização de bases de apoio marítimo localizadas na Baía da Ilha Grande e na Baía de Sepetiba/RJ, sendo estas ausências muito questionadas na Audiência Pública de Angra dos Reis/RJ, a partir de relatos das comunidades pesqueiras de que o tráfego de embarcações que atuam na indústria de petróleo e gás é recorrente no interior destas baías. O manifesto do Coletivo de Associações da Ilha Grande (SEI nº 16422439), protocolado durante a Audiência Pública, por exemplo, demonstrou preocupação com as comunidades caiçaras do Matariz e Bananal, na Ilha Grande, consideradas como muito impactadas “pois suas águas são utilizadas como área de manutenção de plataformas”, apontando um fundeadouro, que precisa aparecer nos levantamentos realizados para a Revisão 01 do EIA.

Registra-se que, de acordo com o Relatório Anual Simplificado do Projeto de Monitoramento do Tráfego de Embarcações (PMTE) referente ao ano de 2022 (SEI nº 16503473), por exemplo, ocorreram atracações de embarcações de apoio no Porto de Angra dos Reis/RJ. Foram 73 atracações de embarcações de apoio ao longo do ano de referência. Por mais que esta quantidade seja muito inferior às 3.514 atracações verificadas para o Complexo Portuário do Rio de Janeiro e Niterói/RJ no mesmo ano, causa estranheza o Porto de Angra dos Reis/RJ não fazer parte do “Quadro II.2.4.5.1.1-1”. Assim, a PETROBRAS deve incluir o Porto de Angra dos Reis/RJ no “Quadro II.2.4.5.1.1-1” da Revisão 01 do EIA e avaliar a inclusão de outras bases de apoio marítimo localizadas na Baía da Ilha Grande e na Baía de Sepetiba.

Além destas bases de apoio marítimo, cabe destacar que, conforme registrado pelo Parecer Técnico nº 343/2023-Coprod/CGMac/Dilic de 6.1.2023, que analisou os relatórios do Projeto de Controle de Poluição - PCP (SEI nº 16636611), entre 2020 e 2022, foram utilizadas as seguintes bases de apoio marítimo para o desembarque de resíduos gerados pelas atividades desenvolvidas pela PETROBRAS na Bacia de Santos: Companhia Docas do Espírito Santo – CODESA (ES); BANIT - BASE NITERÓI (RJ); Terminal Alfandegado de Imbetiba (RJ); Porto do Rio de Janeiro (RJ); Porto de Niterói (RJ); Porto do Açú (RJ); Companhia Portuária de Vila Velha – CPVV (ES); Porto de Barra dos Coqueiros (SE); Estaleiro Brasco (RJ); Estaleiro Mauá Jurong S/A (RJ); Estaleiro Camorim (RJ); Estaleiro MacLaren (RJ); Porto de Vitória (ES); ESTALEIRO CASSINÚ (RJ); ESTALEIRO SS NAVAL (ES); TERMINAL ZMAX (ES); Porto Pennant (RJ); Porto de Mucuripe/Fortaleza (CE); Porto de Jaraguá/Maceió (AL); Porto de Natal; BASE NAVAL - ILHA DO MOCANGUÊ (RJ); ESTALEIRO SÃO MIGUEL (RJ); Terminal Portuário de Angra dos Reis (RJ); e Porto de São Sebastião (SP).

Registra-se que no Relatório do PCP referente ao ano de 2023 (SEI nº 18801697), seguiram sendo utilizadas as seguintes bases de apoio marítimo para o desembarque de resíduos gerados pelas atividades desenvolvidas pela PETROBRAS na Bacia de Santos: Companhia Docas do Espírito Santo – CODESA (ES); Porto de Niterói (RJ); Companhia Portuária de Vila Velha – CPVV (ES); Porto de Barra dos Coqueiros (SE); Estaleiro Brasco (RJ); Porto de Vitória (ES); ESTALEIRO SS NAVAL (ES); Porto de Mucuripe/Fortaleza (CE); e Porto de São Sebastião (SP).

Entende-se que parte destas bases de apoio marítimo utilizadas para o desembarque de resíduos está localizada fora dos limites da Bacia de Santos e, automaticamente, seu registro extrapola o recorte espacial do PMTE. Contudo, algumas bases de apoio marítimo mencionadas, mesmo dentro do recorte espacial do PMTE não aparecem nos registros dos dados disponibilizados e nem no “Quadro II.2.4.5.1.1-1” apresentado no EIA (REV. 00). Em resposta ao presente parecer técnico, a PETROBRAS deve esclarecer a aparente divergência entre as informações do PMTE e do PCP para o ano de 2022.

Nesta listagem de bases de apoio marítimo utilizadas pelo PCP no período de 2020 a 2022, chama atenção a presença de alguns estaleiros localizados na Baía de Guanabara recebendo resíduos das atividades de exploração e produção na Bacia de Santos e bases de apoio na região Nordeste também sendo utilizadas.

Com relação às bases de apoio localizadas na região nordeste, devem ser explicadas, em resposta ao presente parecer técnico, quais as circunstâncias que levam à utilização do Porto de Maceió e do Porto de Natal, ambos administrados pela Companhia Docas do Rio Grande do Norte (CODERN); do Porto de Mucuripe, em Fortaleza/CE, administrado pela Companhia Docas do Ceará (CDC); e do Porto de Barra dos Coqueiros/SE, como é popularmente conhecido o Terminal Marítimo Inácio Barbosa (TMIB), pertencente à VLI S. A.; como bases de apoio marítimo para o desembarque de resíduos gerados pelas atividades da empresa na Baía de Santos. Cabe salientar que o Porto de Barra dos Coqueiros/SE foi utilizado em 2020, 2021, 2022 e 2023; o Porto de Mucuripe em 2022 e 2023; enquanto os demais foram utilizados somente em 2021. Para a Revisão 01 do EIA, a PETROBRAS deve confirmar a utilização destas bases de apoio marítimo na região Nordeste que vêm atuando como base de apoio marítimo para as atividades desenvolvidas na Baía de Santos e, se for o caso, incluí-los no "Quadro II.2.4.5.1.1-1".

Também deve ser avaliada a inclusão dos estaleiros localizados na Baía de Guanabara, a saber: Estaleiro Brasco; Estaleiro Mauá Jurong S/A; Estaleiro Camorim; Estaleiro Maclaren; Estaleiro Cassinú; e Estaleiro São Miguel. Sobre a inclusão da Base Naval, localizada na Ilha do Mocanguê, em Niterói/RJ, por sua vez, deve ser avaliada as circunstâncias dessa utilização muito pontual.

Das bases de apoio marítimo no Espírito Santo não fica evidente, por exemplo, qualquer diferenciação entre a Companhia Docas do Espírito Santo (CODESA) e o Porto de Vitória, sobretudo, após a privatização da CODESA em 2022, que incluiu os Portos de Vitória/ES, Vila Velha/ES e Barra do Riacho, em Aracruz/ES. Assim, cabe um alinhamento para definição da denominação correta na Revisão 01 do EIA, pois o "Quadro II.2.4.5.1.1-1" menciona a utilização da Base de Vitória da PETROBRAS (BAVIT), que pode significar apenas um berço no Porto de Vitória, agora pertencente a VPORTS Autoridade Portuária S.A, mas que continua arrendado pela PETROBRAS. Também devem ser avaliadas as inclusões do Estaleiro SS Naval, que possui registro no PCP em 2022 e 2023; e do Terminal Zmax, que possui bases marítimas em Vitória/ES e São Gonçalo/RJ, tendo sua base de vitória citada no relatório do PCP referente ao ano de 2021. Por sua vez, a Companhia Portuária de Vila Velha (CPVV), em Vila Velha/ES já está incluída no "Quadro II.2.4.5.1.1-1".

Por fim, cabe registrar que durante a Audiência Pública de Santos/SP surgiu um questionamento sobre a utilização do Porto de Santos/SP e do CTCO – Centro de Tecnologia e Construção *Offshore* da Saipem do Brasil, no município de Guarujá/SP como bases de apoio marítimo às atividades desenvolvidas pela PETROBRAS na Baía de Santos. Como o Porto de Santos/SP já está mencionado no "Quadro II.2.4.5.1.1-1", a PETROBRAS deve avaliar a pertinência da inclusão do CTCO dentre as bases de apoio marítimo do "Quadro II.2.4.5.1.1-1" da Revisão 01 do EIA, até mesmo, pelo registro de sua utilização no ano de 2023 para desembarque de resíduos gerados pelas atividades desenvolvidas pela PETROBRAS na Baía de Santos.

Apresentadas estas considerações é importante frisar que listar e caracterizar a infraestrutura de apoio que vem sendo utilizada é fundamental para que se possa avaliar a dinâmica da indústria, avançando na compreensão dos impactos cumulativos e sinérgicos associados à atividade de exploração e produção de petróleo e gás. Esta caracterização não pode ficar subordinada a preocupações com a delimitação da Área de Estudo e/ou da Área de Influência

Na Revisão 01 do EIA, portanto, devem ser relacionadas TODAS as bases marítimas que vêm sendo utilizadas ou que podem vir a ser utilizadas pela PETROBRAS e suas contratadas durante as atividades desenvolvidas pela empresa na Baía de Santos. Considera-se importante destacar que a Revisão 01 do EIA deve facilitar a identificação destas bases de apoio marítimo a partir de uma padronização de suas nomenclaturas, que destaque se a base de apoio é um Porto Organizado; apenas um terminal arrendado de um Porto Organizado; um Terminal Privativo de Uso Exclusivo (TUP-E); ou um Terminal Privativo de Uso Misto (TUP-M). Devem ser evitadas denominações genéricas como "área portuária". Ainda, devem ser utilizados os nomes corretos e completos das empresas para que elas possam ser adequadamente identificadas. Por exemplo: "COMTROL - INSTALAÇÃO DE APOIO – Rio de Janeiro (RJ)", acredita-se que seja um Terminal Portuário de Uso Privativo (TUP), exclusivo ou misto, da empresa COMTROL Soluções Ambientais, localizada em Niterói/RJ; e "COMAP - Porto – Arraial do Cabo (RJ)", que faz referência ao Porto do Forno, em Arraial do Cabo/RJ, administrado pela Companhia Municipal de Administração Portuária (COMAP). Sem uma identificação adequada, podem restar dúvidas ao leitor.

Cabe lembrar, conceitualmente, as diferenças entre as denominações mencionadas:

- **Portos Organizados:** são de propriedade da União e geridos por agentes públicos. A maior parte do serviço é prestado por operadores portuários privados em instalações arrendadas por processo licitatório.
- **Terminais Privativos de Uso Exclusivo (TUP-E):** são privados e estabelecidos por autorização, formalizada por contrato de adesão, ou seja, sem licitação pública ou pagamento de outorga. Estes terminais podem ser construídos apenas para a movimentação de carga do titular do terminal.
- **Terminais Privativos de Uso Misto (TUP-M):** são privados e estabelecidos por autorização, movimentando cargas do titular do terminal e de terceiros, de forma subsidiária, conforme legislação atual.

Também é considerado importante que estas bases de apoio marítimo sejam listadas de forma agrupada e indicando aquelas que compõem Complexos Portuários, conforme definição comumente adotada no âmbito do planejamento portuário nacional. Como exemplo, temos o "Complexo Portuário do Rio de Janeiro e Niterói", que, dentre as bases de apoio citadas no EIA (Rev. 00), engloba: Área Portuária do Rio de Janeiro (RJ); TPS Triunfo - arrendatário no Porto do Rio (RJ); Consórcio Clariant Carboflex – Planta Niterói – CCPN (RJ); Porto Pennant – Rio de Janeiro (RJ); Camorim - INSTALAÇÃO DE APOIO – Rio de Janeiro (RJ); COMTROL - INSTALAÇÃO DE APOIO – Rio de Janeiro (RJ); Área Portuária de Niterói - Base Niterói da PETROBRAS: BANIT (RJ); e SUBSE7 - BASE NITERÓI - INSTALAÇÃO DE APOIO – Niterói (RJ).

Após definir, padronizar e agrupar TODAS as bases de apoio marítimo que podem ser utilizadas para as atividades desenvolvidas no Polo Pré-Sal da Baía de Santos, a Revisão 01 do EIA deve explicitar como se firma esta relação com a base de apoio marítimo, destacando se a PETROBRAS e/ou suas contratadas possuem instrumentos celebrados ou contratos firmados diretamente com cada uma para a utilização da infraestrutura disponível e se nestes contratos, de forma geral, costuma haver uma previsão e/ou limite para número de berços, atracações, cargas, dentre outros. Em caso positivo, devem ser apresentada uma tabela específica na Revisão 01 do EIA que informe os contratantes (PETROBRAS ou suas contratadas), os contratados (base de apoio marítimo) e os prazos de vigência e objetos de cada contrato firmado.

O "Quadro II.2.4.5.1.1-1" (EIA - REV. 00, II.2., p. 179-180/325) deve ser reapresentado com a tabela contendo as seguintes colunas:

- Complexo Portuário: permitindo o agrupamento mencionado acima.
- Base de Apoio: categorizando e utilizando os nomes adequados das empresas.
- Atividades de Apoio: listar todas as atividades de apoio, com os produtos e serviços disponíveis para a PETROBRAS e/ou suas contratadas em cada base de apoio marítimo. Devem ser evitadas ao máximo generalizações como "apoio à indústria offshore".

Com relação às atividades de apoio a serem listadas para cada base de apoio marítimo, cabe destacar que uma adequada descrição destas pode fazer com que as infraestruturas associadas a ela não venham a ser exaustivamente repetidas ao longo dos demais subitens. Por exemplo: o "Porto de Vitória - Base Vitória da PETROBRAS: BAVIT (ES)", cuja nomenclatura adotada precisa ser ajustada, é citado também no subitem "II.2.4.5.1.3 – Estaleiros", como "base de apoio (fabricação) para instalação de dutos e

umbilicais", no subitem "II.2.4.5.1.4 – Terminais de carga e abastecimento, almoxarifados, armazéns, pátios de dutos e demais instalações afins", como "base de apoio para instalação de dutos e umbilicais", e no subitem "II.2.4.5.1.5 – Centros administrativos, logísticos e operacionais". Seria mais coerente que dentre as atividades de apoio desta base de apoio marítimo fosse incluída a "fabricação e instalação de dutos e umbilicais" e que aparecesse a informação de que a base de apoio também funciona como centro administrativo, logístico e operacional da PETROBRAS para determinadas atividades, que devem ser informadas, não havendo necessidade de que estas fossem consideradas separadamente, como infraestruturas dispersas, prejudicando uma adequada avaliação de impactos. Assim, na Revisão 01 do EIA, para todas as infraestruturas a serem listadas nos subitens "II.2.4.5.1.3 – Estaleiros", "II.2.4.5.1.4 – Terminais de carga e abastecimento, almoxarifados, armazéns, pátios de dutos e demais instalações afins" e "II.2.4.5.1.5 – Centros administrativos, logísticos e operacionais", devem ser consideradas as possibilidades destas serem incorporadas às bases de apoio marítimo listadas neste subitem "II.2.4.5.1.1 – Bases de Apoio Marítimo", a partir da descrição das atividades de apoio desenvolvidas.

Avalia-se que as informações restantes constavam do "Quadro II.2.4.5.1.1-1" e relacionadas às características físicas e operacionais das bases de apoio marítimo, da forma como foram apresentadas, auxiliam muito pouco a análise do órgão ambiental e o entendimento do leitor. Para a Revisão 01 do EIA, a empresa consultora responsável por sua elaboração e a PETROBRAS deve apresentar as seguintes informações para cada base de apoio marítimo:

- **Infraestrutura de acostagem**

- quantidade de cais/píer na base de apoio, informando a extensão total e o número de berços de atracação em cada;
- quantidade de berços atracação destinados ao apoio logístico *offshore*, ou seja, à movimentação de carga de apoio às plataformas e de carga geral; e
- quantidade de berços destinados a produtos utilizados e/ou produzidos pela indústria de petróleo e gás (fluidos de perfuração, produtos químicos, óleo bruto, derivados de petróleo, etc).

- **Infraestrutura de Armazenagem**

- quantidade de armazéns públicos e/ou privados, com a identificação daqueles destinados ao apoio logístico *offshore* e suas respectivas áreas (m<sup>2</sup>);
- quantidade de pátios públicos e/ou privados, com a identificação daqueles destinados ao apoio logístico *offshore* e suas respectivas áreas (m<sup>2</sup>); e
- quantidade de tanques públicos e/ou privados, com a identificação daqueles destinados a produtos utilizados e/ou produzidos pela indústria de petróleo e gás (fluidos de perfuração, produtos químicos, óleo bruto, derivados de petróleo, etc.) e seus respectivos volumes (m<sup>3</sup>).

- **Canais de acesso principais e secundários às bases de apoio**

- profundidade (m);
- extensão (m); e
- largura (m).

- **Bacias de evolução e manobras da base de apoio**

- profundidade (m); e
- dimensões (raio em metros).

- **Fundeadouros da base de apoio, quando for o caso**

- Destinação; e
- capacidade (nº de navios).

A Revisão 01 do EIA deve incluir mapas que apontem a localização exata das bases de apoio marítimo listadas; dos canais de acesso principais e secundários; das bacias de evolução e manobras; e dos fundeadouros. Sempre que possível, estes mapas devem ser apresentados agrupados por complexos portuários ou regiões costeiras, permitindo uma análise da cumulatividade e sinergia existente. Contudo, para tal, estas bases de apoio devem estar devidamente identificadas no mapa com seus respectivos canais de acesso; bacias de evolução e manobras; e áreas de fundeio.

Outras informações consideradas relevantes para constarem da Revisão 01 do EIA são aquelas relacionadas aos aspectos ambientais da operação de cada uma destas bases de apoio marítimo:

- Licenças de Operação vigentes e que permitem sua utilização como base de apoio marítimo para a indústria de petróleo e gás *offshore* (anexar cópias);
- Plano de Emergência Individual da base de apoio aprovado pelo órgão licenciador, nos termos da [Resolução CONAMA nº 398 de 11 de junho de 2008](#) (apenas informar conformidade);
- Plano de Controle de Emergência (PCE) da base de apoio, nos termos da [Norma Regulamentadora nº 29 - Segurança e Saúde no Trabalho Portuário, de 29 de dezembro de 1997](#) (apenas informar conformidade);
- Plano de Ajuda Mútua (PAM), nos termos da [Norma Regulamentadora nº 29 - Segurança e Saúde no Trabalho Portuário, de 29 de dezembro de 1997](#), com participação da base de apoio (apenas informar existência e os integrantes que compõem o PAM);
- Plano de Área para o combate à poluição por óleo, conforme instituído pelo [Decreto nº 4871 de 6 de novembro de 2003](#), com participação da base de apoio (anexar cópias);
- Processos de licenciamento ambiental que tenham como objetivo o aumento da capacidade da base de apoio para atendimento à demanda da indústria de petróleo e gás *offshore* (numeração). Por exemplo: a instalação de sistema de dutos na Zona Portuária da Gamboa (ZPG) no Porto do Rio de Janeiro interligando o Cais da Gamboa à Refit, antiga Refinaria de Petróleo de Manguinhos; e a construção de estrutura de acostagem nas proximidades da Ilha da Pombeba pela Triunfo Logística; e
- Estudos e projetos que tenham como objetivo o aumento da capacidade da base de apoio para atendimento à demanda da indústria de petróleo e gás *offshore*. Por exemplo: estudos para criação de novos fundeadouros pelos Portos do Rio de Janeiro e Niterói.

A grande maioria das informações solicitadas neste subitem podem ser obtidas em consulta ao [Plano Nacional de Logística Portuária \(PNLP\)](#) e aos [Planos Mestres dos Complexos Portuários](#), podendo ser complementadas por outras disponíveis nos [Planos de Desenvolvimento e Zoneamento dos Portos Organizados \(PDZ\)](#). As informações não disponíveis ou referentes às bases de apoio marítimo que não estão inseridas nos complexos portuários podem ser obtidas diretamente nas Companhias Docas, administradoras de Portos Organizados e empresas. Considerando a importância da relação comercial com a PETROBRAS, avalia-se que não haverá dificuldades na obtenção destes dados.

Com as bases de apoio marítimo que podem ser utilizadas pelas atividades desenvolvidas no Polo Pré-Sal da Bacia de Santos definidas e com suas infraestruturas devidamente caracterizadas, a Revisão 01 do EIA deve apresentar dados referentes ao número acessos totais, ou seja, de atracções realizadas em cada uma destas bases de apoio marítimo por ano, sendo estes dados, em seguida, desmembrados para os tipos de cargas movimentadas, incluindo, necessariamente, o número de acessos relacionados ao “apoio offshore” (carga de apoio às plataformas e carga geral), buscando avaliar a participação do setor de petróleo e gás em cada uma. Os dados devem ser apresentados no formato de tabelas e gráficos, por números absolutos e percentuais de atracções em cada uma das bases de apoio marítimo nos últimos 5 anos (2019-2023). As informações sobre o número de acessos totais podem ser obtidas a partir de dados disponíveis nos anuários estatísticos da Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ) ou diretamente com os gestores destas próprias bases de apoio.

Sempre que disponíveis, também devem ser apresentadas tendências que possam sinalizar as perspectivas futuras de utilização das bases de apoio marítimo. Para tal, a Revisão 01 do EIA, deve apresentar tabelas e gráficos contendo as variações absolutas e percentuais do número de atracções prevista para os próximos 10 anos (2024-2033), para cada base de apoio e tipo de carga, a partir das estimativas da própria Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ). Seria importante que no texto referente à análise da tabela e dos gráficos fosse explicado quais os critérios adotados pela ANTAQ para estas estimativas.

A Revisão 01 do EIA também deve apresentar o número de acessos por embarcações de apoio a serviço da PETROBRAS e suas contratadas em cada uma das bases de apoio marítimo para cada um dos últimos 5 anos (2019-2023), especificando aqueles que se referem a Bacia de Santos, a Bacia de Campos e a Bacia do Espírito Santo. Os dados devem ser apresentados em números absolutos e percentuais, no formato de tabelas e gráficos. Cabe destacar que estes dados podem ser obtidos a partir dos Projetos de Monitoramento do Tráfego de Embarcações (PMTE) que vêm sendo desenvolvidos.

Ao final, deve ser inserida na Revisão 01 do EIA uma análise comparativa dos acessos totais e, mais especificamente, das atracções de “apoio offshore” em cada base de apoio marítimo, com os acessos realizados por embarcações de apoio a serviço da PETROBRAS e/ou de suas contratadas, possibilitando uma avaliação de qual a participação da empresa. Em seguida, desmembrando estes dados para aquelas atracções associadas às atividades desenvolvidas em cada bacia sedimentar, também será possível uma avaliação da contribuição das Bacias de Santos, Campos e Espírito Santo na movimentação de cada uma das bases de apoio marítimo.

Considera-se importante destacar que, o EIA (REV. 00) apresentou dados do “Relatório Técnico do Projeto de Monitoramento do Tráfego de Embarcações da Bacia de Santos - PMTE-BS”, onde as bases de apoio marítimo mais utilizadas para as atividades desenvolvidas na Bacia de Santos, por embarcações de apoio a serviço da PETROBRAS, seriam *“as áreas portuárias do Rio de Janeiro e Niterói (Baía de Guanabara), onde foram contabilizadas 2.662 atracções ao longo do ano de 2019 (aproximadamente 95% do total de atracções)”* e que, em seguida estariam *“os portos de São Sebastião (SP) com 69 atracções e o porto de Itajaí (SC) com 54 atracções”* (EIA - REV. 00, II.2, p. 179-180/325). Contudo, ponderou que o número de atracções mencionado acima *“foi estimado para todas as embarcações de apoio da PETROBRAS que trafegaram pela Bacia de Santos e que registraram valores de navegação abaixo de 3 nós dentro das áreas de fundeio consideradas no estudo. Deste modo, o número de atracções pode estar sobre-estimado, uma vez que não necessariamente todas as embarcações na área atracaram nos respectivos portos.”* (EIA - REV. 00, II.2, p. 180/325).

O Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) já havia registrado que esta abordagem era interessante, pois o número de atracções nas bases de apoio são apenas um indicativo, importante, do tráfego de embarcações de apoio em determinadas regiões costeiras. Assim, muito melhor que estejam sendo consideradas todas as embarcações que registraram valores de navegação abaixo de 3 nós dentro das áreas de fundeio.

Esta abordagem, que registra as atracções e as embarcações com valores de navegação abaixo de 3 nós dentro das áreas de fundeio, é muito importante para a definição da Área de Estudo e da Área de Influência, como também, e, sobretudo, para a Avaliação de Impactos Ambientais. Portanto, deve ser apresentada e considerada na Revisão 01 do EIA, dentro dos subitens que tratam destas questões, não cabendo neste subitem “II.2.4.5.1.1 – Bases de Apoio Marítimo”, pois prejudica a análise comparativa que está sendo solicitada.

Para a Revisão 01 do EIA, conforme será tratado na sequência do presente parecer técnico, as informações apresentadas no subitem “II.2.4.5.3 Infraestruturas de apoio utilizadas no Etapa 4” para as bases de apoio marítimo devem ser incorporadas a este subitem “II.2.4.5.1.1 – Bases de Apoio Marítimo”. Estas informações devem vir acompanhadas de uma justificativa para a decisão de utilização de determinadas bases de apoio marítimo em detrimento de outras. Na sequência, devem ser incorporadas a este subitem “II.2.4.5.1.1 – Bases de Apoio Marítimo”, as informações apresentadas no subitem “II.2.4.5.2 Projetos de ampliação ou implantação de novas infraestruturas de apoio” para as bases de apoio marítimo.

#### **II.2.4.5.1.2 – Bases de Apoio Aéreo**

O “Quadro II.2.4.5.1.1-1” (EIA - REV. 00, II.2, p. 181/325) listou as bases de apoio aéreo “utilizados pela PETROBRAS e empresas contratadas na Bacia de Santos”, a saber:

- Aeroporto de Jacarepaguá - Rio de Janeiro/RJ;
- Aeroporto de Cabo Frio/RJ; e
- Aeroporto de Maricá/RJ.

Entende-se que estas bases de apoio aéreo, mencionadas no EIA (Rev. 00) como sendo de possível utilização, são aquelas que já vêm sendo utilizadas pela PETROBRAS e suas contratadas para TODAS as atividades desenvolvidas no Polo Pré-Sal da Bacia de Santos ou que, eventualmente, passarão a ser utilizadas a partir da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos. Assim, cabe destacar, que devem fazer parte desta listagem as bases de apoio aéreo utilizadas para as atividades de perfuração (Área Geográfica da Bacia de Santos – AGBS), produção e escoamento (Rotas 1, 2 e 3).

No EIA apresentado para o licenciamento ambiental da “Atividade de Perfuração na Área Geográfica da Bacia de Santos – AGBS” (Processo IBAMA nº 02022.003032/2005-57), por exemplo, são mencionadas como bases de apoio aéreo o Aeroporto de Jacarepaguá, Rio de Janeiro; o Aeroporto de Navegantes/SC; e o Aeroporto de Itanhaém/SP. Cabe destacar que durante a Audiência Pública realizada em Santos/SP foi questionado o fato do Aeroporto de Itanhaém/SP não vir sendo utilizado como base de apoio aéreo para as atividades desenvolvidas no Polo Pré-Sal da Bacia de Santos. Na ocasião foram relatados os impactos provocados no município pelos investimentos realizados, a expectativa gerada e o abandono posterior, conforme já relatado pelo presente parecer técnico. Assim, cabe questionar se o Aeroporto de Navegantes/SC e o Aeroporto de Itanhaém/SP não seriam bases de apoio aéreo utilizadas pelas atividades desenvolvidas pela PETROBRAS e suas contratadas na Bacia de Santos.

Também existem relatos de que, eventualmente, a PETROBRAS e/ou suas contratadas utilizam o Aeroporto Santos Dumont, no Rio de Janeiro, sobretudo, para embarque e desembarque de passageiros, o que faz também ser questionado o fato deste ser uma base de apoio aéreo utilizada pelas atividades desenvolvidas pela PETROBRAS e suas contratadas na Baía de Santos.

Ainda, considerando uma tendência de crescimento de utilização do Porto do Açu, em São João da Barra/RJ, pela indústria do petróleo, cabe também questionar, se não seria razoável incluir o Aeródromo Norte Fluminense, localizado no Porto do Açu, dentre as bases de apoio aéreo que podem vir a ser utilizadas pelas atividades desenvolvidas pela PETROBRAS e suas contratadas na Baía de Santos.

A PETROBRAS deve, portanto, avaliar se inclui ou não na Revisão 01 do EIA os Aeroportos de Navegantes/SC, Itanhaém/SP e Santos Dumont, bem como o Aeródromo Norte Fluminense, dentre outros que possa considerar pertinentes. Caso entenda que os mesmos não devem ser incluídos, em sua resposta ao presente parecer técnico, a empresa deve informar se foram realizados voos para estes aeroportos nos últimos 5 anos (2019-2023) e formalizar sua justificativa para o fato de não haver previsão destes voltarem a ser ou serem utilizados em apoio às atividades desenvolvidas na Baía de Santos.

O Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) já havia registrado que, apenas recentemente, o Aeroporto de Maricá/RJ passou a integrar o rol de aeroportos utilizados pela PETROBRAS. Pelo menos no caso das atividades do Polo Pré-Sal da Baía de Santos, foi citado pela primeira vez como base de apoio aéreo. Por este motivo, solicitou que a PETROBRAS confirmasse quando os aeroportos de Cabo Frio/RJ e Maricá/RJ começaram a ser utilizados como bases de apoio aéreo das atividades desenvolvidas no Polo Pré-Sal. Se outros aeroportos também chegaram a ser utilizados, também devem ser informados quais foram e o período de utilização.

Após definidas todas as bases de apoio aéreo que são ou que podem vir a ser utilizadas nas atividades desenvolvidas no Polo Pré-Sal da Baía de Santos, deve ser informado na Revisão 01 do EIA se estas são públicas, públicas com gestão privada ou privadas, especificando a esfera do poder público ou a empresa responsável pela gestão. Além disso, a Revisão 01 do EIA deve explicitar como se firma esta relação com a base de apoio aéreo, destacando se a PETROBRAS e/ou suas contratadas possuem instrumentos celebrados ou contratos firmados diretamente com cada uma para a utilização da infraestrutura disponível e se nestes contratos, de forma geral, costuma haver uma previsão e/ou limite para número de voos, passageiros, cargas, dentre outros. Em caso positivo, devem ser apresentada uma tabela específica na Revisão 01 do EIA que informe os contratantes (PETROBRAS ou suas contratadas), os contratados (base de apoio aéreo) e os prazos de vigência e objetos de cada contrato firmado.

No caso de também existirem contratos firmados com operadoras aéreas, também devem constar da Revisão 01 do EIA informações sobre estes, sobretudo no que se referem à utilização de determinada base de apoio aéreo; previsão e/ou limite para número de voos, passageiros, cargas, dentre outros; empresas contratantes (PETROBRAS ou suas contratadas), contratados (operadora aérea) e os prazos de vigência e objetos de cada contrato firmado.

A Revisão 01 do EIA também deve incorporar as seguintes informações para cada base de apoio aéreo:

- número de pousos e decolagens;
- número de passageiros; e
- número de aeronaves.

Este dados devem ser levantados para cada base de apoio aéreo no período referente aos últimos 5 anos (2019-2023), destacando a quantidade destes relacionada ao apoio offshore, quanto se refere ao apoio às atividades da PETROBRAS e quanto se refere às atividades desenvolvidas pela empresa na Baía de Santos. As informações devem ser apresentadas, em tabelas e gráficos, a partir de valores absolutos, médias anuais e/ou percentuais.

Na "Tabela II.2.4.5.1.10-4" (EIA - REV. 00, II.2, p. 177/325), que consta do subitem "II.2.4.5.3 Infraestruturas de apoio utilizadas no Etapa 4", foram apresentadas as estimativas de passageiros e voos incrementais para atendimento à Etapa 4 no período de 2023 a 2033. O Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) já havia solicitado uma atualização destes dados, que deveriam ser apresentados em tabelas contendo as variações absolutas e percentuais do número de passageiros e voos previstos para os próximos 10 anos (2023-2033), a partir das estimativas da empresa, incluindo o incremento esperado com a instalação e o início da produção de novos Projetos de Desenvolvimento da Produção no âmbito da Etapa 3, mas sem considerar a Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Baía de Santos. A partir destas novas tabelas, a serem apresentadas na Revisão 01 do EIA, a PETROBRAS deve rerepresentar as informações da "Tabela II.2.4.5.1.10-4", agora sim, incluindo as estimativas com a Etapa 4, em números absolutos e percentuais, considerando eventuais atualizações no subitem "II.2.1.6 Cronograma Preliminar". Esta tabela deve vir acompanhada de uma discussão, na Revisão 01 do EIA, sobre o incremento da Etapa 4 ao cenário atual e das justificativas para o aumento significativo na quantidade de voos a partir de 2026; o aumento na quantidade de passageiros a partir de 2028 e o fato do ano de 2027 não estar condizente com a curva apresentada. Estes dados, informações e discussões devem ser apresentados neste subitem "II.2.4.5.1.2 – Bases de Apoio Aéreo".

Para a Revisão 01 do EIA, conforme será tratado na sequência do presente parecer técnico, as informações apresentadas no subitem "II.2.4.5.3 Infraestruturas de apoio utilizadas no Etapa 4" para as bases de apoio aéreo devem ser incorporadas a este subitem "II.2.4.5.1.2 – Bases de Apoio Aéreo". Estas informações devem vir acompanhadas de uma justificativa para a decisão de utilização de determinadas bases de apoio aéreo em detrimento de outras. Na sequência, devem ser incorporadas a este subitem "II.2.4.5.1.2 – Bases de Apoio Aéreo", as informações apresentadas no subitem "II.2.4.5.2 Projetos de ampliação ou implantação de novas infraestruturas de apoio" para as bases de apoio aéreo.

#### **II.2.4.5.1.3 – Estaleiros**

O "Quadro II.2.4.5.1.3-1" (EIA, II.2, p. 182-185/325) listou "os estaleiros utilizados para construção e montagem de unidades que atendem projetos na Baía de Santos", tendo como base o ano de 2014, a saber:

- Brasfels S.A. - Angra dos Reis/RJ;
- Estaleiro Jurong Aracruz/ES (EJA);
- Estaleiro Brasa - Niterói/RJ;
- Estaleiro do Brasil (EBR) - São José do Norte/RS;
- Estaleiro Oceana - Itajaí/SC;
- Estaleiro Rio Grande/RS (ERG);
- Tomé/Ferrostal - Maceió/AL;
- UOT Techint - Pontal do Paraná/PR;
- Queiroz Galvão IESA (QGI) - Rio Grande/RS;
- Estaleiro Atlântico Sul - Ipojuca/PE;

- Enseada Indústria Naval – Unidade Paraguaçu - Maragogipe/BA;
- Porto do Açú, Estaleiro Naval UCN - São João da Barra/RJ;
- Estaleiro Cassinú - São Gonçalo/RJ;
- Equipemar - Engenharia e Serviços - Niterói/RJ;
- Estaleiro Aliança - Niterói/RJ;
- Estaleiro Mauá - Niterói/RJ;
- Enaval - Niterói/RJ;
- UTC-RJ - Niterói/RJ;
- Estaleiro Inhaúma - Rio de Janeiro/RJ;
- EISA – RJ - Rio de Janeiro/RJ;
- NUCLEP - Itaguaí/RJ;
- Estaleiro Naviship Brasil - Navegantes/SC; e
- Estaleiro Itajaí/SC.

Esta lista de estaleiros apresentada no EIA (Rev. 00), ao que tudo indica, se refere àqueles que atuaram na construção e montagem de unidades para os projetos da PETROBRAS na Baía de Santos até o ano de 2014. Não foi justificado o critério de utilização do ano de 2014 como referência. De qualquer forma, a listagem deve ser reapresentada na Revisão 01 do EIA, a partir de novas referências a serem determinadas pelo presente parecer técnico.

A Revisão 01 do EIA deve garantir uma melhor identificação dos estaleiros, como já solicitado para as bases de apoio marítimo, utilizando os nomes corretos e completos das empresas para que elas possam ser adequadamente identificadas. Por exemplo: Tomé/Ferrostaal - Maceió/AL, seria o Consórcio Tomé Ferrostaal; UTC-RJ – Niterói/RJ, seria o Estaleiro UTC Engenharia; e NUCLEP - Itaguaí/RJ, seria a Nuclebrás Equipamentos Pesados S.A. (NUCLEP), estatal vinculada ao Ministério de Minas e Energia (MME). Reitera-se que sem uma identificação adequada, podem restar dúvidas ao leitor.

Considera-se importante que também seja informado se os estaleiros listados são um Terminal Privativo de Uso Exclusivo (TUP-E) ou se utilizam terminais arrendados em Portos Organizados. Por exemplo: o Consórcio Tomé Ferrostaal é arrendatário de terminal no Porto Organizado de Maceió/RJ; o Estaleiro BrasFELS é um Terminal Privativo de Uso Exclusivo (TUP-E) operado pela Keppel FELS Brasil. Cabe salientar que estaleiros não podiam ser enquadrados como Terminais Privativos de Uso Misto (TUP-M), mas, caso este entendimento tenha sido alterado, esta categorização também deve ser considerada.

Além disso, os estaleiros também devem ser listados de forma agrupada, sendo indicados aqueles que estão inseridos em Complexos Portuários, conforme solicitado para as bases de apoio marítimo. Por exemplo: O Estaleiro BrasFELS faz parte do Complexo Portuário de Angra dos Reis; e o Estaleiro Mauá faz parte do Complexo Portuário do Rio de Janeiro e Niterói.

Num primeiro momento, a Revisão 01 do EIA deve listar os estaleiros que atuaram e/ou atuam na construção e montagem de TODAS as Unidades de Produção da PETROBRAS na Baía de Santos. Assim, deve ser apresentada uma tabela ou quadro, onde para cada ano sejam informadas as unidades de produção, os serviços executados (construção, montagem, pintura, limpeza de cascos, etc...) e os estaleiros responsáveis. Cabe ressaltar que também devem ser incluídos na tabela os estaleiros localizados no exterior.

A partir desta listagem preliminar e das informações nela contidas, considerando o mesmo critério apresentado no Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336), porém detalhando um pouco mais, a Revisão 01 do EIA deve reapresentar o “Quadro II.2.4.5.1.3-1”, contendo apenas aqueles estaleiros localizados no Brasil e que nos últimos 5 anos (2019-2023) prestaram serviços de construção e/ou montagem de unidades de produção para a Baía de Santos; e aqueles estaleiros localizados no Brasil e que PETROBRAS entende possuírem potencial para retomarem ou iniciarem a execução destes serviços futuramente, ainda no âmbito da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Baía de Santos. No sentido contrário, havendo algum estaleiro listado para o qual não haja previsão de utilização durante a Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Baía de Santos, esta exceção deve ser apontada.

No “Quadro II.2.4.5.1.3-1” da Revisão 01 do EIA, a coluna “PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E OPERACIONAIS” deve trazer apenas informações, sempre que couber, iguais ou similares àquelas apresentadas para a caracterização das bases de apoio marítimo. Destacam-se as informações referentes à infraestrutura de atracação (número de berços); e às dimensões e localizações dos canais de acesso principais e secundários, das bacias de evolução e manobras e dos fundeadouros utilizados. A coluna “CAPACIDADE INSTALADA” deve ser substituída por algo como “DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS PRESTADOS”, onde devem ser listados aqueles que podem ser executados em cada estaleiro. Por sua vez, a coluna “SETORES QUE UTILIZAM A BASE DE APOIO” pode ser excluída por não agregar informações relevantes à análise.

A Revisão 01 do EIA deve incluir mapas que apontem a localização exata dos estaleiros listados na revisão do “Quadro II.2.4.5.1.3-1”; dos respectivos canais de acesso principais e secundários; bacias de evolução e manobras; e fundeadouros. Sempre que possível, estes mapas devem ser apresentados agrupados por complexos portuários ou regiões costeiras, permitindo uma análise da cumulatividade e sinergia existente. Contudo, para tal, estes estaleiros devem estar devidamente identificados no mapa com seus respectivos canais de acesso; bacias de evolução e manobras; e áreas de fundeio.

Também devem ser apresentadas, para cada estaleiro incluído no “Quadro II.2.4.5.1.3-1” da Revisão 01 do EIA, as seguintes informações:

- Licenças de Operação vigentes e que permitem atuar na construção e montagem de Unidades de Produção (anexar cópias);
- Plano de Emergência Individual do estaleiro aprovado pelo órgão licenciador, nos termos da [Resolução CONAMA nº 398 de 11 de junho de 2008](#) (apenas informar conformidade);
- Plano de Respostas às Emergências (PRE), nos termos da [Norma Regulamentadora nº 34 \(NR-34\) – Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção, reparação e desmonte naval de 20 de janeiro de 2011](#) (apenas informar conformidade);
- Plano de Ajuda Mútua (PAM), mencionado pela [Norma Regulamentadora nº 34 \(NR-34\) – Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção, reparação e desmonte naval de 20 de janeiro de 2011](#), com participação do estaleiro (apenas informar existência e os integrantes que compõem o PAM);
- Plano de Área para o combate à poluição por óleo, conforme instituído pelo [Decreto nº 4871 de 6 de novembro de 2003](#), com participação do estaleiro (anexar cópias);

Em resposta ao presente parecer técnico, a PETROBRAS deve informar se já existem contrato firmado com alguns estaleiros, no Brasil ou no exterior, para a execução de atividades relacionadas à construção e montagem das unidades de produção da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Baía de Santos. Em caso positivo, o estaleiro deve ser associado à unidade marítima e/ou desenvolvimento da produção, com os serviços prestados e prazos sendo mencionados.

O “Quadro II.2.4.5.1.3-2” (EIA - REV. 00, II.2, p. 186-189/325), por sua vez, apresentou as oficinas utilizadas pelas empresas de exploração, produção e escoamento de petróleo e gás que atuam na Bacia de Santos para fabricação, instalação de equipamentos submarinos (dutos, umbilicais, *manifolds*, âncoras) e manutenção, a saber:

- Bases de apoio (fabricação) para instalação de dutos e umbilicais
  - MARINE (Niterói/RJ);
  - PRYSMIAN (Vila Velha/ES);
  - MFX do Brasil (Salvador/BA);
  - GE WELLSTREAM (Niterói/RJ);
  - NATIONAL OILWELL VARCO (Porto do Açú, São João da Barra/RJ);
  - TECHNIP (Vitória/ES);
  - TECHNIP (Porto do Açú, São João da Barra/RJ);
  - BANIT (Niterói/RJ); e
  - BAVIT (Vitória/ES).
- Oficinas de manutenção
  - AKERSOLUTIONS (Rio das Ostras/RJ);
  - FMC (Macaé/RJ);
  - GE (Macaé/RJ);
  - OneSUBSEA (Macaé/RJ);
  - OCEANICA ENGENHARIA (Macaé/RJ);
  - ARM Rio (Macaé/RJ);
  - Weatherford (Macaé/RJ); e
  - Marine (Macaé/RJ).
- Bases de apoio (fabricação) para equipamentos submarinos
  - AKERSOLUTIONS (São José dos Pinhais/PR);
  - IMETAME – Integração de *Manifolds* (Aracruz/ES);
  - FMC (Rio de Janeiro/RJ);
  - DELP - Fábrica das estruturas de *manifold* FMC (Vespasiano/MG);
  - OneSubsea (Taubaté/SP); e
  - GE (Jandira/SP).
- Bases de apoio (fabricação e manutenção) para ancoragem
  - Columbus (Carapicuíba/SP);
  - Forjasul (Canoas/RS);
  - Gunnebo (Diadema/SP);
  - Lankhorst (Queimados/RJ);
  - Cordoaria São Leopoldo (São Leopoldo/RS);
  - Companhia Brasileira de Amarras (Niterói/RJ);
  - Usiminas (Ipatinga/MG);
  - Machado Viana (Campos dos Goytacazes/RJ);
  - Delp (Contagem/MG);
  - Flucke (Macaé/RJ); e
  - Intermoor (Macaé/RJ).

Preliminarmente, considera-se importante destacar o entendimento de que as oficinas listadas no “Quadro II.2.4.5.1.3-2” estão mais relacionadas às infraestruturas contidas no subitem “II.2.4.5.1.4 – Terminais de carga e abastecimento, almoxarifados, armazéns, pátios de dutos e demais instalações afins” do que aos estaleiros listados no subitem “II.2.4.5.1.3 – Estaleiros”. Esta avaliação está baseada, principalmente, na repetição de infraestruturas encontradas no “Quadro II.2.4.5.1.3-2” (EIA - REV. 00, II.2, p. 186-189/325) do subitem “II.2.4.5.1.3 – Estaleiros” e no “Quadro II.2.4.5.1.4-1” (EIA - REV. 00, II.2, p. 189-185/325) do subitem “II.2.4.5.1.4 – Terminais de carga e abastecimento, almoxarifados, armazéns, pátios de dutos e demais instalações afins”. Em função disto, na Revisão 01 do EIA, o subitem “II.2.4.5.1.4 – Terminais de carga e abastecimento, almoxarifados, armazéns, pátios de dutos e demais instalações afins” deve ter seu título ajustado para melhor se adequar as infraestruturas listadas. Assim, o “Quadro II.2.4.5.1.3-2” deixa de fazer parte do subitem “II.2.4.5.1.3 – Estaleiros”, sendo unificado com o “Quadro II.2.4.5.1.4-1” do subitem “II.2.4.5.1.4 – Terminais de carga e abastecimento, almoxarifados, armazéns, pátios de dutos e demais instalações afins”.

Alinhado este entendimento e dando prosseguimento aos encaminhamentos necessários para a reapresentação das informações contidas no “Quadro II.2.4.5.1.3-2”, considera-se importante que seja mantida uma divisão das empresas por “ATIVIDADE”, mas, para tal, deverá ser mais bem explicado na Revisão 01 do EIA no que consiste cada uma destas “atividades”, seja num texto introdutório ou no próprio quadro. Além disso, esta divisão deve vir na primeira coluna, agrupando as empresas por atividade de apoio e proporcionando um quadro com linhas contínuas, diferente do que foi apresentado no EIA (REV. 00).

Avalia-se que nessa divisão por atividades não deve ser utilizado o termo “Base de Apoio”, buscando não confundir as oficinas com as bases de apoio marítimo. Por exemplo: “Oficinas de fabricação e instalação de dutos e umbilicais”; “Oficinas de manutenção”; “Oficinas de fabricação de equipamentos submarinos”; e “Oficinas de fabricação e manutenção de produtos para ancoragem” seria mais adequado. Entretanto, cabe a PETROBRAS avaliar se as nomenclaturas e a divisão por estas atividades de apoio são mesmo as mais adequadas para auxiliar na caracterização dos serviços prestados por estas oficinas. Porém, devem ser evitadas nomenclaturas

muito genéricas, como no caso de "Oficinas de manutenção", onde restam dúvidas sobre o objeto destas manutenções. Não fica evidente, por exemplo, se seriam estas as infraestruturas responsáveis pelas atividades de reparo, manutenção e modernização de embarcações de apoio e sondas de perfuração, se as atividades seriam realizadas nas próprias bases de apoio ou em estaleiros. Acredita-se que seriam em oficinas que podem ser nomeadas como "Oficinas de manutenção e reparos em embarcações de apoio e/ou sondas de perfuração" ou, se for o caso, separadamente, "Oficinas de manutenção e reparos em embarcações de apoio" e "Oficinas de manutenção e reparos em sondas de perfuração". De qualquer forma, cabe a PETROBRAS esclarecer onde esta atividade de apoio é executada e incluir as infraestruturas pertinentes. Neste sentido, registra-se que é considerada importante a inclusão de atividades realizadas em oficinas e que estão associadas às atividades desenvolvidas durante a perfuração na AGBS e às atividades de instalação e operação dos Gasodutos Rotas 1, 2 e 3.

Definidas as atividades a serem consideradas para a Revisão 01 do EIA, devem ser atualizadas as informações apresentadas no EIA (REV. 00), sendo consideradas todas as oficinas que nos últimos 5 anos (2019-2023) contribuíram com produtos e serviços para as atividades desenvolvidas no Polo Pré-Sal da Baía de Santos e outras, que na avaliação da PETROBRAS, são propensas a executar estas atividades no âmbito da Etapa 4 do Polo Pré-Sal. Mais uma vez, deve ser garantida a utilização dos nomes corretos e completos das empresas para que as mesmas possam ser adequadamente identificadas. Por exemplo: FMC seria a empresa FMC Technologies do Brasil Ltda; e GE seria a empresa GE Oil & Gas do Brasil em Jandira/SP, a empresa GE Marine em Macaé/RJ e a empresa GE Wellstream em Niterói/RJ, cada qual no seu segmento específico.

Na Revisão 01 do EIA, a coluna referente à "LOCALIZAÇÃO" deve informar o complexo portuário; o complexo industrial e/ou o município onde a oficina está localizada. Quando for o caso, também deve ser informado o Porto Organizado no qual está instalada ou se a oficina opera a partir de um Terminal de Uso Privado (TUP).

Neste sentido, cabe lembrar que, oficinas listadas que estiverem associadas a bases de apoio marítimo definidas no subitem "II.2.4.5.1.1 – Bases de Apoio Marítimo" devem ser mencionadas apenas como atividades de apoio desenvolvida na base de apoio marítimo, não devendo ser incluída como uma oficina específica.

Além destas, em algumas situações fica de difícil compreensão o critério adotado pela PETROBRAS para categorizar as infraestruturas de apoio utilizadas. Por exemplo: a *Marine Production Systems do Brasil Ltda.*, mencionada no EIA (REV. 00) apenas como "Marine" e listada como "base de apoio (fabricação) para instalação de dutos e umbilicais", possui um Terminal de Uso Privado (TUP) na Ilha da Conceição, Niterói/RJ; e, de acordo com o "Quadro II.2.4.5.1.3-2" (EIA - REV. 00, II.2, p. 186-189/325), atua no "apoio marítimo e portuário". Quais os produtos e/ou serviços fornecidos por esta "oficina" que a diferencia das bases de apoio marítimo listadas no subitem "II.2.4.5.1.1 – Bases de Apoio Marítimo"? Entende-se que manter a coerência na categorização das infraestruturas de apoio é imprescindível. Assim, para a Revisão 01 do EIA, a PETROBRAS deve avaliar quais "oficinas" a serem listadas se enquadrariam como base de apoio marítimo. Mesmo adotando este cuidado, considera-se importante que a PETROBRAS explique, na Revisão 01 do EIA, a diferença conceitual, sob o ponto de vista operacional da atividade de exploração e produção de petróleo e gás, destas oficinas para as bases de apoio marítimo.

A coluna "CAPACIDADE INSTALADA / DESCRIÇÃO" do "Quadro II.2.4.5.1.3-2" deve ser desmembrada em duas colunas, a saber: "DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS DISPONÍVEIS E/OU SERVIÇOS PRESTADOS" e "PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E OPERACIONAIS". Obviamente, estas nomenclaturas ficam a critério da PETROBRAS, permitindo que se adequem melhor às informações a serem apresentadas.

Na coluna "DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS DISPONÍVEIS E/OU SERVIÇOS PRESTADOS" devem ser listados aqueles que são comumente utilizados em cada oficina ou que podem ser utilizados pela PETROBRAS na Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Baía de Santos.

Na coluna "PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E OPERACIONAIS" devem ser listadas aquelas que estejam relacionadas aos serviços e produtos demandados pela indústria de petróleo e gás. Além disso, sempre que a oficina estiver instalada em um Porto Organizado ou operar a partir de um Terminal de Uso Privado (TUP), devem ser incluídas informações iguais ou similares àquelas apresentadas para a caracterização das bases de apoio marítimo, ou seja, informações referentes à infraestrutura de atracação (número de berços); e às dimensões e localizações dos canais de acesso principais e secundários, das bacias de evolução e manobras e dos fundeadouros utilizados. No caso do acesso aos produtos e/ou serviços fornecidos ser realizado por terra, deve ser informada quais as estradas e bases de apoio marítimo listadas são a referência para escoamento dos produtos e/ou demandas pelos serviços realizados.

Por sua vez, a coluna "SETORES QUE UTILIZAM A BASE DE APOIO" pode ser excluída por não agregar informações relevantes à análise.

Registra-se o entendimento de que TODAS as oficinas que forem definidas, listadas e caracterizadas no subitem que substituirá o subitem "II.2.4.5.1.4 – Terminais de carga e abastecimento, almoxarifados, armazéns, pátios de dutos e demais instalações afins" são passíveis de serem utilizadas no âmbito das atividades desenvolvidas no âmbito da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Baía de Santos. Assim, a Revisão 01 do EIA deve trazer este entendimento e informar a possibilidade ou não de serem utilizadas outras empresas, buscando, em caso positivo, identificá-las e justificar essa possibilidade. No sentido contrário, havendo alguma oficina listada para a qual não haja previsão de utilização durante a Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Baía de Santos, esta exceção deve ser apontada.

#### **II.2.4.5.1.4 – Terminais de carga e abastecimento, almoxarifados, armazéns, pátios de dutos e demais instalações afins**

De acordo com o EIA (REV. 00), o "Quadro II.2.4.5.1.4-1" (EIA - REV. 00, II.2, p. 190/325) apresentaria "os terminais de carga, armazéns e pátios utilizados pelas empresas de exploração, produção e escoamento de petróleo e gás que atuam na Baía de Santos", mas, o título do mesmo informa que seriam os "Armazéns utilizados pela PETROBRAS e empresas contratadas para atividades na Baía de Santos - Ano Base 2014", a saber:

- Bases de apoio para instalação de dutos e umbilicais
  - BAVIT (Vitória/ES).
- Bases de apoio para equipamentos submarinos
  - BANIT (Niterói/RJ); e
  - ARM RIO (Rio de Janeiro/RJ).
- Bases de apoio para ancoragem
  - Porto Triunfo (Rio de Janeiro/RJ);
  - ARM RIO (Rio de Janeiro/RJ); e
  - Companhia Portuária de Vila Velha/ES (CPVV).
- Armazenamento de matérias-primas e equipamentos Manutenção de equipamentos
  - Parque dos Tubos (Macaé/RJ).

- Armazém – Base de apoio
  - Terminal Portuário de Imbetiba (Macaé/RJ).
- Armazém
  - Depósito do *Supply House* do Rio - DERIO (Duque de Caxias/RJ).

Novamente, não foi justificado o critério de utilização do ano de 2014 como referência. De qualquer forma, a listagem deve ser rerepresentada na Revisão 01 do EIA, a partir de novas referências a serem determinadas pelo presente parecer técnico.

Conforme já destacado pelo presente parecer técnico, na Revisão 01 do EIA, as oficinas listadas no subitem "II.2.4.5.1.3 – Estaleiros", devem ser incorporadas a este subitem "II.2.4.5.1.4 – Terminais de carga e abastecimento, almoxarifados, armazéns, pátios de dutos e demais instalações afins", que deve ter seu título ajustado para melhor se adequar as infraestruturas listadas. Assim, as orientações a seguir são as mesmas repassadas para as oficinas.

O quadro originado da fusão entre o "Quadro II.2.4.5.1.3-2" e o "Quadro II.2.4.5.1.4-1 deve manter a divisão das empresas por "ATIVIDADE", porém, com uma melhor explicação sobre cada uma destas "atividades". Além disso, esta divisão deve vir na primeira coluna, agrupando as empresas por atividade de apoio e proporcionando um quadro com linhas contínuas. Cabe lembrar que não deve ser utilizado o termo "Base de Apoio", com a PETROBRAS sendo responsável por definir a melhor denominação para esses grupos ou, até mesmo, incluir todas estas infraestruturas num único grupo, buscando auxiliar na caracterização dos serviços prestados por estas infraestruturas. Mais uma vez, registra-se que é considerada importante a inclusão de atividades realizadas em oficinas e que estão associadas às atividades desenvolvidas durante a perfuração na AGBS e às atividades de instalação e operação dos Gasodutos Rotas 1, 2 e 3.

Definidas as atividades a serem consideradas para a Revisão 01 do EIA, devem ser atualizadas as informações apresentadas no EIA (REV. 00), sendo consideradas todas as infraestruturas de apoio utilizadas nos últimos 5 anos (2019-2023) e que contribuíram com produtos e serviços para as atividades desenvolvidas no Polo Pré-Sal da Bacia de Santos e outras, que na avaliação da PETROBRAS, são propensas a executar estas atividades no âmbito da Etapa 4 do Polo Pré-Sal. Mais uma vez, deve ser garantida a utilização dos nomes corretos e completos das empresas para que as mesmas possam ser adequadamente identificadas. Por Exemplo: Porto Triunfo seria a empresa Triunfo Logística, que possui um terminal arrendado no Porto do Rio de Janeiro/RJ.

Na Revisão 01 do EIA, a coluna referente à "LOCALIZAÇÃO" deve informar o complexo portuário; o complexo industrial e/ou o município onde a infraestrutura de apoio está localizada. Quando for o caso, também deve ser informado o Porto Organizado no qual está instalada ou se a infraestrutura opera a partir de um Terminal de Uso Privado (TUP).

Cabe lembrar que, as infraestruturas de apoio listadas que estiverem associadas a bases de apoio marítimo definidas no subitem "II.2.4.5.1.1 – Bases de Apoio Marítimo" devem ser mencionadas apenas como atividades de apoio desenvolvida na base de apoio marítimo, não devendo ser incluída como uma infraestrutura específica. Neste sentido, observa-se uma evidente associação das infraestruturas listadas no "Quadro II.2.4.5.1.4-1" às bases de apoio marítimo listadas no subitem "II.2.4.5.1.1 – Bases de Apoio Marítimo".

A coluna "CAPACIDADE INSTALADA" do "Quadro II.2.4.5.1.4-1" deve ser desmembrada em duas colunas, a saber: "DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS DISPONÍVEIS E/OU SERVIÇOS PRESTADOS" e "PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E OPERACIONAIS". Obviamente, estas nomenclaturas ficam a critério da PETROBRAS, permitindo que se adequem melhor às informações a serem apresentadas.

Na coluna "DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS DISPONÍVEIS E/OU SERVIÇOS PRESTADOS" devem ser listados aqueles que são comumente utilizados em cada infraestrutura de apoio ou que podem ser utilizados pela PETROBRAS na Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos.

Na coluna "PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E OPERACIONAIS" devem ser listadas aquelas que estejam relacionadas aos serviços e produtos demandados pela indústria de petróleo e gás. Além disso, sempre que a infraestrutura de apoio estiver instalada em um Porto Organizado ou operar a partir de um Terminal de Uso Privado (TUP), devem ser incluídas informações iguais ou similares àquelas apresentadas para a caracterização das bases de apoio marítimo, ou seja, informações referentes à infraestrutura de atracação (número de berços); e às dimensões e localizações dos canais de acesso principais e secundários, das bacias de evolução e manobras e dos fundeadouros utilizados. No caso do acesso aos produtos e/ou serviços fornecidos ser realizado por terra, deve ser informada quais as estradas e bases de apoio marítimo listadas são a referência para escoamento dos produtos e/ou demandas pelos serviços realizados.

Registra-se o entendimento de que TODAS as infraestruturas que forem definidas, listadas e caracterizadas no subitem que substituirá o subitem "II.2.4.5.1.4 – Terminais de carga e abastecimento, almoxarifados, armazéns, pátios de dutos e demais instalações afins" são passíveis de serem utilizadas no âmbito das atividades desenvolvidas no âmbito da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos. Assim, a Revisão 01 do EIA deve trazer este entendimento e informar a possibilidade ou não de serem utilizadas outras empresas, buscando, em caso positivo, identificá-las e justificar essa possibilidade. No sentido contrário, havendo alguma das infraestruturas de apoio listadas para a qual não haja previsão de utilização durante a Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, esta exceção deve ser apontada.

#### **II.2.4.5.1.5 – Centros administrativos, logísticos e operacionais**

Os centros administrativos, logísticos e operacionais utilizados pela PETROBRAS foram listados no "Quadro II.2.4.5.1.5-1" (EIA, II.2, p. 191/325), com o destaque de que "não são exclusivos para as atividades da Bacia de Santos", a saber:

- EDIVEN - Rio de Janeiro/RJ;
- EDISEN - Rio de Janeiro/RJ;
- CENPES - Rio de Janeiro/RJ;
- BANIT - Niterói/RJ;
- EDINC - Macaé/RJ;
- BAVIT - Vitória; e
- EDISA - Santos/SP.

Deve ser garantida para a Revisão 01 do EIA a utilização dos nomes corretos e completos dos centros administrativos, logísticos e operacionais, bem como a informação de que eles são da PETROBRAS, para que possam ser adequadamente identificados. Além dos centros administrativos, logísticos e operacionais da PETROBRAS, devem ser incluídos aqueles de empresas responsáveis pelo afretamento das unidades de produção que operam na Bacia de Santos, dentre outras empresas contratadas pela PETROBRAS que tenham um número significativo de trabalhadores envolvidos com a atividades desenvolvidas na Bacia de Santos.

Cabe lembrar que, o centro administrativo, logístico e/ou operacional que estiver associado a bases de apoio marítimo definidas no subitem "II.2.4.5.1.1 – Bases de Apoio Marítimo" deve ser mencionado apenas como atividade desenvolvida na base de apoio

marítimo, não devendo ser incluído como uma infraestrutura específica.

O Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) solicitou que a PETROBRAS buscasse qualificar as informações, apresentando o número de trabalhadores próprios e terceirizados atuantes em cada um destes centros e, se possível, uma estimativa em termos absolutos e percentuais daqueles que dedicam exclusividade para a Bacia de Santos; que dedicam parte de sua atuação à Bacia de Santos; e que não atuam em atividades relacionadas à Bacia de Santos. Estas informações devem ser apresentadas na Revisão 01 do EIA, acrescentadas daquelas levantadas para as empresas armadoras que afretam as unidades de produção e demais empresas. O objetivo é uma melhor compreensão do peso que as atividades desenvolvidas no Polo Pré-Sal da Bacia de Santos representam para estes centros. Também seria interessante serem incorporadas à Revisão 01 do EIA informações sobre a evolução nos últimos anos do número de trabalhadores atuando nestes centros a partir do desenvolvimento do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos.

A Revisão 01 do EIA/RIMA também deve informar se há uma perspectiva de aumento ou diminuição do número de trabalhadores vinculados a cada um destes centros administrativos, logísticos e operacionais para os próximos anos, apresentando, se possível, uma estimativa para os próximos 10 anos (2023-2033).

Para a Revisão 01 do EIA, conforme já destacado pelo presente parecer técnico, as informações apresentadas no subitem "II.2.4.5.3 Infraestruturas de apoio utilizadas no Etapa 4" para os Centros Administrativos, Logísticos e Operacionais devem ser incorporadas a este subitem "II.2.4.5.1.5 – Centros administrativos, logísticos e operacionais".

#### **II.2.4.5.1.6 – Áreas de disposição final de resíduos e rejeitos**

O "Quadro II.2.4.5.1.6-1" (EIA, II.2, p. 192-195/325) listou "algumas empresas que receberam resíduos das atividades de PETROBRAS na Bacia de Santos no ano de 2019, retiradas do Relatório do Projeto de Controle da Poluição – PCP", a saber:

- Duque de Caxias/RJ
  - A.M. CONSULTING - CONSULTORIA E SERVIÇOS EM MEIO AMBIENTE LTDA
  - ALLIANCE SERVIÇOS E EQUIPAMENTOS LTDA-ME
  - CHACO-VACO
  - COMÉRCIO DE RECICLAGEM SÃO LOURENÇO LTDA
  - PRÓRECICLE AMBIENTAL, TRANSPORTE E RECICLÁCEIS LTDA
  - RECUPERADORA DE TAMBORES PENAFIEL LTDA
- Japeri/RJ
  - NATURA AMBIENTAL LTDA
- Rio de Janeiro/RJ
  - ABORGAMA DO BRASIL LTDA
  - CRR - CENTRO DE RECICLAGEM RIO LTDA
  - ENVIRO CHEMIE TRATAMENTOS ESPECIALIZADOS LTDA
  - USINAVERDE S/A
- São Gonçalo/RJ
  - CTR ALCÂNTARA - CENTRAL DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS ALCÂNTARA S.A.
- Magé/RJ
  - ESSENCIS SOLUÇÕES AMBIENTAIS S.A. (MAGÉ)
  - HAZTEC TECNOLOGIA E PLANEJAMENTO AMBIENTAL S/A
- Tanguá/RJ
  - CERÂMICA MARAJÓ LTDA
- Cantagalo/RJ
  - CRH CANTAGALO INDUSTRIA DE CIMENTOS S.A. (HOLCIM BRASIL S/A)
- Macaé/RJ
  - CONSTRUTORA ZADAR LTDA
  - DESMAG RESP FIRE LTDA
  - ESSENCIS SOLUÇÕES AMBIENTAIS S.A. (MACAÉ)
  - FERPAN COMÉRCIO DE METAIS LTDA (REALENGO-RJ)
  - INTERSEA AMBIENTAL COM. E SERV. LTDA
  - SANFREIRE COMERCIAL LTDA
  - TRANSFORMA GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS
- Quissamã/RJ
  - TECNOSOL COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA
- Diadema/SP
  - DINÂMICA SOLUÇÕES AMBIENTAIS
- Lençóis Paulista/SP

- LWART LUBRIFICANTES LTDA (LENÇÓIS PAULISTA)

- Simão Pereira/MG

- ECOFIRE TRATAMENTO DE RESÍDUOS LTDA – ME

- Sete Lagoas/MG

- PETROLUB IND DE LUBRIFICAÇÃO LTDA

- Cariacica/ES

- MARCA CONSTRUTORA E SERVIÇOS LTDA

- Serra/ES

- VITORIA AMBIENTAL ENGENHARIA E TECNOLOGIA S/A

A partir destes dados, o Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) destacou que a maior concentração das empresas receptoras de resíduos seria nos municípios do entorno da Baía de Guanabara, sobretudo em Duque de Caxias/RJ, mas, também, com uma forte presença no município de Macaé/RJ. Assim, considerou que os dados apresentados seriam suficientes. Contudo, como deverá ser apresentada uma Revisão 01 do EIA, a PETROBRAS deve inserir um tabela que informe a quantidade de empresas que receberam os resíduos gerados pelas atividades desenvolvidas na Baía de Santos, por estado e município a cada ano, nos últimos 5 anos (2019-2023), correlacionando estas informações às bases de apoio marítimo listadas no subitem "II.2.4.5.1.1 – Bases de Apoio Marítimo" e que foram utilizadas para o desembarque dos resíduos destinados para estes municípios. Não há necessidade de, nesse primeiro momento, listar as empresas responsáveis pela disposição final dos resíduos.

A partir do Parecer Técnico nº 343/2023-Coprod/CGMac/Dilic de 6.1.2023 (SEI nº 16636611), que analisou os relatórios do Projeto de Controle de Poluição (PCP), constatou-se que os resíduos oleosos, os resíduos contaminados, os resíduos não passíveis de reciclagem e o metais não contaminados representariam mais de 80% dos resíduos gerados. Assim, entende-se que o "Quadro II.2.4.5.1.6-1" (EIA, II.2., p. 192-195/325) poderia ser substituído por outro que contenha TODAS as empresas que receberam estes tipos de resíduos nos últimos 5 anos (2019-2023) e/ou que podem vir a recebê-los, sendo identificados os municípios onde estão instaladas e as bases de apoio marítimo listadas no subitem "II.2.4.5.1.1 – Bases de Apoio Marítimo" e que foram utilizadas para o desembarque dos resíduos. Estas empresas devem ser agrupadas por tipo de resíduo (resíduo oleoso, resíduo contaminado, resíduo não passível de reciclagem e metais não contaminados), sendo informadas as destinações finais previstas para cada tipo e assinalados os anos nos quais foram recebidos os resíduos pela empresa. Mais uma vez, não custa reiterar que deve ser garantida a utilização dos nomes corretos e completos das empresas para que elas possam ser adequadamente identificadas.

Num segundo quadro devem ser incluídos todos os demais resíduos gerados nos últimos 5 anos (2019-2023), a saber: tambores/bombonas contaminados; lodos residuais do esgoto tratado; resíduos alimentares desembarcados; metais não contaminado com óleo; tambor não contaminado com óleo; produtos químicos; resíduos de bioincrustação; lâmpadas fluorescentes; pilhas e baterias; resíduos infectocontagiosos; RSS farmacêuticos; sucata / materiais eletroeletrônicos; madeiras não contaminadas; papéis/papelões não contaminados; borrachas não contaminadas; resíduos de plástico e borracha; vidros não contaminados; plásticos não contaminados; latas de alumínio; e entulhos de obras. Para cada um destes resíduos, devem ser mencionados os municípios que podem ser considerados como os principais recebedores nos últimos cinco anos (2019-2023), as bases de apoio marítimo listadas no subitem "II.2.4.5.1.1 – Bases de Apoio Marítimo" utilizadas para o desembarque dos resíduos para estes municípios e os tipos de destinação mais comuns. Informações mais detalhadas sobre algumas das empresas receptoras podem vir a ser solicitadas, a depender destes resultados apresentados na Revisão 01 do EIA. Assim, fica a critério da PETROBRAS, apresentá-las desde já, mencionando as empresas receptoras de todos estes resíduos juntos com aquelas que irão compor o novo "Quadro II.2.4.5.1.6-1".

Cabe destacar que não será necessária a apresentação das informações referentes às licenças ambientais das empresas receptoras de resíduos que constarem do "Quadro II.2.4.5.1.6-1" da Revisão 01 do EIA. Contudo, a PETROBRAS deve estar ciente de que, há qualquer tempo, pode vir a ser instada a apresentar comprovações da regularidade ambiental destas, antes ou depois da eventual emissão de uma licença prévia para a Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Baía de Santos. Também não há necessidade de serem mantidas no "Quadro II.2.4.5.1.6-1", as colunas referentes à capacidade operacional das empresas receptoras de resíduos e aos setores que utilizam suas infraestruturas.

Registra-se o entendimento de que TODAS as empresas que forem definidas, listadas e caracterizadas no subitem "II.2.4.5.1.6 – Áreas de disposição final de resíduos e rejeitos" são passíveis de serem utilizadas no âmbito das atividades desenvolvidas no âmbito da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Baía de Santos. Assim, a Revisão 01 do EIA deve trazer este entendimento e informar a possibilidade ou não de serem utilizadas outras empresas, buscando, em caso positivo, identificá-las e justificar essa possibilidade.

#### **II.2.4.5.1.7 – Terminais Receptores de Óleo Escoado por Navios Aliviadores**

O EIA (REV. 00) informa que apresenta os "terminais passíveis de receberem o óleo produzido nas atividades da Baía de Santos" (EIA - REV. 00, II.2, p. 195/325), mas a "Tabela II.2.4.5.1.7-1" (EIA - REV. 00, II.2, p. 196/325) se restringe aos "Terminais receptores de óleo escoado por navios aliviadores utilizados pela PETROBRAS para atividades na Baía de Santos – Ano Base 2019", a saber:

- Terminal Almirante Soares Dutra (TEDUT) – Osório/RS;
- Terminal São Francisco do Sul (TEFRAN) – São Francisco do Sul/SC;
- Terminal Almirante Barroso (TEBAR) – São Sebastião/SP;
- Terminal Maximiliano da Fonseca (TEBIG) – Angra dos Reis/RJ;
- Terminal Almirante Tamandaré – Rio de Janeiro/RJ;
- Terminal Madre de Deus (TEMADRE) – Madre de Deus/BA; e
- Terminal SUAPE – Recife/PE.

Registra-se que, de acordo com o Relatório Anual Simplificado do Projeto de Monitoramento do Tráfego de Embarcações (PMTE) referente ao ano de 2022 (SEI nº 16503473), por exemplo, ocorreram "atracções de embarcações de alívio próprias" nos seguintes terminais: São Sebastião/SP (278 atracções); Angra dos Reis/RJ (207 atracções); Rio de Janeiro/RJ e Niterói/RJ (57 atracções); Tramandai/RS (38 atracções); São Francisco do Sul/SC (38 atracções); Madre de Deus/BA (33 atracções); Porto do Açu, em São João da Barra/RJ (17 atracções); e SUAPE, em Ipojuca/PE (13 atracções). Por sua vez "atracções de embarcações de alívio de parceiros" ocorreram nos seguintes terminais: Porto do Açu, em São João da Barra/RJ (75 atracções); Angra dos Reis/RJ (10 atracções); Rio de Janeiro/RJ e Niterói/RJ (9 atracções); e Itaguaí/RJ (3 atracções).

Cabe lembrar que o Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) já havia apontado que, de acordo com resultados constantes do Relatório Anual Simplificado do PMTE para o ano de 2021 (SEI nº 13215802), os terminais mais utilizados para recebimento do óleo produzido pela empresa na Baía de Santos eram o Terminal Almirante Barroso (TEBAR), em São Sebastião/SP, e o Terminal Maximiano Fonseca (TEBIG), em Angra dos Reis/RJ. Em número de atracações, esses dois terminais somavam cerca de metade do total das operações. Em quantidade de fundeios de embarcações de alívio, a área desses dois terminais recebe mais da metade das operações relacionadas ao escoamento da Baía de Santos. Os dados mais recentes, referentes ao ano de 2022 e que foram mencionados acima (SEI nº 16503473), apenas corroboram este cenário.

Reitera-se solicitação apresentada no Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) para atualização desta listagem, aproveitando para questionar o fato de todas as outras listagens terem sido apresentadas no EIA (REV. 00) como “quadros” e está vir como “tabela”. Para a Revisão 01 do EIA, portanto, estas informações devem vir em um quadro.

Para a atualização mencionada, devem ser incluídos todos os terminais que receberam óleo produzido na Baía de Santos nos últimos 5 anos (2019-2023) e aqueles que podem vir a receber, não se restringindo aos terminais operados pela Transpetro, nem aqueles que receberam óleo apenas de navios aliviadores utilizados pela PETROBRAS. Também devem ser considerados os terminais que recebem óleo das demais empresas que integram consórcios nos quais a PETROBRAS é a operadora. As informações podem ser obtidas a partir dos dados fornecidos pelo Projeto de Monitoramento do Tráfego de Embarcações da Baía de Santos (PMTE-BS) e pelos relatórios de operação elaborados pela PETROBRAS como condicionantes das licenças de operação emitidas para cada unidade de produção. As demais informações contidas na “Tabela II.2.4.5.1.7-1” devem ser atualizadas para a Revisão 01 do EIA, sendo incluída dentre estas a tancagem existente nos terminais para outros produtos, como derivados de petróleo, biocombustíveis e álcool).

Além disso, devem ser apresentados o volume total e a quantidade de operações de transferência de óleo realizadas por ano em cada um destes terminais, permitindo que se possa identificar aqueles que são os principais recebedores do óleo produzido no Polo Pré-Sal da Baía de Santos e tendências que de fato apontem quais as perspectivas de cada um vir a ser utilizado pelas atividades desenvolvidas na região. Devem ser utilizados recursos gráficos para permitir uma fácil identificação dos principais terminais em número de operações e em volume total de óleo recebido.

Complementarmente, para uma avaliação da contribuição da Baía de Santos na movimentação destes terminais, a PETROBRAS deve buscar, junto aos operadores de cada um, o volume total de óleo e a quantidade de operações de transferência realizadas a cada ano nos últimos 5 anos (2019-2023), para que possa apontar em termos percentuais qual a participação da Baía de Santos.

Também devem ser apresentadas informações sobre as atividades desenvolvidas em cada terminal, como por exemplo: armazenamento (identificar quais seriam os produtos armazenados e a respectivas capacidades nominais); exportação de petróleo e de óleo combustível excedente da produção nacional (número de operações por ano); cabotagem de petróleo e derivados para terminais de menor porte (número de operações por ano); escoamento para refinarias e terminais terrestres (identificar quais seriam as refinarias, terminais terrestres e produtos, assim como os dutos de escoamento e outros modais de escoamento que são utilizados); recebimento da produção das refinarias e de terminais terrestres (identificar quais seriam as refinarias, terminais terrestres e produtos, assim como os dutos de escoamento e outros modais de escoamento que são utilizados); bunker usado para abastecimento de navios que operam no terminal e em outras estruturas portuárias próximas (identificar quais seriam estas estruturas e o número de operações por ano); dentre outras atividades que possam ser identificadas.

Também devem ser apresentadas, para cada estaleiro incluído no “Quadro II.2.4.5.1.3-1” da Revisão 01 do EIA, as seguintes informações:

- Licenças de Operação vigentes (anexar cópias);
- Plano de Emergência Individual do terminal aprovado pelo órgão licenciador, nos termos da [Resolução CONAMA nº 398 de 11 de junho de 2008](#) (apenas informar conformidade);
- Plano de Controle de Emergência (PCE) do terminal, nos termos da [Norma Regulamentadora nº 29 - Segurança e Saúde no Trabalho Portuário, de 29 de dezembro de 1997](#) (apenas informar conformidade);
- Plano de Ajuda Mútua (PAM), nos termos da [Norma Regulamentadora nº 29 - Segurança e Saúde no Trabalho Portuário, de 29 de dezembro de 1997](#), com participação do terminal (apenas informar existência e os integrantes que compõem o PAM);
- Plano de Área para o combate à poluição por óleo, conforme instituído pelo [Decreto nº 4871 de 6 de novembro de 2003](#), com participação do terminal (anexar cópias); e
- Processos de licenciamento ambiental que tenham como objetivo o aumento da capacidade operacional dos terminais (numeração e órgão licenciador). Por exemplo: a instalação de novo berço para operações de transbordo a ser implantado em área contígua ao Terminal Aquaviário de Angra dos Reis (TEBIG), na Baía de Ilha Grande, município de Angra dos Reis/RJ, com a implantação de 2 *dolphins* de atracação e 6 *dolphins* de amarração (Processo IBAMA nº 02001.000712/2024-20).

#### **Operações Ship to Ship (STP)**

O EIA (REV. 00) havia informado que:

*“Operações ship to ship poderão ocorrer nos Portos de Angra dos Reis (RJ), Porto do Açú (RJ) e São Sebastião (SP).” (EIA - REV. 00, II.2, p. 196/325)*

Registra-se que, de acordo com o Relatório Anual Simplificado do Projeto de Monitoramento do Tráfego de Embarcações (PMTE) referente ao ano de 2022 (SEI nº 16503473), foram realizadas 33 “atracações de embarcações de alívio de parceiros” relacionadas à “OFFSHORE BS (STS)”. Contudo, os locais onde estas operações foram realizadas não foram indicados e não são mencionadas “atracações de embarcações de alívio da PETROBRAS. A forma como foi apresentada esta informação também provoca dúvidas se os dados se referem a operações *ship to ship* realizadas em alto-mar ou a operações de transferência de óleo entre navios atracados a partir da técnica de “transbordo a contrabordo”.

Para a Revisão 01 do EIA, devem ser atualizadas estas informações, especificando TODOS os locais na costa brasileira onde já foram realizadas operações *ship to ship* (STP) e operações de transbordo a contrabordo com óleo produzido na Baía de Santos, sendo organizados numa tabela. Deve ficar evidente se as operações estão associadas às bases de apoio marítimo mencionadas ou ao Terminal Maximiliano da Fonseca (TEBIG) – Angra dos Reis/RJ, ao Terminal Almirante Barroso (TEBAR) – São Sebastião/SP e ao Terminal da empresa Vast Infraestrutura localizado no Porto do Açú – São João da Barra/RJ. Novamente, pede-se atenção à nomenclatura a ser utilizada. Entende-se que a discussão e caracterização das operações de alívio, a ser realizada na Revisão 01 do EIA, ficariam melhor inseridas no subitem “II.2.4.16 – Caracterização do Escoamento da Produção de Óleo e Gás”.

O Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) já havia solicitado que fosse informado o número de operações *ship to ship* (STS) anuais realizadas desde o início das atividades no Polo Pré-Sal para o escoamento da produção de óleo da Baía de Santos e os volumes total de óleo transferidos a cada ano por estas operações. Estas informações também devem ser apresentadas para operações de transferência de óleo entre navios atracados a partir da técnica de

“transbordo a contrabordo”. As informações devem ser apresentadas no subitem **“II.2.4.16 – Caracterização do Escoamento da Produção de Óleo e Gás”** da Revisão 01 do EIA, para cada terminal/base de apoio mencionado no período referente aos últimos 5 anos (2019-2023), fazendo uso de recursos gráficos que permitam uma análise com identificação de padrões, variações e tendências para a localização e quantidade de operações *ship to ship* (STS) e de transbordo a contrabordo para o volume total de óleo transferido.

Também devem ser incluídas informações relativas às licenças ambientais que autorizam estas operações (numeração, órgão licenciador e vigência), informando se estas são requeridas pelos terminais/bases de apoio ou pelas empresas responsáveis pelos navios aliviadores; se as licenças ambientais limitam a quantidade de operações *Ship to Ship* (STS), transbordo a contrabordo e/ou de volume de óleo transferido; e se há uma definição da área marítima para a realização da operação *Ship to Ship* (STS) ou se esta ficaria a critério dos operadores dos terminais/bases de apoio.

Foi destacada pelo Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) a importância de se buscar tendências que de fato apontem as perspectivas futuras de realização destas operações a partir do incremento da produção de petróleo na Bacia de Santos. Neste sentido, o parecer técnico registrou que a PETROBRAS vem realizando testes utilizando uma embarcação intermediária de *offloading* em diversas de suas unidades no Pré-Sal e cuja principal vantagem ambiental desta modalidade de transferência de óleo seria permitir que navios de maior porte, porém não equipados com posicionamento dinâmico, fossem carregados e partissem diretamente para a exportação do óleo, suprimindo a necessidade de operações *ship to ship* (STS). Em função disto, solicitou que a PETROBRAS apresentasse uma discussão sobre o tema, com principal foco na estimativa do número de operações STS que deixariam de ser realizadas a partir dos testes com a embarcação CTV (*Cargo Transfer Vessel*) e se, diante dos resultados operacionais, pretende manter em uso esta prática. Nesta discussão também deve ser considerada a estimativa do número de operações de transbordo a contrabordo que deixariam de ser realizadas a partir destes testes. Reitera-se o entendimento de que esta discussão e os posicionamentos da empresa devem constar do subitem **“II.2.4.16 – Caracterização do Escoamento da Produção de Óleo e Gás”** da Revisão 01 do EIA.

Registra-se o entendimento de que **TODOS** os terminais recebedores do óleo originado do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos que forem definidos, listados e caracterizados no subitem **“II.2.4.5.1.7 – Terminais Recebedores de Óleo Escoado por Navios Aliviadores”** são passíveis de serem utilizados no âmbito das atividades desenvolvidas no âmbito da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos. Assim, a Revisão 01 do EIA deve trazer este entendimento e informar a possibilidade ou não de serem utilizados outros terminais, buscando, em caso positivo, identificá-los e justificar essa possibilidade.

#### **II.2.4.5.1.8 – Refinarias**

O “Quadro II.2.4.5.1.8-1” (EIA - REV. 00, II.2, p. 197-198/325) listou as “refinarias da PETROBRAS que podem receber o petróleo produzido na Bacia de Santos”, a saber:

- Refinaria Alberto Pasqualini – REFAP – Canoas/RS;
- Refinaria Presidente Getúlio Vargas – REPAR – Araucária/PR;
- Refinaria de Paulínia – REPLAN – Paulínia/SP;
- Refinaria Henrique Lage – REVAP – São José dos Campos/SP;
- Refinaria Presidente Bernardes – Cubatão/SP;
- Refinaria de Capuava – RECAP – Mauá/SP;
- Refinaria Duque de Caxias – REDUC – Duque de Caxias/RJ;
- Refinaria Gabriel Passos – REGAP – Betim/MG;
- Refinaria Landulpho Alves – RLAM – São Francisco do Conde/BA; e
- Refinaria Abreu e Lima – RNEST – Ipojuca/PE.

Nota-se que a listagem apresentada no “Quadro II.2.4.5.1.8-1” se restringe ao parque de refino da PETROBRAS. Para a Revisão 01 do EIA, a PETROBRAS deve atualizar o quadro e incluir TODAS as refinarias que receberam óleo produzido na Bacia de Santos nos últimos 5 anos (2019-2023), proveniente de operações de alívio realizadas pela empresa e demais consorciadas das unidades de produção do Polo Pré-Sal, não se restringindo às refinarias mencionadas acima. Neste sentido, cabe lembrar que a Refinaria Landulpho Alves foi vendida em 2021 para a *Mubadala Investment Company*, Fundo Soberano do Emirado de Abu Dhabi nos Emirados Árabes Unidos, sendo hoje denominada Refinaria de Matarife.

Para a Revisão 01 devem ser mantidas as informações constantes do “Quadro II.2.4.5.1.8-1” apresentado no EIA (REV.00), ou seja, localização da refinaria; principais produtos processados; terminais interligados; e capacidade instalada. Contudo, também devem ser apresentadas algumas considerações da PETROBRAS acerca da capacidade total instalada para refino no Brasil em comparação com a produção atual de petróleo e com a produção a ser obtida após a entrada em operação dos projetos de Desenvolvimento da Produção previstos na Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos.

Por fim, deve ser melhor detalhado como o petróleo produzido no Polo Pré-Sal da Bacia de Santos chega a cada uma das refinarias listadas. Para tal, a Revisão 01 do EIA deve incluir mapas que apontem a localização de cada refinaria, sua malha dutoviária e demais infraestruturas interligadas, como terminais terrestres, terminais aquaviários e outras refinarias, por exemplo.

Registra-se o entendimento de que TODAS as refinarias que forem definidas, listadas e caracterizadas no subitem **“II.2.4.5.1.8 – Refinarias”** fazem parte daquelas que podem vir a ser abastecidas pelo óleo proveniente das atividades desenvolvidas no âmbito da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos. Entretanto, no caso de haver alguma refinaria daquelas listadas sem previsão de receber este óleo, esta exceção deve ser apontada.

#### **II.2.4.5.1.9 – Gasodutos de escoamento e unidades de tratamento de gás**

O EIA (REV. 00) destaca que o sistema de escoamento de gás ligado às atividades previstas no âmbito da Etapa 4 do Polo Pré-Sal será realizado via gasodutos e processado em Unidades de Processamento de Gás Natural (UPGN) terrestres, indicando que:

*“A malha de escoamento de gás natural do PPSBS compreende diversos gasodutos secundários (ramais) interligados a três gasodutos estruturantes (gasodutos troncos), que interligam as áreas produtoras do PPSBS ao continente: os gasodutos Rota 1, 2 e 3, que agregam à malha, quando de sua implantação plena, a capacidade de 10 MM m<sup>3</sup>/d, 20 MM m<sup>3</sup>/d e 18 MM m<sup>3</sup>/d de gás, respectivamente.”* (EIA – REV. 00, II.2, p. 198-199/325)

O “Quadro II.2.4.5.1.9-1” e o “Quadro II.2.4.5.1.9-2” (EIA – REV. 00, p. 199/325) listaram, respectivamente, os gasodutos e as Unidades de Processamento de Gás Natural (UPGN) terrestres, mencionando as capacidades instaladas para cada um.

O Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) ressaltou que desde o processo de licenciamento ambiental da Etapa 3 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos (Processo IBAMA nº 02001.007928/2014-44), o IBAMA lembra que o Sistema

Integrado de Escoamento do PPSBS permanece contando com apenas duas rotas de escoamento para o continente em situação operacional:

- Rota 1, que possui capacidade máxima de escoamento de 10 milhões de m<sup>3</sup>/d de gás do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos para a Unidade de Tratamento de Gás Monteiro Lobato (UTGCA), instalada em Caraguatatuba/SP, que possui uma capacidade para processar até 20 milhões de m<sup>3</sup>/d de gás.
- Rota 2, que possui capacidade máxima de escoamento de 20 milhões de m<sup>3</sup>/d de gás do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos à Unidade de Tratamento de Gás Cabiúnas (UTGCAB), instalada em Macaé/RJ e que possui uma capacidade para processar até pouco mais de 25 milhões de m<sup>3</sup>/d de gás.

Contudo, estas rotas que permitem o escoamento/processamento máximo de cerca de 30 milhões de m<sup>3</sup>/dia de gás produzido no Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, encontram-se saturadas pela demanda atual.

Considera-se importante destacar que, a Rota 3, que possui uma capacidade máxima de escoamento de 18 milhões de m<sup>3</sup>/d de gás, interligará o Polo Pré-Sal da Bacia de Santos à uma Unidade de Tratamento de Gás Natural (UTGN), ainda em instalação no Polo GasLub Itaboraí (antigo Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro – COMPERJ), em Itaboraí/RJ, que, de acordo com a PETROBRAS, terá uma capacidade para processar 21 milhões de m<sup>3</sup>/d de gás.

O Gasoduto Rota 3 teve sua Licença de Operação nº 1579/2020, referente ao “Trecho Marítimo Profundo”, emitida pelo IBAMA em 17.7.2020 (SEI nº 7901271) e sua Licença de Operação nº 1638/2022, referente ao “Trecho Marítimo Raso e Trecho Terrestre”, emitida pelo IBAMA em 9.8.2022 (SEI nº 13359390), ambas no âmbito do Processo IBAMA nº 02001.008474/2011-86. Contudo, a Rota 3 ainda não pode ser considerada como uma opção de escoamento do gás produzido no Polo Pré-Sal da Bacia de Santos porque, de acordo com comunicados recentes, a UTGN em Itaboraí/RJ não está operacional.

Com relação ao Gasoduto Rota 2, cabe reafirmar que o risco social associado à faixa na qual está instalado, em Macaé/RJ, determinou sua restrição de vazão máxima em 20 milhões de m<sup>3</sup>/d estabelecida pela Condicionante Específica nº 2.12 da RLO nº 1324/2016 - 1ª Renovação - 4ª Retificação, emitida pelo IBAMA em 19.4.2021 (SEI nº 9732787) no âmbito do Processo IBAMA nº 02022.001184/2010-82. Entretanto, deve ser ressaltado que para a definição desta vazão máxima foi considerado que até 30.3.2022 a PETROBRAS promoveria o reassentamento de uma parcela da população do bairro Lagomar, em Macaé/RJ, conforme determinado pela Condicionante Específica nº 2.14 da Licença de Operação - LO nº 1324/2016 - 1ª Renovação - 4ª Retificação (SEI nº 9732787), de acordo com a seguinte redação:

*"2.14. Deverá ser desapropriado e mantido desabitado, na localidade Lagomar, um corredor de 180 metros de largura a partir do eixo do gasoduto Rota 2, iniciando imediatamente as tratativas com o poder público municipal. A Petrobras deve apresentar relatório a respeito do cumprimento desta condicionante até o prazo final 30.3.2022."*

Até o presente momento, a PETROBRAS não promoveu este reassentamento, com o compromisso da empresa permanecendo pendente.

Registra-se que a PETROBRAS, através da Carta SMS/LCA 0013/2022 de 8.7.2022 (SEI nº 13049130), buscando o atendimento à esta condicionante específica, encaminhou a seguinte documentação para ser analisada pela equipe técnica da COPROD/IBAMA:

- Plano Executivo de Desapropriação de Lagomar (SEI nº 13049131);
- Plano de Trabalho - Etapas 1 e 2 (SEI nº 13049132);
- Diretriz de Remoção e Reassentamento (SEI nº 13049133);
- Cronograma (SEI nº 13049134); e
- Imagem da Área Objeto (SEI nº 13049135)

Esta documentação foi analisada pelo Parecer Técnico nº 65/2023-Coprod/CGMac/Dilic de 9.2.2023 (SEI nº 14883865), que apresentou algumas considerações e solicitações necessárias para uma revisão do Plano Executivo de Desapropriação de Lagomar. Em resposta ao parecer técnico, através da Carta SMS/LCA 0004/2023 de 16.5.2023 (SEI nº 15774630), a PETROBRAS encaminhou o Plano Executivo de Desapropriação de Lagomar (Rev. 01).

Após a realização de algumas reuniões e trocas de documentações, em 21.9.2023, o Parecer Técnico nº 251/2023-Coprod/CGMac/Dilic de 21.9.2023 aprovou o Plano Executivo de Desapropriação de Lagomar (Rev. 01) apresentado pela PETROBRAS para atendimento à Condicionante Específica nº 2.14 da LO nº 1324/2016 - 1ª Renovação - 4ª Retificação (SEI nº 9732787).

Recentemente, o Parecer Técnico nº 159/2024-Coprod/CGMac/Dilic de 7.5.2024 (SEI nº 18987687) analisou as atualizações apresentadas pela PETROBRAS no andamento do cumprimento do Plano Executivo de Desapropriação de Lagomar, concluindo que há necessidade de esclarecimentos. Foi registrado pelo parecer técnico que todas as etapas vem sofrendo com atrasos, sendo apenas alguns justificáveis. Neste sentido lembrou que o Plano Executivo de Desapropriação de Lagomar, aprovado e conduzido no âmbito do processo de licenciamento ambiental do Gasoduto Rota 2 (Processo IBAMA nº 02022.001184/2010-82), bem como o cronograma apresentado no item 7, página 22, foram aprovados no âmbito do Parecer Técnico nº 251/2023-Coprod/CGMac/Dilic e qualquer alteração necessita passar por nova análise do órgão ambiental. Dito isto, solicitou que as próximas atualizações viessem com comprovação dos cumprimentos e justificativas para os atrasos. Foi salientado, ainda, que a PETROBRAS deve evitar ao máximo novos atrasos, considerando os riscos à segurança e bem estar da população local.

Na Revisão 01 do EIA devem ser apresentadas informações detalhadas e atualizadas sobre o atendimento à Condicionante Específica nº 2.14 da Licença de Operação - LO nº 1324/2016 - 1ª Renovação - 4ª Retificação (SEI nº 9732787), contendo, necessariamente, o cronograma atualizado do Plano Executivo de Desapropriação de Lagomar.

Conforme posicionamento já expresso através do Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336), considerando as situações operacionais mencionadas acima em relação ao Gasoduto Rota 2 e ao Gasoduto Rota 3, entende-se não haver, por enquanto, capacidade disponível para o escoamento do gás associado proveniente de todos os projetos das Etapas 1, 2, 3 e 4 apenas pelo Sistema Integrado de Escoamento do PPSBS.

Em função disto, a Revisão 01 do EIA deve refletir sobre as atuais limitações para escoar todo o gás produzido no Polo Pré-sal da Bacia de Santos, sobretudo, com os volumes previstos pela Etapa 4, destacando os atrasos para entrada em operação da UTGN (Rota 3) e para o atendimento à Condicionante Específica nº 2.14 da LO nº 1324/2016 - 1ª Renovação - 4ª Retificação (SEI nº 9732787), não deixando de apresentar como a empresa pretende superar estas questões. Neste contexto, devem ser informados o volume de gás que vem sendo escoado atualmente com os Projetos de Desenvolvimento da Produção já em operação no Polo Pré-Sal da Bacia de Santos e as variações esperadas para os próximos anos considerando apenas projetos das Etapa 1, 2 e 3, correlacionando, posteriormente, estas com o cronograma preliminar de entrada em operação de cada DP da Etapa 4 e sua produção de gás associado, com a capacidade operacional do escoamento destes gasodutos nestes determinados momentos.

Por fim devem ser apresentadas neste item da revisão 01 do EIA todas as soluções que poderão ser adotadas pela PETROBRAS, a partir das demais informações apresentadas, para permitir a superação das limitações e permitir o escoamento de toda a produção de gás do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos.

#### **II.2.4.5.1.10 Resumo das Infraestruturas de apoio utilizadas na Bacia de Santos**

O "Quadro II.2.4.5.1.10-1" (EIA - REV. 00, II.2, p. 200/325), que apresenta um resumo das principais infraestruturas utilizadas nas atividades da Bacia de Santos, deve ser revisado e reapresentado a partir das complementações e atualizações solicitadas pelo presente parecer técnico.

Cabe destacar que durante as audiências públicas ocorreram diversas intervenções e foram protocolados alguns documentos que apontam uma crescente preocupação com o aumento do tráfego de embarcações nas regiões da Baía de Guanabara e das Baías da Ilha Grande e Sepetiba, potencializada pela expectativa com novas etapas de desenvolvimento do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos. Por este motivo, torna-se muito importante que para a Revisão 01 do EIA sejam elaborados e apresentados, neste subitem "II.2.4.5.1.10 Resumo das Infraestruturas de apoio utilizadas na Bacia de Santos", um mapa para a Baía de Guanabara e outro mapa para as Baías da Ilha Grande e Sepetiba.

Estes dois mapas devem conter TODAS as infraestruturas de apoio listadas nos subitens acima e que vêm sendo utilizadas pela PETROBRAS e suas contratadas nas atividades de exploração e produção desenvolvidas no Polo Pré-Sal da Bacia de Campos, bem como, aquelas infraestruturas que passarão a ser utilizadas durante a Etapa 4. Além da localização exata das infraestruturas de apoio costeiras instaladas nos municípios do entorno destas baías, devem ser sinalizadas nos mapas as respectivas áreas ocupadas pelas respectivas infraestruturas de acostagem; bacias de evolução e de manobras; fundeadouros; e canais de acesso secundário e principal. As infraestruturas de apoio terrestre instaladas nos municípios do entorno das baías também, por sua vez, devem ter sua localização exata nos mapas, com a sinalização das estradas que são percorridas para acesso às bases de apoio marítimo utilizadas para carga e descarga. Por fim, também deve ser sinalizados nos mapas outros canais de navegação importantes da região, como por exemplo, o Canal da Ilha Grande que interliga as Baías da Ilha Grande e Sepetiba, e os fundeadouros que estejam fora das áreas dos portos organizados. Sobre os fundeadouros, cabe lembrar, o manifesto do Coletivo de Associações da Ilha Grande (SEI nº 16422439), protocolado durante a Audiência Pública de Angra dos Reis/RJ, no qual menciona que as comunidades caiçaras do Matariz e Bananal, na Ilha Grande são muito impactadas pelo fundeio de plataformas para manutenção, em área fora dos limites do Porto Organizado de Angra dos Reis/RJ.

Após serem identificadas e sinalizadas nos mapas as áreas do espelho d'água da Baía de Guanabara e das Baías da Ilha Grande e Sepetiba nas quais são desenvolvidas atividades relacionadas às infraestruturas de apoio utilizadas pela PETROBRAS e suas contratadas, devem ser hachuradas, nestes mesmos mapas, as áreas nas quais a navegação e/ou a atividade pesqueira apresenta restrições, como por exemplo, pela existência de Unidades de Conservação de Proteção Integral, instalações industriais, instalações militares e/ou outras instalações portuárias não utilizadas pela PETROBRAS e suas contratadas, bem como, áreas marinhas outorgadas para a realização de outras atividades.

Considera-se importante que os mapas sejam apresentados numa escala adequada, que permita a visualização desta infraestrutura e da área marítima a ser utilizada pela PETROBRAS e suas contratadas, como também, das áreas restritas à navegação e à atividade pesqueira.

#### **II.2.4.5.2 Projetos de ampliação ou implantação de novas infraestruturas de apoio**

Para a Revisão 01 do EIA, este subitem deve ser excluído, com as informações nele contidas incorporadas nos respectivos subitens do subitem "II.2.4.5.1 – Infraestruturas de apoio utilizadas nos projetos de exploração, produção e escoamento de petróleo e gás na Bacia de Santos", na sequência das informações relativas às infraestruturas que vêm sendo atualmente utilizadas pela PETROBRAS e suas contratadas e daquelas que se pretende utilizar para a Etapa 4 do Polo Pré-Sal.

- **Bases de Apoio Marítimo**

O EIA (REV. 00) informou que a estrutura atual de portos atende à sua demanda por mais 5 (cinco) anos e que, após este período, há a possibilidade de ser aberto novo processo licitatório para a disponibilização de mais um berço de atracação nos estados do Rio de Janeiro ou São Paulo (EIA - REV. 00, II.2, p. 201/325). Conforme já destacado pelo Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) esta mesma informação constava do EIA encaminhado pela PETROBRAS para subsidiar o licenciamento ambiental da Etapa 3 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos. Na ocasião, foi solicitado que a empresa confirmasse esta necessidade, fixando o ano exato em que esta demanda passaria a existir, assim como, informasse quantos berços de atracação estavam contratados em cada base de apoio. Em sua resposta, a PETROBRAS apenas informou que, para atendimento ao conjunto de atividades desenvolvidas na Bacia de Santos, estavam contratados 6 berços no Rio de Janeiro e que este quantitativo seria suficiente para atender a demanda de toda a Bacia de Santos no período de 2019 a 2027. Assim, a Etapa 3 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos não determinava a ampliação de berços de atracação.

Considera-se importante que a Revisão 01 do EIA destaque o número atual de berços de atracação contratados, incluindo os berços de atracação utilizados pela PETROBRAS e pelas empresas prestadoras de serviço de apoio às atividades na Bacia de Santos, além de informar em quais bases de apoio marítimo estes berços de atracação estão localizados. Cabe ressaltar que estas informações devem estar condizentes com as demais apresentadas no subitem "II.2.4.5.1.1 – Bases de Apoio Marítimo", sobretudo, aquelas constantes do "Quadro II.2.4.5.1.1-1".

Por sua vez, a estimativa do número de berços deve estar condizente com aquelas apresentadas para o número de embarcações e de atracações em função das atividades desenvolvidas na Bacia de Santos e que ainda serão tratadas pelo presente parecer técnico.

- **Bases de Apoio Aéreo**

O EIA (REV. 00) indica que "conforme o aumento da demanda, a PETROBRAS pretende abrir processos licitatórios para a contratação de lotes de 100 mil passageiros por ano. A ideia é promover uma concorrência operacional, em que os proponentes devem trazer as suas soluções completas (arrendamento, investimento, autorizações, etc) no atendimento às unidades do Polo Pré-Sal na Bacia de Santos, por 5 anos. Poderão participar facilidades já existentes ou projetos, desde que estejam na faixa que vai de Itaguaí até Cabo Frio. É possível inclusive que as atuais bases aumentem a sua participação, como é o caso especialmente de Cabo Frio, onde existe capacidade de atendimento e espaço para construção e ampliação das instalações atuais" (EIA - REV. 00, II.2, p. 198-199/325).

O Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) registrou que no EIA encaminhado pela PETROBRAS para subsidiar o licenciamento ambiental da Etapa 3 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, a empresa havia afirmado que haveria previsão de abertura imediata de novas licitações das quais poderiam participar unidades aeroportuárias entre Itajaí/SC e Cabo Frio/RJ. A empresa ainda complementou ser possível que as atuais bases existentes aumentassem a sua participação, como era o caso do Aeroporto de Cabo Frio/RJ, onde existia capacidade de atendimento e espaço para construção e ampliação das instalações. Entendeu-se que o início das operações de apoio junto ao Aeroporto de Maricá/RJ já fora uma reposta à crescente demanda propiciada pela Etapa 3. Assim, solicitou que a PETROBRAS informasse sobre a existência de processo licitatório para a contratação de novas bases de apoio aéreo para as atividades desenvolvidas no Polo Pré-Sal da Bacia de Santos e se no caso desta demanda há

alguma restrição ou apenas preferência para que estas bases de apoio aéreo estejam localizadas entre os municípios de Itaguaí/RJ e Cabo Frio/RJ. A empresa também deveria informar se demandou ou tem conhecimento de algum projeto de ampliação do Aeroporto de Jacarepaguá - Rio de Janeiro/RJ; do Aeroporto de Cabo Frio/RJ e/ou do Aeroporto de Maricá/RJ. Entende-se que todas estas informações solicitadas pelo Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) devem ser incorporadas na Revisão 01 do EIA, no subitem "II.2.4.5.1.2 – Bases de Apoio Aéreo", dentro de uma discussão acerca da de uma eventual demanda pela ampliação das bases de apoio aéreo que vêm sendo utilizadas.

#### **II.2.4.5.3 Infraestruturas de apoio utilizadas na Etapa 4**

Para a Revisão 01 do EIA, este subitem deve ser excluído, com as informações nele contidas incorporadas nos respectivos subitens do subitem "II.2.4.5.1 – Infraestruturas de apoio utilizadas nos projetos de exploração, produção e escoamento de petróleo e gás na Bacia de Santos", na sequência das informações relativas às infraestruturas que vêm sendo atualmente utilizadas pela PETROBRAS e suas contratadas. Seguem as informações apresentadas no EIA (REV. 00):

- **Bases de Apoio Marítimo**

O "Quadro II.2.4.5.1.10-1" (EIA - REV. 00, II.2, p. 202/325) aponta quais as bases de apoio marítimo que já vêm sendo utilizadas no suporte às atividades desenvolvidas pela PETROBRAS e suas contratadas no Polo Pré-Sal da Bacia de Santos e que serão utilizadas nas atividades de instalação e operação dos Projetos de Desenvolvimento da Produção da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos. De acordo com o documento está prevista a utilização das seguintes bases de apoio marítimo:

- Fase de instalação: Complexo Portuário do Rio de Janeiro/RJ, Complexo Portuário de Niterói/RJ, Porto de Vitória/ES (BAVIT), Porto de Macaé/RJ e Porto do Açú, em São João da Barra/RJ; e
- Fase de operação: Complexo Portuário do Rio de Janeiro/RJ, Porto de Macaé/RJ e Porto do Açú, em São João da Barra/RJ.

Na Revisão 01 do EIA deve ser corrigida a numeração deste quadro, pois ela é idêntica àquela apresentada para o quadro do subitem "II.2.4.5.1.10 Resumo das Infraestruturas de apoio utilizadas na Bacia de Santos". Além disso, deve ser observada a necessidade de padronização dos nomes das bases de apoio marítimo, conforme já destacado pelo presente parecer técnico. Neste sentido observa-se que não existem dois complexos portuários na Baía de Guanabara (Rio de Janeiro/RJ e Niterói/RJ), apenas o Complexo Portuário do Rio de Janeiro e Niterói. Assim, a empresa deve optar por mencionar as bases de apoio a serem utilizadas no Rio de Janeiro durante as atividades de instalação/operação e as bases de apoio a serem utilizadas em Niterói apenas durante as atividades de instalação ou assumir que para as atividades de instalação e operação serão utilizadas as bases de apoio marítimo listadas no "Quadro II.2.4.5.1.1-1" e que compõem o Complexo Portuário do Rio de Janeiro e Niterói.

O EIA (REV. 00) destaca que podem ser utilizadas outras bases de apoio, que, caso necessárias, serão informadas no momento do requerimento da respectiva licença de instalação. Neste sentido, entende-se que o "Quadro II.2.4.5.1.1-1" (EIA - REV. 00, II.2, p. 179-180/325), salvo uma excepcionalidade, já aponta estas bases de apoio que podem vir a ser necessárias. Por este motivo, é importante que a PETROBRAS reveja e atualize as informações constantes neste quadro para a Revisão 01 do EIA. Entretanto, caso venha a ocorrer esta excepcionalidade, a PETROBRAS deve comunicar ao IBAMA e apresentar todas as informações requeridas para as demais, seja ela contratada diretamente pela empresa ou por suas prestadoras de serviço. Este compromisso deve vir registrado na Revisão 01 do EIA, mais especificamente, na sequência da apresentação do "Quadro II.2.4.5.1.1-1" (EIA - REV. 00, II.2, p. 179-180/325).

De todo modo, a PETROBRAS deve reavaliar para a Revisão 01 do EIA, a partir de todas as considerações e determinações contidas no presente parecer técnico e as informações complementares a serem levantadas, se a previsão atual permanece de utilizar durante a Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos apenas as bases de apoio marítimo localizadas no Complexo Portuário do Rio de Janeiro e Niterói; a Base da empresa no Porto de Vitória/ES; o Porto de Macaé/RJ; e o Porto do Açú, em São João da Barra/RJ.

o EIA (REV. 00) destacou que, em função do aumento do número de viagens e de embarcações contratadas para a Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, seria esperado um incremento no número de berços ao longo dos anos. A "Tabela II.2.4.5.1.10-3" (EIA - REV. 00, II.2, p. 203/325) aponta a necessidade da contratação de novos berços de atracação entre 2024 e 2029, mas não deixa evidente se o incremento ocorre ano após ano, totalizando 11 novos berços até 2029 ou se os valores se referem à demanda de contratação de novos berços até determinado ano, o que poderia ser solucionado com uma nova coluna uma breve afirmação, após a tabela, da estimativa total de novos berços a serem contratados a partir da Etapa 4. Independentemente disto, o EIA afirmou que "não se prevê a necessidade de obras de adequação para o atendimento da demanda, uma vez que as facilidades atualmente instaladas são capazes de suportar o incremento previsto". Portanto, considerando as informações sobre o quantitativo e a localização dos berços de atracação utilizados atualmente pela PETROBRAS e suas contratadas, conforme já solicitado pelo presente parecer técnico, a "Tabela II.2.4.5.1.10-3" deve ser reapresentada na Revisão 01 do EIA, num formato que indique de forma inequívoca, quantos berços de atracação serão necessários ser contratados anualmente durante os próximos 10 anos (2024-2033).

A PETROBRAS ainda deve informar na Revisão 01 do EIA se também há uma expectativa do aumento de fundeios nas bases de apoio marítimo como decorrência do aumento do número de viagens e de embarcações contratadas para a Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, apresentando as estimativas da empresa.

Compreendendo que estas estimativas do quantitativo de berços de atracação necessários para o desenvolvimento da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos partem do quantitativo atual de berços de atracação contratados e disponíveis, mas, sobretudo, das estimativas de uma aumento no número de embarcações e de viagens necessárias para a execução das atividades previstas, considera-se importante um melhor detalhamento destas.

As estimativas para o aumento do número de embarcações e de atracações para o atendimento à Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos utilizadas para estimar o número de berços de atracações que serão necessários foram apresentadas respectivamente na "Tabela II.2.4.5.1.10-1" (EIA - REV. 00, II.2, p. 202/325) e na "Tabela II.2.4.5.1.10-2" (EIA - REV. 00, II.2, p. 203/325), para o mesmo período (2024-2029). Registra-se que estas mesmas tabelas foram replicadas, sem necessidade, no subitem "II.2.4.8 - Descrição das Operações de Apoio Naval durante a Operação" (EIA - REV. 00, II.2, p. 229-230/325).

A "Tabela II.2.4.5.1.10-1", aponta a necessidade da contratação de novas embarcações de apoio (UT 4000, LH 2500, PSV 3000/4500 e AHTS), entre 2024 e 2029, mas, tal como as estimativas para os berços de atracação não deixa evidente se o incremento ocorre ano após ano, totalizando 20 novas embarcações até 2029 ou se os valores se referem à demanda de contratação de novas embarcações até determinado ano, o que poderia ser solucionado com uma nova coluna ou uma breve afirmação, após a tabela, da estimativa total de novas embarcações a serem contratadas a partir da Etapa 4. Além disso, como não foram mencionadas embarcações que atuam nas atividades de instalação, acredita-se que não haverá necessidade de um incremento. Contudo, este entendimento tem nuances que não são observadas, como o fato das principais atividades de instalação que vêm sendo realizadas no Polo Pré-Sal da Bacia de Santos estarem sendo concluídas. Mesmo que ao longo das atividades de operação ainda existirem algumas atividades de instalação que utilizam estas embarcações, o cenário caminha para uma diminuição considerável do trânsito destas embarcações, que, minimamente, será mantido em função da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos. Seria importante, então, que para a Revisão 01 do EIA fosse avaliada a inclusão das embarcações de apoio às atividades de instalação na "Tabela II.2.4.5.1.10-1" ou numa tabela específica, acompanhada das devidas considerações da PETROBRAS sobre este cenário.

A "Tabela II.2.4.5.1.10-2", por sua vez, aponta um aumento no número de atracções para o período de 2024 a 2029, em decorrência desta previsão de aumento no número de embarcações atuando na atividade de operação. Novamente, se faz necessária a inclusão de uma nova coluna ou de uma breve afirmação, após a tabela, da estimativa total do aumento de atracções a partir da Etapa 4. Seria importante, também, que para a Revisão 01 do EIA fosse avaliada a inclusão de atracções de embarcações de apoio às atividades de instalação na "Tabela II.2.4.5.1.10-2" ou numa tabela específica, acompanhada das devidas considerações da PETROBRAS sobre este cenário de reversão do processo de diminuição do trânsito destas embarcações em função da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos.

Entende-se que, da mesma forma como foi destacado para o número de berços de atracção demandados pela Etapa 4, as estimativas apresentadas pela "Tabela II.2.4.5.1.10-1" e pela "Tabela II.2.4.5.1.10-2" não podem estar descoladas das informações referentes ao número de embarcações que vêm sendo utilizadas e ao número de atracções necessárias para a execução das diferentes atividades. Para tal, devem ser apresentadas na Revisão 01 do EIA informações sobre o número atual de embarcações de apoio (UT 4000, LH 2500, PSV 3000/4500 e AHTS) que vêm operando na Bacia de Santos no no últimos 5 anos (2019-2024) e o número de atracções anuais realizadas por cada uma neste mesmo período. As mesmas informações devem ser apresentadas para a embarcações de apoio às atividades de instalação e os respectivos números de atracções necessárias a cada ano deste mesmo período.

Assim, considerando as informações sobre o quantitativo de embarcações utilizadas atualmente pela PETROBRAS e suas contratadas, bem como o número atual de atracções necessárias, a "Tabela II.2.4.5.1.10-1" e a "Tabela II.2.4.5.1.10-2" devem ser rerepresentadas na Revisão 01 do EIA, num formato que indique de forma inequívoca, quantas embarcações serão necessárias e quantas atracções serão realizadas anualmente durante os próximos 10 anos (2024-2033).

Para a Revisão 01 do EIA, estas estimativas do EIA (REV. 00), apresentadas na "Tabela II.2.4.5.1.10-1" (EIA - REV. 00, II.2, p. 202/325), na "Tabela II.2.4.5.1.10-2" (EIA - REV. 00, II.2, p. 203/325) e na "Tabela II.2.4.5.1.10-3" (EIA - REV. 00, II.2, p. 202/325), assim como as demais informações solicitadas, devem ser atualizadas e inseridas apenas no subitem "II.2.4.5.1.1 – Bases de Apoio Marítimo", conforme já destacado pelo presente parecer técnico.

Ao proceder com as atualizações solicitadas acima, a PETROBRAS deve considerar eventuais ajustes no cronograma da Etapa 4 e a exclusão de projetos no âmbito deste processo de licenciamento ambiental, apresentando as tabelas, como também gráficos, com uma estimativa das variações absolutas e percentuais do número de berços, embarcações e atracções para este período de 10 anos (2024-2033), levando em conta o incremento esperado com a instalação e o início da produção de novos Projetos de Desenvolvimento da Produção no âmbito da Etapa 3 e da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos. Seria importante que no texto referente à análise da tabela e dos gráficos fosse explicado quais os critérios adotados pela PETROBRAS para estas estimativas.

Conforme já destacado pelo presente parecer técnico, para a Revisão 01 do EIA, as informações acima devem ser incorporadas no subitem "II.2.4.5.1.1 – Bases de Apoio Marítimo".

Assim, também devem ser atualizadas e inseridas neste subitem "II.2.4.5.1.1 – Bases de Apoio Marítimo" a estimativa da quantidade de embarcações, periodicidade de viagens e duração das atividades de instalação detalhadas no subitem "II.2.4.6.7 – Duração e Periodicidade das operações de instalação" do EIA (REV. 00) e das atividades de operação detalhadas no subitem "II.2.4.8 Descrição das Operações de Apoio Naval durante a Operação", permitindo que todo o debate acerca de um provável incremento do número de embarcações, atracções, berços e bases de apoio marítimo possa ser realizado no mesmo item.

#### • **Bases de Apoio Aéreo**

O "Quadro II.2.4.5.1.10-2" (EIA - REV. 00, II.2, p. 203/325) aponta as três bases de apoio aéreo que já vêm sendo utilizadas no suporte às atividades desenvolvidas pela PETROBRAS e suas contratadas no Polo Pré-Sal da Bacia de Santos como aquelas que também serão utilizadas nas atividades de instalação e operação dos Projetos de Desenvolvimento da Produção da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, a lembrar:

- Aeroporto de Jacarepaguá (Rio de Janeiro/RJ);
- Aeroporto de Cabo Frio/RJ; e
- Aeroporto de Maricá/RJ.

A "Tabela II.2.4.5.1.10-4" (EIA - REV. 00, II.2, p. 204/325) apresenta as estimativas de passageiros e voos incrementais para atendimento à Etapa 4 no período de 2023 a 2033. O Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) já havia solicitado uma atualização destes dados, que deveriam ser apresentados em tabelas contendo as variações absolutas e percentuais do número de passageiros e voos para os próximos 10 anos (2023-2033), a partir das estimativas da empresa, incluindo o incremento esperado com a instalação e o início da produção de novos Projetos de Desenvolvimento da Produção no âmbito da Etapa 3, mas sem considerar a Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos. A partir destas novas tabelas, a serem apresentadas na Revisão 01 do EIA, conforme orientação já passada no presente parecer técnico, a PETROBRAS deve rerepresentar as informações da "Tabela II.2.4.5.1.10-4", agora sim, incluindo as estimativas com a Etapa 4, em números absolutos e percentuais, considerando eventuais atualizações no subitem "II.2.1.6 – Cronograma Preliminar". Esta tabela deve vir acompanhada de uma discussão, na Revisão 01 do EIA, sobre o incremento da Etapa 4 ao cenário atual e justificando o aumento significativo na quantidade de voos a partir de 2026; o aumento na quantidade de passageiros a partir de 2028 e o fato do ano de 2027 não estar condizente com a curva apresentada. Conforme já destacado pelo presente parecer técnico, todos os dados, informações e discussões acerca deste cenário devem ser apresentados no subitem "II.2.4.5.1.2 – Bases de Apoio Aéreo".

O Aeroporto de Jacarepaguá - Rio de Janeiro/RJ e o Aeroporto de Cabo Frio/RJ foram considerados como de "Uso Prioritário" e o Aeroporto de Maricá/RJ como de "Uso Potencial".

Considera-se importante ressaltar que o Relatório Anual Simplificado do Projeto de Monitoramento do Tráfego de Aeronaves – PMTA referente ao ano de 2023 (SEI nº 19396607) aponta que foram realizados 7.895 voos do Aeroporto de Jacarepaguá, no Rio de Janeiro/RJ (173.097 passageiros e 316 T de carga); 4.444 voos do Aeroporto de Cabo Frio/RJ (93.712 passageiros e 87 T de carga); 1.026 voos do Aeroporto de Maricá/RJ (19.114 passageiros e 27T de carga); e 3 voos do Aeroporto de Macaé/RJ (3 passageiros). Estes dados, corroboram com a distinção apresentada. Não há problemas em apresentar distinções de uso das infraestruturas de apoio, elas são importantes para facilitarem a compreensão da ordem de grandeza de cada uma. Assim, por exemplo, é razoável considerar o Aeroporto de Jacarepaguá, no Rio de Janeiro, e o Aeroporto de Cabo Frio/RJ, como bases de apoio aéreo de "Uso Prioritário"; o Aeroporto de Maricá/RJ, como de "Uso Potencial"; e o Aeroporto de Macaé/RJ, como de Uso Esporádico ou de "Uso Emergencial".

Contudo, o Aeroporto de Maricá/RJ, ao que tudo indica, começou a operar como base de apoio aéreo para a indústria de petróleo e gás apenas em 2022, com o início das operações de transporte *offshore* da Omni Táxi Aéreo para as plataformas de petróleo da Bacia de Santos; aumentou participação em julho de 2023, com o início das operações da Líder Táxi Aéreo, conforme matéria publicada pela Prefeitura Municipal de Maricá/RJ ([Aeroporto de Maricá multiplica voos com chegada da Líder Táxi Aéreo e novas aeronaves da Omni](#)); possui planos de expansão de sua capacidade, que, inclusive, foram apresentados a PETROBRAS em agosto de 2023, novamente, conforme matéria publicada pela Prefeitura Municipal de Maricá/RJ ([Aeroporto de Maricá vai apresentar melhorias e plano de expansão para comitê da Petrobras](#)); e, mais recentemente, em março de 2024, inaugurou um dos novos

pátios previstos, conforme matéria publicada no "Extra online" ([Aeroporto de Maricá: novo pátio aumenta capacidade de transporte aéreo para o pré-sal](#)).

Além disso, ainda cabe registrar que, de acordo com o Relatório Anual Simplificado do PMTA, em 2023 não foi realizado um voo sequer do Aeroporto de Maricá/RJ para as áreas de produção da Bacia de Campos e da Bacia do Espírito Santos, indicando que sua expansão é alavancada pelas atividades desenvolvidas pela PETROBRAS e suas contratadas no Polo Pré-Sal da Bacia de Santos.

A Revisão 01 do EIA, portanto, deve considerar o Aeroporto de Maricá/RJ, juntamente com o Aeroporto de Jacarepaguá, no Rio de Janeiro/RJ, e do Aeroporto de Cabo Frio/RJ como base aérea de apoio às atividades desenvolvidas pela PETROBRAS e suas contratadas n Bacia de Santos.

Conforme já destacado pelo presente parecer técnico, para a Revisão 01 do EIA, as informações acima devem ser incorporadas ao subitem "II.2.4.5.1.2 – Bases de Apoio Aéreo".

#### • **Centros Administrativos, Logísticos e Operacionais**

O "Quadro II.2.4.5.1.10-2" (EIA - REV. 00, II.2, p. 203/325) aponta quais os centros administrativos que vêm sendo utilizados no suporte às atividades desenvolvidas pela PETROBRAS e suas contratadas no Polo Pré-Sal da Bacia de Santos e que serão utilizados para os Projetos de Desenvolvimento da Produção da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos. De acordo com o documento está prevista a utilização dos seguintes centros administrativos:

- EDIVEN (Rio de Janeiro/RJ);
- EDISEN (Rio de Janeiro/RJ);
- CENPES (Rio de Janeiro/RJ);
- EDINC (Macaé/RJ); e
- EDISA (Santos/SP).

Assim, não foram considerados para a Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos o BANIT (Niterói/RJ) e o BAVIT (Vitória/ES). O EDIVEN e o EDISEN, no Rio de Janeiro/RJ; e o EDISA, em Santos/SP foram considerados como Centros Administrativos, Logísticos e Operacionais principais. O CENPES, no Rio de Janeiro/RJ, e o EDINC, em Macaé/RJ, por outro lado, foram considerados como Centros Administrativos, Logísticos e Operacionais secundários. Entende-se que esta distinção, caso mantida, deve ser fundamentada e discutida na Revisão 01 do EIA, a partir de todas as informações demandadas no presente parecer técnico, assim como a exclusão daqueles que venham a ser mencionados no "Quadro II.2.4.5.1.5-1" do subitem "II.2.4.5.1.5 – Centros administrativos, logísticos e operacionais".

Conforme já destacado pelo presente parecer técnico, para a Revisão 01 do EIA, as informações acima devem ser incorporadas ao subitem "II.2.4.5.1.5 – Centros administrativos, logísticos e operacionais".

#### • **Demais infraestruturas**

O EIA (REV. 00) informa que:

*"Com relação à utilização de estaleiros, oficinas de manutenção e fabricação, armazéns, destinação de resíduos, serão utilizados os fornecedores cadastrados da PETROBRAS e devidamente licenciados para suas atividades." (EIA - REV. 00, II.2, p. 204/325)*

Avalia-se que com as complementações e atualizações determinadas pelo presente parecer técnico, a listagem apresentada será um reflexo deste cadastro. De qualquer modo, esta consideração, caso mantida, deve ser explicitada e discutida na Revisão 01 do EIA, a partir de todas as informações demandadas no presente parecer técnico em cada um de seus respectivos subitens, a saber: "II.2.4.5.1.3 – Estaleiros", "II.2.4.5.1.4 – Terminais de carga e abastecimento, almoxarifados, armazéns, pátios de dutos e demais instalações afins" e "II.2.4.5.1.6 – Áreas de disposição final de resíduos e rejeitos".

Por sua vez, para os terminais recebedores de óleo, as refinarias e os gasodutos de exportação, o EIA (REV. 00) informa que serão utilizados para a Etapa 4 do Polo Pré-Sal **TODOS** aqueles mencionados no subitem "II.2.4.5.1 - Infraestruturas de apoio utilizadas nos projetos de exploração, produção e escoamento de petróleo e gás na Bacia de Santos". Assim, esta consideração, caso mantida, deve ser explicitada e discutida na Revisão 01 do EIA, a partir de todas as informações demandadas no presente parecer técnico em cada um de seus respectivos subitens, a saber: "II.2.4.5.1.7 – Terminais Recebedores de Óleo Escoado por Navios Aliviadores", "II.2.4.5.1.8 – Refinarias" e "II.2.4.5.1.9 – Gasodutos de escoamento e unidades de tratamento de gás".

O "Quadro II.2.4.5.1.10-4" (EIA - REV. 00, II.2, p. 205/325), que apresenta um resumo das principais infraestruturas que serão utilizadas para dar suporte às atividades da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, deve ser revisado e reapresentado no subitem "II.2.4.5.1.10 Resumo das Infraestruturas de apoio utilizadas na Bacia de Santos", a partir das complementações e atualizações solicitadas pelo presente parecer técnico.

### **II.2.4.6 – Descrição das Operações de Instalação das Unidades de Produção e Estruturas Submarinas**

#### **II.2.4.6.6 – Rotas das Embarcações de Apoio Durante a Instalação**

O mapa apresentado na "Figura II.2.4.5.1.10-1" (EIA - REV. 00, II.2, p. 224/325) apresenta as rotas a serem utilizadas pelas embarcações que atuarão nas atividades de instalação das unidades de produção e estruturas submarinas da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, destacando o Complexo Portuário do Rio de Janeiro/RJ e Niterói/RJ, na Baía de Guanabara; o Porto de Macaé/RJ, o Porto do Açu e o Porto de Vitória.

Para a Revisão 01 do EIA, a "Figura II.2.4.5.1.10-1" deve ser reapresentada a partir das atualizações, complementações e discussões trazidas pelo subitem "II.2.4.5.1.1 – Bases de Apoio Marítimo" em função das determinações do presente parecer técnico.

#### **II.2.4.6.7 – Duração e Periodicidade das operações de instalação**

O "Quadro II.2.4.5.1.10-1" (EIA - REV. 00, II.2, p. 226/325) apresenta os principais tipos de embarcações que serão utilizadas durante as atividades de instalação, a saber:

- AHTS (*Anchor Handling Tug Supply*): embarcações utilizadas para pré ancoragem e ancoragem;
- PLSV (*Pipe Laying Support Vessel*): embarcações utilizadas para instalação de dutos flexíveis;
- PLV (*Pipe Laying Vessel*): embarcação para instalação de dutos rígidos;
- RSV (*ROV - Remote Operated Vehicle - Support Vessel*): embarcação para auxílio nas operações de inspeção inicial e final da rota de lançamento das linhas;
- SDSV (*Shallow Dive Support Vessel*): embarcação para suporte de mergulho raso nas conexões de dutos e umbilicais na plataforma;

- DSV (*Diving Support Vessel*): embarcação de suporte e apoio ao mergulho;
- *Pipe Carrier*: embarcação para transportar tubos rígidos para lançamento de dutos rígidos; e
- MPSV (*Multi-purpose Supply Vessel*): embarcação para apoio às atividades de comissionamento e partida de poços e instalação a cabo de conjunto da Árvore de Natal Molhada (ANM).

Para a Revisão 01 do EIA deve ser apresentada uma tabela contendo os nomes de todas as embarcações de apoio às atividades de instalação e operação que atuam na Bacia de Santos, agrupadas por empresas e identificando aquelas que fazem parte dos Projetos Ambientais de Caráter Continuoado (Processo IBAMA nº 02022.001637/2011-51). Deve ser explicitado na Revisão 01 como se firma esta relação com as empresas proprietárias destas embarcações de apoio, destacando se existem contratos firmados de exclusividade, que deixa a embarcação à disposição da PETROBRAS por determinado período; se esta eventual exclusividade é compartilhada por todas as bacia sedimentares; e/ou se há contratação por demanda pontual. Posteriormente, de acordo com as explicações apresentadas, a Revisão 01 do EIA deve trazer uma tabela específica que informe as empresas atualmente contratadas, os prazos de vigência contratuais e objetos de cada contrato firmado.

A "Tabela II.2.4.5.1.10-1" (EIA - REV. 00, II.2, p. 226/325) apresenta o número estimado para o total de viagens de embarcações na fase de instalação do ETAPA 4 considerando as atividades de "Pré-Ancoragem do FPSO", "Ancoragem do FPSO" e "Interligação dos Poços". Nota-se a ausência das atividades de "Pré-Lançamento dos Sistemas de Coleta" e de "Interligação de Gasodutos", bem como de alguns dos tipos de embarcações listados no "Quadro II.2.4.5.1.10-1". Além disso, a tabela como foi construída, leva ao entendimento de que as colunas estão diretamente relacionadas entre si, mas as contas não batem, levando a crer que seriam informações isoladas ou que os cálculos estão equivocados. Por exemplo: A atividade de "Ancoragem do FPSO" teria uma duração média de 14 dias, sendo executada, concomitantemente, por 7 embarcações AHTS. A coluna "FREQUÊNCIA MÉDIA DE VIAGENS (1 VIAGEM A CADA X DIAS)", aparentemente, aponta que cada uma destas embarcações realiza 1 viagem para sua base de apoio marítimo a cada 2 dias, ou seja, 1 atracação a cada 2 dias. A coluna "NÚMERO DE VIAGENS TOTAL DURANTE O PERÍODO DA ATIVIDADE" informa que cada embarcação realizou 25 viagens durante a atividade, ou seja, no período de 14 dias, o que somente ocorreria se a embarcação fizesse mais de uma viagem por dia. Verifica-se esta situação para todas as demais atividades e embarcações.

Cabe destacar, também, que a "Tabela II.2.4.5.1.10-1" se propõe a apresentar o "Número estimado total de viagens de embarcações na fase de instalação do ETAPA 4", mas, aparentemente, apresenta o número de viagens de embarcações para apenas um projeto, quando estamos falando de 13 projetos de desenvolvimento da produção.

Assim, a "Tabela II.2.4.5.1.10-1" deve ser refeita para a Revisão 01 do EIA considerando estas observações apresentadas acima e apresentada no subitem "II.2.4.5.1.1 – Bases de Apoio Marítimo", permitindo que todo o debate acerca de um provável incremento do número de embarcações, atracações, berços e bases de apoio marítimo possa ser realizado no mesmo subitem.

#### **II.2.4.8 – Descrição das Operações de Apoio Naval durante a Operação**

O EIA (REV. 00) informa que durante a operação são utilizadas embarcações de apoio para o transporte de passageiros, suprimentos e materiais em geral e que, com o objetivo de "otimizar a utilização das embarcações", estas atendem ao conjunto de atividades desenvolvidas pela PETROBRAS na Bacia de Santos, "sem que haja distinção entre as atividades de perfuração e produção" (EIA - REV. 00, II.2, p. 228/325). Assim, são necessárias as seguintes embarcações de apoio:

- UT 4000: embarcações rápidas e utilizadas para transporte de pequenas cargas e cargas de emergência;
- LH 2500: embarcações utilizadas para transporte de pequenas cargas entre unidades marítimas, *stand by* e manuseio de espias;
- PSV 3000/4500: embarcações utilizadas para transporte de cargas pesadas no convés; e
- AHTS: embarcações para suporte às operações de *offloading*.

Para a Revisão 01 do EIA deve ser apresentada uma tabela contendo os nomes de todas as embarcações de apoio às atividades de instalação e operação que atuam na Bacia de Santos, agrupadas por empresas e identificando aquelas que fazem parte dos Projetos Ambientais de Caráter Continuoado (Processo IBAMA nº 02022.001637/2011-51). Deve ser explicitado na Revisão 01 como se firma esta relação com as empresas proprietárias destas embarcações de apoio, destacando se existem contratos firmados de exclusividade, que deixa a embarcação à disposição da PETROBRAS por determinado período; se esta eventual exclusividade é compartilhada por todas as bacia sedimentares; e/ou se há contratação por demanda pontual. Posteriormente, de acordo com as explicações apresentadas, a Revisão 01 do EIA deve trazer uma tabela específica que informe as empresas atualmente contratadas, os prazos de vigência contratuais e objetos de cada contrato firmado.

Conforme já destacado pelo presente parecer técnico, as "Tabela II.2.4.5.1.10-1" (EIA - REV. 00, II.2, p. 229/325), na "Tabela II.2.4.5.1.10-2" (EIA - REV. 00, II.2, p. 229/325) e na "Tabela II.2.4.5.1.10-3" (EIA - REV. 00, II.2, p. 230/325), devem ser atualizadas e inseridas apenas no subitem "II.2.4.5.1.1 – Bases de Apoio Marítimo", permitindo que todo o debate acerca de um provável incremento do número de embarcações, atracações, berços e bases de apoio marítimo possa ser realizado no mesmo subitem.

#### **II.2.4.10 – Descrição dos Procedimentos para Realização dos Testes de Estanqueidade**

Para linhas rígidas de escoamento de gás está prevista a realização de teste hidrostático com água e fluoresceína. de Acordo com o EIA (REV. 00), após o teste de estanqueidade "será feita a secagem da linha pela passagem de 'colchões' de ar e/ou nitrogênio e MEG (monoetilenoglicol). Está prevista a utilização de cerca de até 15m<sup>3</sup> de MEG, considerando um ramal de exportação de 10km de extensão), para a remoção de umidade no interior da linha para cada interligação de gasoduto rígido previsto, neste documento. Esse inventário será descartado nas proximidades do FPSO" (EIA - REV.00, II.2, p. 243/325).

O Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) solicitou que a PETROBRAS informasse se este descarte não poderia ser evitado com recolhimento e reaproveitamento do MEG. Caso seja possível, a PETROBRAS deve incorporar este procedimento à Revisão 01 do EIA, caso contrário, em sua resposta ao Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic, deve justificar tecnicamente a impossibilidade do recolhimento e reaproveitamento do MEG.

Conforme destacado pelo Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336), o EIA (REV.00) informa que:

*"Para linhas rígidas fabricadas em aço carbono e revestidas internamente com cladeamento em liga resistente à corrosão (Corrosion Resistant Alloy - CRA) - revestimento este que garante proteção anticorrosiva - a hibernação é realizada somente com água do mar filtrada e fluoresceína, não sendo necessária a adição de nenhum outro produto químico."* (EIA - REV.00, II.2, p. 245/325).

No entanto, afirma que:

*"Para os dutos onde há previsão de hibernação por um período superior a 90 dias, o duto será preenchido com água do mar filtrada, fluoresceína (produto à 20%, na dosagem de 40 ppm), sequestrante de oxigênio (160 mg/L de solução de bissulfito de sódio 40%), e biocida (100 mg/L de THPS a 75%)."* (EIA - REV. 00), II.2, p. 245/325)

A Revisão 01 do EIA deve informar como será feita a destinação deste fluido de hibernação, informação esta ausente no EIA (REV. 00).

O EIA (REV. 00) informa que:

*"Após a conclusão satisfatória dos testes e confirmada a estanqueidade das linhas, é necessário preencher as linhas com diesel para garantir a partida do poço sem o risco de formação de hidrato"* (EIA - REV. 00, II.2, p. 255/325).

O diesel será recuperado (no caso de poços produtores com linha de serviço) ou injetado nos poços (no caso de poços injetores) pelas linhas de produção.

Para os poços produtores sem linha de serviço é previsto no EIA (REV. 00) que:

*"(...) o desalagamento da linha de produção será feito parcialmente para o mar, com um colchão de solução de fluoresceína separando o volume original de água presente na linha para o teste e a coluna de diesel de comissionamento. A água do teste hidrostático é então liberada para o mar através da abertura de válvulas na ANM (ramal de anular), até que o colchão de água com fluoresceína chegue a este ponto.*

*A detecção visual do traçador por ROV, auxiliada pelo controle de volume bombeado desde a superfície, permitirá o fechamento da válvula na ANM ainda durante a liberação parcial do colchão de água com fluoresceína, evitando-se assim a liberação de diesel.*

*Após o fechamento da válvula, o volume do fluido remanescente na linha (desde a UEP até a ANM), composto majoritariamente por diesel e pela fração de água com fluoresceína não liberada, é então injetado no poço." (EIA - REV.00, II.2, p. 256/325)*

Reitera-se o Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336), lembrando que a PETROBRAS deve garantir que este procedimento não resulte em qualquer vazamento de diesel para o mar.

#### **II.2.4.10.14.1 – Caracterização das Emissões Atmosféricas durante a Operação das Unidades de Produção**

Observa-se que, novamente, há um erro na numeração do item, que aparece como um subitem do subitem referente a aditivos e produtos químicos. Assim, reitera-se que para a Revisão 01 do EIA deve haver total atenção com a numeração dos subitens, tabelas, quadros e figuras.

O EIA (REV. 00) informa que as principais fontes de emissões atmosféricas oriundas das atividades dos Desenvolvimento da Produção são os processos de combustão para geração de energia (elétrica e térmica) e a queima de gás em tocha.

Em função da concentração de CO<sub>2</sub> presente no gás produzido pelos reservatórios do Pré-Sal, de acordo com o EIA, *"uma das premissas desta produção é a separação deste CO<sub>2</sub> e a sua reinjeção no reservatório"* (EIA - REV.00, II.2, p. 300/325).

#### **II.2.4.10.15 – Emissões de GEE das atividades de DPs**

Nas "Tabelas II.2.4.10.14.1-1 a II.2.4.10.14.1-3" (EIA - REV. 00, II.2, p. 301-303/325), foram apresentadas estimativas das emissões de gases de efeito estufa (GEE), em tCO<sub>2</sub>eq, pelas embarcações e aeronaves durante as atividades de instalação/descomissionamento e apoio à operação dos DP.

Na "Tabela II.2.4.10.14.1-4" (EIA - REV. 00, II.2, p. 305/325), por sua vez, foram apresentadas as estimativas de emissões de GEE pelos FPSOs, com o compromisso de que *"para as próximas etapas do licenciamento ambiental da Etapa 4 do Polo Pré-Sal deverão ser apresentadas estimativas de emissão de gases específicas para cada unidade, contemplando as principais fontes"* (EIA - REV.00, II.2, p. 300/325). Contudo, o Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) solicitou que fosse esclarecido a que se devem as diferenças consideráveis: i) nas estimativas das emissões provenientes da ventilação entre o "FPSO Teórico 1" e o "FPSO Teórico 2" (0,16 mil x 2,4 mil); e ii) na estimativa das emissões para geração de energia durante a desativação do FPSO Pioneiro de Libra, duas ordens de grandeza menor que para os FPSO Teóricos (0,27 mil x 17-27 mil).

Na "Tabela II.2.4.10.14.1-1" (EIA - REV.00, II.2, p. 306/325) foram apresentados dados sobre a composição do gás de cada Projetos de Desenvolvimento da Produção previsto na Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos em relação aos GEE. O Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) destacou o elevado percentual de CO<sub>2</sub> na corrente de gás da maior parte dos projetos, em especial o DP de Mero FR (44,2% v/v), o DP de Sépia 2 (40,78%) e o DP de Atapu 2 (39,6%). Exceções a este padrão são encontradas nos DP de Uirapuru, Sagitário e Aram (0,01% v/v).

O EIA (REV.00) informa que *"Como medidas associadas, a Petrobras adotar a otimização na fase de comissionamento e a reinjeção de gás excedente nos projetos de DP, aos moldes do já praticado nos processos de licenciamento ambiental anteriores"* (EIA - REV.00, II.2, p. 300/325) (grifos nossos) e que *"o projeto do FPSO Teórico 2 foi concebido de forma a reinjetar a corrente rica em CO<sub>2</sub> separada do gás produzido durante a produção, antes da exportação, já os projetos do FPSO Teórico 1 e do FPSO Pioneiro de Libra reinjetarão todo o gás produzido, com exceção do gás consumido para geração de energia no próprio FPSO"* (EIA - REV.00, II.2, p. 306/325).

Em seguida, o documento destaca que:

*"A princípio, em casos de impossibilidade de reinjeção do gás produzido em um FPSO, a queima da unidade deverá ser mantida dentro dos valores previstos no Programa Anual de Produção apresentado à Agência Nacional de Petróleo (ANP). Considerando que a partir de 2021 o controle passa a ser por Unidade de Produção Marítima e não mais por campo, deve-se adotar medidas de autogestão para manter a queima dentro dos limites previstos e mitigar então a necessidade de redução da produção."* (EIA - REV.00, II.2, p. 306/325).

O Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336), mesmo reconhecendo o importante papel da ANP na redução das queimas de gás associado, fez questão de ressaltar que, como por reiteradas vezes lembrado durante os licenciamentos ambientais das Etapas 2 e 3 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, os objetivos e responsabilidades da ANP são distintos daqueles previstos para o IBAMA. Assim, mais uma vez, reiterou que, além dos limites estabelecidos no Programa Anual de Produção (PAP), a restrição deve buscar o nível mínimo de produção requerido para a operação segura da unidade, de modo que o impacto decorrente da emissão de GEE seja reduzido ao máximo na hipótese de manutenção da produção, especialmente diante dos elevados volumes envolvidos e do alto percentual de CO<sub>2</sub> na corrente de gás.

#### **II.2.4.10.17 – Gases de Efeito Estufa Reinjetados**

##### **II.2.4.10.17.1 – Plano de Comissionamento**

Observa-se que, novamente, há um erro na numeração do item, que aparece como um subitem do subitem "II.2.4.10.17 – Gases de Efeito Estufa Reinjetados". Assim, reitera-se que para a Revisão 01 do EIA deve haver total atenção com a numeração dos subitens, tabelas, quadros e figuras.

Ao descrever a sequência típica do comissionamento de um FPSO, o EIA (REV. 00) informa que:

*"A sequência ótima de comissionamento dos sistemas de gás será definida caso a caso, de modo que o aproveitamento do gás produzido seja iniciado o mais breve possível e com vistas a minimizar a queima de gás. Isto pode ser feito a partir da utilização do gás especificado como combustível, seguida da etapa de exportação ou injeção do gás, o que ocorrer primeiro.*

*No caso das plataformas de produção do projeto Etapa 4, em que os poços injetores estão sendo priorizados, a fase atual do planejamento considera que o início da injeção do gás ocorrerá antes da exportação, promovendo o aumento significativo do aproveitamento do gás e, conseqüentemente, redução da queima de gás.*

*De modo a reduzir o tempo requerido para o início da injeção de gás, está sendo considerado para o Projeto Etapa 4 que as etapas referentes à remoção de CO<sub>2</sub> do gás produzido, onde aplicável, somente serão comissionadas a posteriori, antes da exportação do gás. Deste modo, o tempo requerido estimado para o início da injeção do gás é de 90 (noventa) dias."*

Cabe destacar que, conforme já indicado pelo Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336), os cronogramas apresentados para alguns projetos de Desenvolvimento da Produção no subitem "II.2.1.6 – Cronograma Preliminar" do EIA (REV.00) não refletem este prazo e deve ser ajustados para a Revisão 01 do EIA.

Especificamente para o FPSO Pioneiro de Libra, que já se encontra em operação no Sistema de Produção Antecipada - SPA-2 de Mero, autorizada pela Licença de Operação - LO nº 1628/2021 (SEI 11055341) no âmbito o Processo IBAMA nº 02022.000330/2014-86, e cuja planta foi comissionada em 2017, o EIA (REV.00) indica que para sua nova locação (DP de Mero FR) "será necessário um período de reajuste da planta às condições específicas do poço em produção, estimado em aproximadamente 30 dias" (EIA, II.2, p. 312/325).

O EIA (REV. 00) ainda informa que:

*"A queima total em tocha estimada para os FPSOs Teórico 1 e Teórico 2 da Etapa 4 durante o comissionamento é de 148 milhões de m<sup>3</sup> em 180 dias. Após esse período, o volume estimado de queima será em função do Índice de Utilização de Gás (IUGA).*

*A curva de evolução dos valores de IUGA já incorpora a possibilidade de ocorrência de eventos que levam à interrupção da operação dos sistemas de gás esperados durante o processo de comissionamento e estabilização da plataforma. O IUGA de cada plataforma das atividades de DP, no valor de 98%, tem previsão de ser alcançado a partir do 9º mês." (EIA, II.2, p. 312-313/325)*

O Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) apontou que estes valores de queima são bastante elevados, o que exige que os planos de comissionamento específicos para cada unidade de produção sejam posteriormente detalhados, sendo apresentados devidamente ajustados com vistas à minimização destas queimas.

Neste sentido, o Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) destacou que no licenciamento ambiental da Etapa 3 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos (Processo IBAMA nº 02001.007928/2014-44) havia sido informado que:

*"A Petrobras, buscando a antecipação de ações, visando maior rapidez ao comissionamento, exige em seus projetos a realização de testes funcionais dos sistemas de compressão com circuito aberto com ar ("air-running") ou, segundo oportunidade e disponibilidade de recursos, com circuito fechado com gás inerte ("inert gas functional test"), que devem ser realizados nos estaleiros de construção do FPSO e visam antecipar a detecção e correção de eventuais problemas de construção e montagem dos principais pacotes de compressão e seus acessórios necessários para partida e operação contínua da unidade de produção". (EIA, II.2, p. 312-313/325)*

Para a Revisão 01 do EIA, portanto, deve ser incorporado o compromisso da PETROBRAS com a realização prévia destes testes funcionais para as unidades de produção da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, com o detalhamento dessa medida e de outras que podem ser adotadas para a redução progressiva das queimas durante os processos de comissionamento.

Cabe lembrar que o Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) já salientou que a redução progressiva da queima de gás baseada no Índice de Utilização de Gás (IUGA), por ser percentual, pode mesmo assim resultar em volumes elevados de queima, notoriamente nas unidades de produção com grande relação gás/óleo. Ainda que o cumprimento da curva de IUGA seja adequado em termos produtivos, não necessariamente o é no que diz respeito aos impactos ambientais. Logo, tal questão deverá ser observada quando do detalhamento do cronograma de comissionamento das unidades de produção.

Para o FPSO Pioneiro de Libra, que atuará no Projeto Mero FR, pelo fato da planta já estar comissionada, o EIA informa a estimativa de queima para repartida da unidade na locação de aproximadamente 9 milhões de m<sup>3</sup>, com a previsão de alcançar o IUGA de 97% a partir do 2º mês. Desta forma, no primeiro mês está previsto o comissionamento e estabilização da planta, com previsão de alcançar o IUGA de 80% (média mensal) e a partir do segundo mês a planta operar de forma estabilizada com média do IUGA de 97%.

Conforme indicado no EIA (REV. 00):

*"(...) o volume total de queima de gás e o tempo total para o comissionamento de cada plataforma serão objeto de devido detalhamento, a partir do maior envolvimento das equipes de operação e comissionamento, e submetidos ao longo deste processo de licenciamento, quando do requerimento das Licenças de Operação de cada projeto específico." (EIA - REV. 00, II.2, p. 314/325)*

#### **II.2.4.16 – Caracterização do Escoamento da Produção de Óleo e Gás**

Quanto ao escoamento de óleo, o EIA (REV. 00) informa que as operações de *offloading* serão realizadas por navios aliviadores equipados com posicionamento dinâmico do tipo Aframax ou Suezmax. A capacidade típica para transporte de óleo destes navios varia de 80 a 160 mil m<sup>3</sup>. Também foi informado que a produção será destinada para terminais no continente, porém, sendo indicada a possibilidade de exportação direta, quando navios carregados com óleo seguem para terminais em outros países.

Considerando esta possibilidade, o Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) já havia destacado a necessidade da PETROBRAS apresentar informações em relação à utilização da embarcação intermediária de transferência de óleo - CTV (Cargo Transfer Vessel), que facilita as operações de exportação direta, mencionando se, diante dos resultados operacionais, pretendia manter em uso esta prática em suas operações na Bacia de Santos. Conforme já demandado pelo presente parecer técnico, a PETROBRAS deve inserir esta discussão no subitem "II.2.4.16 – Caracterização do Escoamento da Produção de Óleo e Gás" da Revisão 01 do EIA, abordando a estimativa do número de operações *Ship To Ship* e de transbordo a contrabordo que deixariam de ser realizadas a partir da utilização da embarcação CTV (Cargo Transfer Vessel).

Em relação ao escoamento de gás, o EIA indica a conexão de projetos de Desenvolvimento da Produção da Etapa 4 do Polo Pré-Sal ao Sistema Integrado de Escoamento (SIE), composto pelas Rotas 1, 2 e 3, que estaria projetado para escoar até 44 milhões Sm<sup>3</sup>/d. Conforme indicado no subitem "II.2.4.5.1.9 – Gasodutos de escoamento e unidades de tratamento de gás" do EIA (REV. 00), há limitações neste sistema que devem ser superadas, demandando esclarecimentos.

O EIA (REV. 00) informa que "Caso o volume a ser exportado pelos DPs ultrapasse a capacidade da infraestrutura de escoamento disponível, o gás excedente será reinjetado nos reservatórios" e que "caso seja evidenciado que a infraestrutura existente não será suficiente para escoar toda vazão de gás produzido pelos projetos da Etapa 4 e não seja técnica ou economicamente viável a reinjeção de gás no reservatório, outras alternativas poderão ser estudadas, como por exemplo: emprego de navios do tipo FLNG (Floating Liquefied Natural Gas) ou CNG (Compressed Natural Gas) ou até mesmo novas rotas de escoamento de gás." (EIA - REV. 00, II.2, p. 314/325)

Novamente, destaca-se que existem duas rotas disponíveis para o continente: a Rota 1, que se destina à Unidade de Tratamento de Gás de Caraguatuba; e a Rota 2, que tem seu ponto final na Unidade de Tratamento de Gás de Cabiúnas, em Macaé/RJ. Considerações a respeito da utilização da Rota 2 e da Rota 3 foram reiteradas ao longo do presente parecer técnico. A PETROBRAS deve dirimir todas as dúvidas suscitadas relativamente a estes canais de escoamento no subitem "II.2.4.5.1.9 – Gasodutos de escoamento e unidades de tratamento de gás" da Revisão 01 do EIA.

#### **II.2.4.17 – Operações de Alívio e Rotas dos Navios Aliviadores**

O EIA (REV. 00) lista os terminais previstos para receber o óleo produzido pelos projetos de Desenvolvimento da Produção da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, a saber:

- Terminal Almirante Soares Dutra (TEDUT) – Osório/RS;
- Terminal São Francisco do Sul (TEFRAN) – São Francisco do Sul/SC;
- Terminal Almirante Barroso (TEBAR) – São Sebastião/SP;
- Terminal Maximiliano da Fonseca (TEBIG) – Angra dos Reis/RJ;
- Terminal Almirante Tamandaré – Rio de Janeiro/RJ;
- Terminal Madre de Deus (TEMADRE) – Madre de Deus/BA; e
- Terminal SUAPE – Recife/PE
- Porto do Açu – São João da Barra/RJ;

Cabe destacar que este terminais já haviam sido apresentados no subitem **"II.2.4.5.1.7 – Terminais Receptores de Óleo Escoado por Navios Aliviadores"**, sendo solicitada pelo presente parecer técnico uma atualização destes para a Revisão 01 do EIA. Portanto, não podem ocorrer diferenças como foram verificadas no EIA (REV. 00), quando o terminal do Porto do Açu aparece listado em apenas um dos subitens. Entende-se que os terminais receptores de óleo originado do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos devem ser definidos, listados e caracterizados no subitem "II.2.4.5.1.7 – Terminais Receptores de Óleo Escoado por Navios Aliviadores", conforme determinações já apresentadas no presente parecer técnico.

No subitem "II.2.4.17 – Operações de Alívio e Rotas dos Navios Aliviadores" da Revisão 01 do EIA, por sua vez, devem ser caracterizadas as operações de alívio realizadas nas Unidades de Produção do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos no período referente aos últimos 5 anos (2019-2023) e representadas as rotas de navegação dos navios aliviadores entre o Polo Pré-Sal da Bacia de Santos e TODOS os terminais definidos e listados no subitem "II.2.4.5.1.7 – Terminais Receptores de Óleo Escoado por Navios Aliviadores". Cabe destacar que devem ser consideradas TODAS as operações de alívio realizadas, incluindo aquelas realizadas pelas demais empresas que integram os consórcios nos quais a PETROBRAS é a operadora.

Na "Tabela II.2.4.10.17.1-1" (EIA - REV. 00, II.2, p. 320-325/325) são apresentadas informações sobre a quantidade de operações de alívio realizadas por cada unidade de produção do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos para o período de janeiro/2018 a outubro/2020, o volume total transferido para os navios aliviadores por cada uma destas unidades e o volume correspondente a cada um dos destinos do óleo. Esta tabela deve ser atualizada para a Revisão 01 do EIA, considerando TODAS as operações de alívio realizadas por unidades de produção em operação no Polo Pré-Sal da Bacia de Santos no período dos últimos 5 anos (2019-2023). Estas informações podem ser facilmente obtidas a partir dos dados fornecidos pelo Projeto de Monitoramento do Tráfego de Embarcações da Bacia de Santos (PMTE-BS) e pelos relatórios de operação elaborados pela PETROBRAS como condicionantes das licenças de operação emitidas para cada unidade de produção.

Nota-se que uma parte significativa das operações de alívio registradas na "Tabela II.2.4.10.17.1-1" se refere à transferência de óleo de uma unidade de produção para seu armazenamento em outra unidade de produção. Considera-se imprescindível que a tabela, ao ser atualizada para a Revisão 01 do EIA, venha acompanhada de um texto explicativo que justifique esse procedimento. No mesmo sentido, deve ser inserida uma explicação sobre o que seriam as destinações "TEBIG (Exportação)" e "TEBAR (Exportação)", esclarecendo se haveria alguma relação com operações *ship to ship*, assim como, diferenciando estas da destinação "Exportação".

Na Revisão 01 do EIA, ainda devem ser apresentados gráficos, a partir das informações tabeladas, que demonstrem o quanto do volume de óleo produzido em cada uma das unidades de produção para cada ano do período estudado, em valores percentuais e absolutos, foi destinado a outras unidades de produção dentro do Polo Pré-Sal; a unidades de produção de outros polos de produção; aos terminais receptores de óleo listados; à exportação pelo TEBIG; à exportação pelo TEBAR e à exportação; dentre outros.

Obviamente, tabelas e gráficos devem ser analisados em busca de padrões e tendências, sendo problematizada a existência de uma duplicação de informações quando é informado o volume do óleo que é transferido de uma unidade de produção para outra. Por exemplo: 1.313.381,60 m<sup>3</sup> do óleo produzido pelo FPSO P-74 foi destinado ao FPSO P-75, que destinou 671.184,08m<sup>3</sup> para o FPSO P-77. Precisa ficar evidente para os leitores que este volume de óleo se refere ao volume de óleo envolvido nas operações de alívio e que, por este motivo, o mesmo óleo pode aparecer em mais de uma operação, não guardando relação alguma com o volume de óleo produzido.

Na "Figura II.2.4.17.1-1" (EIA - REV. 00, II.2, p. 319/325) são representadas as rotas passíveis de utilização pelos navios aliviadores entre o Polo Pré-Sal da Bacia de Santos e os terminais mencionados. Na Revisão 01 do EIA devem ser representadas as rotas para os terminais definidos e listados no subitem **"II.2.4.5.1.7 – Terminais Receptores de Óleo Escoado por Navios Aliviadores"** Para representação das rotas na Revisão 01 do EIA, deve ser avaliada a necessidade da elaboração de mais de um mapa, o que permitirá uma escala mais adequada à visualização dos leitores. Seria importante que as figuras viessem acompanhadas de um texto explicativo que demonstrasse que estas rotas foram traçadas em consonância com parâmetros e critérios objetivos e não traçadas em linha reta aleatoriamente.

#### **II.2.4.18 – Perspectivas e Planos de Expansão da Produção**

O EIA (REV.00) informa que:

*"Além dos projetos previsto neste licenciamento do Etapa 4, a PETROBRAS vem estudando a possibilidade e viabilidade do desenvolvimento de outros projetos, seja em campos já em produção, seja nos blocos já adquiridos pela cia e que iniciaram ou iniciarão seus projetos exploratórios. Tal avaliação depende da perfuração de poços exploratórios, de estudos mais aprofundados dos reservatórios, qualificação de novas tecnologias; bem como da avaliação de resultados obtidos em plataformas que operam e virão a operar em cada campo. Tais projetos, caso se confirmem, serão escopo de Etapas posteriores a esta ora licenciada, já que teriam suas datas de primeiro óleo posteriores a linha de corte adotada na definição do escopo temporal do Etapa 4."* (EIA - REV.00, II.2, p. 325/325)

Considerando as correções, atualizações e complementações determinadas pelo presente parecer técnico para a elaboração e reapresentação do EIA da Etapa 4 do Polo Pré-Sal, deve ser avaliada a necessidade de revisão em outros subitens do item "II.2 – Caracterização da Atividade", que não tenham sido mencionados pelo presente parecer técnico.

#### **II.3 – Análise das Alternativas**

O Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) destacou que, ao discutir a "Hipótese de Não Execução do Projeto", o EIA (REV. 00) indicou que *"a principal justificativa econômica para implantação da atividade em estudo é a favorável expectativa de sucesso na exploração de óleo e gás (...). Em relação à oferta de gás natural no Brasil, vale ainda destacar que este é um recurso disponibilizado, principalmente via importação. Logo, é preciso aumentar sua participação brasileira nesta matriz energética e estimular sua aderência a um programa estruturado e rentável de termoeletricidade. Nesse contexto, o país busca hoje reduzir a dependência externa em relação ao gás natural, através do aumento da oferta proveniente da produção brasileira"* (EIA - REV.00, II.3, p. 6/6).

Esta afirmação apenas reforça a necessidade de serem buscadas soluções para o aproveitamento eficiente do gás associado na Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, conforme já destacado pelo presente parecer técnico, superando as limitações atuais para escoamento de toda a produção de gás evidenciadas no item "II.2 – Caracterização da Atividade".

Considerando as correções, atualizações e complementações determinadas pelo presente parecer técnico para a elaboração e reapresentação do EIA da Etapa 4 do Polo Pré-Sal, deve ser avaliada a necessidade de revisão do item "II.3 – Análise das Alternativas".

#### **II.4 – Área de Estudo**

Para a definição da Área de Estudo a ser apresentada na Revisão 01 do EIA, devem ser observadas as informações levantadas para compor a revisão do item **"II.2 – Caracterização da Atividade"**, assim como, todas as considerações e determinações contidas no presente parecer técnico, incluindo uma avaliação cuidadosa sobre a necessidade de acolhimento de algumas reivindicações apresentadas durante o processo de consulta pública.

## **II.4.4 – Detalhamento dos Critérios para Definição da Área de Estudo**

### **II.4.4.1 – Meio Físico e Biótico**

**II.4.4.1.1 – Critério A: Áreas de instalação do empreendimento, incluindo a área de segurança em torno das unidades de produção, dos equipamentos submarinos e da diretriz de cada duto que compõe o sistema de escoamento marítimo.**

Para o critério da área de instalação do empreendimento, o EIA considerou a área compreendida pelos campos de Aram, Sagitário, Uirapuru, Búzios, Mero, Sururu Central, Atapu, Sépia, Tupi e Três Marias e as diretrizes dos gasodutos de exportação (Rota 1, Rota 2 e Rota 3).

**II.4.4.1.2 – Critério B: Áreas utilizadas por todas as embarcações envolvidas nas atividades de planejamento, instalação, operação e/ou descomissionamento do empreendimento (embarcações lançadoras de âncoras e linhas, de apoio, de emergência, etc.), incluindo rotas marítimas, áreas de manobra, fundeio e atracação, dentre outras. Destaca-se que foram consideradas as rotas marítimas existentes entre as bases de apoio marítimo e o Polo Pré-Sal da Baía de Santos; as rotas marítimas entre o Polo Pré-Sal e os demais polos de produção da Baía de Santos, em função do uso compartilhado destas embarcações por diferentes projetos; as áreas de manobra, fundeios e atracação na zona costeira, mesmo que integrantes de áreas de portos organizados; áreas de manobra, fundeio e operação no Polo Pré-Sal da Baía de Santos; dentre outras que foram consideradas pertinentes.**

O EIA (REV.00) destaca que:

*"Para definição das áreas onde serão desenvolvidas as atividades das embarcações da Etapa 4 do Polo Pré-Sal, foram consideradas as rotas marítimas existentes entre as bases de apoio marítimo e o Polo Pré-Sal da Baía de Santos, as rotas entre as embarcações da Etapa 4 do Polo Pré-Sal e os demais polos de produção da Baía de Santos, em função do uso compartilhado destas embarcações por diferentes projetos e as áreas de manobra, fundeios (ancoragem), atracação na zona costeira e operação dos empreendimentos." (EIA - REV. 00, II.4, p. 27/47)*

Ao longo das rotas marítimas, de acordo com o EIA (REV. 00), foi determinado um raio de 500 metros a partir de suas diretrizes, com o intuito de *"garantir a segurança de eventuais manobras"*.

Contudo, considerou apenas as rotas marítimas que as embarcações utilizam para as bases de apoio marítimo pertencentes ao Complexo Portuário do Rio de Janeiro/EJ e Niterói/RJ, entendendo que o Porto de Vitória/ES *"apresentará baixa frequência de uso, visto que está previsto para ser base de apoio para a instalação de parte dos equipamentos submarinos"* (EIA - REV.00, II.4, p. 28/47) e que o Porto de Macaé/RJ e o Porto do Açu, em São João da Barra/RJ, teriam *"sua utilização em situações pontuais e com baixa frequência durante a fase de operação já que eles estão mais distantes dos empreendimentos do Etapa 4"* (EIA - REV. 00, II.4, p. 28/47).

Cabe lembrar que o "Quadro II.2.4.5.1.10-1" (EIA - REV. 00, II.2, p. 202/325), apontou a utilização do Porto de Macaé/RJ e do Porto do Açu, em São João da Barra/RJ, durante as atividades de operação, mas, também, durante as atividades de instalação, ao contrário do afirmado neste item.

A partir da revisão do subitem "II.2.4.5.1.1 – Bases de Apoio Marítimo" e da redefinição das bases de apoio marítimo que serão utilizadas durante a Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Baía de Santos, todas, sem exceção, devem fazer parte da Área de Estudo, com a discussão acerca de sua frequência de uso sendo conduzida no âmbito da Avaliação de Impactos. Assim, devem ser consideradas como Área de Estudo para os meios físico e biótico, as rotas marítimas que ligam as bases de apoio ao Polo Pré-Sal da Baía de Santos; as rotas marítimas entre o Polo Pré-Sal e demais polos de produção da Baía de Santos; as áreas onde serão realizadas as atividades no Polo Pré-Sal da Baía de Santos; e as áreas de manobras, fundeios e atracações na zona costeira.

No EIA (REV. 00) não foram consideradas as rotas marítimas entre o Polo Pré-Sal da Baía de Santos e os Terminais Marítimos recebedores de Óleo, a partir da consideração de que *"não há terminais de uso prioritário, sendo o óleo produzido distribuído para terminais brasileiros e, outra parte, destinada à exportação"* (EIA - REV. 00, II.4, p. 28/47). Entende-se que, ao contrário das bases de apoio marítimo, por mais que se possa precisar o terminais marítimos mais propensos a receberem óleo, esta não é uma escolha prévia da empresa, com diversas variáveis políticas e econômicas regulando o escoamento de óleo. Por este motivo, considera-se que incluir todos os terminais da costa brasileira na Área de Estudo não acarreta em ganhos ao processo de licenciamento. Entretanto, determinados terminais marítimos vêm nos últimos anos se mantendo como os principais recebedores de óleo proveniente do Polo Pré-Sal, fato este que poderá ser corroborado a partir das complementações solicitadas para os subitens "II.2.4.5.1.7 – Terminais Recebedores de Óleo Escoado por Navios Aliviadores" e "II.2.4.17 – Operações de Alívio e Rotas dos Navios Aliviadores".

Neste sentido, conforme apresentado no subitem **"II.2.4.17 Operações de Alívio e Rotas dos Navios Aliviadores"** do EIA (REV. 00) e já destacado pelo Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336), os últimos resultados do Projeto de Monitoramento do Tráfego de Embarcações (PMTE), constantes do Relatório Anual Simplificado (SEI nº 13215802), referentes às operações realizadas no ano de 2021, indicam que os terminais mais utilizados para recebimento do óleo produzido pela empresa na Baía de Santos são o Terminal Almirante Barroso (TEBAR), em São Sebastião/SP, e o Terminal Maximiano Fonseca (TEBIG), em Angra dos Reis/RJ. Em número de atracações, esses dois terminais somam cerca de metade do total das operações. Em quantidade de fundeios de embarcações de alívio, a área desses dois terminais recebe mais da metade das operações relacionadas ao escoamento da Baía de Santos.

O Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336), a partir da análise dos resultados mais recentes do PMTE mencionados no subitem "II.2.4.5.1.7 – Terminais Recebedores de Óleo Escoado por Navios Aliviadores", que deve ser corroborada pelas informações a serem levantadas para a Revisão 01 do EIA, apontam com convicção para a necessidade de que o Terminal Almirante Barroso (TEBAR), em São Sebastião/SP, e o Terminal Maximiano Fonseca (TEBIG), em Angra dos Reis/RJ, sejam considerados neste critério utilizado para definição da Área de Estudo dos meios físico e biótico. Assim, devem ser incluídas na Área de Estudo para o meios físico e biótico, as rotas marítimas entre o Polo Pré-Sal da Baía de Santos e estes terminais marítimos; as áreas de manobras, fundeios e atracações na zona costeira; e as áreas onde estão autorizadas as operações Ship to Ship (STP).

As rotas marítimas entre o Complexo Portuário do Rio de Janeiro/RJ e Niterói/RJ e o Polo Pré-Sal da Baía de Santos foram representadas num mapa inserido no **"Anexo II.4.4.1.2-1"**. Entretanto, não foram representadas as rotas marítimas entre o Polo Pré-Sal e os demais polos de produção da Baía de Santos. Além disso, não foi apresentado um mapa representando as áreas de manobras, fundeios e atracações na zona costeira, como também, a área de instalação e operação do empreendimento. Na Revisão 01 do EIA, o "Anexo II.4.4.1.2-1" deve ser reapresentado, com mapas que indiquem toda a Área de Estudo definida a partir deste critério específico. Sugere-se um mapa para com todas as rotas marítimas definas e outros mapas com as áreas de manobras, fundeio e atracação. Por exemplo: mapa da Baía de Guanabara com as áreas de manobras, fundeios e atracações do Complexo Portuário do Rio de Janeiro/RJ e Niterói/RJ. Também podem ser apresentados mapas específicos com os locais autorizados para operações Ship to Ship (STP).

**II.4.4.1.3 – Critério C: Áreas utilizadas por todas as aeronaves envolvidas nas atividades de planejamento, instalação, operação e/ou descomissionamento do empreendimento, incluindo as rotas de navegação aérea entre as bases de apoio aéreo e as unidades de produção.**

O EIA (REV. 00) considerou neste critério o Aeroporto de Jacarepaguá (Rio de Janeiro/RJ) e o Aeroporto de Cabo Frio/RJ, com suas respectivas rotas de voo até o Polo Pré-Sal da Baía de Santos, sendo estas representadas no **"Anexo II.4.4.1.3-1"**. Não foi considerado o

Aeroporto de Maricá/RJ, por entenderem que ele foi previsto apenas como "de uso potencial para se tornar base de apoio aérea das atividades relacionadas as fases de instalação e operação da Etapa 4" (EIA - REV. 00, II.4, p. 29/47). Registra-se que no subitem "II.2.4.5.1.2 – Bases de Apoio Aéreo", assim como nos demais subitens da caracterização da atividade que trataram das bases de apoio aéreo, não houve menções ao Aeroporto de Maricá/RJ ser apenas de "uso potencial".

A partir da revisão do subitem "II.2.4.5.1.2 – Bases de Apoio Aéreo" e da redefinição das bases de apoio aéreo que serão utilizadas durante a Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, todas, sem exceção, devem fazer parte da Área de Estudo, com a discussão acerca de sua frequência de uso sendo conduzida no âmbito da Avaliação de Impactos. Assim, devem ser consideradas como Área de Estudo para os meios físico e biótico, as rotas de tráfego aéreo que ligam as bases de apoio ao Polo Pré-Sal da Bacia de Santos; e as rotas de tráfego aéreo utilizadas para aproximação de pouso e decolagem nas bases de apoio aéreo. Na Revisão 01 do EIA, o "Anexo II.4.4.1.3-1" deve ser reapresentado, com mapas que indiquem toda a Área de Estudo definida a partir deste critério específico.

#### **II.4.4.1.4 – Critério D: Áreas suscetíveis aos impactos decorrentes do descarte de efluentes de cada unidade de produção.**

A Área de Estudo para este critério foi definida como o raio de 500 metros ao entorno dos Desenvolvimentos da Produção e das rotas das embarcações de apoio.

#### **II.4.4.1.5 – Critério E: Áreas suscetíveis aos impactos decorrentes de potenciais vazamentos de óleo.**

Estas áreas foram definidas a partir da modelagem apresentada no subitem "II.6.2.2 – Modelagem de Dispersão de Óleo", sendo consideradas para a Área de Estudo "a área de interseção do contorno de probabilidade maior ou igual a 30% de presença de óleo, critério atualmente adotado para definição das áreas para as quais são elaborados os Planos de Proteção de Áreas Vulneráveis – PPAV, e tempo de chegada do óleo menor ou igual há sete dias, ou seja, 168 h" (EIA - REV. 00, II.4, p. 31/47). Assim, a área marinha abrangida por esse critério, representada no "Anexo II.4.4.1.5-1" do EIA (REV.00) se estende "predominantemente na extensão da Bacia de Santos até as proximidades do estado de Santa Catarina" (EIA - REV. 00, II.4, p. 31/47). Por este motivo, a Área de Estudo definida por este critério foi a área marinha de toda a Bacia de Santos.

Para a definição da Área de Estudo a partir deste critério, devem ser avaliadas todas as considerações e determinações contidas no presente parecer técnico, sobretudo no subitem "II.6.2.2 – Modelagem de Dispersão de Óleo" e, especialmente, caso haja um revisão do estudo de modelagem a ser apresentado para a Revisão 01 do EIA.

#### **II.4.4.1.6 – Critério F: Unidades de conservação com potencial de sofrer os impactos decorrentes de invasão por espécies exóticas, de acordo com as modelagens de dispersão realizadas, conforme sugerido pela Fundação Florestal na Informação Técnica GT Pré-Sal nº 003/2020.**

Para atendimento a este critério, sugerido pela Fundação Florestal do Estado de São Paulo, todas as Unidades de Conservação marinhas e costeiras da Bacia de Santos foram incorporadas à Área de Estudo.

### **II.4.4.2 – Meio Socioeconômico**

**II.4.4.2.4 – Critério G: Municípios que possuem instalações industriais e de apoio envolvidas nas atividades de planejamento, instalação, operação e/ou descomissionamento, sendo elas: terminais portuários, terminais aeroportuários, principais terminais marítimos recebedores de óleo escoado por navios aliviadores, além de gasodutos de escoamento e unidades de tratamento de gás natural, quando for o caso. Na adoção deste critério, destaca-se que a Informação Técnica GT Pré-Sal nº 003/2020 encaminhada pela Fundação Florestal apontou a necessidade de inclusão do município de Caraguatatuba (SP) em decorrência da provável utilização do Gasoduto Rota 1 e da UTGCA para o escoamento do gás natural proveniente das atividades a serem desenvolvidas na Etapa 4.**

O EIA (REV. 00) adotou para este critério, os mesmos argumentos adotados para as bases de apoio marítimo, as bases de apoio aéreo e os terminais marítimos nos critérios utilizados para definição da Área de Estudo para o meio físico e biótico.

A partir da revisão do item "II.2 – Caracterização da Atividade" e da redefinição das infraestruturas de apoio que serão utilizadas durante a Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos e que estão relacionadas a este critério específico, todos os municípios em que estão localizadas devem ser considerados na Área de Estudo para o meio socioeconômico.

**II.4.4.2.5 – Critério H: Municípios que fazem parte, de forma relevante, da rede de fornecedores de insumos e serviços envolvida nas atividades de planejamento, instalação, operação e/ou descomissionamento do empreendimento, incluindo serviços de tratamento e disposição final de resíduos.**

A partir da revisão do item "II.2 – Caracterização da Atividade" e da redefinição das infraestruturas de apoio que serão utilizadas durante a Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos e que estão relacionadas a este critério específico, todos os municípios em que estão localizadas devem ser considerados na Área de Estudo para o meio socioeconômico.

**II.4.4.2.6 – Critério I: Municípios que tenham previsão de se tornarem beneficiários de royalties por serem confrontantes às áreas de produção e municípios que pertençam a mesma área geoeconômica, nos termos da legislação aplicável.**

Para a adoção deste critério, foram relacionados os municípios que recebem royalties por se encontrarem na Zona de Produção Principal (ZPP), ou seja, aqueles que são confrontantes à área de produção e/ou possuem instalações industriais / infraestrutura apoio; por estarem na Zona de Produção Secundária (ZPS), ou seja, aqueles que são atravessados por oleodutos ou gasodutos ligados diretamente ao escoamento da produção, até o final do trecho que serve exclusivamente a produção marítima; e por estarem na Zona Limitrofe (ZL), ou seja, municípios contíguos aos municípios que integram a Zona de Produção Principal.

**II.4.4.2.7 – Critério J: Municípios que desenvolvem atividades de pesca e aquicultura em áreas sobrepostas àquelas onde há previsão de serem realizadas atividades de planejamento, instalação, operação e/ou descomissionamento do empreendimento, considerando rotas marítimas, áreas de manobra, fundeio e atracação, dentre outras.**

Para a definição da Área de Estudo para o meio socioeconômico a partir deste critério foi considerada a sobreposição entre as atividades pesqueiras, de aquicultura e de turismo, com destaque para a pesca artesanal, e as áreas a serem utilizadas para o desenvolvimento da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos. Foram analisadas estas sobreposições com as rotas marítimas; com áreas de manobra e fundeio; e também com o Polo Pré-sal da Bacia de Santos, em especial na locação das unidades de produção.

A partir da revisão do item dos subitens "II.2.4.5.1.1 – Bases de Apoio Marítimo" e "II.2.4.5.1.7 – Terminais Recebedores de Óleo Escoado por Navios Aliviadores", com a redefinição das bases de apoio marítimo e dos terminais marítimos que serão utilizadas durante a Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, devem ser traçadas as rotas marítimas que ligam as bases de apoio e os terminais marítimos ao Polo Pré-Sal da Bacia de Santos; as rotas marítimas entre o Polo Pré-Sal e demais polos de produção da Bacia de Santos; as áreas onde serão realizadas as atividades no Polo Pré-Sal da Bacia de Santos; as áreas de manobras, fundeios e atracações na zona costeira; e as áreas onde são realizadas as Operações Ship to Ship (STS). A partir destes mapas, é possível a sobreposição das atividades desenvolvidas no Polo Pré-Sal da Bacia de Santos com a atividades pesqueira, aquicultura e a atividade turística; e conseqüentemente, a definição dos municípios.

Sugere-se que, para a Revisão 01 do EIA, este critério incorpore todos municípios passíveis de sofrerem interferência em suas atividades de pesca, aquicultura e turismo de forma bastante conservativa, evitando que uma avaliação preliminar substitua o diagnóstico ambiental e a avaliação de impacto ambiental a serem realizadas pela Revisão 01 do EIA. Neste sentido, reforça-se a necessidade de acolhimento de algumas reivindicações apresentadas durante o processo de consulta pública.

**II.4.4.2.8 – Critério K: Municípios que desenvolvem atividades de pesca e aquicultura em áreas suscetíveis aos impactos decorrentes de vazamentos de óleo, assim como aqueles que tenham sua linha de costa afetada pelos impactos decorrentes destes vazamentos, a partir dos critérios de maior probabilidade, maior volume de óleo e menor tempo de toque.**

Tal como para o critério anterior, para a definição da Área de Estudo para o meio socioeconômico a partir deste critério, devem ser avaliadas todas as considerações e determinações contidas no presente parecer técnico, sobretudo nos subitens "II.2.4.5.1.1 – Bases de Apoio Marítimo" e "II.2.4.5.1.7 – Terminais Receptores de Óleo Escorado por Navios Aliviadores", assim como, as informações complementares que forem levantadas para compor a Revisão 01 do EIA. A partir dos resultados obtidos no subitem "II.6.2.2 – Modelagem da Dispersão de Óleo" para áreas com probabilidade de ocorrência de óleo  $\geq 30\%$  e tempo de chegada do óleo  $\leq 7$  dias (168 horas) no cenário de pior caso, realiza-se a sobreposição destas com a atividades pesqueira, aquicultura e a atividade turística; e consequentemente, a definição dos municípios.

Registra-se que, ao realizar alterações na Área de Estudo dos meios físico e biótico e do meio socioeconômico deve ser avaliada a necessidade de complementações aos capítulos "II.5 – Diagnóstico Ambiental" e "II.6 – Identificação e Avaliação dos Impactos Ambientais", assim como, seus dobramentos nos demais itens da Revisão 01 do EIA.

#### **II.4.5 – Delimitação da Área de Estudo**

##### **II.4.5.1 – Área de Estudo para o Meio Físico e Biótico**

O EIA (REV. 00), conforme representado no mapa do "Anexo II.4.5.1-1", a partir dos critérios mencionados, definiu a Área de Estudo para o meio físico e biótico como sendo toda a extensão da Baía de Santos.

O Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) já havia destacado que a Área de Estudo para os meios físico e biótico no EIA (REV. 00) atendia ao Termo de Referência (SEI nº 8682998). Cabe mencionar, apenas, que o mapa apresentado no "Anexo II.4.5.1-1" do EIA (REV. 00) não faz menções às Unidades de Conservação costeiras e marinhas. Entende-se que as Unidades de Conservação marinhas estão contempladas na área delimitada, o que não ocorre para as Unidades de Conservação costeiras. Assim, para a Revisão 01 do EIA, o mapa constante do Anexo II.4.5.1-1" deve ser reapresentado incluindo na delimitação as áreas das Unidades de Conservação Costeira. Não há necessidade de nomear, nem delimitar cada estação neste mapa, apenas sinalizar as regiões costeiras na quais existem estas unidades de conservação.

##### **II.4.5.2 – Área de Estudo para o Meio Socioeconômico**

O Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) já havia destacado que a Área de Estudo para o meio socioeconômico no EIA (REV. 00) não atendia plenamente aos critérios mínimos do Termo de Referência (SEI nº 8682998).

O "Quadro II.4.5.2-1" (EIA-REV. 00, II.4, p. 46-47/47) apresentou os critérios e municípios que compõem a área de estudo proposta para o meio socioeconômico, a saber:

- Terminais Portuários: Niterói/RJ e Rio de Janeiro/RJ;
- Terminais Aeroportuários: Aeroportos: Cabo Frio/RJ e Rio de Janeiro/RJ;
- Centros Administrativos: Rio de Janeiro/RJ e Santos/SP;
- Gasodutos de Exportação (Trecho Terrestre): Macaé/RJ, Maricá/RJ e Caraguatatuba/SP;
- Unidades de Tratamento de Gás: Macaé/RJ, Itaboraí/RJ e Caraguatatuba/SP;
- Fornecedores de insumos e serviços: Cabo Frio/RJ, Maricá/RJ, Niterói/RJ, Itaboraí/RJ, Rio de Janeiro/RJ, Caraguatatuba/SP e Santos/SP;
- Possíveis beneficiários de Royalties:
  - ZPP: Arraial do Cabo/RJ, Saquarema/RJ, Araruama/RJ, Maricá/RJ, Niterói/RJ, Rio de Janeiro/RJ, Ilhabela/SP e Cananéia/SP;
  - ZPS: Macaé/RJ, Maricá/RJ, Itaboraí/RJ e Caraguatatuba/SP; e
  - ZL: Cabo Frio/RJ, São Gonçalo/RJ, Itaboraí/RJ, São Pedro da Aldeia/RJ, Iguaba Grande/RJ, Silva Jardim/RJ, Rio Bonito/RJ, Tanguá/RJ, Barra do Turvo/SP, Jacupiranga/SP, Pariquera-Açu/SP, Ilha Comprida/SP, Iguape/SP e Guaraqueçaba/PR.
- Interferência com Pesca e Aquicultura (sobreposição com as atividades previstas): Arraial do Cabo/RJ, Saquarema/RJ, Araruama/RJ, Maricá/RJ, Niterói/RJ, São Gonçalo/RJ, Itaboraí/RJ, Magé/RJ, Duque de Caxias/RJ, Rio de Janeiro/RJ, Itaguaí/RJ, Mangaratiba/RJ, Angra dos Reis/RJ, Paraty/RJ, Ubatuba/SP, Caraguatatuba/SP, São Sebastião/SP e Ilhabela/SP;
- Interferência com Turismo (sobreposição com as atividades previstas): Cabo Frio/RJ, Niterói/RJ e Rio de Janeiro/RJ; e
- Interferência com a Pesca, Aquicultura e/ou Turismo (sobreposição com eventos acidentais): Cabo Frio/RJ, Arraial do Cabo/RJ, Saquarema/RJ, Niterói/RJ, São Gonçalo/RJ, Rio de Janeiro/RJ, Paraty/RJ e Ubatuba/SP.

O Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) já havia destacado que o município de Guapimirim/RJ era o único município do entorno da Baía de Guanabara que não havia sido incluído na Área de Estudo para o meio socioeconômico pelo critério da interferência com a pesca artesanal. Reforçando esta determinação, o Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) já havia mencionado o OFÍCIO SEMA nº 71/2022 de 26.10.2022 (SEI nº 14035082), encaminhado pela Secretaria do Ambiente da Prefeitura Municipal de Guapimirim, que questiona a exclusão do município da Área de Estudo e, consequentemente, da Área de Influência da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Baía de Santos. Ainda, durante a Audiência Pública realizada em Niterói/RJ também houve questionamento sobre a ausência de Guapimirim/RJ da Área de Estudo, inclusive, com o entendimento de que o município deveria fazer parte da Área de Influência da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Baía de Santos. Reitera-se, portanto, que o município de Guapimirim deve ser incluído na Área de Estudo em função de possíveis interferências do tráfego e fundeio de embarcações que utilizam o Complexo Portuário do Rio de Janeiro/RJ e Niterói/RJ com a atividade pesqueira, mesmo considerando a argumentação utilizada no EIA de que não existem pontos de desembarque pesqueiro dentro dos seus limites, pois apesar de não possuir pontos de desembarque, o município conta com pescadores artesanais que se organizam em torno das infraestruturas pesqueiras disponíveis nos municípios vizinhos e sua inclusão na Área de Estudo permitirá uma melhor caracterização sobre a atuação destes pescadores.

Em algumas intervenções realizadas durante a Audiência Pública de Niterói/RJ e na "Carta Manifesto de Comunidades de Pesca Artesanal da Baía de Guanabara" (SEI nº 16422641), elaborada por representantes de 19 comunidades tradicionais de pesca artesanal da Baía de Guanabara, localizadas nos municípios de Itaboraí/RJ, Magé/RJ, Niterói/RJ e Rio de Janeiro/RJ, protocolada na audiência pública, foi destacado que os municípios de Magé/RJ e Itaboraí/RJ não foram considerados dentre aqueles que desenvolvem atividades turísticas que são impactadas, "apesar de ser de conhecimento geral que os pescadores realizam ações de Turismo de Base Comunitária, Ecológico, Científico e Esportivo tanto no território como no maretório da Baía de Guanabara". Entende-se, a partir dos questionamentos trazidos pelas audiências públicas, que os municípios de Niterói/RJ, São Gonçalo/RJ, Itaboraí/RJ, Guapimirim/RJ, Magé/RJ, Duque de Caxias/RJ e Rio de Janeiro/RJ devem ser considerados na Área de Estudo da Revisão 01 do EIA em função de possíveis interferências do tráfego e fundeio de embarcações que utilizam o Complexo Portuário do Rio de Janeiro/RJ e Niterói/RJ sobre as atividades de turismo e lazer realizadas no entorno e nas águas da Baía de Guanabara.

Na Audiência Pública de Maricá/RJ, por sua vez, foi questionada a ausência de interferências da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Baía de Santos sobre as atividades turísticas desenvolvidas nos municípios de Arraial do Cabo/RJ e de Maricá/RJ, considerando que o município de Cabo Frio/RJ já havia sido incluído por este critério na Área de Estudo delimitada pelo EIA (REV. 00). Acredita-se que para a inclusão na Área de Estudo dos municípios sujeitos a esta interferência (Rio de Janeiro/RJ, Niterói/RJ e Cabo Frio/RJ), foram considerados apenas aqueles que contêm bases de apoio às atividades a serem desenvolvidas na Etapa 4, em função de possíveis interferências da utilização de suas bases de apoio sobre as atividades turísticas existentes. Contudo, as interferências sobre as atividades turísticas e de lazer desenvolvidas nos municípios se dá principalmente pelo aumento do tráfego e fundeio de embarcações de apoio, o que justifica a orientação já repassada para inclusão dos municípios do entorno da Baía de Guanabara, e pelo tráfego e fundeio de navios aliviadores. Cabe avaliar, para a Revisão 01 do EIA, a inclusão de outros municípios a partir das considerações e determinações contidas no presente parecer técnico, sobretudo nos subitens "II.2.4.5.1.1 – Bases de Apoio Marítimo" e "II.2.4.5.1.7 – Terminais Recebedores de Óleo Escoado por Navios Aliviadores". Complementarmente, caso haja o entendimento de que o tráfego de aeronaves e a utilização das bases de apoio aéreo também podem provocar interferências sobre as atividades turísticas e de lazer, deve ser avaliada, para a Revisão 01 do EIA, a inclusão de outros municípios por este critério a partir das considerações e determinações contidas no presente parecer técnico, sobretudo no subitem "II.2.4.5.1.2 – Bases de Apoio Aéreo".

Assim, deve ser avaliada a pertinência de inclusão na Área de Estudo da Revisão 01 do EIA dos município de Maricá/RJ, seja por possíveis interferências do aumento do tráfego de embarcações de apoio ou do tráfego de aeronaves; e do município de Arraial do Cabo/RJ, em função de possíveis interferências sobre as atividades de turismo e lazer realizadas no município em decorrência do aumento no tráfego aéreo e da utilização do aeroporto de Cabo Frio/RJ como base de apoio aéreo, bem como, de uma eventual utilização do Porto do Forno como base de apoio marítimo. No caso da avaliação não ser favorável a estas inclusões, as respectivas justificativas devem ser encaminhadas ao IBAMA em resposta ao presente parecer técnico. Cabe destacar que Maricá/RJ não faz parte da Área de Estudo do EIA (REV. 00) em função da sobreposição das atividades de pesca, aquicultura e/ou turismo com eventuais derramamentos de óleo, conforme indicado pelos estudos realizados no subitem "II.6.2.2 – Modelagem de Dispersão de Óleo" do EIA (REV. 00), enquanto Arraial do Cabo/RJ foi incluído por este critério.

Na Audiência Pública realizada em Santos/SP foram apresentados questionamentos sobre o fato dos municípios do litoral sul de São Paulo (Canaanéia, Ilha Comprida e Iguape) e da Baixada Santista (Bertioga, Guarujá, São Vicente, Praia Grande, Mongaguá, Itanhaém e Peruíbe) não aparecerem na Área de Estudo da Etapa 4 do Polo Pré-Sal, quando considerado o critério da sobreposição de áreas da atividade pesqueira e da atividade turística com as áreas suscetíveis a serem atingidas por derramamentos de óleo. Assim, deve ser avaliada a pertinência de inclusão destes municípios na Área de Estudo da Revisão 01 do EIA pelo critério mencionado, levando em consideração os resultados da modelagem a ser apresentada no subitem "II.6.2.2 – Modelagem de Dispersão de Óleo". No caso da avaliação não ser favorável a estas inclusões, as respectivas justificativas devem ser encaminhadas ao IBAMA em resposta ao presente parecer técnico.

A partir das considerações e determinações apresentadas no presente parecer técnico, sobretudo relacionadas à infraestrutura de apoio a ser utilizada na Etapa 4 do Polo Pré-sal, detalhadamente problematizada na análise do item "II.2 – Caracterização da Atividade" do EIA (REV. 00), como também, da análise dos dados preliminares a serem levantados quando da Elaboração da Revisão 01 do EIA, deve ser apresentada uma nova Área de Estudo, condizente com a necessidade de se avançar numa abordagem mais regionalizada, porém, sem se distanciar das realidades dos territórios.

Aproveita-se para destacar que estas alterações na Área de Estudo, inevitavelmente, implicam em correções, atualizações e complementações nos itens "II.5 – Diagnóstico Ambiental" e "II.6 – Identificação e Avaliação dos Impactos Ambientais", bem como, respectivos desdobramentos nos demais itens da Revisão 01 do EIA.

## **II.5 – Diagnóstico Ambiental**

### **A) Planos e Programas Governamentais**

Foram apresentados e descritos de forma sucinta planos e programas governamentais, nas esferas federal, estadual e municipal, propostos ou em desenvolvimento na área de estudo.

Seguem as políticas, planos e programas que foram detalhados no EIA (REV. 00) para a esfera federal:

- Plano Plurianual da União (PPA 2020-2023)
- Plano Decenal de Expansão de Energia (PDE 2030)
- Plano Setorial para os Recursos do Mar (PSRM)
- Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS)
- Plano Nacional de Prevenção, Preparação e Resposta Rápida a Emergências Ambientais com Produtos Químicos Perigosos (P2R2)
- Programa Nacional de Vigilância para Prevenção e Monitoramento de Derrames de Óleo
- Plano Nacional de Educação (2014-2024)
- Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC)
- Programa Amazônia Azul
- Plano de Levantamento da Plataforma Continental Brasileira (LEPLAC)
- Programa de Geologia e Geofísica Marinha (PGGM)
- Programa de Ajuste para Redução da Queima de Gás Natural (PARQ)
- Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas (PNAP)
- Programa Nacional de Meio Ambiente (PNMAII)
- Programa Nacional de Diversidade Biológica (PRONABIO)
- Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB)

O Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) destacou a ausência de algumas políticas e planos extremamente relevantes relacionados aos impactos ambientais da atividade, tais como: a [Política Nacional sobre Mudança do Clima \(PNMC\)](#), os [Planos de Ação Nacional para a Conservação de Espécies Ameaçadas de Extinção \(PAN\)](#) e o [Plano Nacional de Prevenção, Controle e Monitoramento do Coral-Sol \(\*tubastraea spp.\*\) no Brasil](#).

No âmbito federal, também cabe ressaltar a ausência de importantes políticas planos e programas relacionados aos Povos e Comunidades Tradicionais, tais como: a [Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais \(PNPCT\)](#), a [Política Nacional de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas \(PNGATI\)](#), a [Política Nacional de Promoção da Igualdade Racial \(PNPIR\)](#), o [Programa Aquilomba Brasil](#), o [Plano Juventude Negra Viva](#), e o [Programa Povos da Pesca Artesanal](#), dentre outros.

O Plano Plurianual (PPA) que define as diretrizes, os objetivos estratégicos de Governo e os programas governamentais, com recursos, indicadores e metas para cada área de atuação, encontra-se desatualizado. Entende-se que esta atualização é muito importante, sobretudo, quando o PPA 2024-2027 apresenta os seguintes valores e respectivas diretrizes:

- ***Democracia***

- Promover a inclusão econômica e social e a melhoria da qualidade de vida da população, com garantia de direitos e cidadania.

• **Diversidade e justiça social**

- Promover a redução das desigualdades sociais e regionais;

- Valorizar a diversidade cultural e regional; e

- Fortalecer a equidade de gênero, raça, etnia com respeito à orientação sexual e a garantia da inclusão de idosos e pessoas com deficiência.

• **Sustentabilidade socioambiental**

- Contribuir com as políticas de adaptação às mudanças climáticas e de mitigação de seus impactos;

- Apoiar a transição para a economia verde, digital e criativa com fortalecimento da ciência, tecnologia e inovação; e

- Fortalecer a dimensão socioambiental nas políticas públicas.

• **Participação social**

- Promover a transparência e a gestão participativa na elaboração e implementação do orçamento e das políticas públicas, com foco em seus beneficiários e em seus resultados.

• **Atuação colaborativa**

- Atuar em articulação com movimentos sociais e agentes públicos, privados e do terceiro setor visando mobilizar competências e recursos para ampliar a capacidade de atuação do Estado;

- Promover a cooperação internacional para o desenvolvimento sustentável; e

- Potencializar a cooperação federativa.

• **Responsabilidade fiscal e social**

- Assegurar que os recursos públicos sejam utilizados de forma eficiente, fiscal e socialmente responsável.

• **Excelência na gestão**

- Promover a gestão pública inovadora e efetiva, fomentando a transformação digital.

A Revisão 01 do EIA deve atualizar as informações apresentadas no EIA (REV. 00); inserir as políticas, planos e programas para a esfera federal que foram mencionados acima; e aprofundar o levantamento de outros que possam ter alguma relação com as atividades na Etapa 4 do Polo Pré-Sal e os impactos ambientais previstos, mas que ainda não foram incluídos, tanto na esfera federal, como nas esferas estaduais e municipais.

**B) Legislação ambiental aplicável**

Foram tecidas considerações sobre a competência do licenciamento ambiental do projeto e comentadas as normas da legislação federal e estadual relacionadas à atividade de produção e escoamento de petróleo e gás e à legislação ambiental aplicável à área de estudo e aos impactos ambientais decorrentes das atividades da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos.

O Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) destacou a ausência de alguns normativos, tais como: a [Resolução ANP nº 806 de 17 de janeiro de 2020](#) (controle de queimas); e a [Resolução ANP nº 817 de 24 de abril de 2020](#) (descomissionamento).

Ainda, especificamente, fez a observação de que, ao destacar as normas que possuem relação mais imediata com os impactos gerados pelo empreendimento, o EIA (REV. 00) não trata daquelas relacionadas ao impacto de introdução de espécies exóticas, tais como:

- [Lei nº 9.605 de 12 de fevereiro de 1998](#), que prevê que disseminar doença ou praga ou espécies que possam causar dano à agricultura, à pecuária, à fauna, à flora ou aos ecossistemas, é passível de pena com reclusão, de um a quatro anos, e multa;
- [Decreto nº 6.514 de 22 de julho de 2008](#), que dispõe que é passível de multa importar ou exportar quaisquer espécies aquáticas, em qualquer estágio de desenvolvimento, bem como introduzir espécies nativas, exóticas ou não autóctones em águas jurisdicionais brasileiras, sem autorização ou licença do órgão competente, ou em desacordo com a obtida;
- [Lei Complementar nº 140 de 8 de dezembro de 2011](#), que indica como sendo uma das ações administrativas da União controlar a introdução de espécies exóticas potencialmente invasoras que possam ameaçar os ecossistemas, habitats e espécies nativas;
- [Resolução CONABIO nº 07 de 29 de maio de 2018](#), que aprovou a [Estratégia Nacional para Espécies Exóticas Invasoras](#);
- [PORTARIA ICMBIO nº 19 de março de 2016](#), que aprovou o [Plano de Ação Nacional para a Conservação dos Ambientes Coralíneos - PAN Corais](#);
- [PORTARIA IBAMA nº 3.642 de 10 de dezembro de 2018](#), que aprovou o [Plano Nacional de Prevenção, Controle e Monitoramento do Coral-Sol \(\*tubastraea spp.\*\) no Brasil](#); e
- [Convenção sobre Diversidade Biológica \(CDB\)](#) - alínea h do Artigo 8 da Convenção que estabelece que compete às Partes impedir que se introduzam espécies exóticas que ameacem os ecossistemas, habitats ou espécies.

Em atendimento à solicitação do Centro de Planejamento Territorial Ambiental da Coordenadoria de Planejamento Ambiental da Secretaria de Estado de Infraestrutura e Meio Ambiente de São Paulo Niterói (SEI nº 16431593), na revisão 01 do EIA devem ser referenciados os seguintes normativos:

- [Lei nº 10.019 de 3 de julho de 1998](#), que dispõe sobre o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro. Cabe destacar, conforme mencionado no correio eletrônico que a zona costeira do Estado de São Paulo é entendida como “o espaço geográfico delimitado, na área terrestre, pelo divisor de águas de drenagem atlântica no território paulista, e na área marinha até a isóbata de 23,6 metros, englobando todos os ecossistemas e recursos naturais existentes em suas faixas terrestres, de transição e marinha”. A Secretaria lembra que na faixa marinha há uma sobreposição com várias Unidades de Conservação, mas que “permanece a incidência do Gerenciamento Costeiro nos acessos aos portos de Santos e São Sebastião”;
- [Decreto nº 58.996 de 25 de março de 2013](#), que dispõe sobre o Zoneamento Ecológico-Econômico do Setor da Baixada Santista; e
- [Decreto nº 62.913 de 8 de novembro de 2017](#), que dispõe sobre o Zoneamento Ecológico-Econômico do Setor Litoral Norte.

A Revisão 01 do EIA deve atualizar as informações apresentadas no EIA (REV. 00); inserir os normativos que foram mencionados acima; e aprofundar o levantamento de outros que possam ter alguma relação com as atividades na Etapa 4 do Polo Pré-Sal e os impactos ambientais previstos, mas que

ainda não foram incluídos, tanto na esfera federal, como nas esferas estaduais e municipais, em especial, aqueles relacionados ao impacto da introdução de espécies exóticas.

Ainda, cabe destacar que, ao realizar uma atualização dos detalhes relacionados às políticas, planos, programas e normativos constantes no EIA (REV. 00) e ao incluir aqueles que foram mencionados no presente parecer técnico, assim como, quando complementar com outros que ainda não tenham sido listados, deve ser dado destaque às políticas e aos planos, programas e normativos municipais, estaduais e federais relacionados às medidas de monitoramento, controle, mitigação e adaptação às mudanças climáticas; ao fortalecimento, valorização e reconhecimento de direitos dos Povos e Comunidades Tradicionais; e à gestão ambiental e territorial marinha e costeira.

## **II.5.1 – Meio Físico**

### **II.5.1.1 – Meteorologia e Oceanografia**

Este subitem foi preliminarmente analisado pelo Parecer Técnico nº 286/2022-Coprod/CGMac/Dilic de 28.6.2022 (SEI nº 12895074), que solicitou esclarecimentos e complementações.

A PETROBRAS, através da Carta SMS/LCA/LIE&P-FC 0251/2022 (SEI nº 13952452) encaminhou sua Resposta ao Parecer Técnico nº 286/2022-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 13952453). Este documento foi analisado pelo Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336).

De antemão é importante frisar que TODAS as correções, atualizações, complementações e explicações apresentadas em resposta ao Parecer Técnico nº 286/2022-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 13952453) devem ser incorporadas ao subitem "II.5.1.1 – Meteorologia e Oceanografia" da Revisão 01 do EIA.

O Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336), por sua vez, ao analisar a Resposta ao Parecer Técnico nº 286/2022-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 13952453), apresentou algumas poucas demandas que são reiteradas nos subitens a seguir e também devem ser incorporadas à Revisão 01 do EIA.

#### **II.5.1.1.1 – Meteorologia**

##### **II.5.1.1.1.2 – Caracterização dos fenômenos de mesoescala**

O Parecer Técnico nº 286/2022-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 13952453) solicitou que para os dados de ventos fossem apresentados os stick-plot para os períodos sazonais para cada estação do ano identificada na análise de variabilidade interanual, conforme determinado pelo Termo de Referência da Etapa 4 do Polo Pré-Sal. Ao analisar a resposta da empresa, o Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) destacou que:

*"O estudo apresentado pela empresa, relativo ao subitem "II.5.1.1.1.4 – Identificação de Sazonalidade", definiu um padrão sazonal principalmente em relação ao regime de ventos, concluindo pela presença de dois períodos contrastantes; de janeiro a junho e de julho a dezembro. Foram apresentados os gráficos stick-plot com dados do ERA5 para todos os meses de 2004, e para os quatro períodos sazonais: verão, outono, inverno e primavera. Mesmo não sendo semestral, conforme utilizado na modelagem, é possível avaliar os períodos apresentados em conjunto."*

Contudo, solicitou que a "Figura II.5.1.1.1.2-98" fosse reapresentada, com melhor resolução e em escala apropriada para a visualização. Esta solicitação deve ser atendida na Revisão 01 do EIA.

#### **II.5.1.1.2 – Oceanografia**

##### **II.5.1.1.2.2 – Caracterização dos fenômenos de mesoescala**

###### **A. Temperatura, Salinidade e Densidade**

O Parecer Técnico nº 286/2022-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 13952453) solicitou que a PETROBRAS informasse se os dados utilizados na modelagem estavam descritos neste subitem "II.5.1.1.2 – Oceanografia". No caso de serem diferentes, os dados de temperatura da água, salinidade e densidade utilizados na modelagem deveriam ser apresentados e descritos neste subitem. Porém, se já constassem de outro subitem, bastaria que, minimamente, fossem referenciados e comparados com a descrição das demais fontes de dados apresentadas para o meio físico.

Em sua Resposta ao Parecer Técnico, a PETROBRAS informou que os dados de temperatura, salinidade e densidade utilizados na modelagem e no subitem "II.5.1.1.2 – Oceanografia" eram os mesmos, provenientes das climatologias do *World Ocean Atlas (WOA) da National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA)*, porém, correspondendo a períodos diferentes. Os dados descritos no meio físico foram provenientes da versão WOA18 com dados até 2017, enquanto os dados utilizados na modelagem foram do WOA13, com dados até o ano de 2012. Informou ainda que desta forma só houve acréscimo de dados e que não representou mudanças significativas.

O Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) fez questão de destacar que:

*"Quaisquer empresas que atuem na elaboração de estudos ambientais sempre devem priorizar a utilização de dados que apresentem as melhores resoluções possíveis, que sejam os mais recentes disponíveis e que contem com a maior série de dados. Além disso, não é razoável que os dados descritos no Diagnóstico Ambiental não sejam os mesmos utilizados na modelagem de dispersão de óleo e vice-versa."*

###### **C. Correntes**

O Parecer Técnico nº 286/2022-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 13952453) destacou que:

*"Considerando os dados descritos para as seções zonais de velocidade média, obtidos também do modelo HYCOM Consortium, os histogramas e diagramas de ocorrência conjunta apresentados não conseguiram reproduzir o padrão ocorrido entre 800 m e 1.200 m de profundidade na região próxima ao talude, onde ocorre um fluxo para norte representando a Corrente de Contorno Oeste Intermediária (CCI), que flui predominantemente para o Norte no interior da Bacia de Santos (BÖEBEL et al., 1999)."*

Assim, solicitou que fossem apresentados histogramas e diagramas de ocorrência conjunta adicionais, para profundidade intermediária, de forma a verificar se esta modelagem reproduz a presença da Corrente de Contorno Oeste Intermediária (CCI) e a circulação em profundidade de forma satisfatória.

Em Resposta ao Parecer Técnico nº 286/2022-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 13952453), a PETROBRAS apresentou histogramas e diagramas de ocorrência conjunta adicionais para profundidade intermediária, destacando que:

*"A partir dos resultados obtidos no ponto de análise para o modelo HYCOM Consortium (25,12°S e 42,96°O), como esperado, não é possível observar a presença da CCI na profundidade intermediária analisada (900 m), uma vez que o referido ponto de análise selecionado para a área de estudo está distante dos jatos da Corrente do Brasil (CB) – CCI, em uma região de grande variabilidade do escoamento, dominada por vórtices, sobre o Platô de São Paulo. Os resultados obtidos corroboram o encontrado por BELO (2011)."*

O Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) apresentou as seguintes considerações:

"No trabalho de BELO (2011) foram descritos os perfis obtidos com CTD e XBT dos cruzeiros CERES, de radiais na Baía de Santos, realizados em janeiro e outubro de 2008, maio de 2009 e junho de 2010. Nestes cruzeiros a partir do tratamento dos dados o autor descreve que abaixo da Corrente do Brasil (CB), observa-se o jato confinado da Corrente de Contorno Intermediária (CCI) junto ao talude, fluindo para norte-nordeste na Radial 2, com uma largura 80 (30) km, entre 600-1700 (700-2000) m de profundidade. Já na radial 1 a CCI foi descrita como pouco organizada.

O ponto de análise do modelo HYCOM Consortium, de onde foram extraídos os dados, estaria mais próximo da radial 2, mais distante do que seria a latitude mais provável de origem.

O autor estuda a recirculação interna do Giro Subtropical do Atlântico Sul e seu alcance e informa que foi observada uma alta variabilidade da circulação oceânica na região do Pré-Sal da Baía de Santos e, que da análise das séries temporais, foi detectado um desvio padrão da mesma magnitude do valor da média. A partir do estudo referenciado não foi possível concluir que os resultados obtidos para o ponto de análise com o modelo HYCOM Consortium estão de acordo com o esperado para a região. Pelo perfil apresentado não foi possível observar esta variabilidade descrita no estudo de BELO (2011).

Nos dados de medições realizadas pelo ADCP FPSO CAR (FPSO Cidade de Angra dos Reis), durante o período de 1.9.2015 a 14.9.2016, conforme mencionado no atual estudo, foi possível observar na camada mais profunda avaliada (550 m) a predominância de correntes para NO, assim como com o ADCP SS67 em 600m, de dezembro de 2010 a abril de 2011, com a predominância em 598 m de correntes para NE, indicando provável ocorrência da CCI na região do estudo."

Para a Revisão 01 do EIA, conforme já demandado pelo Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336), os dados apresentados devem ser melhor explorados, aprofundando-se suas análises e interpretações, mas, também, sem deixar de registrar a constatação de eventuais limitações do modelo.

No Termo de Referência (SEI nº 8682998) foi determinado que fossem apresentados campos de correntes da Base Hidrodinâmica REMO em superfície, fundo e em profundidades intermediárias. Assim, o Parecer Técnico nº 286/2022-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 13952453) solicitou que as informações sobre correntes fossem complementadas e que fosse apresentada uma análise com a interpretação e comparação dos dados de entrada obtidos pela base REMO e utilizados na modelagem de óleo, com aqueles obtidos pelos ADCPs e derivadores, como forma de identificar se a REMO está reproduzindo bem a circulação na Baía de Santos e de expor as limitações inerentes à modelagem que devem ser consideradas na interpretação dos resultados de deriva do óleo.

Em Resposta ao Parecer Técnico nº 286/2022-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 13952453), a PETROBRAS apresentou os dados obtidos na modelagem hidrodinâmica para os pontos com os dados medidos pelos ADCPs e derivadores. Não foi apresentada uma comparação direta entre os dados medidos e modelados, com uma análise estatística. De qualquer modo, considerando que os períodos não são correspondentes, esta análise não seria conclusiva. Pelos dados apresentados ocorrem grandes variações nas direções predominantes em praticamente todos os pontos amostrados, assim como diferenças nas velocidades também podem ser observadas. A PETROBRAS entende que:

*"De maneira geral, as medições realizadas pela base REMO vem reproduzindo bem o padrão principal de circulação na Baía de Santos, conforme resultados apresentados na sequência deste documento. No entanto, deve-se ponderar que existem variabilidades associadas às atividades de mesoescala que refletem na circulação oceânica do PPSBS e com isso, nos resultados obtidos a partir das medições realizadas pela base REMO e ADCPs."*

Para a Revisão 01 do EIA, conforme já demandado pelo Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336), a PETROBRAS deve reapresentar estes gráficos incluídos no estudo, em conjunto com os dados do mesmo ponto apresentados anteriormente no EIA, permitindo uma melhor comparação das tabelas e gráficos, assim como, a interpretação destas comparações. Solicita-se também que o entendimento da empresa destacado acima seja reavaliado, uma vez que, pelos dados apresentados não é possível afirmar que a base reproduziu "bem" o padrão principal. Deve-se ressaltar as diferenças observadas entre os dados medidos e os modelados, e as feições em mesoescala na região que podem causar estas diferenças, assim como indicar que os modelos não representam verdades absolutas e indicar as suas limitações.

### **II.5.1.3 – Geologia e Geomorfologia**

#### **A.12. Caracterização Geotécnica Regional**

Registra-se que o Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) solicitou que fossem encaminhadas as seguintes informações:

- "- Metodologias empregadas para se chegar à conclusão de que haveria pouca atividade geológica na Baía de Santos, conforme afirmado no EIA;
- Critérios geotécnicos e sedimentológicos adotados para a escolha da localização dos poços e dos equipamentos a serem utilizados para a implementação dos projetos; e
- Meios e métodos empregados para se chegar à conclusão de que na margem continental da Baía de Santos não houve deposição de sedimentos nos últimos milhares de anos, após o término da última glaciação, conforme afirmado no EIA. Neste sentido, solicita-se que tal singular conclusão e que viola o senso comum seja mais bem elaborada, considerando que seus argumentos sejam de difícil sustentação tendo em vista as dimensões da Baía de Santos."

Estas informações solicitadas não precisam ser incorporadas à Revisão 01 do EIA, mas encaminhadas em resposta ao Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic.

#### **A.13. Sismicidade Regional**

O EIA (REV. 00) destacou que:

*"A presença de excesso de pressão de poros nos sedimentos devido à ocorrência de gás raso é uma ameaça potencial às operações de perfuração e às estruturas submarinas, requerendo um mapeamento sistemático."* (EIA - REV. 00, II.5.1, p. 881/955)

A Revisão 01 do EIA, conforme já demandado pelo Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336), deve trazer uma avaliação sobre a possibilidade de acidentes envolvendo as acumulações destes gases no curso das perfurações ou próximas ao poço, de modo que estes possam migrar rumo ao poço, por alívio de pressão, ainda não corretamente revestido.

Sobre instabilidades no talude induzidas por terremotos, deve ser considerado que não são apenas os abalos sísmicos os fatores de desencadeamento de movimentos gravitacionais de massa numa escala possa ameaçar o empreendimento no domínio do talude continental. Tempestades, acumulações de sedimentos em quantidade crítica e hidratos, são apenas três exemplos de fatores geológicos que podem ocorrer na área em foco, trazendo perigo à empreitada e ao meio ambiente.

A Revisão 01 do EIA, conforme já demandado pelo Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336), deve trazer o entendimento da PETROBRAS acerca de diferentes fatores geológicos que também podem provocar movimentos

gravitacionais de massa no domínio do talude continental numa escala suficiente para colocar em risco as estruturas instaladas e os processos produtivos. Além disso, a "Tabela II.5.1.1.2-4 – Classes de estabilidade do piso marinho baseadas nos valores de FS" (EIA - REV. 00, II.5.1, p. 893/955) deve ser reapresentada em formato de um mapa para a referida área do piso marinho, com as áreas mais ou menos suscetíveis a movimentos gravitacionais de massa potencialmente danosos ao empreendimento.

O EIA (REV. 00) afirma que a probabilidade de movimentos de massa é baixa para a área em processo de licenciamento (EIA - REV. 00, II.5.1, p. 900/955). Entretanto, deveriam ser consideradas a superfície e a espessura do pacote sedimentar potencialmente expostas a efetivas suscetibilizações aos movimentos de massa. Assim, a Revisão 01 do EIA deve apresentar uma argumentação que justifique seu entendimento de haver uma baixa probabilidade de movimentos de massa na área onde serão desenvolvidas as atividades previstas no âmbito da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Baía de Santos.

#### **II.5.1.4 – Paisagem Acústica Submarina**

Foram definidos, de forma resumida, porém consistente, os principais conceitos e tipos de sons que compõem a paisagem acústica submarina de modo geral, para então apresentar a caracterização da Baía de Santos, tendo como base os dados e análises realizados no Projeto de Monitoramento da Paisagem Acústica da Baía de Santos (PMPAS-BS), que é condicionante ambiental dos empreendimentos da PETROBRAS licenciados pelo IBAMA na região.

O EIA apresenta a análise dos dados coletados entre novembro de 2015, quando se iniciou o PMPAS-BS, até março de 2020, referentes ao monitoramento móvel, realizado a partir de perfiladores acústicos e gliders, cuja caracterização não é apresentada, porém pode ser acessada no Projeto Executivo e Relatórios do PMPAS-BS, que estão disponíveis no sítio eletrônico [Comunicação Baía de Santos](#), mantido pela PETROBRAS também como condicionante ambiental dos empreendimentos da empresa licenciados pelo IBAMA. Parte das análises é centrada nas mesmas frequências investigadas nos Relatórios do Projeto, 63 Hz, 125 Hz, 500 Hz e 1000 Hz do filtro de 1/3 de oitava, porém também são apresentadas análises que exploram toda a amplitude de frequências captadas pelos hidrofones utilizados nos equipamentos, entre 10 Hz e 10 kHz. Por outro lado, somente são considerados os ruídos captados nos primeiros 150 m de profundidade, quando há dados disponíveis para profundidades de até cerca de 1000 m.

Na Revisão 01 do EIA, deve ser justificada a opção de apresentar apenas os dados dos primeiros metros da coluna d'água.

Com relação aos dados da caracterização apresentados, o EIA (REV.00) aborda alguns dos principais resultados obtidos até então com o corte metodológico escolhido. As análises são centradas em três regiões distintas da Baía de Santos: R1, que engloba os empreendimentos do pré-sal; R2, que abrange a maior intensidade de tráfego de embarcações de apoio às atividades do pré-sal; e R3, distante das atividades mencionadas. Elas revelam, como vem sendo apresentado nos Relatórios Técnicos do PMPAS-BS, "uma tendência de incremento dos níveis de ruído próximo à região do polo Pré-sal (R1) e ao longo da plataforma continental da costa dos estados de Rio de Janeiro e São Paulo, nas proximidades das rotas de embarcações entre locais com instalações e infraestrutura portuária" (EIA - REV. 00, II.5, p. 944/955), confirmando que há impacto das atividades na paisagem acústica submarina. A diferença do nível de pressão sonora (*sound level pressure*, ou SPL, na sigla em inglês) registrado entre as regiões é maior para a frequência de 125 Hz, com uma diferença de 7.8 dB entre as regiões R1 e R2, e de 9.8 dB entre R1 e R3.

Outras análises apresentadas corroboram tal entendimento. O EIA indica que as faixas de frequência até 125 Hz são pouco afetadas pelo vento, mesmo para valores elevados de velocidade. Ainda, considerando medições realizadas com velocidade de vento abaixo de 1,5 m/s, verificou-se que a presença de embarcações contribui para um aporte de ruído da ordem 8 dB para frequências abaixo de 2 kHz, embora as contribuições em média frequência sejam fortemente afetadas pela distância às fontes.

O EIA (REV. 00) também apresenta a avaliação do potencial impacto do ruído das atividades da PETROBRAS sobre o comportamento de cetáceos e tartarugas marinhas, ainda que de forma bastante superficial. Considerando a distribuição espacial de algumas espécies, com base nos dados do Projeto de Monitoramento de Cetáceos da Baía de Santos (PMC-BS) para esse grupo, verifica-se que a distribuição potencial de quatro das espécies mais frequentes na Baía de Santos coincide com a região R2, assim como para a tartaruga-de-couro, enquanto a baleia-jubarte e o golfinho-nariz-de-garrafa possuem distribuição sobreposta à R1.

Ainda que este subitem do EIA (REV. 00) se refira ao Diagnóstico Ambiental, considerando a disponibilidade da ferramenta de modelagem acústica desenvolvida no âmbito do PMPAS-BS, o Sistema de Modelagem Acústica Submarina (SIMAS), para a Revisão 01 do EIA deve ser apresentado um breve estudo estimativo da paisagem acústica submarina da Baía de Santos considerando a ampliação das atividades da PETROBRAS conforme previsto para a Etapa 4 do Polo Pré-sal da Baía de Santos, o que deve incluir, além das plataformas de produção, o incremento do tráfego de embarcações e atividades de perfuração de poços. Tal estudo poderá ser incluído no presente subitem, ou em outra parte da Revisão 01 do EIA, desde que devidamente identificado e referenciado.

#### **II.5.2 – Meio Biótico**

De forma geral, o diagnóstico ambiental do meio biótico deve ser revisto e complementado para a Revisão 01 do EIA, a partir da revisão realizada nos itens anteriores em atenção às solicitações do Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Diic (SEI nº 15549336) e do presente parecer técnico, sobretudo aquelas relacionadas à infraestrutura de apoio a ser utilizada na Etapa 4 do Polo Pré-sal, detalhadamente problematizada na análise do item "II.2 – Caracterização da Atividade", e à definição da Área de Estudo (item II.4). Deverão ser também observadas, na revisão deste subitem, todas as manifestações recebidas nas Audiências Públicas ou nos documentos protocolados, conforme já registrado no presente parecer técnico.

##### **II.5.2.1 – Unidades de Conservação**

De acordo com o EIA (REV.00) foram identificadas 269 Unidades de Conservação (UC) na área de estudo, sendo: 137 de Uso Sustentável (53%), das quais: 81 Áreas de Proteção Ambiental (APA), 16 Áreas de Relevante Interesse Ecológico (ARIE), 6 Reservas do Desenvolvimento Sustentável (RDS), 6 Reservas Extrativistas (RESEX) e 25 Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN); e 126 de Proteção Integral (47%), das quais: 8 Estações Ecológicas (ESEC), 12 Monumentos Naturais (MONA), 80 Parques, 14 Reservas Biológicas (REBIO), 3 Reservas Ecológicas e 4 Refúgios da Vida Silvestre (RVS).

Mapas com a localização das UCs foram apresentados no "Anexo II.5.2.1-2" do EIA (REV. 00).

Considerando o questionamento feito na Audiência Pública de Maricá/RJ sobre a aplicação de recursos da Compensação Ambiental nas Unidades de Conservação de Maricá/RJ, Saquarema/RJ, Cabo Frio/RJ e Arraial do Cabo/RJ, bem como a importância de se dar publicidade às informações sobre esse tema, solicita-se que na Revisão 01 do EIA sejam apresentadas informações sobre a destinação de recursos da Compensação Ambiental oriundos das atividades de exploração e produção no Polo Pré-Sal da Baía de Santos. Essa sistematização deve abranger o total de recursos destinados desde a Etapa 1 do Pré-Sal até a última ação de destinação aprovada pelo Comitê de Compensação Ambiental Federal, especificando as Unidades de Conservação que receberam tais recursos. Para fins de simplificação, não é necessário correlacionar cada empreendimento de E&P com a respectiva destinação, podendo-se apresentar as informações de forma agregada. Considera-se pertinente a apresentação de uma discussão acerca dos critérios de distribuição vigentes, explorando a preponderância do recebimento de recursos pelas unidades de proteção integral e a pulverização do recurso ao longo do território nacional.

##### **II.5.2.3 – Distribuição e Características de Organismos Marinhos**

###### **II.5.2.3.3 – Mamíferos Marinhos**

Além das complementações diretamente decorrentes da ampliação da Área de Estudo, solicita-se para a Revisão 01 do EIA, considerando a manifestação do Instituto Boto Cinza (SEI nº 16422585), a inclusão da caracterização dos cetáceos da Baía de Sepetiba, "com ênfase em especial à população de botos-cinza ameaçada de extinção", contemplando "aspectos ecológicos e de saúde".

### **II.5.3 – Meio Socioeconômico**

O Diagnóstico Ambiental do meio socioeconômico deve apresentar informações para os municípios que compõem a Área de Estudo de acordo com os critérios que definiram sua inclusão no escopo do Estudo de Impacto Ambiental e considerando as informações a serem apresentadas para a caracterização da atividade na Revisão 01 do EIA.

Este item e seus respectivos subitens devem ser revistos, atualizados e complementados para a Revisão 01 do EIA, a partir das considerações e determinações contidas no presente parecer técnico e tendo como principal referência os relatórios do Projeto de Caracterização de Territórios Tradicionais (PCTT) - Projeto Povos (Processo IBAMA nº 02001.126220/2017-34), do Projeto de Educação Ambiental da Costa Verde - Projeto Redes (Processo IBAMA nº 02022.002921/2009-21), do Projeto de Educação Ambiental da Baía de Guanabara - PEA-BG (Processo IBAMA nº 02022.001467/2010-24), do Projeto de Educação Ambiental - PEA Rendas do Petróleo (Processo IBAMA nº 02001.010168/2019-67), do Projeto de Educação Ambiental - PEA Territórios do Petróleo (Processo IBAMA nº 02022.000469/2015-19) e do Projeto de Educação Ambiental - PEA Pescarte (Processo IBAMA nº 02022.000466/2015-77), além de outros projetos de educação ambiental desenvolvidos no âmbito do licenciamento ambiental na área de estudo, incluindo também, sempre que possível, as percepções dos participantes de cada um destes projetos sobre a cada um dos subitem que compõem o diagnóstico. Neste contexto, também devem ser incorporados os entendimentos expressos nas contribuições apresentadas durante o processo de consulta pública e que foram destacadas no presente parecer técnico, em especial, o "Relatório Analítico de Perdas e Danos Decorrentes da Presença da Economia do Petróleo e Gás em Comunidades Tradicionais do Litoral Sul Fluminense e Norte Paulista" para a discussão nos estudos ambientais da Etapa 4 (SEI nº 16422474).

Os projetos de caracterização previstos no âmbito do Plano Macrorregional de Gestão de Impactos Sinérgicos das Atividades Marítimas de Produção e escoamento de Petróleo e Gás Natural – Plano Macro (Processo IBAMA nº 02001.032727/2019-90) também trazem informações extremamente relevantes para a composição do diagnóstico ambiental do meio socioeconômico e devem ser amplamente referenciados na Revisão 01 do EIA.

Não menos importante é a utilização de dados históricos e recentes do Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira na Baía de Santos - PMAP-BS (Processo IBAMA nº 02022.001735/2013-51), mas, sem deixar de consultar e apresentar relevantes discussões e conclusões registradas na produção científica baseada nestes dados gerados pelo licenciamento ambiental. Cabe destacar, também, o documento encaminhado pelo Instituto de Pesca que consolida os resultados dos últimos dez anos de monitoramento pesqueiro – 2013 a 2022 – no âmbito do Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira no Estado de São Paulo – PMAP-SP (SEI nº 16738341) e que apresenta 44 mapas e arquivos de dados vetoriais (*shapefile*) com a representação da distribuição espacial das capturas e esforço pesqueiro de frotas artesanais e industriais de São Paulo por município (SEI nº 16738346).

Finalmente, considera-se importante registrar que o fato destes documentos gerados pelo licenciamento ambiental se apresentarem como as principais referências a serem utilizadas para a Revisão 01 do EIA, não significa que outras referências bibliográficas devem ser ignoradas, como as que foram mencionadas pelo Fórum de Pescadores da Baía de Sepetiba em sua manifestação (SEI nº 16422467). Para além destas, existem muitas outras que podem auxiliar numa melhor compreensão das dinâmicas territoriais, culturais, sociais, políticas e econômicas na área de estudo, sobretudo, com relação a diversos aspectos ainda não mapeados pelo licenciamento ambiental. Caso necessário para a complementação do diagnóstico, dados e informações podem e devem ser levantados junto a órgãos públicos e instituições de pesquisa, assim como, buscado o conhecimento tradicional daqueles que vivem o território e tem uma outra compreensão do seu significado e da realidade cotidiana.

#### **A. Uso e ocupação do solo e pressão sobre territórios**

##### **A.1 Distribuição Espacial das Instalações industriais e de apoio**

Este subitem "A.1 Distribuição Espacial das Instalações industriais e de apoio" deve ser atualizado e reapresentado na Revisão 01 do EIA a partir de todas as considerações e determinações contidas no presente parecer técnico, sobretudo daquelas apresentadas nos subitens que compõem o subitem "II.2.4.5 – Infraestruturas de Apoio", e após os levantamentos dos dados solicitados e da definição da nova Área de Estudo para elaboração do diagnóstico ambiental.

##### **A.2 Assentamentos humanos nas imediações das instalações industriais e de apoio**

O EIA (REV. 00) apresentou as instalações industriais e de apoio envolvidas nas atividades de planejamento, instalação, operação e/ou descomissionamento; bem como a localização de assentamentos humanos nas imediações das instalações industriais e de apoio, acompanhada de breve caracterização dos principais aspectos socioeconômicos desses assentamentos.

###### **A.2.2 Entorno do Complexo Portuário do Rio de Janeiro (Rio de Janeiro/RJ)**

O bairro do Caju, no Rio de Janeiro, apareceu em destaque pelos impactos socioambientais prevalentes, relacionados principalmente à qualidade do ar, mobilidade, condições de saneamento e precarização da pesca artesanal.

###### **A.2.3 Entorno do Aeroporto de Cabo Frio (Cabo Frio-RJ)**

O EIA (REV. 00) destaca que o Plano Diretor do Desenvolvimento Sustentado do Município de Cabo Frio "*vem sendo revisado desde 2019 e deve passar por mudanças significativas no que concerne ao aeroporto*" (EIA - REV. 00, II.5.3, pág. 27/331), informando que o Plano Diretor atual aponta que o aproveitamento e o desenvolvimento do Aeroporto de Cabo Frio/RJ fazem parte das diretrizes do município, "*com vistas à capacitação local ao maior fluxo previsto no transporte aéreo de médio e longo curso, tanto de turistas quanto de carga, com a finalidade de fomentar condições de atratividade ao estabelecimento de atividades industriais e de serviços, com a disponibilização de equipamentos públicos e privados, incluindo a compatibilização do uso do solo no seu entorno (PDM CABO FRIO, 2006)*" (EIA - REV. 00, II.5.3, pág. 27/331). Além disso, em outro ponto do Plano Diretor seria mencionada a necessidade de elaboração do Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) para empreendimentos como aeroportos, portos, terminais pesqueiros e marinas. Por fim, o EIA (REV. 00) menciona que:

*"O EIA Etapa 3 (PETROBRAS/MINERAL, 2017) cita o documento Áreas de Risco pela Ocupação em Cone Aéreo de Aproximação, vinculado ao Plano Diretor e que também trata diretamente da relação do aeroporto com bairros vizinhos."* (EIA - REV. 00, II.5.3, pág. 27/331)

Considerando que a Lei Complementar nº 52, de 1º de junho de 2023, que institui o novo Plano Diretor Municipal de Desenvolvimento Sustentável de Cabo Frio/RJ já foi sancionada e publicada, este subitem deve ser revisto e reapresentado na Revisão 01 do EIA.

Neste contexto, cabe destacar que, durante a Audiência Pública realizada em Maricá/RJ, foram externadas preocupações com o excesso de ruídos provocado pelo tráfego de aeronaves em área urbanas de Cabo Frio/RJ e os impactos à saúde dos moradores destas áreas próximas ao Aeroporto de Cabo Frio/RJ.

O ruído aeronáutico está relacionado às operações de circulação, aproximação, pouso, decolagem, subida, taxiamento e teste de motores de aeronaves. É um ruído intermitente ou não estacionário, com elevados níveis sonoros na sua fonte, podendo causar efeitos adversos sobre a população exposta a níveis excessivos desse tipo de ruído. Portanto é uma preocupação que a PETROBRAS deve assimilar para suas contratações atuais e futuras.

Assim, a Revisão 01 do EIA deve informar se as bases de apoio aéreo listadas no subitem "**II.2.4.5.1.2 – Bases de Apoio Aéreo**" possuem Planos de Zoneamento de Ruídos de Aeródromos (PZR), nos termos do Regulamento Brasileiro de Aviação Civil nº 161 aprovado pela Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) através da Resolução ANAC nº 609 de 23 de fevereiro de 2021, destacando se existem estudos realizados, como por exemplo, uma análise da interação entre os aeroportos e as áreas urbanas residenciais; e medidas de gestão colocadas em prática para a mitigação destes impactos, como por exemplo, a elevação da altura

das aeronaves no circuito de tráfego para pouso nestas bases de apoio aéreo junto ao Departamento de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (DECEA) ou, minimamente, o monitoramento dos ruídos aeronáuticos.

Em função da importância deste debate sobre o ruído aeronáutico, a Revisão 01 do EIA também deve incluir mapas que indiquem as distâncias das áreas urbanas mais próximas para o Aeroporto de Cabo Frio/RJ; para o espaço aéreo ao seu redor, onde são executadas manobras; e para as rotas aéreas de aproximação e que estão associadas ao pouso e decolagem.

As informações e mapas solicitados acima para o Aeroporto de Cabo Frio/RJ devem ser apresentados para TODAS as bases de apoio aérea listadas no subitem "II.2.4.5.1.2 – Bases de Apoio Aéreo" e que devem ser mencionadas no subitem "II.5.3 – Meio Socioeconômico".

Este subitem "A.2 Assentamentos humanos nas imediações das instalações industriais e de apoio" deve ser atualizado e representado na Revisão 01 do EIA a partir das orientações acima, mas, também de todas as considerações e determinações contidas no presente parecer técnico, sobretudo daquelas apresentadas nos subitens que compõem o subitem "II.2.4.5 – Infraestruturas de Apoio", e após os levantamentos dos dados solicitados e da definição da nova Área de Estudo para elaboração do diagnóstico ambiental.

#### **A.2.5 Entorno do TECAB (Macaé-RJ)**

O EIA (REV. 00) se referencia no EIA apresentado para a Etapa 3 do Polo Pré Sal da Bacia de Santos para destacar que o entorno imediato do TECAB é composto por bairros com "problemas típicos de áreas periféricas com crescimento exponencial" (EIA - REV. 00, II.5.3, pág. 31/331), destacando o bairro do Lagomar como o "assentamento precário mais povoado do Município" (EIA - REV. 00, II.5.3, pág. 32/331). Mesmo assim, o documento afirma que:

*"Apesar do TECAB ser um fator de atração de grandes contingentes de pessoas para Macaé, não são esperados acirramentos de conflitos relacionados ao recebimento do gás oriundo do Etapa 4 do Polo Pré-Sal."* (EIA - REV. 00, II.5.3, pág. 32/331)

#### **A.2.6 Entorno do Polo GasLub (Ex-Comperj) - (Itaboraí-RJ)**

O EIA (REV. 00) informou o andamento do redimensionamento do antigo Comperj para o Polo GasLub Itaboraí e as discussões municipais sobre o tema, que envolveram debates no âmbito da aprovação do [Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado de Itaboraí](#) entre os anos 2014 e 2019, com a aprovação de propostas de ações de saneamento (reativação e implantação de redes de coleta e tratamento de esgoto; sistema de coleta de resíduos sólidos com incentivo à coleta seletiva, reciclagem e reuso; drenagem urbana em áreas urbanizadas; implantação de rede de abastecimento de água) e transição energética nos distritos de Porto das Caixas e Sambaetiba, relacionados como mais afetados.

#### **A.2.9 Entorno do Gasoduto Rota 2 (Macaé-RJ)**

O EIA (REV. 00) não apresenta informações atualizadas sobre o processo referente às instalações do Gasoduto Rota 2 (Rota Cabiúnas) e do Terminal de Cabiúnas (TECAB), em Macaé/RJ, apesar de informar que o bairro Lagomar sofre pressões que implicam conflitos socioambientais devido à sua proximidade como o TECAB e o Gasoduto Rota 2, que propiciaram a instalação de unidades industriais na entrada do bairro, e a especulação imobiliária, com tendência de ocupação das faixas litorâneas. Entretanto, informa que:

*"O incremento de gás natural e condensado transportado pelo Gasoduto Rota 2 a partir da operação do Etapa 4 do Polo Pré-Sal, no entanto, não deve gerar novos conflitos socioambientais com essas populações."* (EIA - REV. 00, II.5.3, pág. 36/331)

Especificamente sobre o Gasoduto Rota 2, o EIA (REV. 00) não apresenta as discussões e encaminhamentos sobre a necessidade de redução do risco residual existente ao nível de tolerabilidade para a operação do gasoduto com capacidade nominal máxima de escoamento de 16 milhões m<sup>3</sup>/dia de gás, objeto da Condicionante Específica nº 2.14 da Licença de Operação - LO nº 1324/2016 - 1ª Renovação (SEI nº 7712062), que estabelece:

*"2.14. Deverá ser desapropriado e mantido desabilitado, na localidade Lagomar, um corredor de 180 metros de largura a partir do eixo do gasoduto Rota 2, iniciando imediatamente as tratativas com o poder público municipal, devendo a área estar desocupada após dois anos desta retificação da licença de operação."*

O Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336), considerando ser o Gasoduto Rota 2 uma das instalações previstas para o escoamento do gás proveniente da Etapa 4 do Polo Pré-Sal, ressaltou a necessidade de atendimento à Condicionante Específica nº 2.14 da LO nº 1324/2016 - 1ª Renovação (SEI nº 7712062), para a segurança da população circunvizinha identificada como susceptível ao risco residual da operação do gasoduto.

Assim, reitera-se a solicitação já apresentada no subitem "II.2.4.5.1.9 – Gasodutos de escoamento e unidades de tratamento de gás", para que na Revisão 01 do EIA sejam apresentadas informações atualizadas sobre o atendimento à Condicionante Específica nº 2.14 da LO nº 1324/2016 - 1ª Renovação (SEI nº 7712062).

#### **A.2.10 Entorno do Gasoduto Rota 3 (Maricá-RJ e Itaboraí-RJ)**

O EIA (REV.00) apenas informa que o trecho terrestre do Gasoduto Rota 3 se inicia na Praia de Jaconé, em Maricá/RJ e segue por, aproximadamente, 48hm até a Unidade de Tratamento de (UTG) no Polo GasLub, em Itaboraí/RJ, destacando que:

*"Apesar da quebra de expectativas provocada pelo redimensionamento do projeto Comperj para Polo GasLub, assim como descrito no item A.2.9 Entorno do Polo GasLub (Ex-Comperj) - (Itaboraí-RJ), notadamente nos distritos de Porto das Caixas e Sambaetiba, em Itaboraí, o Etapa 4 do Polo Pré-Sal precisará trabalhar também com o redimensionamento das expectativas das populações locais."* (EIA - REV. 00, II.5.3, p. 36/331)

### **A.3 Territórios de povos e comunidades tradicionais nos municípios da Área de Estudo**

O EIA (REV. 00) apresenta informações sucintas sobre as comunidades tradicionais indígenas e quilombolas presentes na Área de Estudo da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, nos estados do Rio de Janeiro e de São Paulo, com um pouco sobre seu histórico na região, principais atividades de subsistência e algumas questões culturais, variando o tipo de informação coletada em relação a cada comunidade. Foi indicado que as informações correspondentes sobre comunidades caiçaras integram o item específico referente a atividade pesqueira artesanal.

Tabelas organizam a identificação geral dos territórios por município, listando para as terras indígenas sua denominação, etnia, população estimada, área em hectares, modalidade de ocupação e fase de regularização em que se encontram. Os dados para o Rio de Janeiro são da FUNAI e do Instituto Socioambiental – ISA, de 2015. Para São Paulo os dados são da FUNAI, da Comissão Pró-Índio do Estado de São Paulo – CPISP (2021) e do Instituto Socioambiental –ISA (2015). As tabelas de identificação das comunidades quilombolas são da Fundação Cultural Palmares e do Incra (2021) e apresentam por município sua denominação e informações sobre os processos de regularização correspondentes.

Considera-se importante lembrar, conforme já registrado pelo Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336), que informações básicas sobre comunidades tradicionais presentes no EIA (REV. 00) são consideradas submetidas, conforme determina o Termo de Referência da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos (SEI nº 8682998), podendo ser validadas ou não a critério das próprias comunidades e de suas representações, no decorrer dos processos de consulta pública e documentos supervenientes.

Conforme determinado no conjunto de condicionantes das várias Etapas de desenvolvimento do Polo Pré-Sal está em execução o Projeto de Caracterização dos Territórios Tradicionais – Caiaras, Quilombolas e Indígenas (PCTT) junto às comunidades tradicionais situadas nos municípios que abrangem a Bacia de Santos, visando reunir informações que permitam (i) melhorar as informações sobre as populações tradicionais nos estudos ambientais apresentados nos processos de licenciamento, com seus produtos finais devendo se tornar documentos de referência, nos termos da Portaria MMA nº 422/11, de 28.10.2011; (ii) propor ações de mitigação no âmbito dos PEAs e PCS e demais projetos que demandem informações qualificadas sobre os territórios que vão ao encontro das expectativas e especificidades dos sujeitos das ações presentes na área de influência; (iii) municiar estes grupos para a gestão ambiental dos seus territórios face o desenvolvimento da cadeia de E&P; e (iv) municiar eventuais futuros estudos de impacto ambiental em processos de licenciamento. A caracterização proposta deverá produzir material que traduza a realidade socioeconômica, socioambiental e cultural vivida pelas comunidades, a partir de um processo que proporcione uma reflexão interna sobre a realidade e o desenho de possíveis estratégias que possam reduzir as situações de conflito e de vulnerabilização. Este projeto vem sendo acompanhado no âmbito do Processo IBAMA nº 02001.126220/2017-34.

Reitera-se a importância de utilização dos relatórios produzidos pelo Projeto Povos, assim como as percepções expressas no "Relatório Analítico de Perdas e Danos Decorrentes da Presença da Economia do Petróleo e Gás em Comunidades Tradicionais do Litoral Sul Fluminense e Norte Paulista" (SEI nº 16422474), para a elaboração do diagnóstico ambiental da Revisão 01 do EIA, sobretudo, para este subitem referente aos territórios de povos e comunidades tradicionais nos municípios da área de estudo.

Este subitem "A.3 Territórios de povos e comunidades tradicionais nos municípios da Área de Estudo" deve ser atualizado e reapresentado na Revisão 01 do EIA a partir de todas as considerações e determinações contidas no presente parecer técnico e após os levantamentos dos dados e informações solicitados e da definição da nova Área de Estudo para elaboração do diagnóstico ambiental.

#### **A.4 Tráfego**

Este subitem descreve o tráfego marítimo, aéreo e rodoviário, informando sobre sua regulamentação, principais características, público/agentes/cargas envolvidos e como as atividades relacionadas à logística para a produção de petróleo na Etapa 4 do polo Pré-Sal da Bacia de Santos acontece em cada modal. Não foi mencionado no texto a condição de fundeio das embarcações, nem a atividade de transporte e transferência do óleo produzido para terminais/portos que não são considerados bases de apoio mas devem, como reiteradamente é demandado nos processos de licenciamento do Polo Pré-Sal, ser identificados nos Estudos de Impacto Ambiental.

Este subitem "A.4 Tráfego" deve ser atualizado e reapresentado na Revisão 01 do EIA a partir de todas as considerações e determinações contidas no presente parecer técnico, sobretudo daquelas apresentadas nos subitens que compõem o subitem "II.2.4.5 – Infraestruturas de Apoio", e após os levantamentos dos dados solicitados e da definição da nova Área de Estudo para elaboração do diagnóstico ambiental.

##### **A.4.1 Tráfego Marítimo**

###### **A.4.1.1 Navegação Interior**

O EIA (REV. 00) apresenta informações sucintas sobre o tráfego marítimo, dividindo-as em "navegação interior", navegação costeira" e "navegação oceânica". Neste subitem busca descrever a navegação no interior da Baía de Guanabara, da Baía da Ilha Grande, da região costeira de Ubatuba/SP e do Canal de São Sebastião/SP. Cabe destacar que não foi descrito o tráfego marítimo no interior da Baía de Sepetiba, que sequer foi mencionada, apesar de citações de parte da infraestrutura portuária localizada nela e de que "Embarcações engajadas na pesca artesanal vindas de Sepetiba (bairro carioca), Itaguaí, Mangaratiba, Angra dos Reis e Paraty utilizam-se do espelho d'água da Baía da Ilha Grande em suas atividades" (EIA - REV. 00, II.5.3, p. 117/331). Para a Revisão 01 do EIA, a Baía de Sepetiba deve ser considerada.

Com exceção de meras citações à existência do Terminal Maximiliano da Fonseca (TEBIG) em Angra dos Reis/RJ e do Terminal Almirante Barroso (TEBAR) em São Sebastião/SP, não há qualquer menção à presença da indústria de petróleo e gás nessas regiões. Cabe lembrar que em audiência pública realizada na Assembleia Legislativa do estado do Rio de Janeiro (ALERJ) em 2015, ou seja, há quase dez anos, e que foram registradas no [Relatório da Comissão Especial da Baía de Guanabara da Assembleia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro \(ALERJ\)](#), o Diretor de Gestão Portuária da Cia. Docas, na época, afirmou que "o aumento de embarcações dá-se, principalmente, em decorrência da exploração de petróleo nas atividades offshore", destacando que "Das embarcações que entram na baía, especialmente na área do Porto do Rio de Janeiro, 80% são supply e 20% são mercantes, que fazem o apoio à indústria do petróleo e a movimentação de mercadorias, respectivamente". Ainda, segundo o diretor, "atualmente a operação da Cia. Docas está com a Petrobras. Os navios supply aguardam na área de fundeio do porto as requisições de serviço pela Petrobras ou por outra empresa que utilize essa demanda". Acredita-se que este cenário não tenha se alterado. Provavelmente, o número de embarcações tenha aumentado em números absolutos, mas proporcionalmente, tenha se mantido.

Entende-se que informações sobre o tráfego aquaviário na Baía de Guanabara, na Baía da Ilha Grande e no Canal de São Sebastião/SP são imprescindíveis para avançar na avaliação do impacto provocado pelo incremento no tráfego de embarcações de apoio e de navios aliviadores nestas regiões com a Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos. Somente a partir de uma análise comparativa entre o tráfego atual de embarcações (navios de carga - petroleiros, gaseiros, graneleiros, frigoríficos, contêineres e carga viva -, embarcações de transporte de passageiros, embarcações da Marinha do Brasil, embarcações de turismo, embarcações de esporte e/ou recreio, embarcações de pesca artesanal e industrial, dentre outras) e o tráfego atual de embarcações de apoio à indústria de petróleo e gás será possível compreender as interações existentes, os conflitos de uso do território marítimo e o impacto do tráfego de embarcações de apoio e navios aliviadores nessas regiões.

Assim, para a revisão 01 do EIA, devem ser apresentados dados que apontem para qual a participação de embarcações de apoio à indústria do petróleo e gás e de navio aliviadores na navegação interior na Baía de Guanabara, na Baía da Ilha Grande, na Baía de Sepetiba e no Canal de São Sebastião.

#### **B. Mercado de trabalho e estrutura produtiva**

Foram apresentadas informações sobre número de novos empregos gerados diretamente pelo empreendimento por faixa de remuneração e escolaridade mínima exigida e o número absoluto de trabalhadores já empregados a serem deslocados de outros empreendimentos para atuarem na atividade e sua parcela de participação no total da força de trabalho, além do perfil produtivo dos municípios por setor de atividade relacionada à cadeia de petróleo e gás, onde surgirão novas vagas de emprego geradas direta e indiretamente pelo empreendimento.

De acordo com o EIA (REV. 00), a Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos demanda para todas as suas fases cerca de 4.084 trabalhadores, com um alto nível de especialização, sendo 1.870 deslocados de outras áreas e empreendimentos da PETROBRAS e 2.214 correspondentes a novos postos de trabalho, estando os municípios de Macaé/RJ, Cabo Frio/RJ, Niterói/RJ e Rio de Janeiro/RJ listados com potencial para absorver parte destes postos.

Os municípios de Macaé/RJ, Cabo Frio/RJ, Niterói/RJ, Itaboraí/RJ, Rio de Janeiro/RJ, Caraguatuba/SP e Santos/SP, por possuírem infraestrutura de apoio ao desenvolvimento da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, foram apresentados como participantes preferenciais da rede de fornecedores de insumos e serviços demandados para sua viabilização.

Este subitem "B. Mercado de trabalho e estrutura produtiva" deve ser atualizado e reapresentado na Revisão 01 do EIA a partir de todas as considerações e determinações contidas no presente parecer técnico, sobretudo daquelas apresentadas nos subitens que compõem o subitem "II.2.4.5 – Infraestruturas de Apoio", e após os levantamentos dos dados solicitados e da definição da nova Área de Estudo para elaboração do diagnóstico ambiental.

#### **C. Mecanismos institucionais para o controle social das receitas públicas municipais**

Neste subitem foram analisados os municípios que podem vir a ser beneficiados pelo recebimento das rendas petrolíferas da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, com identificação da evolução do orçamento municipal per capita nos últimos dez anos; a proporção que estas rendas assumem no orçamento dos municípios; e a verificação da existência de alguma instância institucionalizada de controle do gasto público em nível municipal. De acordo com o TR também foi identificado se as leis orçamentárias anuais especificam o montante de *royalties* recebido e se é possível identificar sua utilização por parte da gestão municipal; além do grau de facilidade de acesso às informações. Segundo depreende-se do estudo há ainda, em geral, dificuldades com a transparência e acessibilidade destes dados em relação a cada prefeitura, o que dificulta o controle social destes recursos.

Foi apresentada a distribuição de rendas petrolíferas e sua proporção no orçamento dos municípios, sendo essa variando de 0,99% no Rio de Janeiro/RJ; 2,86% em Itaboraí/RJ; 8,05% em Caraguatatuba/SP; 19,57% em Cananea/SP; 22,70% em Macaé/RJ; 25,88% em Araruama/RJ; 30,38% em Niterói/RJ; 36% em Arraial do Cabo/RJ; 40,90% em Ilhabela/SP; 43,12% em Maricá/RJ; e o maior valor em Saguarema, com 61,31%.

Este subitem "C. Mecanismos institucionais para o controle social das receitas públicas municipais" deve ser atualizado e reapresentado na Revisão 01 do EIA a partir de todas as considerações e determinações contidas no presente parecer técnico e após os levantamentos dos dados e informações solicitados e da definição da nova Área de Estudo para elaboração do diagnóstico ambiental.

#### **D. Atividade pesqueira e aquicultura**

Neste subitem foram identificadas as comunidades pesqueiras artesanais que desenvolvem suas atividades em áreas comuns àquelas onde devem ser desenvolvidas as atividades de planejamento, instalação, operação e/ou descomissionamento dos Projetos de Desenvolvimento da Produção que compõem a Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos e em áreas suscetíveis aos impactos decorrentes de vazamentos de óleo, conforme critérios para definição da Área de Estudo.

Foram apresentadas a distribuição geográfica das comunidades que praticam a atividade pesqueira artesanal em relação ao empreendimento e às instalações de apoio a ele associadas, suas respectivas áreas de pesca, além dos períodos de safra e defeso dos principais recursos pesqueiros explorados.

As informações foram baseadas prioritariamente em dados secundários – notadamente do Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira no Estado do Rio de Janeiro – PMAP-RJ (FIPERJ-PETROBRAS, 2020) e do Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira no Estado do Rio de Janeiro – PMAP-RJ (FUNBIO-FIPERJ, 2017) para os municípios do Rio de Janeiro. Para os municípios do Estado de São Paulo foram utilizados dados, principalmente, do Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira no Estado de São Paulo – PMAP-SP (PETROBRAS-FUNDEPAG, 2020) e do Projeto de Caracterização Socioeconômica da Atividade de Pesca e Aquicultura na Bacia de Santos – PCSPA-BS (PETROBRAS-FUNDEPAG, 2015). Para ambos os estados foram utilizados dados do Relatório Técnico Semestral (Janeiro a junho de 2019) do Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira na Bacia de Santos PMAP-BS (PETROBRAS, 2019).

Este subitem "D. Atividade pesqueira e aquicultura" deve ser atualizado e reapresentado na Revisão 01 do EIA a partir de todas as considerações e determinações contidas no presente parecer técnico e após os levantamentos dos dados e informações solicitados e da definição da nova Área de Estudo para elaboração do diagnóstico ambiental. Para esta atualização devem ser utilizados os relatórios mais recentes produzidos no âmbito do Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira na Bacia de Santos - PMAP-BS (Processo IBAMA nº 02022.001735/2013-51), mas, sem deixar de consultar e apresentar relevantes discussões e conclusões registradas na produção científica baseada nestes dados gerados pelo licenciamento ambiental. Também devem ser observados os relatórios produzidos no âmbito do Projeto de Caracterização de Territórios Tradicionais (PCTT) - Projeto Povos (Processo IBAMA nº 02001.126220/2017-34), do Projeto de Educação Ambiental da Costa Verde - Projeto Redes (Processo IBAMA nº 02022.002921/2009-21), do Projeto de Educação Ambiental da Baía de Guanabara - PEA-BG (Processo IBAMA nº 02022.001467/2010-24) e de outros projetos de educação ambiental desenvolvidos na Área de Estudo.

#### **E. Atividade de Turismo**

O subitem buscou identificar as atividades de turismo desenvolvidas na Área de Estudo que guardam alguma relação com as atividades previstas para o empreendimento proposto em todas as suas fases. As informações apresentadas foram baseadas em dados do EIA da Etapa 3 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos (PETROBRAS/MINERAL, 2017) que, por sua vez, adotou como fonte de dados os Diagnósticos Participativos do PEA-SP, PEA-BC (Bacia de Campos), PEA-Rio (Baía de Guanabara) e PEA-Rio (Litoral Sul Fluminense), desenvolvidos pela PETROBRAS, além de outras fontes de dados secundários publicamente disponíveis, advindos tanto de órgãos públicos quanto de instâncias acadêmicas.

Este subitem "E. Atividade de Turismo" deve ser atualizado e reapresentado na Revisão 01 do EIA a partir de todas as considerações e determinações contidas no presente parecer técnico e após os levantamentos dos dados e informações solicitados e da definição da nova Área de Estudo para elaboração do diagnóstico ambiental. Para além de Estudos de Impactos Ambientais anteriores, sobretudo, quando baseados em diagnósticos participativos que subsidiaram a elaboração dos primeiros projetos de educação ambiental nestas regiões, devem ser observados os relatórios produzidos no âmbito do Projeto de Caracterização de Territórios Tradicionais (PCTT) - Projeto Povos (Processo IBAMA nº 02001.126220/2017-34), do Projeto de Educação Ambiental da Costa Verde - Projeto Redes (Processo IBAMA nº 02022.002921/2009-21), do Projeto de Educação Ambiental da Baía de Guanabara - PEA-BG (Processo IBAMA nº 02022.001467/2010-24) e de outros projetos de educação ambiental desenvolvidos na Área de Estudo, assim como, outras fontes de dados que tragam informações sobre as atividades turísticas e de lazer realizadas nas regiões costeiras e marinhas próximas ou sobrepostas às atividades a serem desenvolvidas na etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, sobretudo, aquelas associadas ao tráfego e fundeio de embarcações de apoio e navios aliviadores. Neste contexto, cabe frisar a importância de também ser considerado o turismo de Base Comunitária (TBC).

### **II.5.4 – Análise Integrada e Síntese da Qualidade Ambiental**

Este subitem "II.5.4 – Análise Integrada e Síntese da Qualidade Ambiental" deve ser atualizado e reapresentado na Revisão 01 do EIA a partir de todas as considerações e determinações contidas no presente parecer técnico, sobretudo daquelas apresentadas nos subitens que compõem o item "II.5 – Diagnóstico Ambiental".

Além disso, com relação ao meio socioeconômico, o EIA (REV. 00) afirma que, de forma geral, considerando que a Área de Estudo já se encontra pressionada por outros empreendimentos instalados na Bacia de Santos, não se espera relevante acentuação nos conflitos socioeconômicos gerados pela expansão de atividades para a Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos. No entanto, o Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) já havia ponderado ser bastante prematura esta conclusão antes da análise dos impactos ambientais, tendo em vista o contexto social e político, diverso nas diferentes regiões da Área de Estudo, de sobreposição de empreendimentos e de pressão sobre os territórios e modos de vida.

O EIA (REV. 00) argumenta também que não se observa influência direta sobre terras indígenas, quilombolas, em bens culturais acatueados e em áreas ou regiões de risco ou endêmicas para malária, nos termos da [Portaria Interministerial nº 60 de 24 de março de 2015](#). Por outro lado, o EIA (REV. 00) indica que, de forma indireta, se deve considerar que já foi constatado efeito significativo da injeção de recursos nas administrações municipais em formato de *royalties* e participação especial sobre os estoques de empregos formais municipais, incluindo os setores públicos, nas

regiões do Litoral Norte e Baixada Santista no Estado de São Paulo e na região da Baía de Guanabara no Estado do Rio de Janeiro (Temis, 2019a; Temis 2019b; Temis, 2021a).

Neste contexto, o Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) já havia sugerido que fosse encaminhada à Diretoria de Licenciamento Ambiental (DILIC/IBAMA) a recomendação técnica de que fosse promovida discussão sobre revisão da [Portaria Interministerial nº 60 de 24 de março de 2015](#), de forma a contemplar os impactos provocados por empreendimentos de produção *offshore* de petróleo e gás em territórios protegidos, notadamente, a expressiva distribuição de rendas petrolíferas e seus efeitos relacionados ao acirramento de conflitos territoriais. Esta discussão prossegue no âmbito do IBAMA e dos órgãos intervenientes, ficando definido que o IBAMA emitirá suas considerações através de notas técnicas que se encontram em elaboração, permitindo que os órgãos intervenientes possam avaliar a pertinência ou não do enquadramento dos licenciamentos ambientais das atividades de produção e escoamento de petróleo e gás *offshore* na [Portaria Interministerial nº 60 de 24 de março de 2015](#) e a necessidade ou não de revisão da referida portaria para um adequado enquadramento desta atividade.

## **II.6 – Identificação e Avaliação dos Impactos Ambientais**

### **II.6.1 – Análise dos Impactos Ambientais**

#### **II.6.1.1 – Definições**

##### **Classe**

O Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) já havia apontado que ao definir os critérios de avaliação dos impactos ambientais quanto à classe, o EIA (REV. 00) não seguiu as orientações do Termo de Referência da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos (SEI nº 8682998).

O EIA (REV. 00) indica que um impacto é efetivo “quando o impacto está associado a condições normais de operação, sendo de ocorrência certa (irá acontecer com 100% de probabilidade)” e que é potencial “quando o impacto está associado a condições anormais do empreendimento, cuja ocorrência seja provável (incerteza de ocorrência, com probabilidade inferior a 100%)” (EIA - REV. 00, II.6, p. 12/690).

Reitera-se que, associar os impactos efetivos à probabilidade de ocorrência de 100% está em desacordo com o indicado no Termo de Referência da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos (SEI nº 8682998), que abordou explicitamente a questão, esclarecendo que “impactos associados a condições normais de operação, cuja probabilidade de ocorrência seja inferior a 100% (ex: impactos associados ao abalroamento de organismos marinhos ou petrechos de pesca por embarcações) devem ser avaliados como efetivo/operacional”.

O Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) lembrou que esta mesma inconformidade foi apresentada nos Estudos de Impacto Ambiental das Etapa 2 e 3 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, sendo injustificável que a PETROBRAS continue reincidindo neste equívoco e provocando a postergação de análises em cima de discussões que já foram vencidas e que poderiam ser evitadas.

Neste sentido, conforme bem mencionado pelo Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336), o Termo de Referência até faculta o uso de outras metodologias e definições. Contudo, para os conceitos a serem utilizados, estas alterações devem ser “tecnicamente justificadas”, o que não foi feito, e “sem esquecer os objetivos” definidos na Nota Técnica, que incluem “Padronizar a definição dos conceitos utilizados nos estudos ambientais, facilitando a comparação dos resultados obtidos”.

A definição utilizada no EIA (REV. 00) faz com que impactos associados a condições normais de operação (“efetivos” ou “operacionais”, segundo o Termo de Referência) fossem classificados como “potenciais”, a saber: Perturbação de cetáceos e quelônios pela colisão de embarcações de apoio em trânsito (impactos I20, O23, D12); e Introdução e/ou disseminação de espécies exóticas invasoras (EEI) (impactos I21, O24, D13). Assim, para atender ao Termo de Referência da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos (SEI nº 8682998), a classificação destes impactos ambientais quanto à classe deve ser revista.

##### **Magnitude**

Com relação aos critérios para classificação da magnitude dos impactos ambientais, a proposta referente ao meio físico faz referência a “medições tradicionais”.

O Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) lembrou que, conforme já indicado nos licenciamentos ambientais das Etapa 2 e 3 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, “em determinados casos, há necessidade de se recorrer às medições não tradicionais para melhor conhecimento do meio e, conseqüentemente, dos impactos. Sánchez cita que “quanto mais se conhece sobre um ambiente, maior é a capacidade de prever impactos e, portanto, de gerenciar o projeto de modo a reduzir os impactos negativos”. Dessa forma cita que “quando o conhecimento de uma região ambiental é baixo, é necessário admitir que o potencial de impactos é elevado” (Sánchez, 2008). Essa é uma forma conservadora de avaliar impactos que necessitam técnicas específicas de medição e que leva em conta o princípio da precaução.”.

A PETROBRAS deve avaliar a coerência na utilização de métodos não tradicionais para a avaliação da magnitude dos impactos e reconsiderar esta referência utilizada para o meio físico.

#### **II.6.1.4 – Descrição dos Aspectos Ambientais**

O EIA (REV. 00) apontou os aspectos ambientais que podem resultar em algum tipo de impacto ambiental sobre os meios físico, biótico e socioeconômico, apresentando uma breve descrição de cada aspecto ambiental, fazendo referência às informações apresentadas no item “II.2.4 – Descrição das Atividades”.

Cabe registrar que foram apontados os mesmos aspectos ambientais considerados pelo EIA da Etapa 3 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, que são usualmente aqueles considerados nas Avaliações de Impacto Ambiental de projetos de produção de petróleo no mar. Contudo, conforme já destacado pelo Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) há necessidade de inclusão nos meios físico, biótico e socioeconômico de um aspecto específico relacionado ao escoamento do óleo produzido, abrangendo o trânsito de navios aliviadores em suas rotas, atracações e fundeios nos principais terminais recebedores de óleo. Nesse ponto, ressalta-se a análise já apresentada no subitem “II.2.4.5.1.7 – Terminais Recebedores de Óleo Escoado por Navios Aliviadores”, onde foi indicada uma maior concentração de utilização do Terminal Almirante Barroso (TEBAR), em São Sebastião/SP, e o Terminal Maximiano Fonseca (TEBIG), em Angra dos Reis/RJ. Apesar do reconhecimento de que os riscos diretamente associados ao trânsito dos navios aliviadores não devam ser tratados neste processo de licenciamento, por ser de responsabilidade de outras empresas e por ser regulado por instrumento diferente do licenciamento ambiental, este aspecto deve ser compreendido como gerador de diferentes impactos indiretos nos meios físico, biótico e socioeconômico.

A Revisão 01 do EIA, portanto, deve considerar todas as correções, atualizações e complementações determinadas pelo presente parecer técnico, com destaque para aquelas referentes aos itens “II.2.4 – Descrição das Atividades” e “II.5 – Diagnóstico Ambiental”, para redefinir os aspectos ambientais a serem analisados, como por exemplo, o tráfego de navio aliviadores. Seguem os aspectos ambientais constantes no EIA (REV. 00) e orientações específicas para alguns deles:

##### **II.6.1.4.1 – Meio Físico e Biótico**

- I) Trânsito de embarcações de apoio
- II) Pré-ancoragem e ancoragem dos FPSOs e das linhas de coleta e escoamento
- III) Instalação dos sistemas de coleta e escoamento
- IV) Presença dos FPSOs, dos sistemas de coleta e escoamento e dos equipamentos submarinos
- V) Geração de ruído

- VI) Geração de luminosidade
- VII) Descarte do efluente do teste de estanqueidade e da Hibernação de Dutos
- VIII) Descarte de efluentes sanitários e resíduos alimentares
- IX) Descarte de água produzida
- X) Descarte do efluente da unidade de remoção de sulfato
- XI) Emissões atmosféricas
- XII) Substituição de linhas flexíveis e umbilicais de controle
- XIII) Remoção das estruturas submarinas
- XIV) Vazamento acidental de produtos químicos no mar
- XV) Vazamento acidental de combustível e/ou óleo no mar
- XVI) Transporte dos FPSOs

#### **II.6.1.4.2 – Meio Socioeconômico**

- I) Divulgação do empreendimento
- II) Demanda por mão de obra
- III) Demanda/aquisição de bens e serviços
- IV) Movimentação de embarcações de apoio
- V) Geração de resíduos sólidos
- VI) Movimentação aérea de apoio
- VII) Pagamento de tributos, taxas e compensação financeira
- VIII) Ocupação do espaço marítimo pela presença da unidade marítima
- IX) Vazamento acidental de combustível e/ou óleo no mar
- X) Desenvolvimento técnico científico

#### **II.6.1.5 – Descrição dos Fatores Ambientais**

O EIA (REV. 00) inclui este item para discutir a sensibilidade dos fatores ambientais. A Revisão 01 do EIA deve considerar todas as correções, atualizações e complementações determinadas pelo presente parecer técnico para reavaliar a sensibilidade dos fatores ambientais apresentadas. Seguem os fatores ambientais constantes no EIA (REV. 00) e orientações específicas para alguns deles:

##### **II.6.1.5.1 – Meio Físico**

- Sedimento
- Água Oceânica
- Água Costeira
- Ar
- Clima

##### **II.6.1.5.2 – Meio Biótico**

- Bentos
- Plâncton
- Nécton
- Quelônios Marinhos, Cetáceos
- Ictiofauna

Os peixes, por sua vez, incluem espécies oportunistas e generalistas, sendo que algumas espécies têm hábitos de vida errante enquanto outras espécies somente são encontradas em cardumes. Por serem organismos com menor investimento reprodutivo quando comparado com cetáceos e quelônios e, de uma forma geral, possuem capacidade de perceber variações sutis na qualidade do meio, buscando ativamente o afastamento de áreas impactadas, este grupo foi considerado como de **baixa sensibilidade**. (EIA - REV. 00, II.6, p. 70/690)

- Aves Marinhas
- Ecossistemas Costeiros
- Praias Arenosas
- Planície de maré, baixios lodosos e terraços de baixa mar
- Costões Rochosos
- Manguezais
- Marismas

##### **II.6.1.5.3 – Meio Socioeconômico**

- Uso e Ocupação do Solo
- Tráfego Marítimo
- Tráfego Aéreo
- Tráfego Rodoviário
- População
- Nível de Emprego e Renda
- Economia Local

- Arrecadação do Poder Público
- Atividade Pesqueira Artesanal
- Atividade Pesqueira industrial
- Infraestrutura de serviços sociais (públicos e privados)
- Atividade de Turismo
- Conhecimento técnico-científico
- Infraestrutura de tratamento e destinação final de resíduos

#### **II.6.1.6 – Resultados da Identificação e Avaliação dos Impactos Ambientais**

O Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) destacou que a avaliação dos impactos sobre os meios físico, biótico e socioeconômico apresentada no EIA (REV. 00) tem muitas similaridades à avaliação realizada no EIA (REV. 00) da Etapa 3 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, de modo que, certos questionamentos que serão apresentados a seguir poderiam ter sido evitados com o devido cuidado na incorporação dos pontos levantados pelo Parecer Técnico nº 23/2018-COPROD/CGMAC/DILIC (SEI nº 1791171) que analisou o referido EIA no âmbito do Processo IBAMA nº 02001.007928/2014-44. Considerando esta similaridade entre o escopo e dimensão dos projetos inseridos na Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos e aqueles incluídos nas Etapa 2 e 3, chama-se atenção para a diferença na avaliação de alguns impactos. Ainda que para alguns destes impactos as informações apresentadas sejam consideradas suficientes para embasar a alteração, para outros o mesmo não acontece, resultando em questionamentos.

Neste sentido, ressalta-se que, para maior objetividade, a análise que se segue foca nos impactos para os quais há considerações ou solicitações mais relevantes a serem feitas em relação à adequada caracterização e avaliação dos impactos do empreendimento em licenciamento. Por se tratarem de informações que expressam a opinião da empresa, de sua responsabilidade, não é o propósito desta análise apontar e discutir toda e qualquer divergência de entendimento encontrada. A ressalva é importante para que não se entenda, de forma equivocada, que exista alguma forma de concordância tácita com o que foi apresentado, mas não comentado ao longo deste parecer técnico.

Ainda, conforme o entendimento sobre a pertinência da inclusão do aspecto relacionado ao escoamento do óleo produzido, conforme destacado pelo Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336), um dos desdobramento, obviamente, é a inclusão do impacto “aumento no tráfego marítimo pela movimentação de embarcações de alívio”. Ao descrever esse impacto convém especificar que se trata de um impacto indireto, relacionado ao aumento da produção de óleo no Polo Pré-Sal da Bacia de Santos e indutor de vários outros impactos nos meios físico, biótico e socioeconômico. É muito importante orientar que o recorte espacial de incidência desse impacto deve seguir um critério técnico e também um critério administrativo. O critério técnico diz respeito à concentração do transporte do óleo produzido na Bacia de Santos, conforme dados recentes do Projeto de Monitoramento do Tráfego de Embarcações (PMTE), para o Terminal Almirante Barroso (TEBAR), em São Sebastião/SP, e o Terminal Maximiano Fonseca (TEBIG), em Angra dos Reis/RJ. O critério administrativo se relaciona com a baixa efetividade na avaliação e gestão de impactos que incidem em regiões geograficamente muito distantes e com contextos sociais e políticos muito diferentes da região mais próxima do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos. Esses dois critérios contribuem para o estabelecimento de um recorte espacial para a incidência do impacto do aumento no tráfego marítimo pela movimentação de embarcações de alívio, restringindo-se aos terminais localizados na Bacia de Santos, especificamente, às regiões do litoral norte paulista e do litoral sul fluminense, onde estão localizados o TEBAR e TEBIG.

#### **II.6.1.6.1 – Impactos sobre os Meios Físico e Biótico**

##### **II.6.1.6.1.1 – Impactos Efetivos/Operacionais**

##### **II.6.1.6.1.1.1 – Identificação dos Impactos Ambientais**

O “Quadro II.6.1.6.1.1.2.1-1” (EIA - REV. 00, II.6, p. 80-83/690) apresenta uma correlação entre os aspectos ambientais, os impactos ambientais e o fator ambiental afetado. Em seguida, o “Quadro II.6.1.6.1.1.2.1-2” (EIA - REV. 00, II.6, p. 84/690) apresenta a matriz de interação entre os aspectos ambientais e os respectivos fatores ambientais do meio físico e biótico.

A Revisão 01 do EIA deve considerar todas as correções, atualizações e complementações determinadas pelo presente parecer técnico para reapresentar os quadros mencionados acima.

##### **II.6.1.6.1.1.2 – Descrição, avaliação e interpretação dos impactos ambientais**

##### **II.6.1.6.1.1.2.2 – Fase de Instalação**

##### **12 – Alteração da morfologia de fundo pela instalação dos sistemas de coleta e escoamento**

Nos Estudos de Impacto Ambiental das Etapa 2 e 3 foram apresentadas estimativas da área total afetada (746,7 km<sup>2</sup> e 1.040 km<sup>2</sup>, respectivamente). O Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336), a fim de permitir a comparação, solicitou que também fosse apresentada a estimativa da área total afetada pelos projetos da Etapa 4, explicitando as premissas utilizadas para estas estimativas. Estas informações devem constar da Revisão 01 do EIA.

O EIA (REV. 00) indica que:

*“Analisando a intensidade da alteração provocada pelo aspecto ambiental sobre o assoalho marinho, principalmente devido as áreas modificadas no caso da instalação dos equipamentos submarinos, este impacto pode ser classificado como sendo de baixa magnitude e pequena importância.” (EIA - REV. 00, II.6, p. 90/690)*

Considerando que a interferência trata da alteração da morfologia de fundo decorrente das instalações submarinas de 13 sistemas de produção e que estas instalações são perceptíveis e mensuráveis através dos métodos usualmente utilizados para gerenciamento dos obstáculos submarinos, o Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) ponderou que, de acordo com os critérios estabelecidos pelo próprio EIA (REV. 00), o que deveria estar em discussão é o quanto estas alterações são expressivas nesta região e não na Bacia de Santos como um todo, com o impacto sendo classificado como de média ou de alta magnitude.

Assim, como as atividades de produção e desenvolvimento do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos previstas nas Etapa 2 e 3 possuíam atividades de instalação com intensidade similar à prevista para a Etapa 4, para a Revisão 01 do EIA, conforme já destacado pelo Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336), deve ser assumido que este impacto será de **média magnitude** e, portanto, de **média importância**. Caso haja discordância deste entendimento, ao descrever o impacto ambiental na Revisão 01 do EIA, devem ser apresentados os argumentos que sustentam a classificação proposta pela empresa.

O Termo de Referência da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos (SEI nº 8682998) havia solicitado que para cada impacto fossem identificados “parâmetros ou indicadores que possam ser utilizados para o monitoramento do impacto”, dando orientações neste sentido e ressaltando que “a não identificação de parâmetros ou

indicadores deve ser devidamente contextualizada e justificada". O EIA (REV. 00), no entanto, se limitou a indicar que:

*"Este impacto não apresenta parâmetros e/ou indicadores que possam ser utilizados para o seu monitoramento."* (EIA - REV. 00, II.6, p. 90/690)

O Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) destacou que esta informação é improcedente, sem qualquer contextualização ou justificativa. Assim, para a Revisão 01 do EIA devem ser apresentadas as devidas complementações.

Cabe reforçar o registro do Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) de que o impacto foi considerado "reversível para todos os FPSOs, visto que todas as estruturas serão removidas após o término das atividades" (EIA - REV. 00, II.6, p. 89/690). (grifos nossos).

### **16 – Alteração da qualidade da água oceânica por descarte do efluente do teste de estanqueidade e da hibernação de dutos**

Na descrição do impacto apresentada no EIA (REV. 00) é considerada a possibilidade de liberação de pequenos volumes MEG (monoetilenoglicol), "limitados ao máximo de 250 litros, sendo que uma pequena fração deste inventário será descartada no mar nas proximidades do equipamento" (EIA - REV. 00, II.6, p. 140/690). No entanto, no subitem "**II.2.4.10 – Descrição dos Procedimentos para Realização dos Testes de Estanqueidade**" foi informada a "utilização de cerca de até 15m<sup>3</sup> de MEG (...) para cada interligação de gasoduto rígido previsto, neste documento. **Esse inventário será descartado nas proximidades do FPSO**" (EIA - REV. 00, II.2, p. 243/325) (grifo nosso).

A Revisão 01 do EIA, a partir do posicionamento da PETROBRAS acerca da possibilidade de evitar o descarte do MEG com seu recolhimento e reaproveitamento, conforme requerido pelo subitem "**II.2.4.10 – Descrição dos Procedimentos para Realização dos Testes de Estanqueidade**", deve complementar a discussão sobre o descarte de MEG no mar e, ser for o caso, realizar uma reavaliação do impacto a partir dessa previsão.

### **112 – Perturbação do nécton pela instalação do FPSO e dos equipamentos submarinos**

O impacto foi classificado como de duração imediata, temporário e intermitente, sob a alegação de que a alteração já estaria consolidada em período inferior a 5 anos, ou seja, inferior ao tempo previsto para a instalação de cada DP (1 a 4 anos). A magnitude foi classificada como **baixa**, sem qualquer justificativa ou referência aos critérios propostos no EIA (REV. 00).

Considerando que a permanência do FPSO na locação e, conseqüentemente, as alterações decorrentes da interferência sobre a comunidade nectônica em relação à condição natural (sem a atividade) irão se estender pela fase de operação e desativação (com mais de 30 anos na maior parte dos DP), discorda-se da classificação proposta, sendo o impacto entendido como de **longa duração, permanente e contínuo**. Conforme já destacado pelo Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336), na ausência de uma discussão mais bem embasada, para a Revisão 01 do EIA, deve ser assumida para este impacto a magnitude da classificação utilizada no EIA da Etapa 3 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, que possui uma intensidade de atividades de instalação similar daquela prevista para a Etapa 4. Assim, a Revisão 01 do EIA deve considerar este impacto como de **média magnitude e, portanto, de média/grande importância**, a depender, obviamente, da sensibilidade do fator ambiental afetado. Cabe à PETROBRAS, caso discorde desta classificação, manter seu posicionamento e apresentar suas justificativas na reavaliação do impacto.

Registra-se que como medidas a serem adotadas, o EIA (REV. 00) indica o "monitoramento de longo prazo com objetivo principal a avaliação dos potenciais impactos das atividades de produção e escoamento de petróleo e gás natural do polo pré-sal da Bacia de Santos sobre os cetáceos (baleias e golfinhos)" (EIA - REV. 00, II.2, p. 126/690), fazendo menção à utilização do Projeto de Monitoramento de Cetáceos da Bacia de Santos – PMC-BS (Processo IBAMA nº 02001.114279/2017-80).

### **113 – Perturbação no nécton pela geração de ruídos**

A magnitude do impacto foi classificada como **baixa** sem qualquer justificativa ou referência aos critérios propostos no EIA (REV. 00), enquanto no EIA da Etapa 3 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, que possui uma intensidade de atividades de instalação similar daquela prevista para a Etapa 4, este impacto foi considerado de **média magnitude**.

Também, de forma distinta do EIA da Etapa 3, foi indicado que, "De acordo com a distância da área de atividade em relação a costa, o impacto resultante da geração de ruídos **não afeta UCs**." (EIA - REV. 00, II.2, p. 129/690), o que desconsidera os ruídos associados ao tráfego de embarcações para as bases de apoio marítimo.

Assim, para a Revisão 01 do EIA, deve ser assumido que este impacto será de **média magnitude e, portanto, de média/grande importância**, a depender, obviamente, da sensibilidade do fator ambiental afetado. Cabe à PETROBRAS, caso discorde desta classificação, manter seu posicionamento e apresentar suas justificativas numa reavaliação do impacto para a Revisão 01 do EIA. Também deve ser considerado que em função do tráfego de embarcações de apoio na região costeira, o impacto pode afetar Unidades de Conservação.

O Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) ainda destacou que a descrição do impacto não levou em consideração as informações geradas pelos programas de monitoramento executados pela própria PETROBRAS na Bacia de Santos, a saber: Projeto de Monitoramento da Paisagem Acústica Submarina na Bacia de Santos – PMPAS-BS (Processo IBAMA nº 02001.114291/2017-94); Projeto de Monitoramento de Cetáceos da Bacia de Santos – PMC-BS (Processo IBAMA nº 02001.114279/2017-80); e Projeto de Monitoramento do Tráfego de Embarcações – PMTE (Processo IBAMA nº 02001.130838/2017-07). Estas informações foram sintetizadas no subitem "**II.5.1.4 – Paisagem Acústica Submarina**", indicando um incremento significativo no nível de ruídos na região do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos e menor frequência de cetáceos (odontocetos e mysticetos) nas regiões com maior nível de ruído.

Os resultados dos referidos projetos de monitoramento, portanto, devem ser considerados na Revisão 01 do EIA para complementar a descrição desse impacto à luz das referências utilizadas, de modo a esclarecer as possíveis consequências do incremento no nível de ruídos no comportamento da comunidade nectônica. A partir da discussão realizada, a Revisão 01 do EIA deve realizar uma reavaliação do impacto.

Registra-se que, como medidas a serem adotadas, o EIA (REV. 00) indica o "monitoramento de longo prazo com objetivo principal a avaliação dos potenciais impactos das atividades de produção e escoamento de petróleo e gás natural do polo pré-sal da Bacia de Santos sobre os cetáceos (baleias e golfinhos)" (EIA - REV. 00, II.2, p. 130/690), fazendo menção apenas à utilização do Projeto de Monitoramento de Cetáceos da Bacia de Santos – PMC-BS (Processo IBAMA nº 02001.114279/2017-80). Para a Revisão 01 do EIA devem ser considerados outros

projetos regionais para o monitoramento do impacto, em especial o Projeto de Monitoramento da Paisagem Acústica Submarina na Baía de Santos – PMPAS-BS (Processo IBAMA nº 02001.114291/2017-94); e o Projeto de Monitoramento do Tráfego de Embarcações – PMTE (Processo IBAMA nº 02001.130838/2017-07).

#### ***116 – Perturbação de aves marinhas pela geração de luminosidade***

O Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) avaliou que a descrição do impacto apresenta discussão inespecífica que sequer menciona o fator ambiental em questão (aves marinhas), embora mencione peixe e cefalópodes – “Esse impacto incide de forma mais relevante em peixes e cefalópodes” (EIA - REV. 00, II.2, p. 130/690) –, já considerados no impacto “114 – Perturbação do nécton pela geração de luminosidade”. Deve ser apresentada, para a Revisão 01 do EIA, uma descrição do impacto que aborde especificamente o impacto da geração de luminosidade sobre as aves marinhas e, posteriormente, realizar uma reavaliação do impacto.

#### ***II.6.1.6.1.1.2.3 – Fase de Operação***

##### ***01 – Alteração da qualidade da água oceânica por ressuspensão de sedimento devido a substituição de linhas flexíveis e umbilicais de controle***

Observa-se que, conforme indicado na análise do subitem “**II.2.4.4 – Descrição do Sistema Submarino**”, muitas vezes estas substituições implicam em impactos e riscos para os quais o detalhamento apresentado no EIA não é suficiente. São verificadas alterações de traçado e características, interferência com equipamentos não existentes por ocasião da instalação, necessidade de seccionamento de linhas, necessidade de definição de procedimentos para abandono/destinação dos trechos a serem substituídos, alteração das tecnologias com o decorrer do tempo, entre outros. Assim, acompanhando o Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336), ratifica-se o procedimento atual de que futuras substituições devam ser precedidas de solicitação de anuência, para o que a empresa deve apresentar as informações necessárias, incluindo uma avaliação específica dos impactos e riscos ambientais. Este entendimento deve ser registrado pela PETROBRAS no subitem “II.2.4.4 – Descrição do Sistema Submarino” da Revisão 01 do EIA.

##### ***05 – Alteração da qualidade do ar***

Fazendo referência a “*estudos de simulação da dispersão de poluentes atmosféricos regulados já realizados para plataformas de produção de grande porte localizadas em ambientes offshore da Baía de Santos*” que indicariam que “*a alteração na qualidade do ar na fase de operação normal se restringe a dezenas de quilômetros ao redor das mesmas, sendo as concentrações ao nível do mar sempre inferiores aos valores de referência dos padrões de qualidade do ar nacionais aplicáveis à região continental*” (EIA - REV. 00, II.2, p. 157/690), a magnitude do impacto foi classificada como **baixa**.

Da mesma forma, o impacto foi classificado como **local**, “*dada a rápida dispersão dos poluentes e restrita ao Polo Pré-Sal da Baía de Santos, sem afetar áreas costeiras, considerando os estudos pretéritos de dispersão*” (EIA - REV. 00, II.2, p. 157/690).

O Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) já havia apontado que, no entanto não foram apresentados ou discutidos dados sobre as emissões previstas para a operação dos projetos que compõem o empreendimento que justificassem tal avaliação, nem demonstrado que as conclusões dos estudos referidos – mas cujos resultados não foram apresentados – são válidas diante dos volumes envolvidos. Estas informações devem ser apresentadas e discutidas na Revisão 01 do EIA, complementando a descrição do EIA (REV. 00), para, em seguida, ser realizada uma reavaliação do impacto.

Cabe destacar que, como parâmetro ou indicador que possa ser utilizado para o monitoramento do impacto, o EIA (REV. 00) aponta o “consumo de combustível”, o que representa somente parte das emissões previstas para a fase de operação, sendo, portanto, insuficiente. Assim, devem ser pensados e propostos na Revisão 01 do EIA outros parâmetros ou indicadores que permitam o monitoramento deste impacto.

##### ***06 – Contribuição para o efeito estufa***

Conforme indicado no Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336), a sucinta discussão apresentada no EIA (Rev00) sobre as contribuições do empreendimento para o efeito estufa “além de não abordar especificamente as estimativas de emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) dos projetos da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Baía de Santos, subestima a contribuição das elevadas emissões de GEE por um único empreendimento no cenário nacional e desconsidera o agravamento da questão climática e a urgência de agir conforme destacado pelo último relatório do Intergovernmental Panel on Climate Change - IPCC (2023).”

Este entendimento foi reforçado pela manifestação encaminhada pelo GAEMA-LN/MPSP através do Ofício n. 0217/2022 - mfs de 15.2.2022 (SEI nº 12001929), que destacou a necessidade de que a PETROBRAS complementasse o EIA/RIMA apresentando uma discussão mais aprofundada dos “impactos climáticos da atividade pretendida, seja em razão da relevância e emergência do tema da crise climática, a demandar respostas mais efetivas do Estado em seu enfrentamento, seja em razão do relevante grau de contribuição da indústria de petróleo e gás para esse fenômeno, a demandar uma reanálise quanto à adequação das responsabilidades ambientais a serem fixadas no âmbito dos respectivos licenciamentos ambientais”, apontando que deveriam ser “inventariadas todas as emissões de escopo 1, 2 e 3 que decorrerão da implantação, operação e desativação da citada atividade de exploração de petróleo e gás natural”.

Esta manifestação foi encaminhada à PETROBRAS, através do OFÍCIO Nº 367/2022/COPROD/CGMAC/DILIC de 27.6.2022 (SEI nº 12894933), que solicitou que a empresa apresentasse resposta contendo “*uma discussão mais abrangente sobre os aspectos ambientais relacionados às atividades previstas em cada fase da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Baía de Santos e seus impactos efetivos ou potenciais que podem intensificar a atual crise climática em diferentes escalas, assim como, as medidas que a empresa pretende adotar para o controle, mitigação e/ou compensação destes impactos, sem deixar de incorporar na discussão dados consolidados em um inventário e informações de todas as emissões previstas nos escopos 1, 2 e 3*”.

Em atenção a este ofício, a PETROBRAS, através da Carta SMS/LCA/LIE&P-FC 0244/2022 de 14.10.2022 (SEI nº 13897377) encaminhou documento (SEI nº 13897378) no qual apresenta suas considerações acerca das questões e preocupações levantadas pelo Ministério Público e informações adicionais, incluindo estimativas de emissões para a Etapa 4 do Pré-sal referentes aos escopos 1, 2 e 3.

Como indicado no item III do presente parecer, nas Audiências Públicas realizadas a questão das emissões de GEE foi retomada pelos Ministérios Públicos Federal e Estadual, que destacaram o aumento da frequência de eventos extremos e cobraram o estabelecimento de medidas mais efetivas para enfrentamento da crise climática no âmbito do licenciamento ambiental da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Baía de Santos.

Além disso, em 3.10.2023, foi organizada pelos Ministérios Públicos Federal e Estadual uma Reunião Pública no município de Caraguatatuba/SP para tratar especificamente dos Impactos Climáticos da Etapa 4 do pré-sal.

Conforme discutido na reunião, as conclusões do mais recente Relatório de Avaliação do IPCC ([Synthesis Report – SR6 de março de 2023](#)) apontam que o ritmo e a escala das medidas realizadas e planejadas até o momento **são insuficientes para limitar o aquecimento global a 1,5°C** em relação aos níveis pré-industriais, demandando dos entes públicos e privados **medidas mais ambiciosas e urgentes** para ainda podermos garantir um futuro sustentável para todos.

Segundo o relatório, a **queima de combustíveis fósseis**, juntamente com o uso insustentável e desigual da terra e dos recursos energéticos, já resultou em um **aquecimento global médio de 1,1°C**, o que vem causando **eventos extremos mais frequentes e mais intensos** (ex.: tempestades, ondas de calor, secas severas), submetendo as pessoas e a natureza a impactos e riscos cada vez mais significativos (ex.: inundações, deslizamentos, incêndios, desabastecimento, insegurança alimentar e hídrica).

O relatório também destaca que **cada incremento no aquecimento resulta em riscos crescentes e desafios maiores**, de modo que são necessárias **reduções profundas, rápidas e sustentadas na emissão de GEE por todos os setores nos próximos anos**, ressaltando que para limitar o aquecimento a 1,5°C, as emissões deveriam já estar decrescendo e devem ser cortadas praticamente à metade até 2030, ou seja, em cerca de apenas 6 anos.

O enfrentamento dos impactos climáticos, que já são inevitáveis a curto prazo, envolverá medidas de **mitigação e adaptação com adequadas fontes de financiamento**.

Fica, portanto, clara a necessidade de aprofundamento da questão no âmbito do licenciamento ambiental de empreendimentos de produção de petróleo e gás natural em geral e, em especial, nos projetos de desenvolvimento do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, que correspondem a cerca de 76% do petróleo atualmente produzido no país. Este aprofundamento implica maior abrangência e transparência das informações relacionadas aos GEE, bem como a definição de medidas de mitigação, monitoramento e compensação adicionais àquelas que já vêm sendo usualmente estabelecidas nos processos de licenciamento ambiental.

Assim, a Revisão 01 do EIA deve apresentar uma reavaliação do impacto a partir das solicitações do Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336), da manifestação do Ministério Público e das discussões ocorridas na Reunião Pública realizada, considerando, ainda, as seguintes orientações do presente parecer:

**1) A reavaliação do impacto deverá ser embasada nas estimativas das emissões de GEE previstas para a Etapa 4 do Polo Pré-Sal no que se refere aos escopos 1, 2 e 3, nos termos solicitados pelo MPSP por meio do Ofício n. 0217/2022 - mfs de 15.2.2022 (SEI nº 12001929). As estimativas de emissões deverão ser apresentadas de forma clara e justificada, para todo o período de duração dos empreendimentos (por ano e acumuladas).**

A fim de permitir uma visão mais abrangente em relação às contribuições das emissões previstas para o projeto Etapa 4, estas emissões deverão ser contextualizadas, por meio da apresentação de inventários (aqueles disponíveis até 2023) e estimativas (para período equivalente à duração dos empreendimentos da Etapa 4) das emissões de GEE, nos escopos 1, 2 e 3, para os demais empreendimentos da PETROBRAS: i) no Polo Pré-Sal da Bacia de Santos; e ii) no Brasil como um todo.

Observa-se, nesse sentido, que, conforme informado pela PETROBRAS no documento de resposta ao MPSP (SEI nº 13897378), **“Equipes dedicadas ao tema de emissões e mudança do clima são mantidas na empresa há quase 20 anos e todos os ativos sob controle operacional são inventariados. Para isso, é empregado um sistema de gestão de emissões proprietário com cerca de 10 mil fontes alimentadas, o SIGEA® (Sistema de Gestão de Emissões Atmosféricas da Petrobras), que contém módulos de dados incluindo o inventário de emissões, sendo publicado voluntariamente desde 2002 e verificado por terceira parte anualmente, ...”** (grifos nossos).

As metodologias e premissas utilizadas na elaboração dos inventários e das estimativas deverão ser especificadas. Eventuais limitações na apresentação dessas informações deverão ser discutidas e adequadamente justificadas. Deverá ser informada e comprovada a verificação por terceira parte dos inventários.

**2) A avaliação dos impactos climáticos das emissões de GEE deverá considerar informações que permitam um melhor entendimento das consequências da produção de petróleo e gás esperada para a Etapa 4 em relação aos principais objetivos e metas estabelecidos internacionalmente, entre outros, aqueles relacionados ao Acordo de Paris, aos compromissos assumidos pelo Brasil, ao “orçamento de carbono” e ao Cenário “Net Zero Emissions” em 2050 (IEA, 2021a).**

Deverá ser claramente demonstrado como a produção prevista para os projetos do Etapa 4 poderá ocorrer sem prejuízo a estas metas e objetivos, incluindo compromisso com as medidas de mitigação (ex.: redução, compensação) que se fizerem necessárias para tanto.

Nesse sentido, também deverão ser considerados e informados os compromissos corporativos já assumidos pela PETROBRAS – não limitados àqueles relacionados à Etapa 4, mas ao conjunto de atividades da empresa como um todo (ex. OGMP 2.0) – com vistas ao cumprimento dos objetivos e metas mencionados acima e à transição energética.

Além disso, embora reconhecendo que “A incorporação das questões climáticas no licenciamento ambiental é (...) desafiadora”, especialmente em relação a como “considerar os impactos locais e regionais de um empreendimento/atividade que podem, direta ou indiretamente, afetar a resiliência do ecossistema às mudanças do clima” (ABRAMPA, 2021), solicita-se que seja incorporada ao item uma discussão acerca dos impactos do empreendimento sobre os serviços ecossistêmicos que possam potencializar as consequências das mudanças climáticas em âmbito local ou regional. Para tanto, faz-se referência à apresentação da Associação Brasileira dos Membros do Ministério Público de Meio Ambiente - ABRAMPA na reunião pública realizada em 3.10.2023, bem como ao referido documento da ABRAMPA encaminhado como anexo ao Ofício do MP (SEI nº 12001929).

**3) Como medidas preventivas, o EIA (Rev00) indicou: separação e reinjeção de CO<sub>2</sub> no reservatório; otimização do período de comissionamento; redundância operacional/equipamentos; e programa de manutenção preventiva; tendo o Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) solicitado que fosse “acrescentada a estas medidas a reinjeção de todo o gás excedente nos casos em que não houver exportação ou que esta exportação se dê de forma parcial” e indicado que “medidas mitigadoras ou compensatórias adicionais deverão ser avaliadas com base na reavaliação solicitada para o impacto”.**

Contudo, diante do avanço das discussões sobre o tema, especialmente aquelas ocorridas na Reunião Pública específica realizada em 3.10.2023, solicita-se que, além das medidas preventivas já indicadas, seja proposto pela

PETROBRAS um Programa específico sobre mudanças climáticas, a ser detalhado no item II.7 da Revisão 01 do EIA, de acordo com os eixos de ação e orientações apresentados a seguir:

#### **A) Eixo Transparência**

A transparência é uma premissa básica do licenciamento ambiental e se aplica a todos os aspectos ambientais dos empreendimentos submetidos ao processo. No que diz respeito às emissões de gases de efeito estufa, é possível avançar significativamente tornando os dados mais disponíveis e adotando uma abordagem de transparência ativa. Para tanto, é preciso qualificar o processo de recebimento das estimativas de emissões dos empreendimentos – tanto em pré-licença (exercício de previsão), quanto em pós-licença (estimativa do volume de gases efetivamente emitido à atmosfera).

##### ***Inventários de GEE***

A elaboração de um **inventário** é o primeiro passo para construir um plano efetivo de redução das emissões de GEE, pois permite que se conheça o padrão de emissões a partir do qual é possível estabelecer ações, estratégias e metas de mitigação, no sentido de evitar que a temperatura do planeta se eleve a ponto de causar danos extensos e irreversíveis aos ecossistemas e às populações humanas (ABRAMPA, 2021).

A Nota Técnica CGPEG/DILIC/IBAMA Nº 01/11, referente ao Projeto de Controle da Poluição (PCP), já estabelece essa obrigatoriedade e, conforme indicado anteriormente, a PETROBRAS já elabora e publica inventários verificados por terceira parte desde 2002.

Entende-se que o licenciamento ambiental possa contribuir para ampliação do acesso e maior transparência destas informações. Assim, para além das estimativas iniciais de emissões, contidas no EIA do empreendimento, é fundamental que haja a publicização dos inventários das emissões de GEE efetivamente realizadas a cada ano de operação.

Solicita-se, assim, que os inventários passem ser apresentados anualmente.

Esses inventários anuais de emissões de GEE deverão contemplar os escopos 1, 2 e 3, sendo que, para os Escopos 1 e 2, deverão ser apresentadas as emissões por plataforma e por fonte

Em conformidade ao indicado anteriormente, as emissões deverão ser totalizadas para os empreendimentos da PETROBRAS: i) no Polo Pré-sal da bacia de Santos; e ii) no Brasil como um todo.

As metodologias e premissas utilizadas na elaboração do inventário deverão ser especificadas. Eventuais limitações na apresentação dessas informações deverão ser discutidas e adequadamente justificadas. Deverá ser apresentada a certificação dos inventários por organismo acreditado de terceira parte.

Pretende-se que estes inventários anuais sejam recepcionados em um sistema *online* – nos moldes do que já vem sendo feito pelo Instituto Estadual do Ambiente (INEA) no Estado do Rio de Janeiro em atendimento à Resolução INEA 64/2012 – o que facilitará o acesso aos dados que hoje já são geridos pelo Sistema de Gestão de Emissões Atmosféricas da PETROBRAS (SIGEA). A ideia é que este sistema possua alinhamento com as principais iniciativas de relatoria de emissões, como, por exemplo, o Sistema de Registro Nacional de Emissões (SIRENE/MCTI), instituído pelo Decreto nº 9.172/2017, com o objetivo de disponibilizar os resultados de inventários de emissões e remoções, incluindo o registro voluntário de inventários organizacionais (<https://sireneorganizacionais.mcti.gov.br/>).

A fim de subsidiar uma futura definição quanto ao melhor local para disponibilização desses inventários e considerando a plataforma pública e gratuita já existente no âmbito do SIRENE/MCTI, solicita-se que a PETROBRAS apresente, em resposta ao presente parecer, uma avaliação quanto à possibilidade de utilização do SIRENE Organizacionais tendo em vista os objetivos pretendidos, destacando pontos positivos e eventuais dificuldades identificadas.

Paralelamente, os inventários, na forma como solicitados, deverão ser apresentados nos relatórios anuais de implementação do Programa e disponibilizados em uma página do Programa a ser criada no sítio eletrônico de comunicação social dos empreendimentos da PETROBRAS licenciados na Bacia de Santos (<https://comunicabaciadesantos.petrobras.com.br>).

Além dos relatórios propriamente ditos, deverão ser apresentados, na página eletrônica do Programa, painéis dinâmicos que consolidem as principais informações.

Assim, o eixo transparência será composto de:

- No EIA: apresentação de (i) estimativas de emissões futuras de GEE do empreendimento e (ii) inventário de emissões pretéritas e estimativas de emissões futuras de GEE realizadas pela empresa na região e nacionalmente, como forma de colocar em contexto as emissões previstas para o empreendimento em licenciamento.

- Durante a operação do empreendimento: apresentação de inventários anuais das emissões de GEE.

#### **B) Eixo Monitoramento**

No contexto da avaliação de impactos ambientais, monitoramentos servem para verificar a magnitude dos impactos previstos, confirmando ou não as estimativas realizadas na fase pré-licença. No caso das emissões atmosféricas, se por um lado o monitoramento apresenta desafios relacionados ao meio de dispersão dos poluentes (aéreo), por outro é fato que até hoje não foram estabelecidas medidas de monitoramento ambiental para os gases emitidos na operação. Isso faz com que todo o debate acerca das emissões seja baseado em estimativas, sem efetiva verificação de campo das emissões previstas nos estudos ambientais.

Nas operações *offshore*, as emissões de CO<sub>2</sub> derivam principalmente de processos de queima, cuja quantificação pode ser obtida com razoável precisão através do consumo de combustíveis. Já as emissões de CH<sub>4</sub> (metano) derivam de processos cuja quantificação é mais complexa, como a ventilação planejada ou decorrente de vazamentos e a queima incompleta em *flare*. As emissões de metano têm sido apontadas como de prioridade para abatimento em função, dentre outros fatores, do elevado potencial de efeito estufa (1 tonCH<sub>4</sub> equivale a 82,5 tonCO<sub>2</sub> no horizonte de 20 anos), da existência de opções tecnológicas bem conhecidas para redução das emissões e de grande parte dessa redução possuir custos baixos ou, até mesmo, negativos, quando o gás economizado vale mais que o custo da mitigação (IEA, 2021a).

Assim, é justificável que haja estratégias específicas para lidar com as emissões de metano no âmbito do licenciamento ambiental. Conforme indicado anteriormente, o Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) já havia solicitado que fosse indicada forma para quantificação das emissões de metano durante a operação dos sistemas de produção. Estudos recentes apontam possível subestimativa crônica das emissões de CH<sub>4</sub> em operações de produção de petróleo e gás (Foulds et al., 2022), reforçando a importância do monitoramento de tais emissões no ambiente.

Faz-se referência, neste sentido, a recentes estudos que exploram técnicas como sensoriamento remoto (satélites) – que, embora ainda apresente dificuldades de aplicação no ambiente *offshore*, encontra-se em rápido desenvolvimento –, monitoramento aéreo (aviões e drones) e medições por equipamentos manuais, como câmeras infravermelho, para determinação das taxas de emissão de metano (Ayasse et al., 2022; Chen et al., 2023; MacLean et al., 2024; Yang et al., 2023), e .

Assim, considerando toda a argumentação anterior, solicita-se a elaboração de um plano de monitoramento ambiental de emissões de metano pelas plataformas de produção no Polo Pré-sal da Bacia de Santos. O plano deve contemplar medições de campo e fazer uso das melhores tecnologias disponíveis no mundo para tentar quantificar as emissões de CH<sub>4</sub> de cada plataforma em operação. O monitoramento deve conjugar métodos distintos para lidar com os desafios de escala e resolução de cada método (ver Yang et al., 2023).

### C) Eixo Mitigação

É importante reforçar que o mais recente Relatório de Avaliação do IPCC ([Synthesis Report – SR6 de março de 2023](#)) aponta que o ritmo e a escala das medidas realizadas e planejadas até o momento são **insuficientes** para limitar o aquecimento global a 1,5°C em relação aos níveis pré-industriais. Para aderir aos cenários coerentes com essas metas globais, que envolvem chegar em 2050 com emissões líquidas zero (*net zero*), diversos estudos apontam para a necessidade de esforço adicional de mitigação, envolvendo medidas ambiciosas e urgentes com vistas à redução das emissões de GEE.

Como indicado anteriormente, no EIA (Rev00) a PETROBRAS ratificou o compromisso com as medidas que vêm sendo usualmente estabelecidas nos processos de licenciamento dos projetos no Pré-Sal para minimização das emissões de GEE, tais como: separação e reinjeção no reservatório do CO<sub>2</sub> presente no gás produzido, reinjeção de todo gás excedente (não utilizado para geração de energia ou exportado), otimização da fase de comissionamento, redundância e manutenção preventiva de equipamentos do sistema de gás das unidades de produção. Quando essas medidas eventualmente não possam ser implementadas, tem sido exigida a compensação das emissões extraordinárias.

Também já estão estabelecidos pela PETROBRAS compromissos corporativos com vistas ao cumprimento dos objetivos e metas internacionais e à transição energética. Um desses compromissos assumidos pela companhia, por exemplo, é a eliminação quase completa das emissões de metano das operações de petróleo e gás até 2030 (compromisso disponível em [aimingforzero.ogci.com](#)). Outras metas estão registradas publicamente pela empresa no Plano Estratégico 2023-2027 (e sintetizadas no site [www.petrobras.com.br/sustentabilidade/mudancas-climaticas](#)) e envolvem a redução das emissões absolutas operacionais em 30% até 2030 (em referência a 2015), a redução da intensidade de GEE nas operações de E&P offshore para 15 kg CO<sub>2</sub>eq/boe até 2025, a eliminação do *flaring* de rotina até 2030, a redução de 55% da intensidade de emissões de metano no segmento *upstream* até 2025, operações com emissões líquidas zero em 2050, dentre outros compromissos.

Considera-se a manutenção dessas medidas e compromissos de fundamental importância para enfrentamento da crise climática.

Para que seja possível ao IBAMA acompanhar e estimular as diferentes frentes de mitigação de emissões já em andamento, além de promover novas iniciativas de abatimento, solicita-se a apresentação de proposta de programa integrado de mitigação de emissões de gases de efeito estufa.

Tal programa deverá considerar todas as iniciativas de redução de emissões de GEE, porém com foco especial nas emissões de metano, conforme indicação de estudos e relatórios recentes (ex: IEA, 2023). Sem prejuízo de outras iniciativas, deverão ser apresentadas estratégias para redução de emissões derivadas de combustão para fins energéticos e também aquelas derivadas de processos (incluindo ventilação de tanques, bombas de injeção, etc.) ou vazamentos em linhas, válvulas, flanges, etc. Essas estratégias devem incluir a detecção e reparo de vazamentos (LDAR: *Leak Detection and Repair*), o monitoramento da eficiência de equipamentos (e sua eventual troca) e possivelmente alterações de desenho de unidades marítimas ainda não fabricadas.

No que diz respeito especificamente à reinjeção de CO<sub>2</sub> e CH<sub>4</sub> nos reservatórios (CCUS-EOR), a empresa deverá detalhar a evolução estimada das taxas de reinjeção e nova produção desses gases para os diferentes campos do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos e as estratégias para transição rumo a um armazenamento geológico permanente ao final da vida útil desses campos.

O programa de mitigação deverá produzir relatórios anuais em que se avaliará o progresso para as diferentes metas de redução estabelecidas, intermediárias e gerais, e se estabelecerão os eventuais planos de ação corretiva ou complementar para que as trajetórias de redução sejam coerentes com os objetivos firmados.

### D) Eixo Compensação

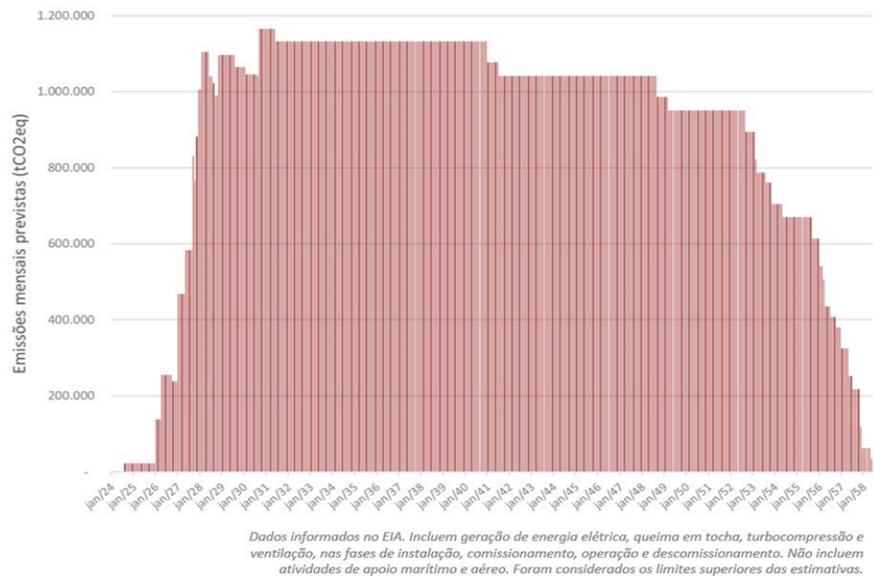
O 6º Relatório de Avaliação do IPCC (AR6) afirma que *a janela de oportunidade para garantir um futuro sustentável e habitável para todos está se fechando rapidamente*. O relatório consolidou a noção de que para limitar o superaquecimento global a 1,5°C – conforme estabelecido no Acordo de Paris, do qual o Brasil é signatário – é preciso implementar *ações rápidas, profundas e, na maioria dos casos, imediatas* (IPCC, 2023).

Os cenários que conduzem a esse limite de aquecimento envolvem uma economia global com emissões líquidas de GEE nulas (*net zero*) em 2050. Considerando os desafios para descarbonização absoluta nessa escala de tempo, esse objetivo dependerá de métodos de remoção de carbono da atmosfera.

Os esforços da PETROBRAS para evitar a emissão adicional de GEE do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos por meio da reinjeção nos reservatórios são importantes e devem ser preservados e possivelmente ampliados. Apesar disso, as operações de produção de petróleo e gás no Polo Pré-Sal ainda representam significativas fontes de emissões de CO<sub>2</sub> e CH<sub>4</sub>. De acordo com o próprio EIA da atividade, essas emissões são

principalmente associadas à geração de energia para funcionamento das unidades marítimas. Para ilustrar a dimensão do problema, a capacidade nominal de geração elétrica das 13 unidades marítimas do Etapa 4 supera 1,8 GW – o que significa cerca de 10% da capacidade instalada no Brasil em geração termelétrica a gás natural (Aneel, 2024). Além da geração de energia, há também emissões significativas associadas a outras fontes, em especial à queima em *flares*.

O gráfico abaixo, elaborado com dados retirados do EIA (Rev00), apresenta estimativas das emissões de GEE pelas plataformas do Etapa 4 ao longo dos anos:



Conforme informado pela PETROBRAS no documento em resposta ao Ofício do Ministério Público (SEI nº 13897378), as emissões totais das unidades marítimas ao longo da vida útil da Etapa 4 (emissões diretas – escopo 1) serão da ordem de 234 milhões de toneladas de CO<sub>2eq</sub> até 2058. Para além das emissões diretas, o empreendimento também será responsável por significativas emissões indiretas, dado que boa parte dos hidrocarbonetos produzidos serão utilizados como combustíveis mais adiante no ciclo de vida (contabilizadas no escopo 3, que segundo o mesmo documento seriam mais de 10 vezes maiores que as emissões de escopo 1: 3.600 milhões de toneladas de CO<sub>2eq</sub> até 2058).

Considerando o contexto de agravamento da crise climática, a urgência na redução das emissões líquidas, e a responsabilidade compartilhada de atendimento das metas climáticas, não parece razoável o desenvolvimento da exploração petrolífera com tamanho saldo positivo de emissões de gases de efeito estufa. Ressalta-se ainda a importância estratégica de reduzir a intensidade em carbono da exploração do petróleo no pré-sal. Assim, a empresa deverá apresentar um plano de compensação das emissões, com ambição compatível à urgência da emergência climática, a ser realizada ao longo da vida útil dos empreendimentos da Etapa 4 do Polo Pré-Sal.

Registra-se, nesse sentido, a manifestação do Ministério Público no sentido de que fosse considerada a compensação das emissões de GEE não apenas no escopo 1, mas também dos escopos 2 e 3 (SEI nº 12001929).

Para atingir os objetivos assumidos perante o Acordo de Paris, o Brasil precisa acelerar a adoção de estratégias custo-efetivas para redução de emissões líquidas, como aquelas ligadas à proteção e restauração de florestas (Gurgel et al., 2019; Harper et al., 2018; La Rovere, 2019). Nesse sentido, o reforço imediato de soluções baseadas na natureza são fundamentais para alinhar a trajetória brasileira à meta de net zero em 2050 (Soterroni et al., 2023).

A restauração de florestas tem o condão de produzir múltiplos benefícios simultaneamente: além de proporcionar a remoção de carbono da atmosfera (emissões negativas), o plantio florestal promove ganhos para a biodiversidade, serviços ecossistêmicos como o controle de inundações e melhoria da qualidade do ar, água e solo, além de grande potencial de geração de emprego e renda através da estruturação da cadeia produtiva da restauração (Harper et al., 2018; MMA, 2017). O Brasil, no contexto dos compromissos para implementação do Acordo de Paris, estabeleceu uma meta voluntária de restauração de 12 milhões de hectares de florestas até 2030. Para tanto, foi criado o Plano Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa – Planaveg (MMA, 2017) que estabeleceu estratégias para viabilizar essa recuperação florestal em larga escala. Após quatro anos de paralisação dessa agenda, em 2023 houve a retomada do Planaveg – desta vez, com urgência ainda maior para implementar a restauração florestal prometida.

Nesse sentido, sugere-se que a proposta do plano de compensação de emissões aqui demandado seja desenhada como forma de representar esforços convergentes ao Planaveg, apoiando a restauração florestal de larga escala. Tal proposta deverá ter foco na maximização de serviços ecossistêmicos e fortalecimento da cadeia produtiva da restauração para geração de benefícios socioeconômicos para comunidades locais. A iniciativa deve priorizar a recuperação de áreas que já desfrutam de algum status de proteção legal, como unidades de conservação e áreas de preservação permanente. Devem ser desenvolvidos, no mínimo, componentes de monitoramento de longo prazo da restauração, de comunicação/disseminação dos resultados e de educação ambiental associada à restauração. A adesão a iniciativas oficiais governamentais é desejável.

#### E) Eixo Adaptação

A responsabilidade do setor de exploração e produção de petróleo quanto ao aumento da concentração de GEE na atmosfera é inequívoca – a queima do seu produto é responsável por parcela significativa do carbono que hoje contribui para o superaquecimento do planeta. A PETROBRAS figura entre as 25 maiores *Carbon Majors* – companhias produtoras de combustíveis fósseis que são responsáveis por 51% do total de emissões industriais globais de GEE desde 1988, ano de criação do IPCC (CDP, 2017). Um estudo recente

calculou que a Petrobras é responsável direta ou indiretamente por 0,87% das emissões globais de CO<sub>2eq</sub> entre 1988 e 2022, e propõe o pagamento de 101 bilhões de dólares no período 2025-2050 a título de reparações pelos danos climáticos causados (Grasso & Heede, 2023).

Conforme indicado no mais recente Relatório de Avaliação do IPCC ([Synthesis Report – SR6 de março de 2023](#)), o aquecimento global médio de 1,1°C já verificado, derivado parcialmente dessas emissões, provoca impactos inevitáveis que demandam ações de adaptação que contribuam para minimização dos danos e maior resiliência climática. Tal necessidade foi destacada nas manifestações do Ministério Público nas audiências e reunião pública realizadas, nas quais foram mencionados os impactos de eventos extremos já sentidos na área de influência da atividade e a necessidade de apoio à gestão de desastres climáticos.

Considerando a responsabilidade inegável da PETROBRAS sobre esses danos climáticos difusos, solicita-se que a empresa elabore projeto visando o apoio à adaptação climática na área de influência da atividade.

Deverão ser priorizadas soluções baseadas em natureza e que gerem benefícios múltiplos para outras agendas, como a proteção da biodiversidade e serviços ecossistêmicos, a justiça socioambiental e os demais Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Comunidades vulnerabilizadas pelo superaquecimento global devem receber atenção especial no desenvolvimento das iniciativas, incluindo oportunidades para participação nas etapas de formulação e monitoramento. As ações propostas deverão estar alinhadas ao Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima. Faz-se, referência, ainda, às informações disponíveis na Plataforma AdaptaBrasil MCTI.

#### Referências:

[ABRAMPA, 2021. Proposta de Abordagem das Mudanças do Clima no Licenciamento Ambiental.](#)

[Aneel, 2024. Sistema de Informações de Geração da ANEEL – SIGA. Agência Nacional de Energia Elétrica.](#)

[Ayasse, A. K., Thorpe, A.K., Cusworth, D.H., Kort, E.A., Negron, A.G., Heckler, J., Asner, G., Duren, R.M. 2022. Methane remote sensing and emission quantification of offshore shallow water oil and gas platforms in the Gulf of Mexico. \*Environmental Research Letters\* 17 \(2022\).](#)

[CDP. 2017. The Carbon Majors Report 2017.](#)

[Chen, Z., Yacovitch, T. I., Daube, C., Herndon, S. C., Wilson, D., Enoch, S., Allen, D. T., 2023. Reconciling Methane Emission Measurements for Offshore Oil and Gas Platforms with Detailed Emission Inventories: Accounting for Emission Intermittency. \*ACS Environ.\* 3, 87-93.](#)

[Foulds, A., Allen, G., Shaw, J.T., Bateson, P., Barker, P.A., Huang, L., Pitt, J.R., Lee, J.D., Wilde, S.E., Dominutti, P., Purvis, R.M., Lowry, D., France, J.L., Fisher, R.E., Fiehn, A., Pühl, M., Bauguitte, S.J.B., Conley, S.A., Smith, M.L., Lachlan-Cope, T., Pisso, I., Schwietzke, S., 2022. Quantification and assessment of methane emissions from offshore oil and gas facilities on the Norwegian continental shelf. \*Atmospheric Chemistry and Physics\*. 22, 4303–4322.](#)

[Grasso, M., & Heede, R. 2023. Time to pay the piper: Fossil fuel companies' reparations for climate damages. In \*One Earth\* \(Vol. 6, Issue 5, pp. 459–463\). Cell Press. <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2023.04.012>](#)

[Gurgel, A. C., Paltsev, S., & Breviglieri, G. V. 2019. The impacts of the Brazilian NDC and their contribution to the Paris agreement on climate change. \*Environment and Development Economics\*, 24\(4\), 395–412. <https://doi.org/10.1017/S1355770X1900007X>](#)

[Harper, A. B., Powell, T., Cox, P. M., House, J., Huntingford, C., Lenton, T. M., Sitch, S., Burke, E., Chadburn, S. E., Collins, W. J., Comyn-Platt, E., Daioglou, V., Doelman, J. C., Hayman, G., Robertson, E., van Vuuren, D., Wiltshire, A., Webber, C. P., Bastos, A., ... Shu, S. 2018. Land-use emissions play a critical role in land-based mitigation for Paris climate targets. \*Nature Communications\*, 9\(1\). <https://doi.org/10.1038/s41467-018-05340-z>](#)

[IEA, 2021a. Net Zero by 2050. A Roadmap for the Global Energy Sector. International Energy Agency.](#)

[IEA, 2021b. Curtailing Methane Emissions from Fossil Fuel Operations – Pathways to a 75% cut by 2030. International Energy Agency.](#)

[IEA, 2023. Emissions from Oil and Gas Operations in Net Zero Transitions. A World Energy Outlook Special Report on the Oil and Gas Industry and COP28. International Energy Agency.](#)

[IPCC, 2023. Synthesis Report of the IPCC Sixth Assessment Report \(AR6\). Intergovernmental Panel on Climate Change.](#)

[La Rovere, E. L. 2019. The potential contribution of emerging economies to stop dangerous climate change. The case of Brazil. \*Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change\*, July, 1–5. <https://doi.org/10.1002/wcc.614>](#)

[MacLean, J.P.W., Girard, M., Jervis, D., Marshall, D., McKeever, J., Ramier, A., Strupler, M., Tarrant, E., Young, D. 2024. Offshore methane detection and quantification from space using sun glint measurements with the GHGSat constellation. \*Atmos. Meas. Tech.\*, 17, 863–874. <https://doi.org/10.5194/amt-17-863-2024>](#)

[MMA. 2017. Plano Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa - PLANAVEG. Ministério do Meio Ambiente.](#)

[Soterroni, A. C., Império, M., Scarabello, M. C., Seddon, N., Obersteiner, M., Rochedo, P. R. R., Schaeffer, R., Andrade, P. R., Ramos, F. M., Azevedo, T. R., Ornetto, J. P. H. B., Havlík, P., & Alencar, A. A. C. 2023. Nature-based solutions are critical for putting Brazil on track towards net-zero emissions by 2050. \*Global Change Biology\*. <https://doi.org/10.1111/gcb.16984>](#)

[Yang, X., Kuru, E., Zhang, X., Zhang, S., Wang, R., Ye, J., Yang, D., Kleme, J. J., Wang, B., 2023. Direct measurement of methane emissions from the upstream oil and gas sector: Review of measurement results and technology advances \(2018–2022\). \*Journal of Cleaner Production\* 414, 137693. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.137693>](#)

#### **O8 – Perda de organismos bentônicos pela substituição dos equipamentos submarinos**

Tal como apontado anteriormente para o impacto "O1 – Alteração da qualidade da água oceânica por ressuspensão de sedimento devido a substituição de linhas flexíveis e umbilicais de controle", conforme indicado na análise do subitem "II.2.4.4 – Descrição do Sistema Submarino", muitas vezes estas substituições implicam em impactos e riscos para os quais o detalhamento apresentado no EIA não é suficiente. São verificadas alterações de traçado e características, interferência com equipamentos não existentes por ocasião da instalação, necessidade de seccionamento de linhas, necessidade de definição de procedimentos para abandono/destinação dos trechos a serem substituídos, alteração das tecnologias com o decorrer do tempo, entre outros. Assim, acompanhando o Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº

15549336), ratifica-se o procedimento atual de que futuras substituições devam ser precedidas de solicitação de anuência, para o que a empresa deve apresentar as informações necessárias, incluindo uma avaliação específica dos impactos e riscos ambientais. Este entendimento deve ser registrado pela PETROBRAS no subitem **"II.2.4.4 – Descrição do Sistema Submarino"** da Revisão 01 do EIA.

#### **O10 – Perturbação do plâncton pelo lançamento de efluentes de água produzida**

A magnitude foi classificada como **baixa**, sem qualquer justificativa ou referência aos critérios propostos no EIA (REV. 00).

Observa-se, nesse sentido, que a própria descrição do impacto indica que:

- *"É um efluente que possui hidrocarbonetos, metais e outros compostos orgânicos que, apesar de estarem enquadrados na legislação, podem afetar o plâncton no campo próximo da pluma de dispersão, dentro da zona de mistura."*(EIA - REV. 00, II.2, p. 173/690)
- *"Ainda que em baixas concentrações, as frações hidrossolúveis dos hidrocarbonetos têm potencial de afetar componentes biológicos mais sensíveis na área de influência da pluma, o que invariavelmente pode transferir contaminantes pela cadeia trófica."* (EIA - REV. 00, II.2, p. 173/690)
- *"Copépodos e outros organismos zooplancônicos são sensíveis à exposição da água produzida (PATIN, 1999), principalmente no estágio larval. O nível destes hidrocarbonetos aumenta radicalmente nas larvas, quando as reservas lipídicas são utilizadas durante a transição para a fase de alimentação ativa. Processos similares provavelmente ocorrem nos estágio embrionário e pós-embrionário de peixes (PATIN, 1999)."* (EIA - REV. 00, II.2, p. 174/690)

O Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) ainda ressaltou que este impacto é potencializado pelo fato dos FPSOs serem atratores de fauna, a qual passa a entrar em contato, mesmo que em uma área bastante restrita, com todos os efluentes e contaminantes descartados pelos FPSOs; e que haverá um efeito cumulativo em decorrência do descarte de água produzida por todos os FPSOs que operam na Bacia de Santos.

Deve ser assumido, para a Revisão 01 do EIA, que este é um impacto de alta magnitude, assim como havia sido indicado nos processos de licenciamento ambiental das Etapas 2 e 3 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, e, conseqüentemente, de média importância. Cabe à PETROBRAS, caso discorde desta classificação, manter seu posicionamento e apresentar suas justificativas numa reavaliação do impacto para a Revisão 01 do EIA.

#### **O12 – Perturbação no nécton pela geração de ruídos**

A descrição do impacto se limita a fazer referência ao impacto equivalente da fase de instalação (I13). Assim como para o impacto I13, a magnitude do impacto foi classificada como **baixa** sem qualquer justificativa ou referência aos critérios propostos no EIA (REV. 00), enquanto no EIA da Etapa 3 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, que possui uma intensidade de atividades de instalação similar daquela prevista para a Etapa 4, este impacto foi considerado de **média magnitude**.

Também de forma distinta do EIA da Etapa 3, como para o do impacto I13 foi indicado que o impacto, *"De acordo com a distância da área de atividade em relação a costa, o impacto resultante da geração de ruídos não afeta UCs."* (EIA - REV. 00, II.2, p. 180/690), o que desconsidera o tráfego de embarcações para as bases de apoio marítimo e o tráfego de navio aliviadores para os terminais marítimos.

Assim, para a Revisão 01 do EIA, deve ser assumido que este impacto será de média magnitude e, portanto, de média/grande importância, a depender, obviamente, da sensibilidade do fator ambiental afetado. Cabe à PETROBRAS, caso discorde desta classificação, manter seu posicionamento e apresentar suas justificativas numa reavaliação do impacto para a Revisão 01 do EIA. Também deve ser considerado que em função do tráfego de embarcações de apoio na região costeira, o impacto pode afetar Unidades de Conservação.

O Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) ainda destacou que a descrição do impacto não levou em consideração as informações geradas pelos programas de monitoramento executados pela própria PETROBRAS na Bacia de Santos, a saber: Projeto de Monitoramento da Paisagem Acústica Submarina na Bacia de Santos – PMPAS-BS (Processo IBAMA nº 02001.114291/2017-94); Projeto de Monitoramento de Cetáceos da Bacia de Santos – PMC-BS (Processo IBAMA nº 02001.114279/2017-80); e Projeto de Monitoramento do Tráfego de Embarcações – PMTE (Processo IBAMA nº 02001.130838/2017-07). Estas informações foram sintetizadas no subitem **"II.5.1.4 – Paisagem Acústica Submarina"**, indicando um incremento significativo no nível de ruídos na região do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos e menor frequência de cetáceos (odontocetos e mysticetos) nas regiões com maior nível de ruído.

Os resultados dos referidos projetos de monitoramento, portanto, devem ser considerados na Revisão 01 do EIA para complementar a descrição desse impacto à luz das referências utilizadas, de modo a esclarecer as possíveis consequências do incremento no nível de ruídos no comportamento da comunidade nectônica. A partir da discussão realizada, a Revisão 01 do EIA deve realizar uma reavaliação do impacto.

Registra-se que, como medidas a serem adotadas, o EIA (REV. 00) indica o *"monitoramento de longo prazo com objetivo principal a avaliação dos potenciais impactos das atividades de produção e escoamento de petróleo e gás natural do polo pré-sal da Bacia de Santos sobre os cetáceos (baleias e golfinhos)"* (EIA - REV. 00, II.2, p. 130/690), fazendo menção apenas à utilização do Projeto de Monitoramento de Cetáceos da Bacia de Santos – PMC-BS (Processo IBAMA nº 02001.114279/2017-80). Para a Revisão 01 do EIA devem ser considerados outros projetos regionais para o monitoramento do impacto, em especial o Projeto de Monitoramento da Paisagem Acústica Submarina na Bacia de Santos – PMPAS-BS (Processo IBAMA nº 02001.114291/2017-94); e o Projeto de Monitoramento do Tráfego de Embarcações – PMTE (Processo IBAMA nº 02001.130838/2017-07).

#### **O17 – Perturbação das aves marinhas pela geração de luminosidade**

A descrição do impacto se limita a fazer referência ao impacto equivalente da fase de instalação (I16), que, conforme indicado anteriormente, apresentou *"discussão inespecífica que sequer menciona o fator ambiental em questão (aves marinhas), embora mencione peixe e cefalópodes"*, tendo sido solicitada a revisão da avaliação do impacto I16.

Deve ser apresentada, para a Revisão 01 do EIA, uma descrição do impacto que aborde especificamente o impacto da geração de luminosidade sobre as aves marinhas e, posteriormente, realizar uma reavaliação do impacto.

#### **O18 – Perturbação das aves marinhas pela presença dos FPSOs**

A descrição do impacto se limita a indicar que “Os impactos previstos guardam similaridade com aqueles descritos no impacto I15” (EIA - REV. 00, II.2, p. 182/690), da fase de instalação, o que, considerando as especificidades e duração da fase de operação, é impreciso e insuficiente.

Deve ser apresentada, para a Revisão 01 do EIA, uma descrição mais adequada ao impacto e, posteriormente, realizada uma reavaliação do impacto.

#### **II.6.1.6.1.1.2.4 – Fase de Descomissionamento**

##### **D6 – Perturbação no nécton pela geração de ruídos**

A descrição do impacto se limita a fazer referência ao impacto equivalente da fase de instalação (I13). Assim como para o impacto I13, a magnitude do impacto foi classificada como **baixa** sem qualquer justificativa ou referência aos critérios propostos no EIA (REV. 00), enquanto no EIA da Etapa 3 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, que possui uma intensidade de atividades de instalação similar daquela prevista para a Etapa 4, este impacto foi considerado de **média magnitude**.

Também de forma distinta do EIA da Etapa 3, como para o do impacto I13 foi indicado que o impacto, “De acordo com a distância da área de atividade em relação a costa, o impacto resultante da geração de ruídos **não afeta UCs**.” (EIA - REV. 00, II.2, p. 212/690), o que desconsidera o tráfego de embarcações para as bases de apoio marítimo.

Assim, para a Revisão 01 do EIA, deve ser assumido que este impacto será de **média magnitude** e, portanto, de **média/grande importância**, a depender, obviamente, da sensibilidade do fator ambiental afetado. Cabe à PETROBRAS, caso discorde desta classificação, manter seu posicionamento e apresentar suas justificativas numa reavaliação do impacto para a Revisão 01 do EIA. Também deve ser considerado que em função do tráfego de embarcações de apoio na região costeira, o impacto pode afetar Unidades de Conservação.

O Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) ainda destacou que a descrição do impacto não levou em consideração as informações geradas pelos programas de monitoramento executados pela própria PETROBRAS na Bacia de Santos, a saber: Projeto de Monitoramento da Paisagem Acústica Submarina na Bacia de Santos – PMPAS-BS (Processo IBAMA nº 02001.114291/2017-94); Projeto de Monitoramento de Cetáceos da Bacia de Santos – PMC-BS (Processo IBAMA nº 02001.114279/2017-80); e Projeto de Monitoramento do Tráfego de Embarcações – PMTE (Processo IBAMA nº 02001.130838/2017-07). Estas informações foram sintetizadas no subitem “II.5.1.4 – Paisagem Acústica Submarina”, indicando um incremento significativo no nível de ruídos na região do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos e menor frequência de cetáceos (odontocetos e mysticetos) nas regiões com maior nível de ruído.

Os resultados dos referidos projetos de monitoramento, portanto, devem ser considerados na Revisão 01 do EIA para complementar a descrição desse impacto à luz das referências utilizadas, de modo a esclarecer as possíveis consequências do incremento no nível de ruídos no comportamento da comunidade nectônica. A partir da discussão realizada, a Revisão 01 do EIA deve realizar uma reavaliação do impacto.

Registra-se que, como medidas a serem adotadas, o EIA (REV. 00) indica o “monitoramento de longo prazo com objetivo principal a avaliação dos potenciais impactos das atividades de produção e escoamento de petróleo e gás natural do polo pré-sal da Bacia de Santos sobre os cetáceos (baleias e golfinhos)” (EIA - REV. 00, II.2, p. 130/690), fazendo menção apenas à utilização do Projeto de Monitoramento de Cetáceos da Bacia de Santos – PMC-BS (Processo IBAMA nº 02001.114279/2017-80). Para a Revisão 01 do EIA devem ser considerados outros projetos regionais para o monitoramento do impacto, em especial o Projeto de Monitoramento da Paisagem Acústica Submarina na Bacia de Santos – PMPAS-BS (Processo IBAMA nº 02001.114291/2017-94); e o Projeto de Monitoramento do Tráfego de Embarcações – PMTE (Processo IBAMA nº 02001.130838/2017-07).

##### **D8 – Perturbação das aves marinhas pela geração de luminosidade**

A descrição do impacto se limita a fazer referência ao impacto equivalente da fase de instalação (I16), que, conforme indicado anteriormente, apresentou “discussão inespecífica que sequer menciona o fator ambiental em questão (aves marinhas), embora mencione peixe e cefalópodes”, tendo sido solicitada a revisão da avaliação do impacto I16.

Deve ser apresentada, para a Revisão 01 do EIA, uma descrição do impacto que aborde especificamente o impacto da geração de luminosidade sobre as aves marinhas e, posteriormente, realizar uma reavaliação do impacto.

#### **II.6.1.6.1.1.3 – Síntese Conclusiva dos Impactos Efetivos/Operacionais e síntese por fator Ambiental**

A matriz de impactos efetivos/operacionais dos meios físicos e biótico foi apresentada no “Anexo II.6.1.6.1.1.3-1” do EIA (REV. 00).

A partir das considerações realizadas ao longo do presente parecer técnico e das novas avaliações ambientais a serem elaboradas na Revisão 01 do EIA para os impactos efetivos/operacionais, devem ser providenciadas as correções, atualizações e complementações necessárias às sínteses deste subitem, com a reapresentação da matriz de impactos efetivos/operacionais dos meios físicos e biótico no “Anexo II.6.1.6.1.1.3-1” da Revisão 01 do EIA.

#### **II.6.1.6.1.2 – Impactos Potenciais**

##### **II.6.1.6.1.2.1 Identificação dos impactos ambientais**

O “Quadro II.6.1.6.1.1.2.4-1” (EIA - REV. 00, II.6, p. 227-229/690) apresenta uma correlação entre os aspectos ambientais, os impactos ambientais potenciais e o fator ambiental afetado. Em seguida, o “Quadro II.6.1.6.1.1.2.4-2” (EIA - REV. 00, II.6, p. 230/690) apresenta a matriz de interação entre os aspectos ambientais e os respectivos fatores ambientais do meio físico e biótico.

A Revisão 01 do EIA deve considerar todas as correções, atualizações e complementações determinadas pelo presente parecer técnico para reapresentar os quadros mencionados acima.

##### **II.6.1.6.1.2.2 – Descrição, avaliação e interpretação dos impactos ambientais**

###### **II.6.1.6.1.2.2.2 – Fase de Instalação**

###### **I20 – Perturbação de cetáceos e quelônios pela colisão de embarcações de apoio em trânsito**

Conforme indicado anteriormente, de acordo com as orientações do Termo de Referência da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos (SEI nº 8682998), este impacto deve ser classificado como **efetivo/operacional**, e não como potencial (“associado a condições anormais do empreendimento”).

Como medidas associadas a prevenção e monitoramento do impacto, o EIA (REV. 00) aponta o Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores – PEAT (Processo IBAMA nº 02001.119874/2017-10); o Projeto de Monitoramento de Praias da Bacia de Santos – PMP-BS (Processo IBAMA nº 02001.114275/2017-00); e o Projeto de Monitoramento de Cetáceos da Bacia de Santos – PMC-BS (Processo IBAMA nº 02001.114279/2017-80). Para a Revisão 01 do EIA devem ser considerados outros projetos regionais para o monitoramento do impacto, em especial o Projeto de Monitoramento do Tráfego de Embarcações – PMTE (Processo IBAMA nº 02001.130838/2017-07).

#### ***121 – Introdução e/ou disseminação de espécies exóticas invasoras (EEI) via transporte dos FPSOs***

Conforme indicado anteriormente, de acordo com as orientações do Termo de Referência da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos (SEI nº 8682998), este impacto deve ser classificado como efetivo/operacional, e não como potencial (“associado a condições anormais do empreendimento”).

O EIA (REV. 00) considera o fator ambiental afetado de baixa sensibilidade, sem, no entanto, deixar claro a que fator está se referindo. O Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) já havia apontado que alguns dos FPSOs provenientes do exterior podem permanecer temporariamente em áreas costeiras, com fatores ambientais de alta sensibilidade, resultando em um impacto de grande importância, como foi considerado no EIA da Etapa 3 do Polo Pré-Sal.

Além do atendimento à NORMAN 20 – DPC, referente ao controle da água de lastro, o EIA (REV. 00) aponta as seguintes medidas mitigadoras para os cascos construídos fora do Brasil:

“• *Pintura com tinta anti-incrustante no dique seco*

- *Limpezas regulares do casco e de áreas nicho enquanto o casco permanecer flutuando na área de origem.*
- *Limpeza da macroincrustação, caso existente, antes da saída da área de origem*
- *Inspeção dos cascos antes de suas saídas seja para outras áreas ou para a área definitiva de produção.”*

(EIA - REV. 00, II.2, p. 253/690)

O EIA faz, ainda, referência ao Projeto de Prevenção e Controle de Espécies Exóticas Invasoras – PPCEX (Processo IBAMA nº 02001.023332/2018-15), indicando as seguintes medidas preventivas:

“– *Aplicação de tinta anti-incrustante livre de estanho nos cascos de unidades construídas no Brasil ou no exterior,*

- *Limpeza de cascos oriundos do exterior antes da vinda para o Brasil,*
- *Ações preventivas de incrustação por coral-sol em estaleiros brasileiros,*
- *Inspeção e docagens de classe das embarcações prestadoras de serviço,*
- *Gerenciamento de frota de maneira que as embarcações permaneçam mais restritas quando atuarem nas Bacias de Espírito Santo, de Campos e de Santos (em relação ao Nordeste).”*

(EIA - REV. 00, II.2, p. 251/690)

O Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) ressaltou e o presente parecer técnico reitera que a responsabilidade da PETROBRAS frente ao licenciamento ambiental, diante das medidas propostas, será balizada pela confirmação de casco limpo pela empresa, antes de sua entrada em mar territorial brasileiro ou antes de sua movimentação entre diferentes regiões da costa brasileira.

Cabe registrar, como foi feito pelo Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336), que o histórico envolvendo bioincrustações em estruturas que iniciaram atividades no próprio Pré-Sal da Bacia de Santos nos últimos anos, como a P-66, P-69 e P-71, demonstraram que a probabilidade de bioincrustação por coral-sol não é remota e que a PETROBRAS deve buscar o aprimoramento contínuo das medidas de controle e monitoramento.

Embora, por vezes, o item mencione medidas associadas a embarcações de apoio, observa-se que este impacto não se refere a este aspecto ambiental, não tendo o EIA (REV. 00) considerado separadamente o impacto de introdução e/ou disseminação de espécies exóticas invasoras (EEI) via trânsito de embarcações de apoio. Assim, na Revisão 01 do EIA, este outro impacto também deve ser avaliado, tanto para a fase de instalação, como para as fases de operação e descomissionamento.

Considera-se importante reiterar que, durante a Audiência Pública realizada em Angra dos Reis/RJ foi externada por alguns dos presentes a preocupação com a disseminação de espécies exóticas invasoras a partir da água de lastro e do casco de embarcações de apoio, unidades de produção, sondas de perfuração e navios aliviadores que trafegam e fundeiam nas Baías da Ilha Grande e de Sepetiba.

#### ***123 – Perturbação da ictiofauna pelo vazamento de combustível no mar***

Embora o impacto mencione apenas a ictiofauna, a descrição e avaliação abordam o nécton de forma mais ampla, incluindo cetáceos e quelônios. Para a Revisão 01 do EIA, portanto, esta nomenclatura do impacto deve ser ajustada.

### ***II.6.1.6.1.2.2.3 – Fase de Operação***

#### ***023 – Perturbação de cetáceos e quelônios pela colisão de embarcações de apoio em trânsito***

Conforme indicado anteriormente, de acordo com as orientações do Termo de Referência da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos (SEI nº 8682998), este impacto deve ser classificado como efetivo/operacional, e não como potencial (“associado a condições anormais do empreendimento”).

A descrição do impacto se limita a fazer referência ao impacto equivalente da fase de instalação (I20), sendo pertinentes, portanto, as mesmas considerações e solicitações para a Revisão 01 do EIA. Contudo, como já ressaltado pelo Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336), cada fase do empreendimento (instalação, operação, descomissionamento) possui especificidades que definem a forma de incidência do impacto e as medidas de prevenção, controle e monitoramento necessárias, bem como, eventuais medidas de mitigação e/ou compensação.

Deve ser incluído o impacto de "Perturbação de cetáceos e quelônios pela colisão de navios aliviadores em trânsito. Não custa reiterar que este impacto também deve ser classificado como efetivo/operacional.

#### ***O24 – Alteração na diversidade biológica do plâncton e do bentos pela introdução e/ou disseminação de espécies exóticas invasoras (EEI)***

Conforme indicado anteriormente, de acordo com as orientações do Termo de Referência da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos (SEI nº 8682998), este impacto deve ser classificado como **efetivo/operacional**, e não como potencial (“associado a condições anormais do empreendimento”).

A descrição do impacto se limita a fazer referência ao impacto equivalente da fase de instalação (I21), sendo pertinentes, portanto, as mesmas considerações e solicitações para a Revisão 01 do EIA. Contudo, como já ressaltado pelo Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336), cada fase do empreendimento (instalação, operação, descomissionamento) possui especificidades que definem a forma de incidência do impacto e as medidas de prevenção, controle e monitoramento necessárias, bem como, eventuais medidas de mitigação e/ou compensação. Não cabe, por exemplo, para a fase de operação, a proposição de medidas referentes ao trânsito do FPSO que já teria ocorrido.

Aproveita-se para destacar que para a Revisão 01 do EIA, a descrição deste impacto deve abordar as questões relacionadas ao tráfego de navios aliviadores, mantendo o impacto como sendo de **alteração na diversidade biológica do plâncton e do bentos pela introdução e/ou disseminação de espécies exóticas invasoras (EEI)**, considerando o tráfego de embarcações de apoio e de navios aliviadores ou separando em dois impactos: **introdução e/ou disseminação de espécies exóticas invasoras (EEI) via embarcações de apoio**; e **introdução e/ou disseminação de espécies exóticas invasoras (EEI) via navios aliviadores**”.

#### ***O25 – Perturbação do plâncton pelo vazamento de produtos químicos no mar***

O EIA (REV. 00) indica que este impacto não incide sobre Unidades de Conservação “*Devido as embarcações de apoio transportarem somente fluido hidráulico e tintas em áreas contidas*”, o que não condiz com a descrição da atividade que indica a necessidade do transporte de outros produtos químicos, incluindo alguns com elevado potencial tóxico para a biota. Portanto, para a Revisão 01 do EIA, deve ser apresentada uma reavaliação do impacto.

#### ***O27 – Perturbação do nécton pelo vazamento de produtos químicos no mar***

O EIA (REV. 00) indica que este impacto não incide sobre Unidades de Conservação “*Devido as embarcações de apoio transportarem somente fluido hidráulico e tintas em áreas contidas*”, o que não condiz com a descrição da atividade que indica a necessidade do transporte de outros produtos químicos, incluindo alguns com elevado potencial tóxico para a biota. Portanto, para a Revisão 01 do EIA, deve ser apresentada uma reavaliação do impacto.

### ***II.6.1.6.1.2.2.4 – Fase de Descomissionamento***

#### ***D12 – Perturbação de cetáceos e quelônios pela colisão de embarcações de apoio em trânsito***

Conforme indicado anteriormente, de acordo com as orientações do Termo de Referência da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos (SEI nº 8682998), este impacto deve ser classificado como **efetivo/operacional**, e não como potencial (“associado a condições anormais do empreendimento”).

A descrição do impacto se limita a fazer referência ao impacto equivalente da fase de instalação (I20), sendo pertinentes, portanto, as mesmas considerações e solicitações para a Revisão 01 do EIA. Contudo, como já ressaltado pelo Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336), cada fase do empreendimento (instalação, operação, descomissionamento) possui especificidades que definem a forma de incidência do impacto e as medidas de prevenção, controle e monitoramento necessárias, bem como, eventuais medidas de mitigação e/ou compensação.

#### ***D13 – Disseminação de espécies exóticas invasoras (EEI) via transporte dos FPSOs***

Conforme indicado anteriormente, de acordo com as orientações do Termo de Referência da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos (SEI nº 8682998), este impacto deve ser classificado como **efetivo/operacional**, e não como potencial (“associado a condições anormais do empreendimento”).

AA descrição do impacto se limita a fazer referência ao impacto equivalente da fase de instalação (I21), sendo pertinentes, portanto, as mesmas considerações e solicitações para a Revisão 01 do EIA. Contudo, como já ressaltado pelo Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336), cada fase do empreendimento (instalação, operação, descomissionamento) possui especificidades que definem a forma de incidência do impacto e as medidas de prevenção, controle e monitoramento necessárias, bem como, eventuais medidas de mitigação e/ou compensação.

### ***II.6.1.6.1.2.3 – Síntese Conclusiva dos Impactos Potenciais e síntese por fator Ambiental***

A matriz de impactos efetivos/operacionais dos meios físicos e biótico foi apresentada no “*Anexo II.6.1.6.1.2.3-1*” do EIA (REV. 00).

A partir das considerações realizadas ao longo do presente parecer técnico e das novas avaliações ambientais a serem elaboradas na Revisão 01 do EIA para os impactos efetivos/operacionais, devem ser providenciadas as correções, atualizações e complementações necessárias às sínteses deste subitem, com a representação da matriz de impactos efetivos/operacionais dos meios físicos e biótico no “*Anexo II.6.1.6.1.2.3-1*” da Revisão 01 do EIA.

Conforme já destacado pelo Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336), o Termo de Referência da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos (SEI nº 8682998) indicava que deveriam ser observadas na avaliação de impactos as solicitações da Fundação Florestal do Estado de São Paulo apresentadas na INFORMACÃO TÉCNICA GT Pré Sal Nº 003/2020 de 25.8.2020 (SEI nº 8656210), mas algumas destas solicitações, aparentemente, não foram plenamente atendidas. No entanto, considerando que a própria Fundação Florestal deveria tecer suas considerações sobre o EIA (REV. 00), o Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) entendeu que seria melhor aguardar sua manifestação para que esta fosse encaminhada prontamente a PETROBRAS tão logo fosse recebida pelo IBAMA. Assim, eventuais solicitações adicionais constantes de uma nova manifestação da Fundação Florestal devem ser consideradas na reavaliação dos respectivos impactos na Revisão 01 do EIA.

#### ***II.6.1.6.2 – Impacto sobre o Meio Socioeconômico***

Considerando as inúmeras manifestações feitas durante o processo de consulta pública, ficou evidente a necessidade do estudo promover maior clareza quanto à distribuição da incidência dos impactos identificados. Levando em conta a grande extensão da área de influência do empreendimento, defende-se que os critérios de análise relativos a abrangência espacial dos impactos, quando resumidos apenas às categorias local, regional e supra-regional, sem uma indicação nominal sobre os municípios e áreas de ocorrência, pouco agregam na compreensão da sociedade a respeito dos impactos socioeconômicos.

Nesse sentido, na descrição dos impactos avaliados como de média e alta significância, a Revisão 01 do EIA deve incluir discussão sobre a desigual incidência do impacto nos diferentes municípios incluídos na Área de Influência. Essa qualificação da análise pode resultar, inclusive, em diferentes valores de significância para o mesmo impacto em diferentes regiões. É recomendada, sempre que possível, a apresentação de quadros, figuras e mapas que ilustrem a distribuição das diferentes significâncias dos impactos ao longo da Área de Influência.

#### **II.6.1.6.2.1 – Impactos Efetivos/Operacionais**

Todos os impactos efetivos/operacionais devem ser reavaliados para a Revisão 01 do EIA, a partir das considerações e determinações contidas no Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) e no presente parecer técnico; das contribuições da consulta pública realizada e reforçadas pelo presente parecer técnico; e das complementações e atualizações promovidas para a caracterização da atividade, a área de estudo e o diagnóstico ambiental.

##### **II.6.1.6.2.1.1 – Identificação dos impactos ambientais**

O "Quadro II.6.1.6.1.2.2.4-1" (EIA - REV. 00, II.6, p. 404-406/690) apresenta uma correlação entre os aspectos ambientais, os impactos ambientais efetivos/operacionais e o fator ambiental afetado. Em seguida, o "Quadro II.6.1.6.1.2.2.4-2" (EIA - REV. 00, II.6, p. 407/690) apresenta a matriz de interação entre os aspectos ambientais e os respectivos fatores ambientais do meio socioeconômico.

A Revisão 01 do EIA deve considerar todas as correções, atualizações e complementações determinadas pelo presente parecer técnico para reapresentar os quadros mencionados acima.

##### **II.6.1.6.2.1.2 – Descrição, avaliação e interpretação dos impactos ambientais**

###### **II.6.1.6.2.1.2.1 – Fase de Planejamento**

###### **P1 – Geração de expectativa**

O EIA (REV 00) indicou como aspecto gerador a Divulgação do empreendimento, cujo impacto se refere às expectativas relacionadas à demanda por bens e serviços, circulação de recursos e melhoria da infraestrutura, interferência na atividade turística e pesqueira, aumento do custo de vida e geração de empregos, alterações no mercado imobiliário, perturbação dos modos de vida de populações tradicionais, entre outros.

As Audiências Públicas realizadas corroboraram estas expectativas e ainda demonstraram que as populações têm grandes preocupações com o impacto das atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural sobre o clima e em relação ao aumento do tráfego de embarcações, tanto relacionado ao conflito pelo uso do espaço pela circulação de embarcações de apoio quanto aos incidentes com vazamento de óleo, com menções sobre os impactos e passivos dos incidentes passados sobre as comunidades pesqueiras, as unidades de conservação e o turismo.

O Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) ressaltou que, além dos elementos contidos na descrição do impacto, o efeito também se mostra com maior magnitude nos locais onde a cadeia produtiva da indústria do petróleo associada ao empreendimento em licenciamento se mostra mais explícita. É o caso das regiões próximas aos terminais marítimos recebedores de óleo e de unidades de tratamento de gás natural. Isso se deve, no caso dos terminais, ao movimento de grandes embarcações transportando produtos perigosos próximos à costa e seus respectivos impactos e riscos à atividade pesqueira artesanal.

Foram propostas como medidas mitigadoras ações de comunicação social como elaboração e distribuição de materiais impressos, divulgação de informações através da Internet, SMS, radiodifusão e outros meios disponíveis no território, definição e operacionalização de canais de diálogo, além da execução do Projeto de Comunicação Social Regional (PCSR) (Processo IBAMA nº 02022.001466/2010-80) já realizado pela Petrobras. As medidas foram classificadas como de média eficácia.

Para a Revisão 01 do EIA deve ser providenciada uma atualização da descrição deste impacto, considerando as expectativas e percepções demonstradas durante o processo de consulta pública, seguida de uma reavaliação do impacto e da eventual proposição de outras medidas de mitigação.

###### **P2 – Mobilização da sociedade civil**

O EIA (REV 00) apresentou como aspecto gerador a divulgação do empreendimento, sendo o impacto relacionado à organização de grupos sociais diversos para defender seus interesses diante de possíveis interferências decorrentes da implantação do empreendimento. As medidas a serem adotadas, classificadas como potencializadoras e de média eficácia, foram a "Participação da Petrobras junto à sociedade por meio de diálogos" e o "Fortalecimento dos grupos sociais impactados pelo Projeto Etapa 4", não sendo indicados maiores detalhes de como estas medidas se efetivariam.

O EIA (REV. 00) descreve a mobilização social como um impacto positivo. O Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) foi contundente na necessidade de que este impacto seja alterado para "aprofundamento de conflitos socioambientais" e que assuma um caráter negativo, relacionado ao impacto indutor da "geração de expectativas". Esta alteração deve ser promovida na Revisão 01 do EIA, com os devidos desdobramentos na descrição do impacto e medidas a serem adotadas. Cabe à PETROBRAS, caso discorde desta classificação, manter seu posicionamento e apresentar suas justificativas numa reavaliação do impacto para a Revisão 01 do EIA.

Entende-se que os impactos previstos para a fase de planejamento de geração de expectativas e de aprofundamento dos conflitos socioambientais, tal como, o impacto de aumento do conhecimento técnico-científico, perpassam todas as fases (planejamento, instalação, operação e descomissionamento, considerando as seguidas emissões de licenças de instalação e operação; a implantação de projetos associados à Etapa 4 do Polo Pré-Sal, a onipresença do setor de petróleo e gás na região costeira e os debates acerca da exploração e produção de petróleo e gás natural e das mudanças climáticas.

###### **II.6.1.6.2.1.2.2 – Fase de Instalação**

###### **I29 – Aumento da pressão sobre a infraestrutura de tratamento e disposição final de resíduos sólidos**

Segundo o EIA (REV. 00) a destinação final dos resíduos gerados pelos projetos de desenvolvimento previstos para a Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos pressiona a infraestrutura de tratamento e destinação final de resíduos sólidos, levando à ampliação ou criação de novas áreas de disposição final de resíduos e também ao uso de tecnologias diversas para tratamento de resíduos. Não foram apresentadas informações sobre a criação e uso de tecnologias para tratamento de resíduos, mas foi indicado que para todas as fases do projeto a disposição final dos resíduos gerados será feita em aterros e empresas privados e devidamente licenciados.

A descrição do impacto apresenta a estimativa de que na fase de instalação um Desenvolvimento da Produção (DP) ou um Piloto de Longa Duração gere 160,88 toneladas de resíduos, dos quais cerca de 70% sejam da Classe I, perigosos. “De acordo com os dados de geração de resíduos presentes na Caracterização do empreendimento (item II.2), são esperadas 2.091,43 toneladas de resíduos para toda a etapa de instalação, sendo 1.432,12 toneladas de resíduos Classe I – perigosos” (EIA - REV. 00, II.6, p. 425/690). Na fase de Operação o estudo indica que um Desenvolvimento da Produção (DP) ou Piloto de Longa Duração gera 169 toneladas de resíduos, dos quais cerca de 53,92% sejam da Classe I, perigosos. “Com base nos dados da geração observada no PCP em 2019, são esperadas 29.932,25 toneladas/ano de resíduos, sendo 19.928,63 toneladas/ano de resíduos Classe I – perigosos” (EIA - REV. 00, II.6, p. 492/690).

Com relação às áreas prioritárias para o tratamento e disposição final dos resíduos, o EIA (REV. 00) destaca não ser possível, neste momento, definir com precisão. Neste sentido, aponta que:

*“Monitoramento realizado pela Petrobras dentro do Programa de Controle da Poluição (PCP), demonstram serem diversas as empresas que recebem, tratam e dispõem os resíduos sólidos gerados pelas atividades da empresa na Baía de Santos. Nesse sentido, pode-se inferir que, por mais que as áreas portuárias do Rio de Janeiro e Niterói se destaquem para o recebimento de resíduos sólidos, o tratamento e disposição desses resíduos têm abrangência suprarregional.”* (EIA - REV. 00, II.6, p. 425/690)

O Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) havia solicitado que a descrição deste impacto fosse complementada pela inserção de dados que indicassem os locais/municípios principais de destinação final de resíduos e rejeitos com base nos relatórios de destinação das Etapas 1, 2 e 3 do Pré-sal, acrescentando informações que possibilitassem verificar de forma didática o incremento aportado por cada Etapa por município. Estas informações devem ser apenas referenciadas e problematizadas na descrição do impacto, a partir das correções, atualizações e complementações a serem realizadas no subitem “II.2.4.5.1.6 – Áreas de disposição final de resíduos e rejeitos”, sendo, posteriormente, realizada uma reavaliação do impacto na Revisão 01 do EIA.

Cabe ressaltar, conforme mencionado pelo Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336), que este impacto e seu aspecto gerador são relacionados ao impacto Interferência no uso, ocupação e valor do solo, o que deve ser considerado para a Revisão 01 do EIA.

### **131 – Aumento no tráfego marítimo pela movimentação de embarcações de apoio**

O EIA (REV. 00) descreve este impacto como restrito à Baía de Guanabara, onde estariam as bases de apoio marítimo que atenderiam à Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Baía de Santos, afirmando que:

*“Em que pese o fato de a movimentação das embarcações de apoio acontecer em áreas consolidadas de intenso trânsito de embarcações, o incremento previsto para o projeto tende a acirrar problemas já existentes relacionados ao conflito de uso. É esperado que este impacto seja sentido com maior intensidade nas rotas que operam no interior ou cruzando a boca da Baía de Guanabara, caracterizando uma indução sobre as atividades como a pesca, a navegação de cabotagem e o turismo.”* (Grifo nosso) (EIA - REV. 00, II.6, p. 434-435/690)

O Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) havia solicitado que a descrição deste impacto fosse complementada com a apresentação e explicação da variação/incremento da quantidade/densidade de embarcações em circulação que viabilizam as atividades offshore e da identificação das áreas de passagem, manobra e fundeio utilizadas para o desenvolvimento das atividades da PETROBRAS na Baía de Santos (Etapas 1, 2, e 3, AGBS, e demais projetos que compartilham as mesmas áreas/instalações), qualificando os impactos do trânsito das embarcações de apoio. Estas informações devem ser apenas referenciadas e problematizadas na descrição do impacto, a partir das correções, atualizações e complementações a serem realizadas para a Revisão 01 do EIA, sobretudo, nos subitens “II.2.4.5.1.1 – Bases de Apoio Marítimo” e “A.4.1.1 Navegação Interior”, sendo, posteriormente, realizada uma reavaliação do impacto na Revisão 01 do EIA.

### **132 – Aumento no tráfego aéreo**

O EIA (REV. 00) indica que o impacto se refere ao aspecto movimentação aérea de apoio às atividades do Projeto Etapa 4 do Polo Pré-Sal que irá acontecer a partir das bases aeroportuárias de Cabo Frio/RJ e de Jacarepaguá, no Município do Rio de Janeiro/RJ e a região onde serão instaladas as unidades de produção.

O EIA (REV. 00) indica que haverá uma maior pressão sobre as atividades aeroportuárias mas que o aumento do tráfego aéreo nessas unidades de apoio já estava previsto nos estudos ambientais que licenciaram os referidos aeroportos e considerado no planejamento de ampliação das infraestruturas no médio e longo prazo, ressaltando que a proximidade entre as bases de apoio aéreo e a costa minimiza a interferência da movimentação aérea de apoio sobre rotas civis e comerciais de helicópteros que operam em áreas urbanas.

No entanto o estudo deve incorporar nas análises a discussão do impacto do ruído aeronáutico, que pode causar efeitos adversos sobre a população exposta a níveis excessivos conforme descrito no Item A.2 Assentamentos humanos nas imediações das instalações industriais e de apoio do presente parecer técnico, e considerando as preocupações apresentadas durante a Audiência Pública de Maricá.

### **134 – Aumento na pressão sobre populações tradicionais**

O Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) havia destacado que, segundo os Relatórios de Caracterização dos microterritórios (MTs) de Norte de Paraty, Norte de Ubatuba II e Territórios Caiçaras do Sul de Paraty e relatório analítico de perdas e danos decorrentes da presença da economia de petróleo e gás em comunidades tradicionais do litoral sul fluminense e norte paulista, nota-se a “falta de uma visão suficientemente sistêmica, que consiga abarcar o conjunto de inter-relações e a indissociabilidade existente na dinâmica cotidiana dos povos tradicionais. Dinâmica essa em que as dimensões físicas, bióticas, culturais, econômicas, de saúde e sociais estão diretamente conectadas, tendo como pano de fundo e elemento primordial para promoção do bem viver comunitário o território em condições sustentáveis e saudáveis”. Estes documentos são parte dos produtos advindos do desenvolvimento relacional dos Projetos de Educação Ambiental (Projeto Redes) e de Caracterização dos Territórios Tradicionais (PCTT) ou Projeto POVOS.

No âmbito destes documentos estão ainda considerações sobre impactos apresentados no EIA (REV. 00), como o já citado impacto da mobilização da sociedade civil, que não contemplariam as especificidades e percepções destas populações e territórios, que entendem as atividades desenvolvidas no Polo Pré-sal da Baía de Santos como grandes indutoras de transformações na região que tendem a agravar os processos de vulnerabilização dos territórios tradicionais. Abrangentemente os processos de vulnerabilização são referidos por ações, fenômenos e impactos como a especulação imobiliária; o crescimento desordenado; as limitações impostas por unidades de

conservação; as deficiências e dificuldades de acesso a direitos, políticas públicas e geração de renda; além de ameaças relacionadas às mudanças climáticas, à desigualdade socioeconômica e ao racismo ambiental, ressaltando neste aspecto a vulnerabilidade aos impactos das mudanças climáticas. Segundo um dos relatórios *“essa região representa níveis preocupantes quanto ao Índice de Vulnerabilidade Ambiental, com destaque para os eventos climáticos extremos (Barata & Confalonieri, 2011). A região também apresentou a média regional mais alta referente ao índice de vulnerabilidade geral, composto pelos índices relativos ao ambiente e à saúde”*.

Outros impactos que têm compreensão diferente da apresentada no EIA (REV. 00) e foram ressaltados nestes documentos são referentes, por exemplo, à alteração da paisagem em função da proximidade dos grandes empreendimentos e do tráfego e fundeio de embarcações; ao aumento de casos de poluição provocados por embarcações de apoio às atividades de E&P; aumento da geração de resíduos e da poluição marinha, atmosférica e luminosa decorrente do aumento no tráfego de navios; contaminação ambiental; contaminação do pescado devido à presença de óleo no mar, dentre outros que afetam a saúde e a qualidade ambiental; além de impactos à pesca artesanal que indicam que os municípios de **São Sebastião/SP, Ubatuba/SP, Paraty/RJ, Angra dos Reis/RJ e Mangaratiba/RJ** também deveriam integrar a Área de Influência por este critério. As fontes apresentadas para esta afirmação são: o "Projeto de Caracterização socioeconômica da atividade de pesca e aquicultura na Baía de Santos - PCSPA-BS"; e a Carta da Colônia de Pesca Z-14 de São Sebastião.

Neste sentido, reitera-se o Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336), ressaltando a necessidade de um maior acolhimento das manifestações e do estabelecimento de um diálogo permanente com estes produtos gerados a partir das discussões e estudos realizados no âmbito de projetos condicionantes de licenças ambientais emitidas para etapas anteriores do desenvolvimento do Polo Prê-Sal da Baía de Santos. Estes projetos, de fato, se debruçaram na caracterização da ocorrência, do entendimento e da percepção dos impactos causados pela cadeia de exploração de Petróleo e Gás sobre os territórios tradicionais, com a intenção de melhorar o desenho de estratégias de enfrentamento dos conflitos e processos de vulnerabilização identificados por estas populações. Para tal, entende-se necessária a incorporação dessas discussões e estudos à Revisão 01 do EIA, não apenas simbolicamente, mas subsidiando verdadeiramente a elaboração do diagnóstico ambiental da região, a compreensão dos impactos socioambientais provocados pela atividade, a identificação e reavaliação desses e a proposição de medidas mitigadoras que possam ser adotadas. Dentre estas medidas mitigadoras, necessariamente, deve estar incluído o Projeto de Caracterização dos Territórios Tradicionais – PCTT (Processo IBAMA nº 02001.126220/2017-34).

Considera-se importante registrar que durante a Audiências Públicas de Angra dos Reis/RJ, Caraguatatuba/SP e Ilhabela/SP foram recorrentes as preocupações com os impactos da atividade de exploração e produção de petróleo e gás natural na Baía de Santos sobre os territórios, os modos de vida e a saúde dos Povos e Comunidades Tradicionais, incluindo dentre estes os pescadores artesanais.

### **139 – Alteração das rotinas de navegação e pesca nas áreas de sobreposição das rotas das embarcações de apoio**

O aspecto Movimentação de embarcações apoio provocará o incremento no tráfego marítimo entre as áreas portuárias das cidades do Rio de Janeiro e Niterói e a locação dos empreendimentos, que poderá resultar em conflito de uso do espaço marítimo com o fator ambiental Atividade pesqueira artesanal na área de maior densidade de navegação das embarcações de apoio. A modificação das rotinas de pesca pode ser causada pelas interferências como o possível afastamento momentâneo de cardumes em função do ruído provocado e possíveis sobreposição ou cruzamento de rumos e rotas das embarcações de pesca artesanal com os das embarcações de apoio.

O estudo informa que segundo o Projeto de Caracterização Socioeconômica da Pesca e Aquicultura na Baía de Santos – PCSPA-BS, os municípios cujas frota pesqueiras artesanais atuam onde há sobreposição das atividades são: Maricá, Niterói; São Gonçalo; Itaboraí; Magé; Duque de Caxias e Rio de Janeiro. Conforme orientações deste Parecer e do Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336), a inclusão do município de Guapimirim/RJ pelo critério da interferência com a pesca artesanal deve ser considerada.

Como medidas mitigadoras estão indicados a execução do Aviso aos Navegantes, de forma a divulgar com antecedência as rotas e rumos da movimentação de embarcações de apoio, disponibilizando a informação para o setor pesqueiro artesanal; e a execução de Projeto de Educação Ambiental (PEA). Como medida de monitoramento foi destacada a execução do Projeto de Monitoramento do tráfego de embarcações (PMTE) da Petrobras.

Diversas manifestações nas Audiências Públicas problematizaram a descrição deste impacto, que foi classificado como de sensibilidade alta, magnitude média importância grande, como por exemplo, dentre outras manifestações, a Carta Manifesto de Comunidades de Pesca Artesanal da Baía de Guanabara, que afirma que os impactos ambientais sobre a pesca artesanal da Baía de Guanabara são muito maiores do que aqueles identificados pelo EIA/RIMA, destacando que o aumento considerável do tráfego de embarcações, *a redução do espaço de pesca e o afastamento de cardumes, agravam os problemas já vivenciados, “como: o aumento do esforço da atividade de pesca artesanal; a redução da renda da pesca com uma consequente vulnerabilidade econômica e social; a insegurança alimentar; problemas ligados à saúde física e mental da categoria pesqueira; o acirramento da disputa pelo uso do espelho d’água com diferentes atores, levando à inviabilização das práticas tradicionais e descaracterização da cultura envolvida”*.

As comunidades também apresentaram uma seleção de várias ações e projetos que entendem ser pertinentes à mitigação, controle e monitoramento dos impactos percebidos e identificados. Em função da revisão 01 do EIA este impacto deve ser reavaliado, considerando as contribuições do Item III deste Parecer.

### **143 – Interferência na atividade turística pela movimentação de embarcações de apoio**

Com o aspecto gerador da Movimentação de embarcações de apoio, o impacto se refere ao incremento de conflitos pelo uso do espaço marítimo relacionados à dinâmica desta movimentação e as áreas de fundeio, que interferem na qualidade da paisagem pela geração de gerada poluição visual; nas atividades de lazer empreendidas por pescadores artesanais no âmbito do turismo (transporte de turistas em suas pequenas embarcações para as ilhas e praias localizadas no interior e entorno da Baía de Guanabara); e no desenvolvimento de atividades turísticas empreendidas pelas Unidades de Conservação.

Restringindo a localização do impacto à Baía de Guanabara, a descrição do impacto afirma que o cenário atual da Baía de Guanabara *“já se encontra bastante alterado e administrando conflitos decorrentes da disputa por espaços e recursos”* (EIA, II.6, p. 484/690).

Como medida mitigadora o estudo indica a otimização das viagens das embarcações de apoio para atendimento às unidades de produção. E como medida de monitoramento é indicada a execução do Projeto de Monitoramento do tráfego de embarcações (PMTE).

As audiências públicas de Niterói e Maricá apresentaram a reivindicação para que fossem considerados os impactos ao turismo náutico e ao Turismo de Base Comunitária, Ecológico, Científico e Esportivo tanto no território como no maretório da Baía de Guanabara, desenvolvidos pelos pescadores dos municípios de Magé e Itaboraí.

E a consideração do aspecto relacionado à movimentação dos navios aliviadores que utilizam os Terminais de Angra dos Reis e São Sebastião, vai demandar que sejam avaliados os impactos à atividade turística, principalmente caiçara e de base comunitária, relatados nas Audiências de Ilhabela e Angra dos Reis.

#### **II.6.1.6.2.1.2.3 – Fase de Operação**

A partir das considerações e determinações do presente parecer técnico, para a fase de operação, a Revisão 01 do EIA, deve incluir os seguintes impactos:

- Aumento no tráfego marítimo pela movimentação de navios aliviadores;
- Interferência na atividade pesqueira pela movimentação de navios aliviadores;
- Interferência na atividade turística pela movimentação de navios aliviadores;
- Colisão com embarcações da pesca artesanal decorrente da movimentação dos navios aliviadores;
- Perda ou danos aos petrechos da pesca artesanal decorrente da movimentação dos navios aliviadores;
- Colisão com embarcações da pesca industrial decorrente da movimentação dos navios aliviadores;
- Perda ou danos aos petrechos da pesca industrial decorrente da movimentação dos navios aliviadores;
- Colisão com embarcações de turismo decorrente da movimentação de embarcações de apoio;

Também devem ser incluídos como impactos efetivos/operacionais vários impactos incluídos no EIA (REV. 00) equivocadamente como impactos potenciais.

Cabe destacar que, apesar da maioria dos impactos da fase de operação serem os mesmos da fase de instalação, os modos como os aspectos interferem nos fatores ambientais e as descrições dos impactos ambientais são, em muitos casos, diferentes. Estas diferenças podem levar a identificação de parâmetros e/ou indicadores distintos e a proposição de medidas de mitigação específicas.

#### **II.6.1.6.2.1.3 – Síntese Conclusiva dos Impactos Efetivos/Operacionais e síntese por fator ambiental**

A matriz de impactos efetivos/operacionais do meio socioeconômico foi apresentada no "Anexo II.6.1.6.2.1.3-1" do EIA (REV. 00).

A partir das considerações realizadas ao longo do presente parecer técnico e das novas avaliações ambientais a serem elaboradas na Revisão 01 do EIA para os impactos efetivos/operacionais, devem ser providenciadas as correções, atualizações e complementações necessárias às sínteses deste subitem, com a rerepresentação da matriz de impactos efetivos/operacionais do meio socioeconômico no "Anexo II.6.1.6.2.1.3-1" da Revisão 01 do EIA.

#### **II.6.1.6.2.2 – Impactos Potenciais**

Todos os impactos potenciais devem ser reavaliados para a Revisão 01 do EIA, a partir das considerações e determinações contidas no Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) e no presente parecer técnico; das contribuições da consulta pública realizada e reforçadas pelo presente parecer técnico; e das complementações e atualizações promovidas para a caracterização da atividade, a área de estudo e o diagnóstico ambiental.

##### **II.6.1.6.2.2.1 – Identificação dos impactos ambientais**

O "Quadro II.6.1.6.2.1.2.4-1" (EIA - REV. 00, II.6, p. 591/690) apresenta uma correlação entre os aspectos ambientais, os impactos ambientais potenciais e o fator ambiental afetado. Em seguida, o "Quadro II.6.1.6.2.1.2.4-2" (EIA - REV. 00, II.6, p. 592/690) apresenta a matriz de interação entre os aspectos ambientais e os respectivos fatores ambientais do meio socioeconômico.

A Revisão 01 do EIA deve considerar todas as correções, atualizações e complementações determinadas pelo presente parecer técnico para rerepresentar os quadros mencionados acima.

##### **II.6.1.6.2.2.2 – Descrição, avaliação e interpretação dos impactos ambientais**

###### **II.6.1.6.2.2.2.2 – Fase de Instalação**

###### **I45 – Colisão com embarcações de pesca artesanal**

Conforme indicado anteriormente, de acordo com as orientações do Termo de Referência da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos (SEI nº 8682998), este impacto deve ser classificado como **efetivo/operacional**, e não como potencial ("associado a condições anormais do empreendimento").

Como medidas associadas a prevenção e monitoramento do impacto, o EIA (REV. 00) aponta o Programa de Comunicação Social Regional da Bacia de Santos – PCSR (Processo IBAMA nº 02022.001466/2010-80); o Projeto de Monitoramento do Tráfego de Embarcações – PMTE (Processo IBAMA nº 02001.130838/2017-07); e o compromisso de indenizar os pescadores que possam ter suas embarcações danificadas por colisão com embarcações de apoio. Seria importante que a Revisão 01 do EIA detalha-se melhor como a PETROBRAS pretende operacionalizar a divulgação desta medida compensatória.

###### **I46 – Perda ou danos aos petrechos de pesca artesanal**

Conforme indicado anteriormente, de acordo com as orientações do Termo de Referência da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos (SEI nº 8682998), este impacto deve ser classificado como **efetivo/operacional**, e não como potencial ("associado a condições anormais do empreendimento").

Como medidas associadas a prevenção e monitoramento do impacto, o EIA (REV. 00) aponta o Programa de Comunicação Social Regional da Bacia de Santos – PCSR (Processo IBAMA nº 02022.001466/2010-80); o Projeto de Monitoramento do Tráfego de Embarcações – PMTE (Processo IBAMA nº 02001.130838/2017-07); e o compromisso de indenizar os pescadores que possam ter suas embarcações danificadas por colisão com embarcações de apoio. Verifica-se que o correto seria o compromisso de indenizar os pescadores que possam ter seus petrechos perdidos ou danificados por colisão com embarcações de apoio. De todo modo, para além da

correção, seria importante que a Revisão 01 do EIA detalha-se melhor como a PETROBRAS pretende operacionalizar a divulgação desta medida compensatória.

#### ***147 – Colisão com embarcações de pesca industrial***

Conforme indicado anteriormente, de acordo com as orientações do Termo de Referência da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos (SEI nº 8682998), este impacto deve ser classificado como **efetivo/operacional**, e não como potencial (“associado a condições anormais do empreendimento”).

Como medidas associadas a prevenção e monitoramento do impacto, o EIA (REV. 00) aponta o Programa de Comunicação Social Regional da Bacia de Santos – PCSR (Processo IBAMA nº 02022.001466/2010-80); o Projeto de Monitoramento do Tráfego de Embarcações – PMTE (Processo IBAMA nº 02001.130838/2017-07); e o compromisso de indenizar os armadores que possam ter suas embarcações danificadas por colisão com embarcações de apoio. Seria importante que a Revisão 01 do EIA detalha-se melhor como a PETROBRAS pretende operacionalizar a divulgação desta medida compensatória.

#### ***148 – Perda ou danos aos petrechos de pesca industrial***

Conforme indicado anteriormente, de acordo com as orientações do Termo de Referência da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos (SEI nº 8682998), este impacto deve ser classificado como **efetivo/operacional**, e não como potencial (“associado a condições anormais do empreendimento”).

Como medidas associadas a prevenção e monitoramento do impacto, o EIA (REV. 00) aponta o Programa de Comunicação Social Regional da Bacia de Santos – PCSR (Processo IBAMA nº 02022.001466/2010-80); o Projeto de Monitoramento do Tráfego de Embarcações – PMTE (Processo IBAMA nº 02001.130838/2017-07); e o compromisso de indenizar os armadores que possam ter seus petrechos danificados por colisão com embarcações de apoio. Verifica-se que o correto seria o compromisso de indenizar os armadores que possam ter seus petrechos perdidos ou danificados por colisão com embarcações de apoio. De todo modo, para além da correção, seria importante que a Revisão 01 do EIA detalha-se melhor como a PETROBRAS pretende operacionalizar a divulgação desta medida compensatória.

### ***II.6.1.6.2.2.3 – Fase de Operação***

Apesar da maioria dos impactos da fase de operação serem os mesmos da fase de instalação, os modos como os aspectos interferem nos fatores ambientais e as descrições dos impactos ambientais são, em muitos casos, diferentes. Estas diferenças podem levar a identificação de parâmetros e/ou indicadores distintos e a proposição de medidas de mitigação específicas.

#### ***052 – Colisão com embarcações de pesca artesanal***

Conforme indicado anteriormente, de acordo com as orientações do Termo de Referência da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos (SEI nº 8682998), este impacto deve ser classificado como **efetivo/operacional**, e não como potencial (“associado a condições anormais do empreendimento”).

Como medidas associadas a prevenção e monitoramento do impacto, o EIA (REV. 00) aponta o Programa de Comunicação Social Regional da Bacia de Santos – PCSR (Processo IBAMA nº 02022.001466/2010-80); e o compromisso de indenizar os pescadores que possam ter suas embarcações danificadas por colisão com embarcações de apoio. A Revisão 01 do EIA deve incorporar o o Projeto de Monitoramento do Tráfego de Embarcações – PMTE (Processo IBAMA nº 02001.130838/2017-07) como medida de monitoramento, conforme proposto para o mesmo impacto na fase de instalação (145), além de detalhar melhor como a PETROBRAS pretende operacionalizar a divulgação desta medida compensatória apresentada.

#### ***053 – Perda ou danos aos petrechos de pesca artesanal***

Conforme indicado anteriormente, de acordo com as orientações do Termo de Referência da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos (SEI nº 8682998), este impacto deve ser classificado como **efetivo/operacional**, e não como potencial (“associado a condições anormais do empreendimento”).

Como medidas associadas a prevenção e monitoramento do impacto, o EIA (REV. 00) aponta o Programa de Comunicação Social Regional da Bacia de Santos – PCSR (Processo IBAMA nº 02022.001466/2010-80); o Projeto de Monitoramento do Tráfego de Embarcações – PMTE (Processo IBAMA nº 02001.130838/2017-07); e o compromisso de indenizar os pescadores que possam ter suas embarcações danificadas por colisão com embarcações de apoio. Verifica-se que o correto seria o compromisso de indenizar os pescadores que possam ter seus petrechos perdidos ou danificados por colisão com embarcações de apoio. De todo modo, para além da correção, seria importante que a Revisão 01 do EIA detalha-se melhor como a PETROBRAS pretende operacionalizar a divulgação desta medida compensatória.

#### ***055 – Colisão com embarcações de pesca industrial***

Conforme indicado anteriormente, de acordo com as orientações do Termo de Referência da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos (SEI nº 8682998), este impacto deve ser classificado como **efetivo/operacional**, e não como potencial (“associado a condições anormais do empreendimento”).

Como medidas associadas a prevenção e monitoramento do impacto, o EIA (REV. 00) aponta o Programa de Comunicação Social Regional da Bacia de Santos – PCSR (Processo IBAMA nº 02022.001466/2010-80); o Projeto de Monitoramento do Tráfego de Embarcações – PMTE (Processo IBAMA nº 02001.130838/2017-07); e o compromisso de indenizar os armadores que possam ter suas embarcações danificadas por colisão com embarcações de apoio. Seria importante que a Revisão 01 do EIA detalha-se melhor como a PETROBRAS pretende operacionalizar a divulgação desta medida compensatória.

#### ***056 – Perda ou danos aos petrechos de pesca industrial***

Conforme indicado anteriormente, de acordo com as orientações do Termo de Referência da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos (SEI nº 8682998), este impacto deve ser classificado como **efetivo/operacional**, e não como potencial (“associado a condições anormais do empreendimento”).

Como medidas associadas a prevenção e monitoramento do impacto, o EIA (REV. 00) aponta o Programa de Comunicação Social Regional da Bacia de Santos – PCSR (Processo IBAMA nº 02022.001466/2010-80); o Projeto de Monitoramento do Tráfego de Embarcações – PMTE (Processo IBAMA nº 02001.130838/2017-07); e o compromisso de indenizar os armadores que possam ter seus petrechos danificados por colisão com embarcações de apoio. Verifica-se que o correto seria o compromisso de indenizar os armadores que possam ter seus petrechos perdidos ou danificados por colisão com embarcações de apoio. De todo modo, para além da correção, seria importante que a Revisão 01 do EIA detalha-se melhor como a PETROBRAS pretende operacionalizar a divulgação desta medida compensatória.

#### **II.6.1.6.2.2.4 – Fase de Descomissionamento**

##### **D27 – Colisão com embarcações de pesca artesanal**

Conforme indicado anteriormente, de acordo com as orientações do Termo de Referência da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos (SEI nº 8682998), este impacto deve ser classificado como efetivo/operacional, e não como potencial (“associado a condições anormais do empreendimento”).

Como medidas associadas a prevenção e monitoramento do impacto, o EIA (REV. 00) aponta o Programa de Comunicação Social Regional da Bacia de Santos – PCSR (Processo IBAMA nº 02022.001466/2010-80); e o compromisso de indenizar os pescadores que possam ter suas embarcações danificadas por colisão com embarcações de apoio. Seria importante que a Revisão 01 do EIA detalha-se melhor como a PETROBRAS pretende operacionalizar a divulgação desta medida compensatória.

##### **D28 – Perda ou danos aos petrechos de pesca artesanal**

Conforme indicado anteriormente, de acordo com as orientações do Termo de Referência da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos (SEI nº 8682998), este impacto deve ser classificado como efetivo/operacional, e não como potencial (“associado a condições anormais do empreendimento”).

Como medidas associadas a prevenção e monitoramento do impacto, o EIA (REV. 00) aponta o Programa de Comunicação Social Regional da Bacia de Santos – PCSR (Processo IBAMA nº 02022.001466/2010-80); o Projeto de Monitoramento do Tráfego de Embarcações – PMTE (Processo IBAMA nº 02001.130838/2017-07); e o compromisso de indenizar os armadores que possam ter suas embarcações danificadas por colisão com embarcações de apoio. Verifica-se que o correto seria o compromisso de indenizar os pescadores que possam ter seus petrechos perdidos ou danificados por colisão com embarcações de apoio. De todo modo, para além da correção, seria importante que a Revisão 01 do EIA detalha-se melhor como a PETROBRAS pretende operacionalizar a divulgação desta medida compensatória.

##### **D29 – Colisão com embarcações de pesca industrial**

Conforme indicado anteriormente, de acordo com as orientações do Termo de Referência da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos (SEI nº 8682998), este impacto deve ser classificado como efetivo/operacional, e não como potencial (“associado a condições anormais do empreendimento”).

Como medidas associadas a prevenção e monitoramento do impacto, o EIA (REV. 00) aponta o Programa de Comunicação Social Regional da Bacia de Santos – PCSR (Processo IBAMA nº 02022.001466/2010-80); o Projeto de Monitoramento do Tráfego de Embarcações – PMTE (Processo IBAMA nº 02001.130838/2017-07); e o compromisso de indenizar os armadores que possam ter suas embarcações danificadas por colisão com embarcações de apoio. Seria importante que a Revisão 01 do EIA detalha-se melhor como a PETROBRAS pretende operacionalizar a divulgação desta medida compensatória.

##### **D30 – Perda ou danos aos petrechos de pesca industrial**

Conforme indicado anteriormente, de acordo com as orientações do Termo de Referência da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos (SEI nº 8682998), este impacto deve ser classificado como efetivo/operacional, e não como potencial (“associado a condições anormais do empreendimento”).

Como medidas associadas a prevenção e monitoramento do impacto, o EIA (REV. 00) aponta o Programa de Comunicação Social Regional da Bacia de Santos – PCSR (Processo IBAMA nº 02022.001466/2010-80); o Projeto de Monitoramento do Tráfego de Embarcações – PMTE (Processo IBAMA nº 02001.130838/2017-07); e o compromisso de indenizar os armadores que possam ter suas embarcações danificadas por colisão com embarcações de apoio. Verifica-se que o correto seria o compromisso de indenizar os armadores que possam ter seus petrechos perdidos ou danificados por colisão com embarcações de apoio. De todo modo, para além da correção, seria importante que a Revisão 01 do EIA detalha-se melhor como a PETROBRAS pretende operacionalizar a divulgação desta medida compensatória.

#### **II.6.1.6.2.2.3 – Síntese Conclusiva dos Impactos Potenciais e síntese por fator ambiental**

A matriz de impactos potenciais do meio socioeconômico foi apresentada no “Anexo II.6.1.6.2.2.3-1” do EIA (REV. 00).

A partir das considerações realizadas ao longo do presente parecer técnico e das novas avaliações ambientais a serem elaboradas na Revisão 01 do EIA para os impactos potenciais, devem ser providenciadas as correções, atualizações e complementações necessárias às sínteses deste subitem, com a reapresentação da matriz de impactos potenciais do meio socioeconômico no “Anexo II.6.1.6.2.2.3-1” da Revisão 01 do EIA.

Conforme já destacado pelo Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) e no presente parecer técnico, o Termo de Referência da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos (SEI nº 8682998) indicava que deveriam ser observadas na avaliação de impactos as solicitações da Fundação Florestal do Estado de São Paulo apresentadas na INFORMAÇÃO TÉCNICA GT Pré Sal Nº 003/2020 de 25.8.2020 (SEI nº 8656210), mas algumas destas solicitações, aparentemente, não foram plenamente atendidas. No entanto, considerando que a própria Fundação Florestal deveria tecer suas considerações sobre o EIA (REV. 00), o Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) entendeu que seria melhor aguardar sua manifestação para que esta fosse encaminhada prontamente a PETROBRAS tão logo fosse recebida pelo IBAMA. Assim, eventuais solicitações adicionais constantes de uma nova manifestação da Fundação Florestal devem ser consideradas na numa reavaliação dos respectivos impactos na Revisão 01 do EIA.

#### **II.6.1.6.3 – Impacto sobre Unidades de Conservação**

##### **II.6.1.6.3.1 – Impactos Efetivos/Operacionais**

###### **II.6.1.6.3.1.1 – Meios físico e biótico**

O EIA (REV. 00) indicou que 8 impactos efetivos/operacionais sobre os meios físico e biótico – incluindo 6 (seis) daqueles erradamente classificados como potenciais – podem afetar unidades de conservação, mais especificamente aqueles relacionados ao trânsito de embarcações de apoio e transporte dos FPSO, a saber: “*Perturbação no nécton pela geração de luminosidade*” (I14, D7); “*Perturbação de cetáceos e quelônios pela colisão de embarcações de apoio em trânsito*” (I20, O23, D12); “*Introdução e/ou disseminação de espécies exóticas invasoras (EEI)*” (I21, O24, D13).

Cabe destacar a importância de ser avaliada a inclusão de outros impactos que também podem afetar Unidades de Conservação, a depender das correções, atualizações e complementações solicitadas no presente parecer técnico para a Revisão 01 do EIA, sobretudo, aquelas para as quais existam desdobramentos no subitem “II.6.1.6.1 – Impactos sobre os Meios Físico e Biótico”, como por exemplo, os impactos de “*Perturbação no nécton pela geração de ruídos*” (I13, O12, D6) e “*Perturbação em aves marinhas pela geração de luminosidade*” (I16, O17, D8).

O O Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) destacou que, como “as bases de apoio marítima mais utilizadas na Bacia de Santos são as áreas portuárias do Rio de Janeiro e Niterói, localizadas na Baía de Guanabara”, o

EIA (REV. 00) indica que *“espera-se que as unidades de conservação costeiras e marítimas localizadas na Baía de Guanabara e nas áreas adjacentes a esta, sofram mais os impactos do tráfego das embarcações de apoio. Sendo assim, a UC identificada que terá sua área e zona de amortecimento sobreposta pelas rotas das embarcações é a ARIE da Baía de Guanabara”* (EIA - REV. 00, II.6, p. 674/690). **(grifo nosso)**

Observa-se que para os impactos associados ao “transporte dos FPSO” (I21, D13), o EIA também indicou a ARIE Baía de Guanabara como potencialmente afetada (EIA - REV. 00, II.6, p. 685/690). No entanto, tal premissa é impropriedade, uma vez que os FPSOs poderão ser trazidos para outros estaleiros que não aqueles localizados na Baía de Guanabara. Solicita-se, portanto, que na Revisão 01 do EIA sejam melhor discutidos e avaliados os impactos associados ao “transporte dos FPSO” (I21, D13) sobre outras Unidades de Conservação.

#### **II.6.1.6.3.1.2 – Meio Socioeconômico**

O “Quadro II.6.1.6.2.2.4-1” (EIA - REV. 00, II.6, p. 675/690), apresentado no EIA (REV. 00), listou os impactos efetivos/operacionais do meio socioeconômico identificados que podem causar impacto sobre Unidades de Conservação, que seriam 11 impactos gerados em decorrência do aumento da movimentação de embarcações [I31, I39, I43, O35, O43, O47, D22, D23, D25] e pelo uso e ocupação do solo [I30, O34]. Assim, apresentou o entendimento de que:

*“Dessa forma, das Unidades de Conservação identificadas no item “II.5.2.1 – Unidades de Conservação”, as que possivelmente sofreriam uma pressão maior por conta das atividades do Projeto Etapa 4 são aquelas inseridas nos municípios de base de apoio e municípios limítrofes, mais especificamente as UCs da Baía de Guanabara.”* (EIA - REV. 00, II.6, p. 676/690)

#### **II.6.1.6.3.2 – Impactos Potenciais**

##### **II.6.1.6.3.2.1 – Meios físico e biótico**

O “Quadro II.6.1.6.2.2.4-1” (EIA - REV. 00, II.6, p. 678/690), apresentado no EIA (REV. 00), listou os impactos potenciais dos meios físico e biótico identificados, que podem causar impacto sobre Unidades de Conservação, que seriam 23 impactos relacionados com o aspecto ambiental “Vazamento acidental de combustível e/ou óleo no mar” (I19, I22, I23, I24, I25, I26, I27, I28, O22, O26, O29, O30, O31, O32, D11, D14, D15, D16, D17, D18, D19 e D20).

O “Quadro II.6.1.6.2.2.4-2” (EIA - REV. 00, II.6, p. 679-683/690), por sua vez, listou 175 Unidades de Conservação (UCs) que, segundo as modelagens de óleo, apresentariam possibilidade de serem atingidas em potenciais acidentes nos blocos de produção da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, bem como as probabilidades máximas referentes ao cenário integrado entre os oito pontos de modelagem considerando o pior cenário (afundamento do FPSO). As UCs com maiores probabilidade de toque – todas localizadas no estado de Santa Catarina – são APA da Baleia Franca (30,3%), no período de janeiro a julho; e PNM Maciço da Costeira (35,4%), PNM da Galheta (39,8%), PNM Lagoa Jacaré das Dunas do Santinho (43,3%), PNM da Lagoinha do Leste (45,6%), PNM das Dunas da Lagoa da Conceição (38,4%), APA do Entorno Costeiro (42,8%), MN Municipal Lagoa do Peri (35,1%), PNM da Lagoa do Peri (34,5%), APA Ponta do Aracá (31,0%), PNM da Galheta (Florianópolis) (31,0%), PE da Serra do Tabuleiro (51,1%), PE do Rio Vermelho (37,6%), APA da Baleia Franca (55,6%) e REBIO Marinha do Arvoredo (40,7%), no período de julho a dezembro.

O EIA (REV. 00) indica que:

*“Em caso de vazamento de óleo na Bacia de Santos será acionado imediatamente o Plano de Emergência para Vazamento de Óleo da Área Geográfica da Bacia de Santos (PEVO-BS), com disponibilização de recursos materiais e humanos em tempo hábil, pois os tempos de chegada dos recursos são menores do que os tempos de toque na costa.”* (EIA, II.6, p. 684/690) **(grifo nosso)**.

No entanto, não foram apresentados os tempos de toque nas Unidades de conservação (UCs). Assim, na Revisão 01 do EIA, a tabela deve ser complementada com a indicação dos menores tempos de toque em cada Unidade de Conservação, bem como, realizada uma discussão que justifique a afirmativa transcrita acima diante dos tempos de toque apresentados.

Registra-se que também foram mencionados os acidentes que envolvem colisões de embarcação de apoio com nécton (Impactos I18, O24 e D11), que *“estariam condicionados a interferirem nas UCs no momento em que a embarcação de apoio estiver passando sobre território de UCs”*, assim, a interferência teria *“probabilidade de ocorrer apenas sob a área da ARIE da Baía de Guanabara e sua zona de amortecimento”* (EIA - REV. 00, II.6, p. 685/690).

Também foram mencionados *“os impactos decorrentes da invasão de espécies exóticas pelo transporte dos FPSOs (Impacto I21 e D13), presença dos FPSOs (Impacto O24) ou pelo trânsito de embarcação de apoio (I20, O23 e D12), de forma conservadora, considerou-se que podem ser afetada a ARIE da Baía de Guanabara e ou sua Zona de Amortecimento que tem sua área sobreposta por rotas das embarcações”* (EIA - REV. 00, II.6, p. 685/690).

Cabe destacar, conforme reiteradas vezes mencionado no presente parecer técnico, que estes impactos relacionados a colisões com embarcações e à introdução de espécies exóticas devem ser considerados, de acordo com o Termo de Referência da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos (SEI nº 8682998), como efetivo/operacional. Assim, para a Revisão 01 do EIA, este ajuste também deve ser realizado neste subitem “II.6.1.6.3.2.1 – Meios físico e biótico”.

##### **II.6.1.6.3.2.2 – Meio Socioeconômico**

O “Quadro II.6.1.6.2.2.4-1” (EIA - REV. 00, II.6, p. 678/690), apresentado no EIA (REV. 00), listou os impactos potenciais do meio socioeconômico identificados, que podem causar impacto sobre Unidades de Conservação, que seriam 3 impactos relacionados com o aspecto ambiental “Vazamento acidental de combustível e/ou óleo no mar” (O49, O54, O58). As Unidades de Conservação que podem ser afetadas são as mesmas mencionadas acima e que foram listadas no “Quadro II.6.1.6.2.2.4-2” do EIA (REV. 00).

Registra-se o entendimento da equipe técnica da COPROD/IBAMA de que as atividades de produção e escoamento de petróleo e gás a serem desenvolvidas na Etapa 4 do Polo Pré-Sal podem afetar algumas Unidades de Conservação marinhas e costeiras. Este mesmo entendimento já havia sido expresso pela Fundação Florestal do Estado de São Paulo através do OFÍCIO DE nº 679/2020 de 25.8.2020 (SEI nº 8659537), que encaminhou a INFORMAÇÃO TÉCNICA GT Pré Sal N° 003/2020 de 25.8.2020 (SEI nº 8656210) apresentando recomendações de estudos específicos a serem incluídos no Termo de Referência; como, também, pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), através do Ofício SEI Nº 27/2023/ICMBio Alcatrazes do Núcleo de Gestão Integrada do Arquipélago de Alcatrazes (NGI ICMBio Alcatrazes), que encaminhou a Nota Técnica nº 2/2023/ICMBio Alcatrazes de 24.5.2023 (SEI nº 16427560) para a Diretoria de Licenciamento Ambiental (DILIC/IBAMA), como contribuição ao processo de licenciamento ambiental da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos.

Assim, após o protocolo pela PETROBRAS da Revisão 01 do EIA, o IBAMA encaminhará para a Fundação Florestal e o ICMBio um comunicado indicando as Unidades de Conservação que podem ser afetadas de acordo com o estudo revisado e destacando que aguardará as respectivas autorizações para uma tomada de decisão definitiva acerca da viabilidade ambiental da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, com a Revisão 01 do EIA sendo encaminhada em anexo para avaliação dos órgãos gestores das Unidades de Conservação.

## II.6.2 – Modelagem da Dispersão de Óleo

A Modelagem da Dispersão de Óleo decorrente de possíveis derrames de óleo das atividades de produção e escoamento de óleo e gás da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos foi apresentada no "Anexo II.6.2-1".

O estudo foi preliminarmente analisado pelo Parecer Técnico nº 286/2022-Coprod/CGMac/Dilic de 28.6.2022 (SEI nº 12895074), que solicitou esclarecimentos e complementações. A PETROBRAS, através da Carta SMS/LCA/LIE&P-FC 0251/2022 (SEI nº 13952452) encaminhou sua Resposta ao Parecer Técnico nº 286/2022-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 13952453), que foi analisada pelo Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336).

A Modelagem da Dispersão de Óleo deve ser reapresentada no "Anexo II.6.2-1" da Revisão 01 do EIA em consonância com todas as considerações, solicitações de complementações e determinações contidas no Parecer Técnico nº 286/2022-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 12895074) e atendidas na resposta encaminhada pela PETROBRAS, como também, incorporando todos os esclarecimentos solicitados pelo Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336). Esta solicitação não implica, a priori, na necessidade de se refazer o estudo de modelagem, mas apenas de apresentar um documento que consolide as discussões trazidas, até o momento, pelo licenciamento ambiental. Contudo, considera-se importante ressaltar que a PETROBRAS deve avaliar a necessidade de refazer o estudo de modelagem a partir das correções, atualizações e complementações a serem realizadas para a Revisão 01 do EIA, sobretudo, no item "II.2 – Caracterização da Atividade".

Entende-se ser imprescindível reforçar a avaliação contida no Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) de que, apesar do estudo de modelagem apresentado no EIA (REV. 00) poder ser considerado "tecnicamente aprovado", são muitas as limitações do modelo que devem ser consideradas na interpretação dos resultados, não esgotando todas as possibilidades de deriva do óleo. Em que pese o estudo realizado adotar critérios conservativos e os modelos matemáticos serem ferramentas que buscam representar as condições reais, muito úteis para a compreensão de certos padrões, seus resultados não podem ser interpretados como verdades absolutas. Ao final do período modelado, por exemplo, é possível observar pelo balanço de massa que um grande percentual de óleo ainda permanece disperso na coluna d'água, principalmente na forma particulada, e desta forma ainda sujeito aos processos de intemperismo e deslocamento.

Cabe retomar a recomendação do Parecer Técnico nº 286/2022-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 12895074), para que, diante dos resultados das simulações probabilísticas que mostraram a tendência do óleo de se entranhar na coluna d'água, a PETROBRAS considere estas características de deriva e intemperismo do óleo para a confecção de suas estratégias de atendimento à emergência de derrame de óleo no mar e para o monitoramento ambiental.

Registra-se que durante as audiências públicas realizadas para a Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, várias intervenções e documentos protocolados apontaram uma preocupação crescente com os impactos relacionados às mudanças climáticas e a maior incidência de eventos extremos, apontando que num cenário destes, ficam evidentes as fragilidades e imprevisibilidades das modelagens de dispersão de óleo.

A Sociedade Angrense de Proteção Ecológica – SAPE, através do Ofício 04/2023 de 24.4.2023, protocolado durante a Audiência Pública de Angra dos Reis/RJ, encaminhou manifestação também subscrita pelo Instituto de Pesquisas Marinhas. Arquitetura e Recursos Renováveis – IPEMAR (SEI nº 16422413), na qual, dentre diversos pontos, mencionava sua preocupação com o risco de grandes vazamentos nos campos de produção atingirem a região costeira. No documento, ponderava que "pretensas modelagens matemáticas garantiriam a impossibilidade" de ocorrer, mas que "inúmeras variáveis" não permitem corroborar esta "certeza matemática". De acordo com o documento, "líderes de associações de pescadores e de organizações comunitárias" apontam como principal variável "a frequência dos ventos sul e sudoeste que atingem nossa região e poderiam trazer o óleo vazado em grande quantidade até nossas costeiras". Além disso, apontam que as mudanças climáticas têm "provocado inúmeras alterações no regime de ventos e correntes", mencionando, em especial, que "Segundo relatório de cientistas australianos divulgados em março de 2023, correntes oceânicas profundas que permaneceram relativamente estáveis por milhares de anos nos hemisférios norte e sul agora estão sendo afetadas pelo aquecimento do clima" e que, "embora seja voltado para a Antártida", o estudo "indica que as alterações climáticas têm resultado em drásticas mudanças, que tornam os nossos modelos menos confiáveis em previsões de longo prazo". Estas informações foram apresentadas no documento a partir de matéria publicada pela BBC News Brasil (<https://www.bbc.com/portuguese/articles/cqgz74www6o>), mas também podem ser conferidas no artigo "Abysal ocean overturning slowdown and warming driven by Antarctic meltwater" publicado na Revista Nature em 29 de março de 2023.

Assim, a modelagem de dispersão de óleo a ser reapresentada na Revisão 01 do EIA, deve dar a relevância e urgência que o debate sobre as mudanças climáticas merece, trazendo informações e considerações sobre como a modelagem de dispersão de óleo realizada para a Etapa 4 do Polo Pré-Sal incorpora eventos extremos cada vez mais frequentes e intensos, que, muitas vezes, sequer têm suas ocorrências e intensidades previstas em modelos climáticos específicos.

Além disso, em resposta ao presente parecer técnico, devem ser apresentadas considerações sobre a afirmação contida no documento da SAPE e do IPEMAR (SEI nº 16422413) de que, no caso de grandes vazamentos nos campos de produção do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, a frequência de ventos sul e sudoeste poderia levar o óleo para a região costeira de Angra dos Reis/RJ e Paraty/RJ; e sobre as questões levantadas pelo artigo "Abysal ocean overturning slowdown and warming driven by Antarctic meltwater" publicado na Revista Nature em 29 de março de 2023.

## II.7 – Área de Influência

### II.7.1 – Delimitação da Área de Influência

#### II.7.1.1 – Meio Físico e Biótico

O EIA informa que na delimitação da Área de Influência da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos foram considerados os critérios adotados para a Etapa 3, juntamente com a avaliação de impactos efetivos/operacionais para os meios físico, biótico e socioeconômico, como um refinamento da Área de Estudo proposta em seu item específico.

O "Quadro II.7.1.1.4-1" (EIA - REV. 00, II.7, p. 5/11) resumiu os critérios utilizados na definição da Área de Influência para os Meios Físico e Biótico:

- Área de instalação do empreendimento: Local de instalação dos FPSOs, num raio de 500 m ao redor dos Projetos de Desenvolvimento da Produção; e para o sistema submarino, uma distância de 10 metros no entorno das linhas de produção e de 30 metros ao redor dos equipamentos submarinos e sistemas de ancoragem. Também foram consideradas as diretrizes dos gasodutos de exportação (Rota 1, Rota 2 e Rota 3).
- Rotas das embarcações entre o Polo Pré-Sal da Bacia de Santos e as bases de apoio localizadas no Rio de Janeiro/RJ e em Niterói/RJ;
- Rotas das aeronaves entre o Polo Pré-Sal da Bacia de Santos e os Aeroportos de Jacarepaguá, Rio de Janeiro/RJ e Cabo Frio/RJ; e
- Áreas suscetíveis aos impactos decorrentes dos descartes de efluentes: raio de 500 m no entorno dos Projetos de Desenvolvimento da Produção.

O mapa da Área de Influência dos meios físico e biótico consta do "Anexo II.7.1-1" do EIA (REV. 00).

#### II.7.1.2 – Meio Socioeconômico

O "Quadro II.7.1.2.7-1" (EIA - REV. 00, II.7, p. 5/11) resume os critérios que foram utilizados na definição da Área de Influência do Meio socioeconômico:

- Terminais Portuários: Niterói/RJ e Rio de Janeiro/RJ
- Terminais Aeroportuários: Cabo Frio/RJ e Rio de Janeiro/RJ

- Centros administrativos: Rio de Janeiro/RJ e Santos/SP
- Gasodutos de Exportação: Macaé/RJ, Maricá/RJ e Caraguatatuba/SP
- Unidades de Tratamento de Gás: Macaé/RJ, Itaboraí/RJ e Caraguatatuba/SP
- Rede de fornecedores de insumos e serviços: Macaé/RJ, Cabo Frio/RJ, Maricá/RJ, Niterói/RJ, Itaboraí/RJ, Rio de Janeiro/RJ, Caraguatatuba/SP e Santos/SP
- Possíveis beneficiários de Royalties (ZPP): Arraial do Cabo/RJ, Saquarema/RJ, Araruama/RJ, Maricá/RJ, Niterói/RJ, Rio de Janeiro/RJ, Ilhabela/SP e Cananeia/SP
- Possíveis beneficiários de Royalties (ZPS): Macaé/RJ, Maricá/RJ, Itaboraí/RJ e Caraguatatuba/SP
- Interferência com a Pesca e Aquicultura: Niterói/RJ, São Gonçalo/RJ, Itaboraí/RJ, Magé/RJ, Duque de Caxias/RJ e Rio de Janeiro/RJ
- Interferência com Turismo: Cabo Frio/RJ, Niterói/RJ e Rio de Janeiro/RJ

O mapa da Área de Influência dos meios físico e biótico consta do "Anexo II.7.1-2" do EIA (REV. 00).

Os municípios de Itaguaí/RJ, Mangaratiba/RJ, Angra dos Reis/RJ, Paraty/RJ, Ubatuba/SP e São Sebastião/SP, que foram incluídos na Área de Estudo por desenvolverem atividades de pesca e aquicultura em sobreposição com as atividades previstas para a Etapa 4 do Polo Pré-Sal não foram considerados como Área de Influência pelo EIA (REV. 00). O Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) questionou a ausência de justificativas para estes municípios estudados não se configurarem como Área de Influência.

Durante a Audiência Pública realizada em Angra dos Reis/RJ, a ausência destes municípios da Área de Influência foi uma tônica de praticamente todas as intervenções realizadas pela população e nos documentos protocolados. A resposta dos representantes da PETROBRAS e da empresa responsável pela elaboração do EIA (REV. 00) foi de que não eram utilizadas bases de apoio marítimo nas baías da Ilha Grande e de Sepetiba e que, por este motivo, não haveria sobreposição de áreas de pesca com as rotas de navegação das embarcações de apoio. Contudo, imediatamente, afirmavam que, ao se passar a considerar também as rotas de navegação dos navios aliviadores, estes municípios passariam a integrar a Área de Influência em função desta sobreposição.

Registra-se que os municípios de São Pedro da Aldeia/RJ, Iguaba Grande/RJ, Silva Jardim/RJ, Rio Bonito/RJ, Tanguá/RJ, Barra do Turvo/SP, Jacupiranga/SP, Paripueranga/SP, Ilha Comprida/SP, Iguape/SP e Guaraquecaba/PR, que foram incluídos na Área de Estudo por serem municípios que têm previsão de se tornarem beneficiários de royalties como Zona Limítrofe; não foram considerados como Área de Influência pelo EIA (REV. 00). O Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) também questionou a ausência de justificativas para estes municípios estudados não se configurarem como Área de Influência.

Independente das considerações e determinações acima, com a elaboração da Revisão 01 do EIA, cabe à empresa responsável por sua elaboração identificar outros municípios que ainda devam ser incluídos e outros critérios que devam ser considerados para aqueles que já fazem parte da Área de Influência;

## **II.8 – Medidas Mitigadoras e Compensatórias**

Considera-se importante que a Revisão 01 do EIA, conforme destacado pelo Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336), apresente informações sobre o que é Plano Macrorregional de Gestão de Impactos Sinérgicos das Atividades Marítimas de Produção e Escoamento de Petróleo e Gás Natural – Plano Macro (Processo IBAMA nº 02001.032727/2019-90), informando como ele se estrutura a partir de seus eixos e de diversas medidas mitigadoras apontadas neste item "II.8 – Medidas Mitigadoras e Compensatórias" (Eixo 1: Caracterização). Neste contexto, também devem ser trazidas informações sobre o Programa Macrorregional de Avaliação de Impactos Socioambientais – PMAIS (Eixo 2: Avaliação), com destaque sobre a proposta e os produtos esperados e sobre o atual estágio de sua implementação. A PETROBRAS deve se comprometer, na Revisão 01 do EIA, com a implementação do Plano Macro e a execução de programas e projetos nele contidos.

O Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336), conforme já reiterado pelo presente parecer técnico, havia determinado que para o Impacto "134 – Aumento na pressão sobre populações tradicionais" fosse considerado como uma das medidas de mitigação o Projeto de Caracterização dos Territórios Tradicionais – PCTT (Processo IBAMA nº 02001.126220/2017-34), mais conhecido como "Projeto Povos". Avalia-se que apesar de ter sido concebido como um projeto de caracterização, o PCTT superou as expectativas e se tornou um importante instrumento para a resistência e fortalecimento das comunidades participantes na luta pelos seus territórios e modos de vida. Assim, na Revisão 01 do EIA, o PCTT deve ser incluído neste item "II.8 – Medidas Mitigadoras e Compensatórias".

É muito importante que na Revisão 01 do EIA, para cada projeto ou programa que já venha sendo executado e que seja proposto como medida de mitigação para a Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, seja informado o link de onde possa ser acessada a versão mais recente do projeto executivo vigente e os últimos relatórios e demais materiais produzidos, preferencialmente, no Portal do Plano Macro ou no site Comunica Bacia de Santos. Para tal, deve ser previamente confirmada pela PETROBRAS a documentação disponível. Nos casos eventuais dos documentos não constarem, a empresa deve incluí-los ou, minimamente, anexar a versão mais recente do respectivo projeto executivo em um anexo à Revisão 01 do EIA, justificando, em resposta ao presente parecer técnico, o ocorrido.

### **II.8.1 – Projeto de Monitoramento Ambiental (PMA)**

O Projeto de Monitoramento Ambiental (PMA), conforme consta do EIA (REV.00) será atendido por meio do Programa de Monitoramento Ambiental Integrado da Bacia de Santos (PROMAMBI-BS), que se caracteriza como uma abordagem regional e integrada dos esforços de monitoramento ambiental executados como condicionantes ambientais dos empreendimentos de produção de óleo e gás natural desenvolvidos pela Petrobras na Bacia de Santos e que já vem sendo acompanhado por meio do Processo IBAMA nº 02001.029253/2018-18.

O Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) destacou que o EIA (REV. 00) apresenta algumas informações desatualizadas em relação ao PROMAMBI-BS. Cabe destacar que, recentemente, através do Parecer Técnico nº 214/2024-Coprod/CGMac/Dilic de 24.5.2024 (SEI nº 19379667) foi aprovada a proposta do PROMAMBI-BS, condicionada à inclusão da análise de ecotoxicologia no Projeto de Monitoramento de Plataformas Representativas da Bacia de Santos (PMPR-BS).

Deve ser providenciada uma atualização deste subitem "II.8.1 – Projeto de Monitoramento Ambiental (PMA)" para a Revisão 01 do EIA, baseada a proposta aprovada para o PROMAMBI-BS.

### **II.8.2 – Projeto de Monitoramento da Paisagem Acústica Submarina da Bacia de Santos – PMPAS-BS**

O Projeto de Monitoramento da Paisagem Acústica Submarina da Bacia de Santos (PMPAS-BS) encontra-se em execução e vem sendo regularmente acompanhado pela equipe técnica da Coordenação de Produção (COPROD/IBAMA) através do processo IBAMA nº 02001.114291/2017-94, com o apoio de analistas ambientais da Coordenação de Exploração (COEXP/IBAMA). Tem como objetivo geral a caracterização e o monitoramento da paisagem acústica submarina para fins de avaliação dos aspectos e impactos da introdução dos ruídos antropogênicos no meio marinho decorrentes das atividades de exploração e produção de petróleo e gás. O propósito seria trazer subsídios para análises de risco à biodiversidade e estudos de avaliação de impactos sobre a biota marinha.

O Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) questionou que o EIA (REV. 00) apresenta o PMPAS-BS sem a divisão em tópicos utilizada para os demais projetos incluídos no item "II.8 – Medidas Mitigadoras e Compensatórias", o que seria recomendável. Ainda, destacou que o EIA (REV. 00) está desatualizado, considerando que houve avanços nas tratativas acerca do 2º ciclo de execução do PMPAS-BS e que seria importante apresentar alguns dos principais resultados já alcançados.

Deve ser providenciada uma atualização deste subitem "II.8.2 – Projeto de Monitoramento da Paisagem Acústica Submarina da Bacia de Santos – PMPAS-BS" para a Revisão 01 do EIA e a inclusão dos principais resultados já alcançados.

Registra-se, ainda, que na Audiência Pública de Ilhabela foi mais uma vez levantada a questão dos ruídos originados no trecho próximo à costa do gasoduto de Mexilhão. Solicita-se, dessa forma, que o PMPAS busque caracterizar esses ruídos de modo a subsidiar a avaliação dos alegados impactos e de eventuais medidas mitigadoras.

### **II.8.3 – Projeto de Monitoramento de Cetáceos da Bacia de Santos – PMC-BS**

O Projeto de Monitoramento de Cetáceos da Bacia de Santos (PMC-BS) encontra-se em execução e vem sendo regularmente acompanhado pela equipe técnica da Coordenação de Produção (COPROD/IBAMA) através do processo IBAMA nº 02001.114279/2017-80, com o apoio de analistas ambientais da Coordenação de Exploração (COEXP/IBAMA). Tem como objetivo geral estabelecer bases metodológicas e de dados para o monitoramento de longo prazo de cetáceos na Bacia de Santos e de possíveis interferências sobre estes, gerando parâmetros para a avaliação de impactos potenciais das atividades de produção e escoamento de petróleo e gás, e de outras atividades antrópicas da área de abrangência.

O Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) destacou que no EIA (REV. 00) o PMC-BS está desatualizado em relação ao seu Ciclo de Médio Prazo e que seria importante apresentar alguns dos principais resultados já alcançados.

Deve ser providenciada uma atualização deste subitem "II.8.3 – Projeto de Monitoramento de Cetáceos da Bacia de Santos – PMC-BS" para a Revisão 01 do EIA e a inclusão dos principais resultados já alcançados.

### **II.8.4 – Projeto de Monitoramento de Praias da Bacia de Santos – PMP-BS**

O Projeto de Monitoramento de Praias da Bacia de Santos (PMP-BS) encontra-se em execução e vem sendo regularmente acompanhado pela equipe técnica da Coordenação de Produção (COPROD/IBAMA) através do processo IBAMA nº 02001.114275/2017-00, com o apoio de analistas ambientais da Coordenação de Exploração (COEXP/IBAMA). Tem como objetivo geral avaliar a interferência das atividades de produção e escoamento de petróleo e gás natural na Bacia de Santos sobre os tetrápodes marinhos, compreendendo aves, répteis (quelônios) e mamíferos marinhos através do monitoramento das praias entre Laguna/SC e Saquarema/RJ e do atendimento veterinário aos animais registrados (necropsia e reabilitação).

Deve ser verificada a necessidade de uma atualização deste subitem "II.8.4 – Projeto de Monitoramento de Praias da Bacia de Santos – PMP-BS" para a Revisão 01 do EIA e a inclusão dos principais resultados já alcançados.

### **II.8.5 – Projeto de Monitoramento de Impactos de Plataformas e Embarcações sobre a Avifauna da Bacia de Santos – PMAVE-BS**

O Projeto de Monitoramento de Impactos de Plataformas e Embarcações sobre a Avifauna da Bacia de Santos (PMAVE-BS) encontra-se em execução e vem sendo regularmente acompanhado pela equipe técnica da Coordenação de Produção (COPROD/IBAMA) através do processo IBAMA nº 02001.120718/2017-93. Tem como objetivo geral o registro de todas as ocorrências envolvendo aves debilitadas, feridas ou mortas encontradas nas plataformas, bem como aglomerações de avifauna nas Unidades Marítimas de produção de petróleo e gás natural da Bacia de Santos. Além do registro, o PMAVE-BS também detalha os procedimentos para captura, coleta, manejo e transporte de avifauna nas unidades marítimas de produção de petróleo e gás natural da Bacia de Santos.

O Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) solicitou que fosse incluída referência à [Nota Técnica NOT. TEC. 02022.000089/2015-76 CGPEG/IBAMA](#) e seu [anexo](#), que estabelecem as bases para execução do PMAVE.

Deve ser providenciada uma atualização deste subitem "II.8.5 – Projeto de Monitoramento de Impactos de Plataformas e Embarcações sobre a Avifauna da Bacia de Santos – PMAVE-BS" para a Revisão 01 do EIA e a inclusão da referência mencionada.

### **II.8.6 – Projeto de Prevenção e Controle de Espécies Exóticas Invasoras Incrustantes – PPCEX**

O Projeto de Prevenção e Controle de Espécies Exóticas das PETROBRAS (PPCEX-PETROBRAS) encontra-se em execução e vem sendo regularmente acompanhado pela equipe técnica da Coordenação de Produção (COPROD/IBAMA) através do processo IBAMA nº 02001.023332/2018-15, com o apoio de analistas ambientais da Coordenação de Exploração (COEXP/IBAMA). Tem como objetivo geral estabelecer e detalhar as ações de gerenciamento de riscos para prevenção e controle de espécies exóticas invasoras incrustantes nas atividades de Exploração e Produção de Petróleo e Gás Natural da PETROBRAS. Portanto, o PPCEX-PETROBRAS não abrange apenas a Bacia de Santos, mas todas as bacias sedimentares marítimas onde a PETROBRAS tem atuação, considerando a relevância de ações coordenadas, especialmente aquelas relacionadas ao gerenciamento da bioincrustação da frota das embarcações prestadoras de serviço e das sondas de perfuração.

O Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) destacou que no EIA (REV. 00) o PPCEX está desatualizado, se referenciando na Revisão 04. Também não foram apresentadas os resultados obtidos com o projeto.

Deve ser providenciada uma atualização deste subitem "II.8.6 – Projeto de Prevenção e Controle de Espécies Exóticas Invasoras Incrustantes – PPCEX" para a Revisão 01 do EIA e a inclusão dos principais resultados já alcançados.

### **II.8.7 – Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira – PMAP-BS**

O Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira da Bacia de Santos (PMAP-BS) encontra-se em execução e vem sendo regularmente acompanhado pela equipe técnica da Coordenação de Produção (COPROD/IBAMA) através do processo IBAMA nº 02022.001735/2013-51. Até o presente momento, conceitualmente, o PMAP-BS se caracteriza pela implantação de monitoramento das descargas de pesca nas localidades pesqueiras agrupadas por município e pelo levantamento sistemático de informações socioeconômicas destas mesmas localidades visando compor um panorama que permita avaliar as interferências entre as atividades pesqueiras e as atividades de E&P no espaço e no tempo. Contudo, o PMAP-BS, historicamente executado pela PETROBRAS em atendimento aos empreendimentos instalados nessa bacia, deverá ser incorporado ao Programa Macrorregional de Caracterização da Atividade Pesqueira – PMCAP (Processo IBAMA nº 02001.007588/2022-61), que se encontra em fase de contratação no âmbito do Plano Macrorregional de Gestão de Impactos Sinérgicos das Atividades Marítimas de Produção e Escoamento de Petróleo e Gás Natural.

Avalia-se que seria mais coerente ajustar o título deste subitem para "II.8.7 – Programa Macrorregional de Caracterização da Atividade Pesqueira – PMCAP", considerando que eventuais licenças ambientais no âmbito da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos estarão condicionadas à execução do programa regional e não mais ao PMAP-BS. Portanto, para a Revisão 01 do EIA, este subitem deve ser reapresentado a partir de PMCAP, com o PMAP-BS sendo mencionado pelo seu histórico, pelos resultados gerados e por ser a base para a construção do PMCAP.

O Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) registrou que Coordenação-Geral da Pesca Marinha do Departamento de Ordenamento e Desenvolvimento da Pesca da Secretaria de Aquicultura e Pesca do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), através do OFÍCIO Nº 124/2022/CGPM/DPOP/SAP/MAP de 17.1.2023 (SEI nº 14695443), em sua manifestação acerca do EIA/RIMA da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, reforçou "a necessidade da manutenção do Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira (PMAP) da Bacia de Santos em seus moldes atuais, visto que esse Projeto é um dos poucos em execução que estabelece medidas de controle que visam subsidiar o acompanhamento, a análise e a avaliação dos impactos sobre a pesca nas áreas de ocorrência de empreendimento de produção e escoamento de petróleo", acrescentando que, "sem iniciativas desse caráter os processos de avaliação de impacto socioambiental neste âmbito se tornam inviáveis".

### **II.8.8 – Projeto de Controle da Poluição – PCP**

O Projeto de Controle da Poluição (PCP) encontra-se em execução e vem sendo regularmente acompanhado pela equipe técnica da Coordenação de Produção (COPROD/IBAMA) através do Processo IBAMA nº 02022.000904/2010-92.

A PETROBRAS se compromete a implementar o PCP nos empreendimentos da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Baía de Santos seguindo as diretrizes constantes da Nota Técnica CGPEG/DILIC/IBAMA nº 01/2011 no âmbito do licenciamento ambiental do empreendimento em questão, quanto à geração de resíduos sólidos, efluentes líquidos e emissões atmosféricas. De acordo com a regionalização estabelecida pela Nota Técnica, os projetos

de Desenvolvimento da Produção a serem desenvolvidos na Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos estão situados na área de abrangência da Região 03: Bacia de Santos – área frontal aos litorais de São Paulo (entre São Vicente e Bananal) e Rio de Janeiro (entre Paraty e Arraial do Cabo).

A partir da emissão da Licença de Instalação para cada novo projeto de Desenvolvimento da Produção da Etapa 4, as informações sobre a implementação do PCP serão inseridas no relatório de acompanhamento anual do PCP da Região 03. Após um ano da emissão da Licença de Operação as metas de redução da geração de resíduos dos do respectivo projeto serão incluídas no relatório anual.

Deve ser verificada a necessidade de uma atualização deste subitem "II.8.8 – Projeto de Controle da Poluição – PCP" para a Revisão 01 do EIA e a inclusão dos principais resultados já alcançados.

#### **II.8.9 – Projeto de Monitoramento do Transporte e da Destinação de Insumos e Resíduos – PMIR**

O PMIR faz parte do Programa Macrorregional de Caracterização do Transporte e da Destinação de Insumos e Resíduos – PMCIR (Processo IBAMA nº 02001.028857/2019-28) e encontra-se em execução, com sua proposta metodológica tendo sido aprovada no âmbito do Plano Macrorregional de Gestão de Impactos Sinérgicos das Atividades Marítimas de Produção e Escoamento de Petróleo e Gás Natural (Plano Macro). O EIA (REV. 00) está desatualizado, informando que a proposta metodológica do PMIR está em elaboração, quando o projeto já vem sendo executado.

Deve ser providenciada uma atualização deste subitem "II.8.9 – Projeto de Monitoramento do Transporte e da Destinação de Insumos e Resíduos – PMIR" para a Revisão 01 do EIA e a inclusão dos primeiros resultados já alcançados.

#### **II.8.10 – Projeto de Monitoramento do Tráfego de Aeronaves – PMTA**

O PMTA faz parte do Programa Macrorregional de Caracterização do Tráfego de Aeronaves – PMCTA (Processo IBAMA nº 02001.023027/2021-29) e encontra-se em execução, com sua proposta metodológica tendo sido aprovada no âmbito do Plano Macrorregional de Gestão de Impactos Sinérgicos das Atividades Marítimas de Produção e Escoamento de Petróleo e Gás Natural (Plano Macro). O EIA (REV. 00) está desatualizado, informando que a proposta metodológica do PMTA está em elaboração, quando o projeto já vem sendo executado.

Deve ser providenciada uma atualização deste subitem "II.8.10 – Projeto de Monitoramento do Tráfego de Aeronaves – PMTA" para a Revisão 01 do EIA e a inclusão dos primeiros resultados já alcançados.

#### **II.8.11 – Projeto de Monitoramento do Tráfego de Embarcações – PMTE**

O PMTE faz parte do Programa Macrorregional de Caracterização do Tráfego de Embarcações – PMCTE (Processo IBAMA nº 02001.130838/2017-07) e encontra-se em execução, com sua proposta metodológica tendo sido aprovada no âmbito do Plano Macrorregional de Gestão de Impactos Sinérgicos das Atividades Marítimas de Produção e Escoamento de Petróleo e Gás Natural (Plano Macro). O EIA (REV. 00) está desatualizado, informando que a proposta metodológica do PMTE está em elaboração, quando o projeto já vem sendo executado.

Deve ser providenciada uma atualização deste subitem "II.8.11 – Projeto de Monitoramento do Tráfego de Embarcações – PMTE" para a Revisão 01 do EIA e a inclusão dos primeiros resultados já alcançados.

#### **II.8.12 – Programa de Comunicação Social Regional da Bacia de Santos – PCSR-BS**

O EIA (REV. 00) propõe a implementação do Programa de Comunicação Social Regional da Bacia de Santos, mas, conforme destacado pelo Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336), o Programa Macrorregional de Comunicação Social – PMCS (Processo IBAMA nº 02001.007596/2022-16), resultante da articulação entre projetos de comunicação social das empresas operadoras de atividades marítimas de produção e escoamento de petróleo e gás natural nas Bacias de Santos, Campos e Espírito Santo, teve um avanço significativo no último período.

Avalia-se, portanto, que seria mais coerente ajustar o título deste subitem para "II.8.12 – Programa Macrorregional de Comunicação Social – PMCS", considerando que eventuais licenças ambientais no âmbito da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos estarão condicionadas à execução do programa regional e não mais ao PCSR-BS. Portanto, para a Revisão 01 do EIA, este subitem deve ser reapresentado a partir de PMCS, com o PCSR-BS sendo mencionado pelo seu histórico, pelos resultados gerados e por ser a base para a construção do PMCS.

#### **II.8.13 – Projeto de Educação Ambiental – PEA**

Na área de abrangência da Bacia de Santos, a PETROBRAS desenvolve o Projeto de Educação Ambiental da Costa Verde – Projeto Redes (Processo IBAMA nº 02022.002921/2009-21), o Projeto de Educação Ambiental Rendas do Petróleo – PEA Rendas do Petróleo (Processo IBAMA nº 02001.010168/2019-67) e o Projeto de Educação Ambiental da Baía de Guanabara – PEA-BG (Processo IBAMA nº 02022.001467/2010-24). O EIA (REV. 00) está desatualizado, considerando que os projetos estão numa fase mais avançada do que consta no documento.

O EIA (REV. 00) afirma que novas propostas de projeto serão apresentadas ao IBAMA conforme as atividades desenvolvidas pelos novos empreendimentos venham a causar diferentes interferências no território ou interfiram em novos municípios que ainda não sejam contemplados por um projeto de educação ambiental. Especificamente para a Etapa 4 do Polo Pré-Sal, a empresa entende que a área de influência deste projeto não indica a necessidade de proposição de novos PEAs além dos que já estão em andamento.

Deve ser providenciada uma atualização deste subitem "II.8.13 – Projeto de Educação Ambiental – PEA" para a Revisão 01 do EIA.

#### **II.8.14 – Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores da Bacia de Santos – PEAT-BS**

O Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores da Bacia de Santos – PEAT-BS encontra-se em execução e vem sendo regularmente acompanhado pela equipe técnica da Coordenação de Produção (COPROD/IBAMA) através do Processo IBAMA nº 02001.119874/2017-10. Cabe destacar que, há algum tempo se trabalha no âmbito do Plano Macrorregional de Gestão de Impactos Sinérgicos das Atividades Marítimas de Produção e Escoamento de Petróleo e Gás Natural – Plano Macro (Processo IBAMA nº 02001.032727/2019-90), para unificação metodológica do PEAT. Este contexto não foi mencionado no EIA (REV. 00).

Deve ser providenciada uma atualização deste subitem "II.8.14 – Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores da Bacia de Santos – PEAT-BS" para a Revisão 01 do EIA, com a contextualização das discussões acerca da unificação da proposta metodológica do PEAT.

#### **II.8.15 – Projeto de Monitoramento Socioespacial dos Trabalhadores – PMST**

O PMST faz parte do Programa Macrorregional de Caracterização Socioespacial dos Trabalhadores – PMCST (Processo IBAMA nº 02001.023026/2021-84) e encontra-se em execução, com sua proposta metodológica tendo sido aprovada no âmbito do Plano Macrorregional de Gestão de Impactos Sinérgicos das Atividades Marítimas de Produção e Escoamento de Petróleo e Gás Natural (Plano Macro). O EIA (REV. 00) está desatualizado, informando que a proposta metodológica do PMST está em elaboração, quando o projeto já vem sendo executado.

Deve ser providenciada uma atualização deste subitem "II.8.15 – Projeto de Monitoramento Socioespacial dos Trabalhadores – PMST" para a Revisão 01 do EIA e a inclusão dos primeiros resultados já alcançados.

#### **II.8.16 – Programa Macrorregional de Caracterização de Rendas Petrolíferas – PMCRP**

O Programa Macrorregional de Caracterização de Rendas Petrolíferas – PMCRP encontra-se em execução no âmbito do Plano Macrorregional de Gestão de Impactos Sinérgicos das Atividades Marítimas de Produção e Escoamento de Petróleo e Gás Natural (Plano Macro) e vem sendo regularmente acompanhado pela equipe técnica da Coordenação de Produção (COPROD/IBAMA) através do Processo IBAMA nº 02001.007595/2022-63. O EIA (REV. 00) está desatualizado, informando que a proposta metodológica do PMST está em consolidação, quando o projeto já vem sendo executado.

Deve ser providenciada uma atualização deste subitem "II.8.16 – Programa Macrorregional de Caracterização de Rendas Petrolíferas – PMCRP" para a Revisão 01 do EIA e a inclusão dos primeiros resultados já alcançados.

### **II.8.17 – Projeto de Descomissionamento**

No "Anexo II.8.17.1-1" foi apresentado um projeto de descomissionamento genérico para os Sistemas de Produção da Etapa 4 – o que é coerente com esta etapa do licenciamento ambiental –, sendo indicado que:

*"Os projetos de descomissionamento serão apresentados posteriormente, quando da solicitação das Licenças de Instalação (LI) individuais."* (EIA - REV. 00, II.8, p. 74/74)

### **II.9 – Prognóstico Ambiental**

Em relação ao Prognóstico Ambiental, o Termo de Referência orientou que o EIA considerasse a existência de outros empreendimentos e atividades na região, bem como suas relações sinérgicas, efeitos cumulativos e conflitos oriundos da implantação da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, identificando os pontos críticos sociais e ambientais de onde será desenvolvida a atividade.

Considerando as inúmeras manifestações durante o processo de consulta pública acerca dos impactos cumulativos provocados pelo empreendimento em análise, bem como a experiência da PETROBRAS na implementação do Projeto de Avaliação de Impactos Cumulativos - PAIC (Processo IBAMA nº 02022.000467/2015-11), solicita-se que na Revisão 01 do EIA a seção de Prognóstico Ambiental seja reapresentada considerando os resultados do PAIC nas quatro regiões de abrangência.

Ressalta-se que no Parecer Técnico nº 95/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15071198), que apresentou a análise final sobre o Projeto de Avaliação de Impactos Cumulativos (PAIC), foi recomendado que *"os relatórios conclusivos fossem utilizados como referência bibliográfica em futuros processos de licenciamento ambiental de empreendimentos marítimos de produção e escoamento de petróleo e gás natural"*.

Além disso, nos pareceres técnicos específicos que trouxeram a análise de cada região de implementação do PAIC (Parecer Técnico nº 163/2020, nº 378/2021 e nº 152/2022) foi assinalado que, *"com relação aos desdobramentos a serem implementados pela COPROD, ressalta-se que as informações produzidas poderão ser incorporadas na análise de viabilidade ambiental de empreendimentos de produção e escoamento de óleo e gás em licenciamentos futuros. Da mesma forma, as diretrizes e ações estratégicas indicadas no Programa de Gestão e Mitigação de Impactos Cumulativos, que são de atribuição da COPROD, poderão ser inseridos nos projetos ambientais que constituem condicionantes de licença"*.

Dessa forma, além de dialogar com as informações sobre os impactos cumulativos e os limites de alteração e significância dos impactos apresentados nos Relatórios Finais do PAIC, esta seção deve indicar quais medidas propostas no Programa de Gestão e Mitigação de Impactos Cumulativos podem ser assumidas ou já estão sendo implementadas pela PETROBRAS, em caráter de condicionante de licença ou responsabilidade social.

Por fim, a revisão do Prognóstico Ambiental deve se dar também a partir das correções, atualizações e complementações determinadas pelo presente parecer técnico para os itens anteriores.

### **II.10 – Análise e Gerenciamento de Risco**

O Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) fez questão de iniciar sua avaliação ressaltando que a incipiência do projeto prejudica a análise deste item **"II.10 – Análise e Gerenciamento de Risco"**. Destacou, por exemplo, que existem muitas incertezas se alguns dos projetos de desenvolvimento da produção virão a escoar o gás ou se reinjetarão o excedente durante toda a vida útil dos empreendimentos. Acredita-se que a alternativa adotada, no caso de escoamento ou reinjeção, contribui decisivamente para fatores determinantes das hipóteses acidentais, considerando, por exemplo, rotas diferentes do gás dentro da própria unidade, fator que pode alterar, por exemplo, possibilidades de ignição e início de eventos acidentais. Neste sentido, considerou importante frisar que a própria PETROBRAS, na Análise Histórica de Acidentes, reproduz dados que informam que, dentre os casos acidentais, aqueles de vazamento de gás são os mais frequentes, o que reforçaria a questão.

Assim, na expectativa de que os projetos de desenvolvimento da produção previstos para a Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos estejam melhor delineados, sobretudo, no que se referem ao destino do gás produzido e no contexto das considerações do Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336) e das correções, atualizações e complementações requeridas para a Revisão 01 do EIA pelo presente parecer técnico, deve ser refeita a análise e revisto este item "II.10 – Análise e Gerenciamento de Risco".

### **II.11 – Plano de Emergência Individual**

O Plano de Emergência Individual (PEI) para as unidades de produção da Etapa 4 do Polo Pré-Sal segue o modelo já adotado para outros empreendimentos da empresa na Bacia de Santos, com a previsão de apresentação de planos por Unidade Marítima que tratam somente de incidentes de poluição por óleo cujas consequências fiquem restritas à plataforma e um plano complementar abrangente de compartilhamento de recursos, o Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia de Santos – PEVO-BS.

O PEVO-BS já vem sendo executado pela PETROBRAS para atendimento de condicionantes específicas em licenças de operação emitidas para a empresa desenvolver atividades de produção e escoamento de petróleo e gás natural no Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, sendo acompanhado pela equipe técnica da Coordenação de Produção no âmbito do Processo IBAMA nº 02022.000645/2009-66 e apresenta as ações e procedimentos de resposta a incidentes de poluição por óleo que ultrapassem os limites das Unidades Marítimas, no mar ou em terra.

Conforme ressaltado no EIA (REV. 00), o PEVO-BS define, dentre outras informações, a Estrutura Organizacional de Resposta que deve ser acionada para atendimento a emergência, com respectivas responsabilidades, os procedimentos e recursos operacionais de resposta, dimensionamento e estratégias de resposta utilizadas nos incidentes de poluição por óleo. A experiência decorrente dos diversos exercícios simulados realizados anualmente e do acompanhamento da distribuição dos recursos tem permitido contínuas alterações nesse plano de resposta.

O EIA cita o endereço eletrônico <https://comunicabaciadesantos.com.br>, onde pode ser encontrada a versão mais recente (revisão 14) aprovada. De acordo com esta última revisão, atualmente a Bacia de Santos conta com 8 embarcações do tipo OSRV 1200, que poderão estar atuando como embarcações dedicadas ou embarcações não dedicadas, a depender da distribuição das unidades marítimas em operação.

Os PEIs de cada unidade de produção devem ser encaminhados por ocasião das solicitações de suas respectivas licenças de operação.

### **II.12 – Conclusão**

Em consonância com as correções, atualizações e complementações requeridas para a Revisão 01 do EIA pelo presente parecer técnico, este item também deverá ser revisto.

### **II.13 – Bibliografia**

Em consonância com as correções, atualizações e complementações requeridas para a Revisão 01 do EIA pelo presente parecer técnico, este item também deverá ser revisto.

### **II.14 – Glossário**

Em consonância com as correções, atualizações e complementações requeridas para a Revisão 01 do EIA pelo presente parecer técnico, este item também deverá ser revisto.

### **II.15 – Anexos**

Em consonância com as correções, atualizações e complementações requeridas para a Revisão 01 do EIA pelo presente parecer técnico, este item também deverá ser revisto.

### **II.16 – Equipe Técnicas**

Deverão ser apresentados os registros no Cadastro Técnico Federal das Atividades Potencialmente Poluidoras e/ou Utilizadores de Recursos Ambientais atualizados, para os responsáveis pela elaboração da revisão do estudo.

## IV – CONSIDERAÇÕES GERAIS

### **NOVA ETAPA DE CONSULTAS PÚBLICAS**

Considerando os compromissos assumidos pelo IBAMA durante as Audiências Públicas realizadas será realizada uma nova etapa de consulta pública antes da tomada de decisão acerca da viabilidade ambiental da Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Baía de Santos. Para retomar a consulta pública, conforme acordado com a PETROBRAS, deverá ser apresentada ao IBAMA a Revisão 01 do EIA e providenciada sua divulgação.

Deve ser realizada uma reunião específica em território quilombola, uma reunião específica em território indígena e uma reunião específica em território caiçara, com formato, datas, horários e locais a serem acordados pelo IBAMA junto ao Fórum de Comunidades Tradicionais de Angra, Paraty e Ubatuba (FCT), conforme definido na Audiência Pública de Caraguatatuba/SP; e uma Audiência Pública em São Sebastião/SP, em data, horário e local a serem propostos pela PETROBRAS e aprovados pelo IBAMA, conforme definido na Audiência Pública de Ilhabela.

Após a análise das contribuições encaminhadas, entende-se que também devem ser realizadas reuniões específicas em: (i) Cananéia/SP, direcionada às comunidades tradicionais em data, horário e local a serem acordados pelo IBAMA junto ao Fórum de Povos e Comunidades Tradicionais do Vale do Ribeira; (ii) Baía de Sepetiba, direcionada aos pescadores artesanais em data, horário e local a serem acordados pelo IBAMA junto ao Fórum dos Pescadores em Defesa da Baía de Sepetiba; e (iii) Baía de Guanabara, direcionada aos pescadores artesanais em data, horário e local a serem acordados pelo IBAMA junto às entidades representativas.

Para a construção de um cronograma com os interessados, a PETROBRAS deve informar, o mais breve possível, o prazo que necessitará para protocolar a Revisão 01 do EIA com base às considerações e determinações do presente parecer técnico. Caso necessário, a equipe técnica da COPROD/IBAMA encontra-se à disposição para o agendamento de reunião com a empresa para alinhamento acerca deste cronograma e das providências que devem ser adotadas para iniciar e viabilizar a consulta pública.

### **OUTRAS QUESTÕES RELEVANTES**

Seguem algumas questões que foram trazidas durante as audiências públicas realizadas ou que foram abordadas em documentos apresentados ao IBAMA, que por não terem relação direta com a Etapa 4 do Polo Pré-Sal da Baía de Santos não deverão fazer parte da Revisão 01 do EIA, mas que são consideradas relevantes para subsidiar a análise do órgão ambiental e prestar esclarecimentos à sociedade:

#### **Introdução de Espécies Exóticas**

A Sociedade Angrense de Proteção Ecológica – SAPE, através do Ofício 04/2023 de 24.4.2023, protocolado durante a Audiência Pública de Angra dos Reis/RJ, encaminhou manifestação também subscrita pelo Instituto de Pesquisas Marinhas. Arquitetura e Recursos Renováveis – IPEMAR (SEI nº 16422413), na qual, dentre diversos pontos, mencionava sua preocupação com a introdução de espécies exóticas “*advinda do trânsito de embarcações em diferentes oceanos*”, destacando o Coral Sol como um “*caso emblemático*”. Neste sentido, salientou que o [Termo de Ajuste de Conduta \(TAC\)](#), assinado em 2021 “*por empresas ligadas a atividade petroleira, MPF e órgãos ambientais*”, “*não elimina o problema, apenas busca reduzir seu dano*”.

Cabe registrar que, o [Termo de Ajuste de Conduta \(TAC\)](#), mencionado foi assinado em 2021 junto ao Ministério Público Federal – Procuradoria da República no Município de Angra dos Reis/RJ por PETROBRAS, TRANSPETRO, Estaleiro Brasfels Ltda. e Technip Operadora Portuária S.A., com a Interveniência do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO), do Instituto Estadual do Ambiente (INEA), do Terminal Portuário de Angra dos Reis S.A. (TPAR) e do Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (FUNBIO).

De acordo com o TAC, a PETROBRAS se comprometia com “OBRIGAÇÕES CONSTANTES DO LICENCIAMENTO”, mais especificamente, com a execução do Projeto de Prevenção e Controle de Espécies Exóticas Invasoras (PPCEX) no âmbito de seus processos de licenciamento ambiental (Cláusula Segunda); e com “OBRIGAÇÕES DE NATUREZA COMPENSATÓRIA”, juntamente com TRANSPETRO, Estaleiro Brasfels, Vale S.A e Technip, de custear medidas compensatórias no valor máximo total de R\$ 18.000.369,00 (dezoito milhões e trezentos e sessenta e nove reais), a serem executadas pelo FUNBIO para o desenvolvimento do “Projeto para Avaliação e Monitoramento da Dinâmica e Manejo do Coral-Sol na Estação Ecológica de Tamoios” e do “Projeto Suplementar para Avaliação e Monitoramento da Dinâmica do Coral-Sol na Baía da Ilha Grande” (Cláusula Terceira). Estes projetos constam, respectivamente, dos anexos 1 e 2 do TAC.

Em resposta ao presente parecer técnico, a PETROBRAS deve apresentar informações atualizadas sobre o desenvolvimento do “Projeto para Avaliação e Monitoramento da Dinâmica e Manejo do Coral-Sol na Estação Ecológica de Tamoios” e do “Projeto Suplementar para Avaliação e Monitoramento da Dinâmica do Coral-Sol na Baía da Ilha Grande”. Também devem ser encaminhados, em anexo à referida resposta, cópias do TAC assinado e dos respectivos projetos executivos. Aproveitando o ensejo, deve ser informado se a PETROBRAS e/ou a TRANSPETRO executam, contribuem ou patrocina, por conta própria ou obrigação legal, outros projetos relacionados à introdução de espécies exóticas além dos supracitados e do Projeto de Prevenção e Controle de Espécies Exóticas Invasoras (PPCEX).

#### **Histórico de Acidentes na Baía de Santos**

Durante a Audiência Pública realizada em Angra dos Reis/RJ ficou evidente a preocupação dos presentes com a possibilidade de derramamentos de óleo atingirem as Baías da Ilha Grande e de Sepetiba e afetando a pesca artesanal da região, considerando vazamentos originados das unidades de produção, dos navios aliviadores, de operações *ship to ship* (STS) e das operações do Terminal da Transpetro em Angra dos Reis/RJ (TEBIG). Dentre estes foi mencionado, especificamente, o vazamento de óleo ocorrido durante operação no TEBIG em 2015, com a mancha de óleo chegando até a Baía de Sepetiba e atingindo áreas de manguezais.

Em resposta ao presente parecer técnico, a PETROBRAS deve apresentar informações sobre o vazamento mencionado, com um breve relato do acontecido e das ações de resposta imediata adotadas pela Transpetro, destacando se a estrutura de resposta da PETROBRAS foi colocada à disposição e se foi utilizada. Este relato também deve trazer informações sobre os impactos aos manguezais da Baía de Sepetiba e sobre a atividade pesqueira, destacando as ações de remediação adotadas e eventuais indenizações assumidas.

A Sociedade Angrense de Proteção Ecológica – SAPE, através do Ofício 04/2023 de 24.4.2023, protocolado durante a Audiência Pública de Angra dos Reis/RJ, encaminhou manifestação também subscrita pelo Instituto de Pesquisas Marinhas. Arquitetura e Recursos Renováveis – IPEMAR (SEI nº 16422413), na qual, dentre diversos pontos, mencionava sua preocupação com a ocorrência de vazamentos e contaminações provocados por “*embarcações em trânsito ou ancoradas nas baías*”, destacando que, em 2001, houve o vazamento de 715 litros de petróleo do navio Princess Marino e que, em 2002, houve o vazamento de 16.000 litros de petróleo do navio Brotas, ambos na Baía da Ilha Grande. Também destacou que, em 2011, teria ocorrido o vazamento de 10.000 litros de petróleo do FPSO Cidade de São Paulo, na Baía da Ilha Grande, quando a embarcação se dirigia ao Estaleiro Brasfels, em Angra dos Reis/RJ, “*onde seria convertida para operar como um navio-plataforma a serviço da Petrobras no campo Guará, no Pré-sal da Baía de Santos*”. Por fim, também foram mencionados vazamentos durante operações no Terminal Maximiano Fonseca (TEBIG), em Angra dos Reis/RJ, que, de acordo com o documento “*ocorrem com alguma regularidade*”; e derramamentos de óleo durante operações *ship to ship* realizadas na Baía da Ilha Grande.

Em resposta ao presente parecer técnico, que se pese a importância do subitem “II.10.2 Análise Histórica de Acidentes Ambientais” (EIA - REV. 00, II.10, p. 12/267) para a elaboração da análise de risco para a Revisão 01 do EIA, devem ser apresentadas informações sobre derramamentos de óleo no mar que tenham sido registrados nos últimos 10 anos (2014-2023) na área do Polo Pré-Sal da Baía de Santos, em decorrência das atividades de perfuração, produção e escoamento; e na região costeira dos estados de São Paulo/RJ e Rio de Janeiro/RJ, em decorrência do transporte de óleo por navios aliviadores, do tráfego de embarcações de apoio, das operações regulares realizadas nos terminais aquaviários da TRANSPETRO e da realização de operações *ship to ship*. Estas informações devem conter dados sobre o incidente (mês/ano, local, tipo de incidente, quantidade de óleo) e, quando for o caso, as ações de resposta à emergência adotadas, os impactos socioambientais constatados e as remediações/indenizações providenciadas para reparação do dano ambiental.

Complementarmente, devem ser apresentadas as providências adotadas pela PETROBRAS e demais empresas envolvidas, e/ou aquelas que ainda devem ser adotadas, para que cada um dos tipos de incidentes verificados nessa última década não sejam repetidos ou que, minimamente, tenham suas ocorrências, riscos e/ou impactos socioambientais bastante reduzidos.

## V - CONCLUSÃO

Para que o IBAMA possa dar prosseguimento à análise de viabilidade da “Atividade de Produção e Escoamento de Petróleo e Gás Natural do Polo Pré-sal da Bacia de Santos – Etapa 4”, a PETROBRAS deve encaminhar: (i) Resposta ao Parecer Técnico nº 166/2023-Coprod/CGMac/Dilic (SEI nº 15549336); (ii) Resposta ao Parecer Técnico nº 189/2024-Coprod/CGMac/Dilic de 30.6.2023 (SEI nº 19203551); e (iii) Revisão 01 do Estudo de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) da Etapa 4.

Atenciosamente,



Documento assinado eletronicamente por **CARLOS EDUARDO MARTINS SILVA, Analista Ambiental**, em 30/06/2024, às 12:59, 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 **BRUNO BERNARDES TEIXEIRA, Analista Ambiental**, em 30/06/2024, às 13:42, 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 **GUILHERME AUGUSTO DOS SANTOS CARVALHO, Analista Ambiental**, em 30/06/2024, às 14:09, 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 **LILIAN MARIA MENEZES LIMA, Analista Ambiental**, em 03/07/2024, às 09:29, 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 **19203551** e o código CRC **A9E51AEF**.