



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA  
GRUPO DE TRABALHO INTERINSTITUCIONAL DE ATIVIDADES DE EXPLORAÇÃO E PRODUÇÃO DE ÓLEO E GÁS - GTPEG  
ESPLANADA DOS MINISTÉRIOS, BLOCO B - Bairro Esplanada, Brasília/DF, CEP 70068-901  
Telefone: (61) 2028-1206 - <http://www.mma.gov.br/>

**PARECER N°** 885/2024-MMA  
**PROCESSO N°** 02000.003193/2009-22  
**INTERESSADO:** MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA, SECRETARIA EXECUTIVA  
**ASSUNTO:** Análise ambiental dos blocos exploratórios de petróleo e gás nas bacias sedimentares marinhas do **Ceará, Espírito Santo, Campos e Santos**, propostos para integrar a Oferta Permanente em regime de concessão e de partilha.

## I. INFORMAÇÕES PRELIMINARES

1. A Resolução do Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) nº 17/2017 estabeleceu que os blocos exploratórios de petróleo e gás devem ser objeto de uma análise ambiental antes de serem incluídos na Oferta Permanente em regime de concessão. Essa mesma normativa trata que essa análise ambiental deve ser realizada a partir da Avaliação Ambiental de Área Sedimentar (AAAS), estudo multidisciplinar, e, excepcionalmente, a partir de Manifestações Conjuntas MMA/MME.
2. A Portaria GM/MMA nº 806/2023 estabeleceu o Grupo de Trabalho Interinstitucional de Atividades de Exploração e Produção de Óleo e Gás (GTPEG), grupo interno do MMA e vinculadas, que tem como objetivo *"subsidiar tecnicamente a manifestação do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima na interlocução com o Ministério de Minas e Energia, no que se refere: II - à análise ambiental prévia à outorga de blocos ou áreas de exploração e produção de petróleo e gás natural"*. A composição vigente do GTPEG foi estabelecida a partir da Portaria GM/MMA nº 918, de 29 de dezembro de 2023.
3. Este Parecer Técnico apresenta a análise ambiental prévia, realizada pelas equipes do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA) e suas vinculadas, para subsidiar a posição do MMA e no âmbito da Manifestação Conjunta MMA/MME no que se refere a 318 blocos exploratórios de petróleo e gás nas bacias sedimentares marítimas do **Ceará, Espírito Santo, Campos e Santos**.
4. O GTPEG se manifesta a partir das solicitações apresentadas pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) e considerando a prioridade indicada pelo Ministério de Minas e Energia. As solicitações à pasta ambiental são recepcionadas a partir do endereço eletrônico: <[gtpeg@mma.gov.br](mailto:gtpeg@mma.gov.br)>.

## II. INTRODUÇÃO

5. O presente Parecer Técnico realiza a análise ambiental prévia dos blocos descritos na tabela abaixo:

Tabela 1. Relação dos blocos analisados no Parecer, por bacia sedimentar.

Bacia Sedimentar	Blocos propostos	Solicitação	Observação
Ceará	28	06/11/2023	Ofício nº 125/2023/STM-CMA/STM/ANP-RJ-e
	3	03/06/2024	Ofício Nº 233/2024/DG/ANP-RJe
Espírito Santo	20	03/06/2024	Ofício Nº 233/2024/DG/ANP-RJe
Campos	17	03/06/2024	Ofício Nº 233/2024/DG/ANP-RJe
Santos	248	03/06/2024	Ofício Nº 233/2024/DG/ANP-RJe
	2	19/07/2024	Ofício Nº 71/2024/STM-CMA/STM/ANP-RJ-e

6. A análise ambiental apresentada no Parecer não vincula e nem substitui o licenciamento ambiental obrigatório de tais empreendimentos, conforme estabelecido na Política Nacional de Meio Ambiente. O Parecer realiza uma avaliação sobre possíveis restrições ambientais em relação aos blocos de exploração de óleo e gás propostos inicialmente, com base nos dados disponíveis e nas competências das Unidades do MMA e vinculadas que fazem parte da composição do GTPEG.

## III. HISTÓRICO

7. A avaliação ambiental prévia às rodadas de licitações da ANP é feita regularmente desde 2004 (6ª rodada), por força da Resolução CNPE nº 08/2003. Inicialmente esta análise era realizada pelo IBAMA, através de um grupo de trabalho (GT) informal com representantes de diferentes diretorias do Instituto, depois formalizado pelas Portarias IBAMA nº 2.040/05 (7ª rodada) e 2.110/06 (8ª rodada). Após a criação do ICMBio e reestruturação do IBAMA em 2007, o grupo de trabalho foi reformulado e transformado em um grupo interinstitucional, chamado GTPEG, composto por representantes do MMA, do IBAMA e do ICMBio, de acordo com a Portaria MMA nº 119/2008 e subsequentes.

8. O GTPEG realizou a avaliação ambiental prévia das rodadas da ANP até 2019, quando foi dissolvido por força do Decreto nº 9.759/2019. Nos anos seguintes, as avaliações necessárias às ofertas da ANP foram feitas de modo independente pelas instituições federais e reunidas pelo MMA para fins da confecção das manifestações conjuntas.

9. Em outubro de 2023, o GTPEG foi reinstalado no âmbito do MMA por meio da Portaria GM/MMA nº 806/2023, contendo em sua composição representantes do MMA, do IBAMA e do ICMBio. A composição vigente do GTPEG foi estabelecida pela Portaria GM/MMA nº 918, de 29 de dezembro de 2023 e é responsável pela avaliação contida neste parecer técnico. Essa avaliação leva em consideração diversas fontes de informação disponíveis e a experiência técnica acumulada em mais de vinte anos de avaliação ambiental prévia das ofertas de áreas para exploração petrolífera. Os parâmetros utilizados nessa análise evoluíram ao longo do tempo, considerando novas informações científicas disponíveis e a urgência de questões como a perda global de biodiversidade e a emergência climática.

## IV. REFERÊNCIAS E ABORDAGEM METODOLÓGICA

10. A análise apresentada neste Parecer leva em consideração as seguintes referências:

**a) Áreas Prioritárias para Conservação, Utilização Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade Brasileira – segunda atualização (2018)**

Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, Decreto nº 4.339, de 22 de agosto de 2002, Decreto nº 5092, de 21 de maio de 2001, Portaria MMA nº 463 de 18 de dezembro de 2018.

11. Foram identificadas as Áreas Prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade Brasileira (Áreas Prioritárias para a Biodiversidade) com interseção com os blocos de exploração de óleo e gás analisados. Para análise, neste parecer, utilizou-se informações das Fichas Descritivas de cada área, com sua caracterização, o grau de importância biológica, de prioridade de ação, e as ações indicadas. Além das informações das Fichas Descritivas, foram utilizadas as informações presentes no Banco de Dados das Áreas Prioritárias para a Biodiversidade, que incluem a distribuição espacial dos alvos de conservação (que podem ser espécies, ecossistemas, serviços ecossistêmicos, processos ecológicos) e as atividades econômicas estabelecidas na área analisada. A ferramenta também inclui informações e conhecimentos trazidos durante as oficinas participativas do processo de identificação das Áreas Prioritárias para a Biodiversidade, por meio de especialistas de setores econômicos, especialistas de biodiversidade, conhecimento tradicional, dentre outros. As Áreas Prioritárias para a Biodiversidade são um importante instrumento de planejamento e priorização da área ambiental de apoio à tomada de decisão. As Fichas Descritivas, os Banco de Dados e as demais informações sobre as Áreas Prioritárias para a Biodiversidade estão disponíveis na página do MMA (2024).

### Conceitos gerais sobre as Áreas Prioritárias para a Biodiversidade

O processo de identificação das Áreas Prioritárias para a Biodiversidade passa por diversas etapas e, uma delas, é a escolha dos alvos e das metas de conservação. Uma vez definido um alvo de conservação, é também delimitada uma meta de área de distribuição do alvo a ser mantida em boa saúde ecológica.

Ser uma área prioritária significa dizer que ela é essencial para conservação da biodiversidade que ocorre na região, especialmente dos alvos de conservação definidos no processo de identificação das áreas. É importante que as atividades a serem desenvolvidas em uma Área Prioritária promovam a conservação dos alvos de conservação nela presentes, ou pelo menos, que não as inviabilizem a longo prazo.

Cada área prioritária é classificada de acordo com sua Importância Biológica e Prioridade de Ação. A classificação quanto a Importância Biológica começa em “Alta”, porque essas áreas já foram selecionadas como Prioritárias, indicando que apresentam uma importante biodiversidade. A Prioridade de Ação, que mostra o quanto os alvos de conservação podem estar sob ameaça e precisam de ações urgentes, também inicia a classificação em “Alta”, pois, essas áreas já foram selecionadas a partir de todo o território brasileiro. Ademais, a cada área prioritária são recomendadas até 3 (três) ações a serem implementadas, visando a conservação e o uso sustentável dos alvos ali presentes.

As Fichas Descritivas são disponibilizadas para cada área, elaboradas a partir de contribuições dos participantes de oficinas de trabalho e de um banco de dados que contém a ocorrência dos alvos de conservação e das atividades antrópicas nas presentes.

### b) Ecossistemas sensíveis

12. Foram identificadas sobreposições com ecossistemas e habitats sensíveis na região dos blocos analisados. Essas informações estão dispersas em bases de dados disponíveis aos integrantes do GTPEG, como aquelas oriundas de processos de planejamento da conservação marinha e outras fontes técnico-científicas.

### c) Unidades de Conservação

Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000.

13. Foram identificadas as sobreposições e proximidades das áreas com Unidades de Conservação (UCs) existentes no Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC/MMA), e suas respectivas Zonas de Amortecimento. O CNUC é a base de dados oficial administrada pelo Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, com a colaboração dos órgãos gestores de unidades de conservação federal, estaduais e municipais. A análise também considera as propostas prioritárias de criação de Unidades de Conservação, conforme planejamento do ICMBio para o período 2024-2026.

### d) Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção

14. Foram considerados os registros de ocorrência das espécies ameaçadas, a partir dos dados do Sistema de Avaliação do Risco de Extinção da Biodiversidade – SALVE, organizado pelo ICMBio. O SALVE foi desenvolvido com o objetivo de facilitar a gestão do processo de avaliação do risco de extinção coordenado e executado pelo ICMBio. É uma plataforma de dados destinada ao armazenamento e organização das informações pertinentes à avaliação das espécies e dos atores envolvidos no processo. Os parceiros, especialistas da comunidade científica, atuam incluindo e atualizando dados sobre as espécies da fauna no banco de dados e auxiliando o processo por meio da organização, revisão e correção dessas informações, além da realização em si da avaliação do risco de extinção das espécies nas oficinas e posterior validação dos resultados. Os dados do SALVE subsidiam os Planos de Redução de Impactos das Atividades de Exploração e Produção de Petróleo e Gás Natural sobre a Biodiversidade Marinha e Costeira (PRIM-PGMar).

15. O PRIM-PGMar é uma ferramenta voltada ao planejamento e gestão territorial, construída de forma participativa e alicerçada no conhecimento científico integrado, capaz de subsidiar a tomada de decisão de empreendedores, licenciadores e órgãos de controle para que possam evitar, mitigar e compensar os impactos negativos associados às atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural (EPP&G) em ambiente marinho. Isso, sem substituir qualquer etapa do rito tradicional de licenciamento. Com a adoção dessas soluções mais compatíveis de interesses, é esperado um menor custo ambiental para o respectivo empreendimento, por reduzir o risco de extinção de elementos da biodiversidade potencialmente impactados.

16. A aplicação dos resultados do PRIM-PGMar deve considerar uma hierarquia espacial, das mais amplas (entre ecorregiões) até as mais restritas (dentro de ecorregiões), para correta adequação ao processo hierárquico de mitigação de impactos e para maximizar a compatibilização dos interesses socioeconômicos e ambientais. Para evitar impactos em amplas escalas geográficas, os mapas de Exposição aos Impactos Síntéticos da EPP&G e de Importância Petrolífera de Área permitiram comparar a compatibilidade, entre ecorregiões marinhas, expondo aquelas com maior potencial de crescimento do setor sem impactar novas áreas ainda íntegras, com destaque positivo para as ecorregiões Sudeste e Leste, posteriormente as ecorregiões Nordeste e Amazônia. Já para evitar impactos em escalas mais restritas, os Mapas de Compatibilidade (relação entre a Sensibilidade da Biodiversidade e a Exposição aos Impactos da EPP&G) e de Custo-Benefício permitiram contrastar, dentro das ecorregiões, aquelas unidades de planejamento com maior compatibilidade para uma EPP&G, resultando num menor impacto ambiental potencial. Para mitigar esses impactos, o PRIM-PGMar identificou quais os alvos de conservação da biodiversidade estão previstos nas unidades de planejamento impactadas.

17. Os alvos de conservação do PRIM-PGMar são elementos da biodiversidade marinha e costeira com maior sensibilidade (baixa resistência ou baixa resiliência) aos impactos negativos da EPP&G, tornando-se os mais vulneráveis à extinção com a expansão das atividades petrolíferas. Os alvos de conservação (fauna, flora, ambientes singulares e serviços ecossistêmicos) são as informações centrais para a construção do Mapa de Sensibilidade da Biodiversidade, um surrogado que sintetiza todos os elementos da biodiversidade em um índice espacialmente explícito, responsável por embasar a avaliação de impactos e que auxiliará a proposição de soluções mitigadoras. Para o PRIM-PGMar, foram selecionados pelos Centros Nacionais de Pesquisa e Conservação do ICMBio 261 espécies da fauna (Figura 1).

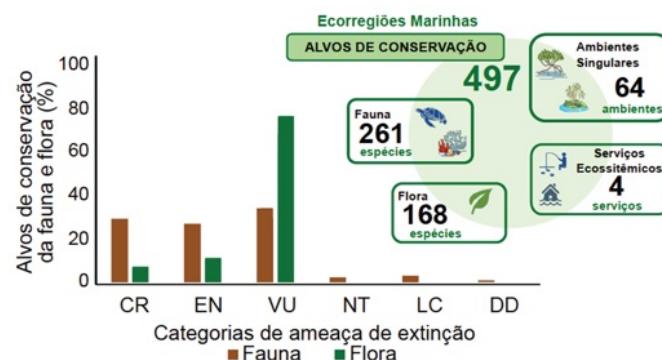


Figura 1. Número de Alvos de Conservação (Fauna, Flora, Ambientes Singulares e Serviços Ecossistêmicos) sensíveis aos impactos da EPP&G identificados no PRIM-PGMar, e a proporção da fauna e da flora sensível, por categoria de ameaça de extinção (%). CR – Críticamente em Perigo, EN – Em Perigo, VU – Vulnerável, NT – Quase Ameaçado, LC – Menos Preocupante e DD – Dados Insuficientes.

18. Após a definição dos alvos de conservação da fauna, foram compilados registros (coordenadas geográficas) e mapas (polígonos de extensão de ocorrência) de ocorrências para cada espécie em bases de dados nacionais e internacionais SALVE/ICMBio, OBIS, GBIF e SpeciesLink. Os registros e os mapas foram validados, quanto a precisão e acurácia, por especialistas nos grupos taxonômicos dos Centros Nacionais de Pesquisa e Conservação do ICMBio - CNPCs/ICMBio e das universidades parceiras. A partir da informação disponível, foram propostas três metodologias para melhor representar a distribuição espacial da fauna, de acordo com o conhecimento científico sobre essas espécies.

19. As espécies da fauna sem nenhum registro de ocorrência em campo (coordenadas geográficas indisponíveis ou inexistentes) foram consideradas alvos de conservação com menor precisão e acurácia sobre os limites de distribuição. Isso restringe as possibilidades de mapeamento (modelagem da distribuição) e por esta

razão a representação espacial da distribuição destas espécies se baseou unicamente nos mapas de especialistas, disponíveis no repositório de dados espaciais do Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção. Com a aplicação de técnicas usuais de geoprocessamento, de modo que locais com presença da espécie receberam valor um e com ausência da espécie valor zero.

20. As espécies da fauna com até cinco registros de ocorrência foram consideradas alvos de conservação com maior precisão e acurácia sobre os limites de distribuição geográfica restritas a pequenas regiões. Por mais que estas espécies apresentem registros confiáveis, o pequeno número deles limita a capacidade de aplicar métodos estatísticos modernos de mapeamento. E por isso, as representações da distribuição dessas espécies também foram feitas a partir de um raster binário, em que as unidades de planejamento com registro de ocorrência foram definidas como presença da espécie (valor igual a um) e a área restante como ausência (valor igual a zero).

21. As espécies da fauna com mais de cinco registros de ocorrência foram consideradas alvos de conservação com maior precisão e acurácia sobre os limites de distribuição geográfica, que podem variar desde amplas até restritas extensões. Essa maior disponibilidade de coordenadas geográficas confiáveis permite aplicar a modelagem de distribuição potencial de espécies, abordagem que busca por meio de variáveis bioclimáticas representar o nicho abiótico de cada espécie e indicar áreas onde há características ambientais adequadas para sua ocorrência. A modelagem resulta num *raster* de valores contínuos (com valores entre zero e um), desde condições ambientais inadequadas até ótimas para a ocorrência da espécie (Figura 2). Todos os modelos de distribuição foram validados pelos especialistas do CNPCs/ICMBio, para corrigir eventuais erros de comissão ou omissão e para produzir estimativas de distribuição mais robustas. Maiores detalhes sobre essa abordagem estão disponíveis no “Apêndice B – Modelagem de Distribuição Potencial de Espécies da Fauna” presente na publicação do PRIM-PGMar.

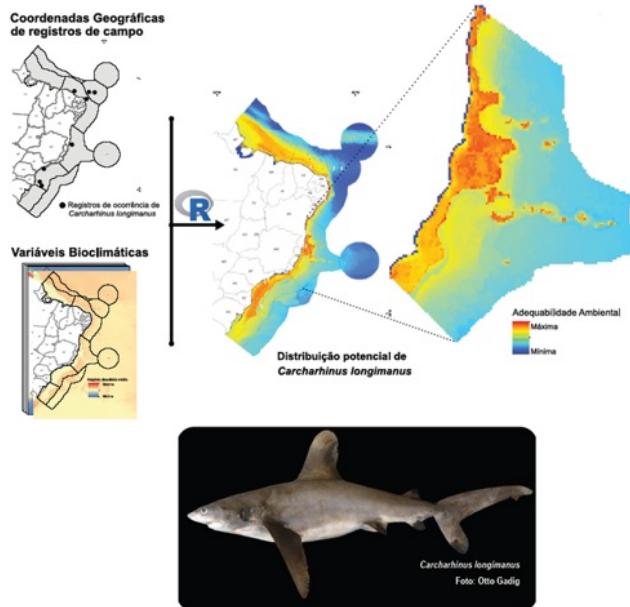


Figura 2. Representação da metodologia que estima a distribuição geográfica de alvos de conservação da fauna com mais de cinco registros de ocorrência, aplicando a modelagem de distribuição potencial de espécies, exemplificada pela espécie *Carcharhinus longimanus*, com destaque para ecorregião Leste do Brasil.

#### e) Recursos Pesqueiros

22. Foram consideradas informações extraídas da plataforma *Global Fishing Watch* – GFW. O mapa gerado pelo GFW combina múltiplos tipos de dados de rastreamento de embarcações para fornecer uma visão da atividade humana no mar, incluindo atividade de pesca, encontros entre embarcações, detecção de luzes noturnas de embarcações e presença de embarcações. Com essas informações é possível verificar uma provável concentração de atividades de pesca em determinada região, indicando áreas de importância para provisão de serviços ecossistêmicos.

23. Além disso, foi realizada uma análise dos habitats e ecossistemas locais, com foco na biota e biocenose, para avaliar a presença e a importância ecológica das espécies e comunidades associadas. Também foram aplicadas técnicas de sobreposição de camadas, integrando dados geoespaciais que permitiram visualizar as áreas de interesse e a potencial interferência dos blocos exploratórios em ecossistemas sensíveis e em áreas de relevância para os recursos pesqueiros.

24. Inicialmente as áreas responsáveis pelos temas de análise fizeram um estudo de sobreposição dos blocos propostos com as bases de dados oficiais. Neste exercício de sobreposição, há a identificação de incompatibilidades legais (ex.: sobreposição com Unidades de Conservação cuja categoria é incompatível com a realização de exploração petrolífera, etc.) e de fatores de sensibilidade ambiental. As incompatibilidades legais ensejam recorte ou exclusão automática do bloco proposto. Já a presença de fatores de sensibilidade ambiental provoca uma análise ambiental mais complexa, na qual é avaliado o contexto específico da região, das políticas públicas aplicáveis e dos desafios para conservação da sociobiodiversidade.

25. No caso deste parecer técnico foram considerados os seguintes fatores de sensibilidade ambiental:

26. *Sobreposição com Áreas Prioritárias para a Biodiversidade*. A 2ª Atualização das Áreas Prioritárias para a Biodiversidade foi publicada em 2018 e atribui, para polígonos específicos no território, o grau de importância biológica, de prioridade de ação, e as ações indicadas para conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios. Para a análise realizada neste parecer, foram especialmente considerados os critérios de importância biológica e a indicação de ação de “criação de unidade de conservação” ou equivalente, ou ainda ação diretamente relacionada à atividade de óleo e gás.

27. *Sobreposição com ecossistemas sensíveis*. Para a presente análise foram considerados sensíveis os ecossistemas de montes submarinos, ambientes recifais, área de talude, manguezais e outros.

28. *Sobreposição com áreas protegidas: Unidades de Conservação*. Algumas áreas protegidas são incompatíveis com a exploração petrolífera e ensejam recorte ou exclusão do bloco (ex.: UCs de proteção integral, etc.). Para as demais sobreposições, o contexto específico foi levado em consideração na formulação das recomendações, assim como a presença de outros fatores de sensibilidade ambiental. No caso das propostas de criação de Unidades de Conservação, foi conferido um valor especial às propostas consideradas prioritárias pelo ICMBio em seu planejamento 2024-2026.

29. *Sobreposição com ocorrência de espécies ameaçadas de extinção*. A ocorrência de espécies com registros no SALVE/ICMBio foi considerado importante fator de sensibilidade ambiental e subsidiou os Planos de Redução de Impactos das Atividades de Exploração e Produção de Petróleo e Gás Natural sobre a Biodiversidade Marinha e Costeira (PRIM-PGMar). Quando em conjunção com outros fatores de sensibilidade, a ocorrência de espécies ameaçadas pode levar à exclusão ou recorte de blocos. De toda forma, a sinalização de ocorrência dessas espécies é importante subsídio ao eventual licenciamento ambiental da exploração petrolífera nos blocos aprovados para oferta. É fundamental reconhecer, no entanto, que outras espécies em risco podem estar presentes nos blocos avaliados, apesar da ausência de registros no SALVE.

30. *Sobreposição com recursos pesqueiros*. A atividade pesqueira é importante fator de sensibilidade ambiental na medida em que é indispensável fonte de proteína para populações humanas e sua integridade está ligada a modos de vida tradicionais, provendo sustento e renda para diversas comunidades. A conservação dos habitats onde acontece a atividade pesqueira se reveste de especial importância nesse contexto.

#### 31. Considerações finais sobre a abordagem metodológica

32. A análise de cada do bloco exploratório de petróleo e gás, realizada pelo GTPEG, considera diferentes fatores de sensibilidade ambiental das áreas. Os apontamentos para cada bloco podem considerar que não há nenhuma recomendação, solicitação de adequação da área, solicitação de exclusão do bloco ou solicitação de realização de estudo multidisciplinar de avaliação ambiental de bacias sedimentares (AAAS), antes da realização do leilão de outorga.

33. Ressalta-se, contudo, que a aprovação de blocos sem adequação não significa a ausência de fatores de sensibilidade socioambiental, mas apenas que o GTPEG julgou, com base nos dados e conhecimentos disponíveis, que estes podem ser adequadamente gerenciados quando do licenciamento ambiental de projetos específicos de exploração petrolífera.

## V. ANÁLISE AMBIENTAL PRÉVIA DOS BLOCOS EXPLORATÓRIOS DE PETRÓLEO E GÁS

### A) BACIA DO CEARÁ

34. Foram apresentados para avaliação 31 blocos marítimos na bacia do Ceará, localizados em três setores de águas profundas, conforme a tabela a seguir.

Tabela 2. Blocos analisados na bacia do Ceará.

Bacia	Quantitativo	Blocos
Ceará	31 blocos	Setor SCE-AP1: CE-M-397, CE-M-399, CE-M-401, CE-M-457, CE-M-459, CE-M-461, CE-M-463, CE-M-517, CE-M-519, CE-M-521, CE-M-525 Setor SCE-AP2: CE-M-465, CE-M-467, CE-M-469, CE-M-471, CE-M-473, CE-M-475, CE-M-477, CE-M-537, CE-M-539 Setor SCE-AP3: CE-M-479, CE-M-481, CE-M-541, CE-M-543, CE-M-545, CE-M-607, CE-M-609, CE-M-665, CE-M-669, CE-M-721, CE-M-745

35. **Contexto geral da bacia do Ceará**

36. A bacia do Ceará teve produção de petróleo em quatro campos localizados em águas rasas do início da década de 1980 até a chegada da pandemia de Covid-19 em março de 2020. Atualmente, os campos de Atum, Curimã, Xaréu e Espada seguem com a produção paralisada.

37. Dos 31 blocos propostos pela ANP, oito já foram apreciados pelo GTPEG anteriormente: os blocos CE-M-537, CE-M-539, CE-M-607, CE-M-609, CE-M-665, CE-M-669, CE-M-721 e CE-M-745 constam do rol avaliado no Parecer Técnico GTPEG nº 01/2009. No entanto, decorridos 15 anos dessa análise, essas áreas precisam ser reavaliadas à luz da experiência acumulada e de novas questões emergentes. Os demais blocos nunca foram submetidos à avaliação ambiental prévia.

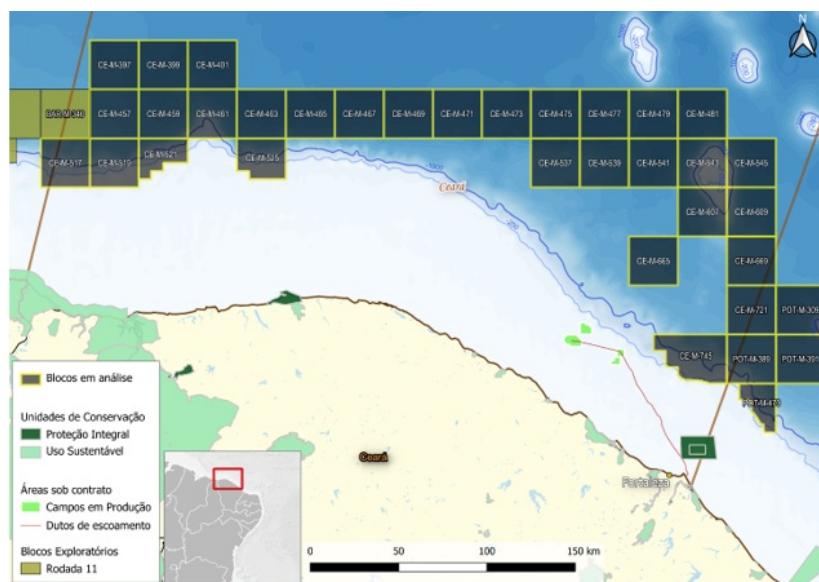


Figura 3: Mapa de contexto dos blocos propostos na bacia do Ceará.

38. **Áreas prioritárias para a Biodiversidade e ecossistemas sensíveis na bacia do Ceará**

39. Os 31 blocos analisados na bacia do Ceará se sobrepõem a 4 (quatro) Áreas Prioritárias para a Biodiversidade (Figura 4). A lista completa com o grau de importância biológica e as ações prioritárias indicadas para essas áreas pode ser consultada na Tabela 3.

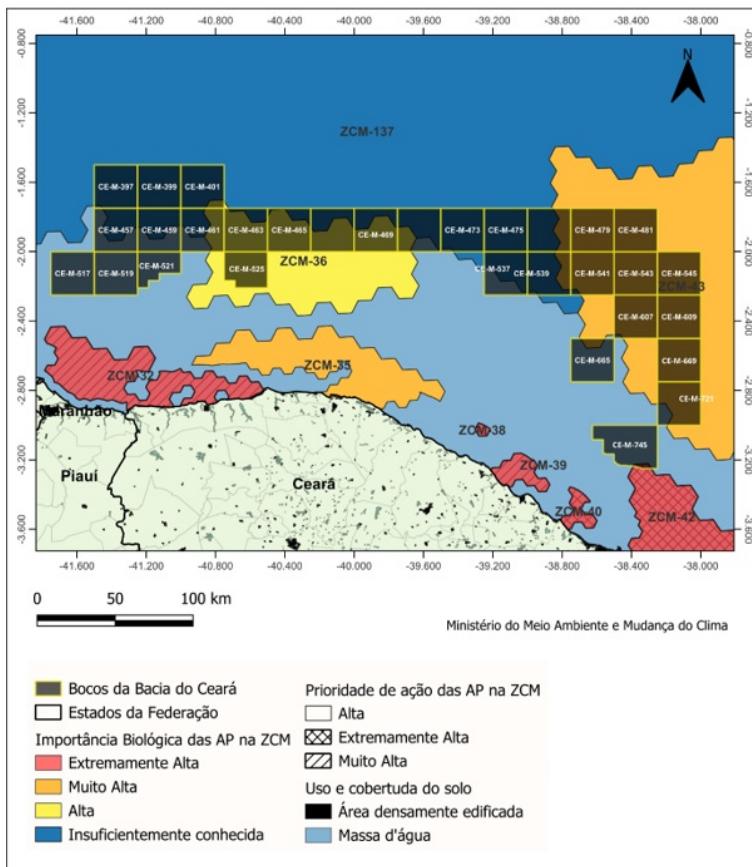


Figura 4: Sobreposição dos blocos analisados na Bacia do Ceará com Áreas Prioritárias para Conservação, Utilização Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade Brasileira (Portaria MMA nº 463/2018).

Tabela 3. Grau de importância e ações prioritárias nas Áreas Prioritárias para a Biodiversidade presentes nos blocos marítimos analisados na bacia do Ceará.

Código da Área	Importância biológica	Prioridade da ação	Ação principal	Ação secundária	Ação terciária	Código dos blocos sobrepostos
ZCM-137	Insuficientemente conhecida					CE-M-397, 399, 401, 457, 459, 461, 463, 465, 467, 469, 471, 473, 475, 477, 537, 539, 541
ZCM-36	Alta	Alta	Criação de Unidade de Conservação	Pesquisa	Monitoramento	CE-M-401, 461, 463, 465, 467, 469, 471, 525
ZCM-43	Muito Alta	Alta	Pesquisa	Manejo de Recursos	Criação de Unidade de Conservação	CE-M-477, 479, 481, 539, 541, 543, 545, 607, 609, 665, 669, 721
ZCM-42	Extremamente Alta	Extremamente Alta	Manejo de recursos	Monitoramento	Pesca sustentável	CE-M-745

40. A ZCM-36 foi classificada como de Importância Biológica Alta. Para essa área, as ações indicadas foram: i) Criação de Unidade de Conservação; ii) Pesquisa; iii) Monitoramento. A área foi classificada como de Prioridade Alta para a implementação das ações indicadas. Ela se caracteriza por apresentar uma biodiversidade local relevante, sendo área de distribuição de diversas espécies ameaçadas de aves, peixes, mamíferos, répteis. Além disso, apresenta recifes profundos e mesofóticos, talude, que são ambientes muito importantes para a reprodução, alimentação de diversas espécies, e é área prioritária para os PANs Tubarão e Raia, PAN das Tartarugas Marinhas, PAN Grandes Cetáceos e Pinípedes e PAN Pequenos Cetáceos. Por sua rica biodiversidade e importância, a criação de unidade de conservação foi uma das ações indicadas para essa área prioritária.

41. A ZCM-42 foi classificada como Importância Biológica e Prioridade de Ação Extremamente Altas e possui como ações indicadas: i) Manejo de Recursos; ii) Monitoramento; iii) Pesca Sustentável. A área foi classificada como de Prioridade Extremamente Alta para a implementação das ações indicadas. A Área é relevante do ponto de vista de espécies e ecossistemas, é área estratégica dos Planos de Ação Nacional para a Conservação (PANs) das Tartarugas Marinhas, PAN dos Albatrozes e Petréis, PAN Grandes Cetáceos e Pinípedes, PAN Manguezal e PAN Pequenos Cetáceos.

42. A ZCM-43, chamada de Sirius, foi classificada como de Importância Biológica Muito Alta. Para essa área, as ações indicadas foram: i) Pesquisa; ii) Manejo de Recursos; iii) Criação de Unidade de Conservação. A área foi classificada como de Prioridade Alta para a implementação das ações indicadas. Ela é uma área com grande variabilidade topográfica, presença de cadeia de montes submarinos e planícies associadas em torno do monte Sirius. É um ambiente sensível diferenciado e com elevado potencial de biodiversidade, inclusive com a presença de recifes mesofóticos e profundos.

43. A ZCM-137 é uma Área Insuficientemente Conhecida, onde são necessários esforços de pesquisa para conhecer melhor as espécies e os ecossistemas. Durante o processo da 2ª Atualização das Áreas Prioritárias para a Biodiversidade, identificou-se que algumas áreas oceânicas tinham poucos registros de alvos de conservação. Nas oficinas participativas, ficou claro que a baixa ocorrência de alvos e sua consequente não seleção para compor o Mapa das Áreas Prioritárias poderia ser por falta de estudos e dados, e não, de fato, uma baixa ocorrência de alvos. Assim, áreas oceânicas que apresentaram menos de 10 (dez) alvos de conservação foram classificadas como Área Insuficientemente Conhecida, destacando uma urgente e necessária ação de levantamento e compilação de informações sobre essas regiões.

44. A ZCM-42 foi classificada como Importância Biológica e Prioridade de Ação Extremamente Altas e possui como ações indicadas: i) Manejo de Recursos; ii) Monitoramento; iii) Pesca Sustentável. A Área é relevante do ponto de vista de espécies e ecossistemas, tem como alvo Planos de Ação Nacional para a Conservação (PANs), como o PAN das Tartarugas Marinhas, PAN dos Albatrozes e Petréis, PAN Grandes Cetáceos e Pinípedes, PAN Manguezal e PAN Pequenos Cetáceos. A pesca industrial apresenta densidade predominantemente média, com atuação das seguintes frotas: espinhel de superfície, arrasto e covo. Em termos de oportunidade para a conservação, há uma frota de pesca artesanal com atividade bastante intensa, inclusive com conflito entre diferentes tipos de pesca.

#### 45. Ecossistemas sensíveis na bacia do Ceará

##### a) A Borda da Plataforma Nordeste

46. Os blocos da Bacia do Ceará estão muito próximos, alguns sobrepostos (CE-M-521, CE-M-459, CE-M-461, CE-M-463, CE-M-525), à zona da borda da plataforma nordeste, que se estende ao longo da plataforma externa brasileira e do talude superior, das profundidades de 40m a 2.000m e entre os paralelos 3°S e 16°S, do sul da Bahia até os estados do Ceará (Figura 5). Nessa região, a plataforma continental brasileira é estreita e se rompe abruptamente. A largura da plataforma atinge até 80 km (norte do Ceará). Essa área é um ecôâno marinho onde diferentes componentes das comunidades demersais, bentônicas e bentopelágicas da plataforma continental, talude superior e biota pelágica adjacente coexistem em uma faixa estreita ao longo da margem continental. Este ecôâno, caracterizado por elevadas densidades populacionais e riqueza de espécies, proporciona uma concentração de diversos recursos pesqueiros numa área relativamente estreita, facilmente acessível às frotas artesanais locais e sustentando importantes pescarias tradicionais multiespecíficas nos recifes. As formações recifais biogênicas associadas aos canais da plataforma externa, ravinas e desfiladeiros mais profundos representam importantes áreas de pesca tradicionais. Essa região representa um último refúgio para alguns peixes recifais raros ou endêmicos distribuídos por toda a margem continental, incluindo espécies comerciais bastante raras e ameaçadas (CDB, 2015).

47. Além disso, a borda da plataforma abriga habitats críticos para o ciclo de vida de muitas tartarugas marinhas, baleias, tubarões e espécies de peixes de recife, incluindo corredores migratórios e locais de agregação de desova de peixes que são extremamente vulneráveis às pressões humanas, sendo a exploração offshore de petróleo e gás, uma delas. Estudos reforçam a hipótese de um corredor faunístico para espécies de peixes recifais associados a formações recifais profundas ao longo da zona de borda da plataforma na margem continental sul-americana, conectando o Atlântico Sudoeste e o Caribe (CDB, 2015). Por todas essas características, essa área é também reconhecida como uma EBSA, a EBSA Northeastern Brazilian Shelf-Edge Zone.

**EBSAS**

As EBSAS, do inglês Ecologically or Biologically Significant Marine Areas (Áreas Marinhas Ecologicamente ou Biologicamente Significativas), são áreas especiais no oceano que servem propósitos importantes, de uma forma ou de outra, para apoiar o funcionamento saudável dos oceanos e os muitos serviços que prestam. São reconhecidas por um processo participativo, baseado em dados e ciência, pela Convenção sobre Diversidade Biológica. Para ser reconhecida como uma EBSA, a área precisa atender aos seguintes critérios: i) Singularidade ou Raridade; ii) Importância especial para os estágios da história de vida das espécies; iii) Importância para espécies e/ou habitats ameaçados, em perigo ou em declínio; iv) Vulnerabilidade, fragilidade, sensibilidade ou recuperação lenta; v) Produtividade Biológica; vi) Diversidade Biológica; e vii) Naturalidade (CDB)

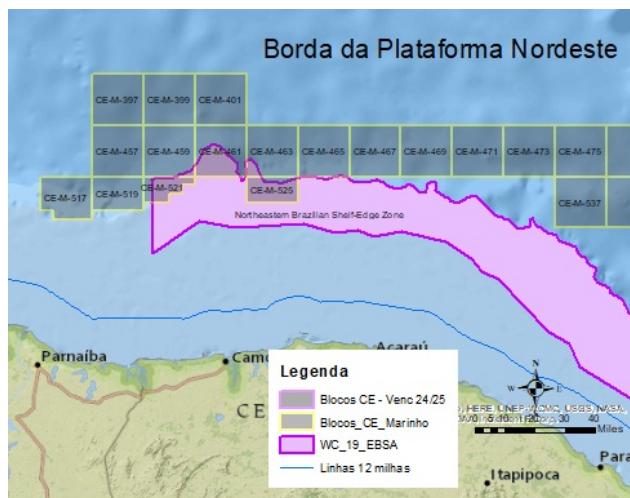


Figura 5. Borda da Plataforma Nordeste, EBSA Northeastern Brazilian Shelf-Edge Zone e os Blocos da Bacia do Ceará analisados.

48. Embora formalmente fora da EBSA, os blocos CE-M-517 e CE-M-519 compartilham importantes fatores de sensibilidade ambiental como o talude continental e a atividade pesqueira artesanal.

#### b) Bancos e Montes Submarinos – Cadeia Norte Brasileira

49. Os blocos CE-M-479, CE-M-481, CE-M-543, CE-M-545, CE-M-607, CE-M-609 estão sobrepostos à Cadeia Norte Brasileira (Figura 6). Ela é formada por ilhas e montes submarinos de diferentes profundidades. É conhecida como Bancos do Ceará, formada por 18 principais formações que se elevam do assoalho oceânico a partir de profundidades entre 4.700 e 3.300 metros (OC, 2021). A Corrente Norte do Brasil interage com a topografia submarina gerando ressurgências que promovem a produtividade. A área é local de alimentação e reprodução de aves marinhas e faz parte do corredor de migração mais importante do Atlântico para essas espécies. Diversas espécies ameaçadas ocorrem na área (CDB, 2015).

50. Em 2021, a Universidade Federal de Pernambuco e o Observatório do Clima desenvolveram um estudo chamado “Ensaio sobre a caracterização ecosistêmica, circulação das correntes e a exploração de petróleo nos montes submarinos da Cadeia de Fernando de Noronha”. Este ensaio mostrou que um complexo regime de correntes superficiais (de Leste para Oeste) e subsuperficiais (de Oeste para Leste) garante a conectividade ecológica dos bancos oceânicos da Cadeia Norte Brasileira com a Cadeira de Fernando de Noronha, formando um super ecossistema recifal, a fronteira norte dos recifes de corais brasileiros (OC, 2021). Por sua conectividade, importância biológica, ecológica e no fornecimento de diversos serviços ecosistêmicos, essa área foi reconhecida como uma EBSA, a EBSA Banks Chain of Northern Brazil and Fernando de Noronha.

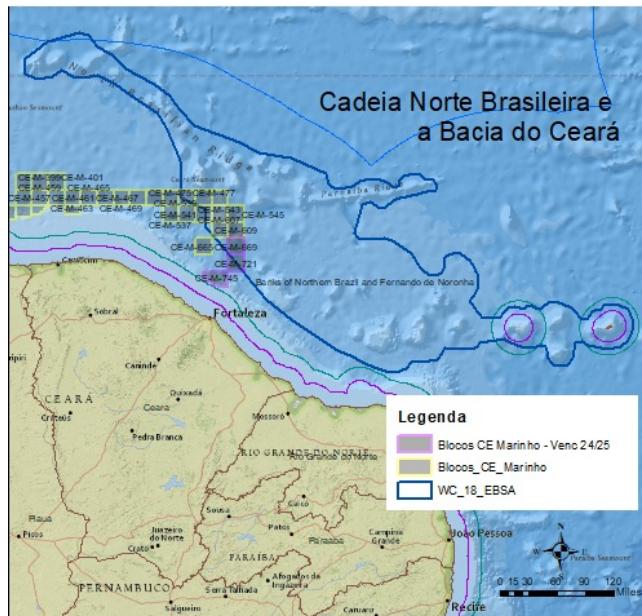


Figura 6. Cadeira Norte Brasileira e Cadeia de Fernando de Noronha, EBSA Banks Chain of Northern Brazil and Fernando de Noronha e os blocos em análise da Bacia do Ceará.

**c) Manguezais**

51. Ao longo de toda a zona costeira que vai do Ceará até o Maranhão, tem-se a presença de manguezais e diversas unidades de conservação, muitas delas de uso sustentável, sendo uma região muito importante para ações de enfrentamento à mudança do clima baseadas no oceano, importante para populações tradicionais e comunidades pesqueiras, e para a conservação da biodiversidade costeira e marinha (Figura 7). É fundamental que, em um processo de licenciamento ambiental, estudos rigorosos sobre possibilidade de toque de óleo nessa região costeira sejam realizados, visando evitar atividades que degradem os manguezais ou impactem as unidades de conservação costeiras e a saúde e atividade econômica dos povos e comunidades tradicionais que ali vivem.



Figura 7. Presença de manguezais, unidades de conservação na costa do Ceará até o Maranhão.

## 52. **Unidades de Conservação**

53. Nos blocos marítimos propostos na bacia do Ceará, foram identificadas as seguintes sobreposições com propostas prioritárias de criação ou ampliação de Unidades de Conservação:

- Bloco CE-M-477. Sobreposição com a proposta dos BANCOS OCEÂNICOS DAS CADEIAS SUBMARINAS FERNANDO DE NORONHA E NORTE BRASILEIRA (Setor SCE-AP2);
  - Blocos CE-M-541, CE-M-543, CE-M-545, CE-M-479, CE-M-481, CE-M-607, CE-M-609. Sobreposição com a proposta BANCOS OCEÂNICOS DAS CADEIAS SUBMARINAS FERNANDO DE NORONHA E NORTE BRASILEIRA (Setor SCE-AP3).

54. A proposta de criação de uma nova Unidade de Conservação na região dos Bancos oceânicos das cadeias submarinas Fernando de Noronha e Norte Brasileira abrange áreas contempladas pelos Planos de Ação Nacional para a Conservação de Espécies Ameaçadas de Extinção (PANS) Tartarugas marinhas, Grandes cetáceos, Tubarões, Albatrozes e Corais e tem área estimada de 14.251.936 hectares. Encontra-se em etapa preliminar na Coordenação de Criação de Unidades de Conservação do ICMBio.

55. A área, que inclui as Cadeias Norte Brasileira e a Cadeia de Fernando de Noronha, foi identificada e delimitada como uma “Área Marinha Ecológica ou Biologicamente Significante” (*Ecologically or Biologically Significant Marine Areas - EBSAs*). As EBSAs são áreas marinhas de alta relevância para o funcionamento saudável dos ecossistemas marinhos, destacando e evidenciando locais necessitados de proteção para incentivar políticas públicas de países e organizações internacionais e regionais no combate a ameaças como a sobrepesca e impactos da extração mineral (CBD, 2015). Tais ambientes são extremamente importantes para agregação reprodutiva de diversas espécies, além de serem áreas com alta taxa de endemismo, diversidade biológica, produtividade biológica, integridade ecológica, além de abrigar espécies ameaçadas de extinção (ver tópico a seguir).

56. A análise do conjunto de dados revelou sobreposição significativa envolvendo os blocos CE-M-477 no Setor SCE-AP2 e os blocos CE-M-541, CE-M-543, CE-M-545, CE-M-479, CE-M-481, CE-M-607, CE-M-609 no Setor SCE-AP3, pela qual recomendamos sua exclusão.

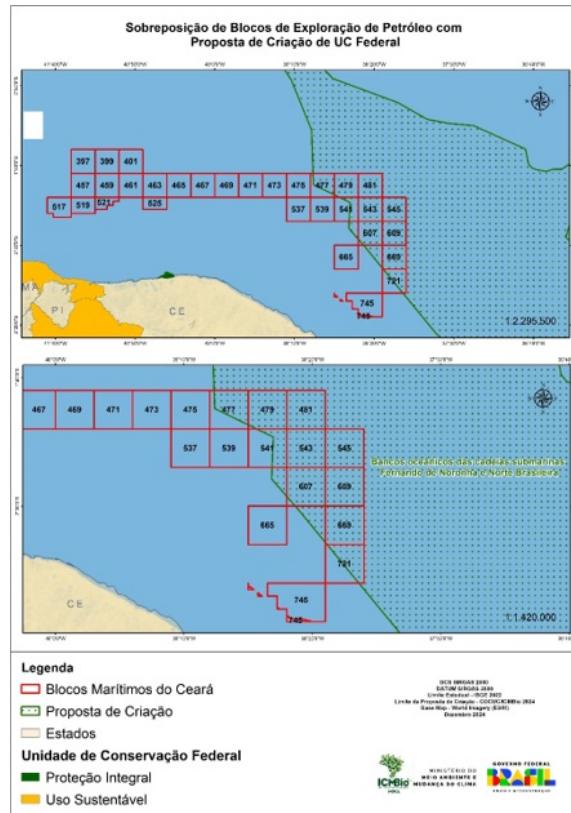


Figura 8. Sobreposição dos blocos marítimos do Ceará com proposta de criação da Área de Proteção Ambiental Bancos oceânicos das cadeias submarinas Fernando de Noronha e Norte Brasileira

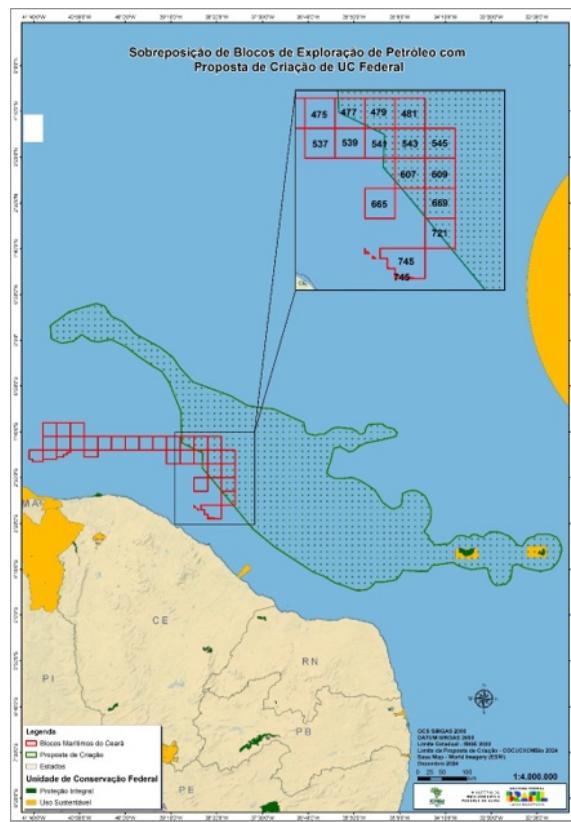


Figura 9. Sobreposição dos blocos marítimos do Ceará com proposta de criação da Área de Proteção Ambiental Bancos oceânicos das cadeias submarinas Fernando de Noronha e Norte Brasileira.

##### 57. Espécies ameaçadas de extinção

58. As informações postas neste item têm como base o Plano de Redução de Impactos das Atividades de Exploração e Produção de Petróleo e Gás Natural sobre a Biodiversidade Marinha e Costeira (PRIM-PGMar).

59. Dos 31 blocos, dois, pertencentes ao setor SCE-AP1 estão situados na Ecorregião Amazônia (AM), cinco estão localizados na Ecorregião Nordeste do Brasil (NB) e três sobrepostos na divisão destas duas Ecorregiões. Já os nove blocos do Setor SCE-AP2 e os 11 blocos do Setor SCE-AP3 estão localizados na Ecorregião NB. Como a Unidade de Planejamento do PRIM-PGMar é maior do que as áreas dos Blocos, utilizamos para as análises os três setores.

60. Ecorregião Amazônia (AM) - as regiões de maior Sensibilidade da Biodiversidade marinha se concentraram sobre a plataforma continental, com destaque para as fozes dos rios Amazonas e Mearim, e se estenderam do centro da ecorregião em direção a noroeste sobre o Cone do Amazonas e os cânions do Amazonas e do Gurupi (Figura 10). Estas áreas recebem grande aporte de água doce e sedimentos continentais, tornando-as altamente produtivas, limitadas apenas pela

turbidez da água, o que resulta em teias alimentares moderadamente diversas, com alto grau de endemismo. Além disso, elas abrigam uma extensa formação de recifes mesofóticos agregadoras de biodiversidade. Ainda, há duas outras regiões de grande sensibilidade localizadas a nordeste da ecorregião, uma pequena parte a oeste da Cadeia Norte Brasileira e o Parcel do Manuel Luís, onde há notável concentração de biodiversidade bentônica e peixes. Dentre as áreas de menor sensibilidade, as Áreas Sensíveis recobriram o resto da plataforma e a maior parte do talude continental (com destaque para o Cânion Pará), enquanto as Áreas Menos Preocupantes se estenderam sobre o Platô Norte Brasileiro e parte da Planície Abissal do Ceará, onde estão os Montes Submarinos Marajó e Pará; Guyot Gurupi e a extremidade oeste da Zona de Fratura de São Paulo (Figura 10).

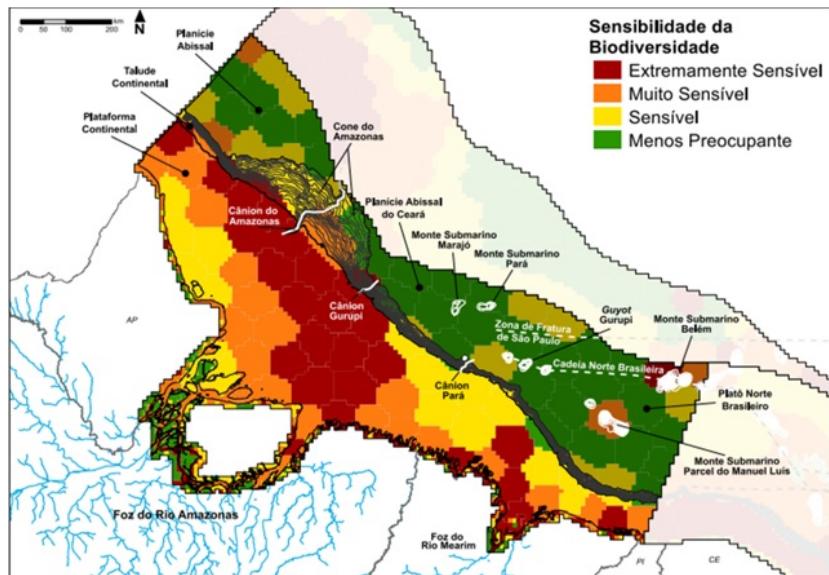


Figura 10. Mapa de Sensibilidade da Biodiversidade à EPP&G marinha e costeira sobre a ecorregião Amazônia, com destaque para a sobreposição de características fisiográficas oceânicas e costeiras.

61. Ecorregião Nordeste do Brasil (NB) - A Sensibilidade da Biodiversidade marinha foi fortemente influenciada pelo gradiente batimétrico com a tendência de maior sensibilidade sobre águas mais rasas (Figura 11). As Áreas Extremamente Sensíveis estão situadas na plataforma continental, que concentra notável biodiversidade e grande extensão de recifes biogênicos, onde estão as fozes de grandes rios (Parnaíba, São-Francisco, Piranhas, Ceará e Paraíba); os cânions (São-Francisco, Japaratuba, Vaza-Barris e Real); o Guyot Iracema; o Vão e o Platô do Ceará. Já as Áreas Muito Sensíveis recobrem a região do talude continental, juntamente com platôs (João Pessoa, Rio Grande do Norte, Pernambuco); terraços (Ceará, Natal, Maceió Norte e Sul); montes submarinos (José de Alencar, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Alagoas); bancos (Guará, Sirius, Canopus); guyots (Maximiano e Touros); os Cânions Natal; a parte leste das Zonas de Fratura Romanche e a maior parte da Cadeia Norte Brasileira (Figura 8). As regiões mais profundas foram divididas pela Cadeia Fernando de Noronha, separando as Áreas Sensíveis predominantemente a Oeste, onde há montes submarinos (Cabugi e Parnaíba) e o Guyot Guarani. A leste da Cadeia Fernando de Noronha, há três isolados de Áreas Sensíveis, com destaque aos montes submarinos (São Francisco, Othon Leonardo, João Pessoa), e as Áreas Menos Preocupantes ao Sul, que apresentam alguns montes submarinos (Klenova, Romano Russo, Paiva Carvalho, Paraíba); a Cadeia Flemming e a parte norte do Canal de Pernambuco (Figura 11).



Figura 11. Mapa de Sensibilidade da Biodiversidade à EPP&G marinha e costeira sobre a ecorregião Nordeste do Brasil, com destaque para a sobreposição de características fisiográficas oceânicas e costeiras.

62. Para realizar a análise dos três setores, utilizamos o Mapa de Compatibilidade entre a EPP&G e a Conservação da Biodiversidade (Figura 12). Esse mapa é resultado da sobreposição da informação espacial do Mapa de Sensibilidade da Biodiversidade, com o Mapa de Exposição aos Impactos gerados no PRIM-PGMar, sendo que o primeiro mapa é projetado no eixo Y e o segundo no eixo X. A compatibilidade nele representada é uma estimativa gradual do custo ambiental para expansão da indústria petrolífera ao longo da paisagem marinha e costeira.

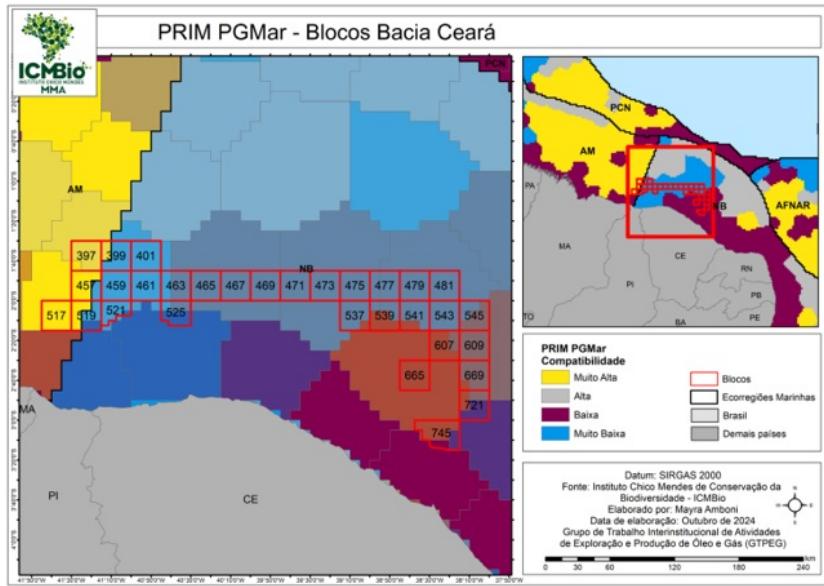


Figura 12. Mapa de Compatibilidade entre a EPP&G e a Conservação da Biodiversidade nos setores SCE-API, SCE-AP2e SCE-AP3, localizados quase que em sua totalidade, na Ecorregião Nordeste do Brasil (NB).

63. É relevante informar que foi decidido na reunião preparatória para realização do PRIM-PGMar, que não utilizariamos nas análises as modelagens ou projeções de correntes marinhas, já que essa informação varia com a profundidade e época do ano, o que tornaria as informações imprecisas. Desta forma a compatibilidade é indicada para cada unidade de planejamento, sendo a posteriori, durante a fase de oferta de blocos ou no processo de licenciamento ambiental verificado quais unidades de planejamento poderão ser eventualmente afetadas no caso de acidentes.

64. O Mapa de Compatibilidade apresentou um padrão espacial similar para as ecorregiões marinhas costeiras AM e NB, com maior predominância de Áreas de Baixa e Muito Baixa Compatibilidade sobre a plataforma continental e montes submarinos, em regiões de menores profundidades, caracterizadas por índices extremamente e muito sensíveis da biodiversidade e com graus moderados a altos de exposição aos impactos sinérgicos da EPP&G.

65. Quanto aos setores do Ceará, a SCE-API1, SCE-AP2 e SCE-AP3 (Figura 11) o índice de sensibilidades da biodiversidade, que varia nos PRIMs de 0 a 1, do setor SCE-API1 variou entre 0,98 e 0,27, para o setor SCE-AP2 variou entre 0,73 e 0,71, sendo os dois setores categorizadas como de muito baixa compatibilidade com as atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural. Já o setor SCE-AP3 variou quanto a sensibilidade da biodiversidade entre 0,83 e 0,67, tendo unidades de planejamento com baixa e muito baixa compatibilidade com as atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural.

66. Outra análise possível verificando os resultados do PRIM-PGMar é a lista das espécies sensíveis aos EPP&G que se sobrepõem aos blocos exploratórios. A localização potencial das espécies sensíveis foi obtida através de modelagem de adequabilidade ambiental. Todas as ocorrências e modelos de adequabilidade foram validados por seus respectivos especialistas nos diversos grupos taxonômicos.

67. Os blocos da Bacia do Ceará apresentam sobreposição com a área de ocorrência de 79 espécies sensíveis aos EPP&G, com diferentes categorias de ameaça à extinção (Tabela 1A do Anexo 1, SEI nº1845689). Entre elas, 13 estão Criticamente em perigo (CR), 21 Em Perigo (EN), 32 Vulneráveis (VU).

#### 68. Recursos pesqueiros

69. Para a avaliação dos 31 blocos da bacia Ceará, foi realizado um corte temporal dos dados, considerando a existência de informações. Assim, para uma visão geral, foi realizado um primeiro mapeamento entre os anos de 2014 e 2024 (Figura 13).

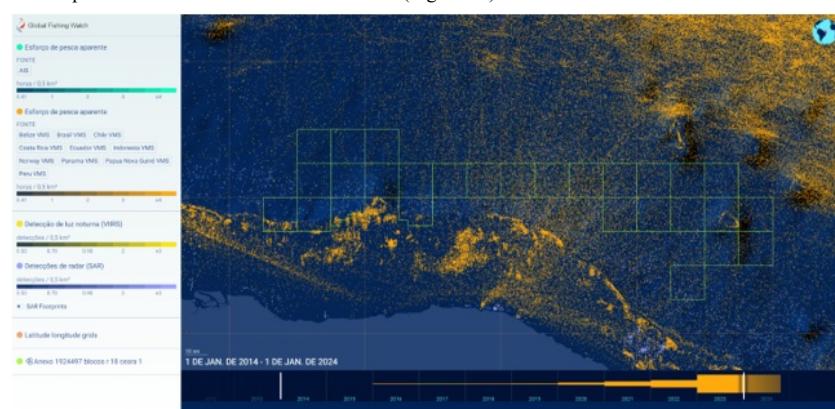


Figura 13. Mapa, visão geral, com combinação de dados do Sistema de Identificação Autônoma - AIS (esforço de pesca aparente e presença de embarcação de pesca), Sistema de Monitoramento de Embarcações - VMS (PREPS) e de detecção noturna. Dados de 1º de janeiro de 2014 a 1º de janeiro de 2024. Fonte: Global Fishing Watch

70. Os blocos analisados na bacia do Ceará apresentam condições bastante diferentes entre si, considerando o esforço de pesca registrado no Global Fishing Watch. Avaliando a bacia como um todo pode-se dizer que os blocos não estão localizados nos principais locais de atividade pesqueira, sendo que muitos estão nas rotas das embarcações de pesca. Porém, os blocos próximos da quebra da plataforma continental e os da extremidade leste dessa bacia, que faz divisa com a Bacia Potiguar (blocos que estão sobrepostos a uma área de montes submarinos), são áreas de relevância para a conservação dos recursos pesqueiros (Figura 13).

71. Após a análise preliminar da Bacia Ceará entre 2014 e 2024, foi realizada uma avaliação mais detalhada do período de 2023 a 2024. Esse foco recente permite uma revisão mais detalhada das atividades pesqueiras, considerando a utilização de diversos petrechos de pesca e espécies.

72. Uma análise conjunta de nove blocos (479, 481, 541, 543, 545, 607, 609, 669 e 721), que estão, ou sobrepostos a um monte submarino, ou na região de conectividade entre eles, mostrou que no último ano, 1346h de esforço de pesca foram realizadas nas áreas desses blocos, sendo as modalidades predominantes a pesca de cardume associado e, principalmente, a pesca artesanal utilizando covos para a captura de lagostas. A maior parte dessa atividade de pesca está localizada em um monte submarino que está sobreposto pelos blocos 543, 545, 607 e 609.

73. O bloco 665 está em uma região próxima aos blocos anteriormente mencionados, mas apresenta um esforço de pesca bem menor em comparação. Nos últimos 10 anos há registro de apenas 318h, e, considerando apenas o último ano, esse esforço é de 106h, realizado por embarcações da pesca de espinhel de superfície e cardume associado, principalmente. Além disso, esse esforço é majoritariamente devido a passagem das embarcações. Ou seja, esse não é um local relevante de pesca na região. Situação similar ocorre no bloco 721, que está na divisa com a bacia Potiguar, em região adjacente aos blocos anteriormente citados, mas apresenta para o último ano apenas 27h de esforço de pesca, feitos por embarcações que estavam de passagem pelo local para alcançar áreas de pesca em profundidades maiores.

74. O Bloco 745, por sua vez, está adjacente ao bloco 721, mas tem registro de um esforço de pesca consideravelmente maior. Entre setembro de 2023 e

agosto de 2024 foram 383h de esforço de pesca realizadas no local, majoritariamente para pesca de lagostas com utilização de covos. Isso ocorre porque a extremidade sul desse bloco se sobrepõe a áreas de pesca na plataforma continental. Quando se considera os últimos dois anos é possível perceber um aumento considerável da pesca de lagosta na região quando comparado com os anos anteriores. Além da pesca de lagosta há também registros de embarcações da pesca de espinhel de superfície, de emalhe de fundo e de cardume associado.

75. Os blocos da região central dessa bacia, por sua vez, têm registro de um esforço de pesca menor quando comparado com a maioria dos blocos anteriormente mencionados da parte leste da bacia. Uma análise conjunta de 11 desses blocos (378, 383, 381, 376, 379, 377, 402, 401, 402, 400 e 399) mostra 2072h de esforço de pesca para o último ano. A maior parte dos registros corresponde à modalidade de pesca por cardume associado, mas há também embarcações da pesca com espinhel de superfície, arrasto e potes ou armadilhas. É preciso ressaltar, porém, que grande parte dos registros para esses blocos corresponde apenas à passagem de embarcações para o alcance de áreas de pesca mais ao norte (Figura 14). Muitas embarcações partem de portos que estão localizados na parte central da bacia do Ceará, por isso utilizam a área desses blocos apenas como trajeto.

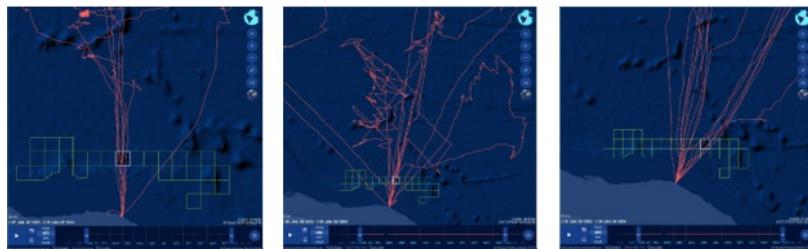


Figura 14. Visão geral da localização dos blocos do Ceará e a demonstração de que alguns blocos estão na rota de embarcações de atividade pesqueira. Dados de 1º de janeiro de 2023 a 1º de janeiro de 2024. Fonte: Global Fishing Watch.

76. Os blocos 388, 390, 392, 393, 396 e 398 estão localizados na extremidade oeste da bacia do Ceará, na divisa com a Bacia de Barreirinhas. Embora estejam localizados em uma região sensível para a biodiversidade do local, não apresentam um esforço de pesca considerável. Analisando esses blocos em conjunto tem-se apenas 258h de esforço de pesca no último ano, com registros especialmente de embarcações da pesca de cardume associado. Assim como para os blocos da região central da bacia, boa parte dos registros das embarcações corresponde a passagem destas pelas áreas dos blocos.

77. Os blocos 517, 519, 521 e 525 merecem especial atenção porque boa parte da área desses blocos se sobrepõe importantes para a pescaria de lagostas por meio da utilização de covos. Somente no último ano 2705h de esforço de pesca foram registrados para esses quatro blocos. Quase que todo esse esforço corresponde à pesca artesanal de lagostas. Isso ocorre porque esses blocos estão sobrepostos à quebra da plataforma continental, em áreas com abundância de recursos para esses organismos. Quando se considera os últimos 10 anos é possível notar um aumento gradativo no esforço de pesca nessas regiões, que hoje são importantes para os pescadores artesanais dessas localidades.

78. Em resumo, a análise dos blocos da Bacia do Ceará mostrou uma diversidade nas atividades pesqueiras, com algumas áreas sendo mais utilizadas apenas como rota de passagem de embarcações, enquanto outras, localizadas próximas a montes submarinos e à quebra da plataforma continental, têm grande relevância para a pesca, especialmente de lagostas. A pesca artesanal com covos se destaca nessas áreas, que vêm apresentando um aumento no esforço de pesca ao longo dos últimos anos, sendo importantes tanto para a conservação dos recursos pesqueiros quanto para a subsistência das comunidades locais.

#### 79. Considerações sobre o licenciamento ambiental

80. Embora exista histórico de atividade de produção na bacia do Ceará – campos de Atum, Curimã, Espada e Xaréu, em águas rasas (20-50 m), cujos sistemas de produção entraram em operação entre 1979 e 1989 –, os sistemas não passaram por licenciamento ambiental, tendo sido posteriormente regularizados por meio de Termo de Ajustamento de Conduta. Em 2020, a Petrobras decidiu interromper a produção das nove plataformas existentes nos campos e inseri-las na carteira de descomissionamento da companhia.

81. Além dessas áreas que a Petrobras explorava desde o período do monopólio, a ANP ofereceu blocos na bacia marítima do Ceará em 3 rodadas de licitações:

Tabela 4. Rodadas de licitação na bacia do Ceará.

Rodada	Ano	Blocos ofertados	Blocos arrematados
3 <sup>a</sup>	2001	2	BM-CE-1 e BM-CE-2 (2)
11 <sup>a</sup>	2013	11	CE-M-603, CE-M-661, CE-M-663, CE-M-665, CE-M-715 e CE-M-717 (6)
15 <sup>a</sup>	2018	12	CE-M-601 (1)

82. Todas essas áreas foram exploradas pelas empresas vencedoras das licitações utilizando pesquisas sísmicas e/ou perfuração de poços, mas nenhuma apresentou descobertas economicamente viáveis. Hoje, todos os blocos citados já foram devolvidos à ANP após o período exploratório contratual.

83. No que diz respeito aos riscos de acidentes com vazamento de óleo, há modelagens de dispersão desenvolvidas em 2018 para subsidiar o Plano de Emergência para Vazamento de Óleo para as atividades da Petrobras nas bacias Potiguar e do Ceará (PEVO-RNCE – Revisão 06: processo IBAMA 02022.000650/2009-79 – SEI IBAMA 16573792). No caso da bacia do Ceará estas atividades correspondem à produção em águas rasas acima mencionada e, portanto, em região mais costeira que a área dos blocos propostos. Essa modelagem é, no entanto, a referência disponível.

84. As modelagens consideraram cenários acidentais de vazamento de até 6.928 m<sup>3</sup> de óleo (“pior caso”: afundamento de navio-tanque) ocorrendo a partir do campo de Xaréu (a cerca de 30 km da costa do município de Trairi/CE, em lâmina d’água de 30 m), durante 30-31 dias em dois períodos sazonais (outubro a março e abril a setembro). Os resultados indicam o deslocamento do óleo para oeste/noroeste, se estendendo ao longo da costa até a região da Foz do Amazonas, com possibilidade de toque na região costeira que se estende do Estado do Ceará (Trairi) até Caratupera no Estado do Maranhão, com diferentes probabilidades (0,2 a 66%) e tempos mínimos de toque (2,5 a >30 dias). Nessa extensão da linha de costa possível de ser atingida em caso de vazamentos encontram-se diversas unidades de conservação costeiras e marinhas (ex.: RESEX Marinha do Delta do Parnaíba, PARNA dos Lençóis Maranhenses, PE Marinho do Parcelo Manuel Luís, APA das Reentrâncias Maranhenses) e áreas de maior sensibilidade a vazamentos de óleo, como manguezais e montes submarinos, de modo que é usualmente exigido o detalhamento de ações específicas para proteção dessas Áreas Vulneráveis e da Fauna no planejamento de contingência a acidentes.

85. Os blocos em análise estão em áreas mais afastadas e profundas do que as fontes consideradas na modelagem de vazamento acima citada. Desta forma, se por um lado não é possível afirmar que o padrão de dispersão de óleo seria similar, por outro fica evidente a importância estratégica da realização de estudos de modelagem de derramamento de petróleo para subsidiar uma avaliação mais qualificada dos impactos e riscos ambientais associados à potencial exploração nos blocos propostos. Tal modelagem deverá ser exigida nos processos de licenciamento ambiental, fazendo uso das melhores bases hidrodinâmicas disponíveis e com uso desejável de dados primários obtidos na região.

86. Para um futuro licenciamento para os blocos 471, 473, 475 e 537, é importante que sejam apresentadas as informações sobre a presença de recifes profundos e mesofóticos, a biodiversidade do talude, os serviços ecossistêmicos que serão afetados com a atividade e possíveis riscos aos ecossistemas marinhos sensíveis apontados nesse parecer e aos ecossistemas costeiros. Para um futuro licenciamento dos blocos 477, 539, 665, 745 é importante considerar, além da presença de ecossistemas marinhos sensíveis, também o estudo “Ensaio sobre a caracterização ecossistêmica, circulação das correntes e a exploração de petróleo nos montes submarinos da Cadeia de Fernando de Noronha” (2021), do Observatório do Clima, que traz dados e informações importantes sobre a conectividade dos montes da Bacia do Ceará com os montes da Bacia do Potiguar, e sobre as correntes oceânicas que atuam na região.

87. Nesse contexto, existem significativos desafios a serem superados para demonstração da viabilidade ambiental dos projetos que vierem a ser implantados nos blocos propostos. Deverão ser exigidas as melhores práticas internacionais de prevenção e preparo a emergências, sendo certo que alguns cenários poderão inviabilizar empreendimentos, a depender das informações a serem levantadas nos casos concretos e a capacidade de planejamento a ser demonstrada pelas operadoras.

88. Outro ponto importante que deve ser destacado, é que o Planejamento Espacial Marinho do Brasil está em desenvolvimento, com os estudos técnicos do Nordeste já em desenvolvimento no presente momento, e pode trazer diretrizes e um plano de gestão muito importante para as áreas analisadas nesse parecer. No momento do leilão dessas áreas, elaboração da AAAS ou posterior licenciamento ambiental, as diretrizes do PEM Brasil devem ser consideradas.

89. **Conclusão sobre a bacia do Ceará**

90. Alguns blocos de exploração de óleo e gás propostos na bacia do Ceará estão sobrepostos com fatores de sensibilidade ambiental:

- Há sobreposição com 4 áreas prioritárias para a biodiversidade, sendo que em duas delas (ZCM-36 e ZCM-43) há indicação de criação de unidades de conservação.
- Há sobreposição de blocos com áreas de especial relevância ecológica, como de montes submarinos e de talude. Há sobreposição de alguns blocos com a EBSA Northeastern Brazilian Shelf-Edge Zone. Há também preocupação quanto à ameaça potencial da atividade petrolífera aos manguezais presentes no litoral em posição compatível com a deriva preferencial das correntes de superfície;
- Há sobreposição com proposta prioritária de criação de unidade de conservação Bancos Oceânicos das Cadeias Submarinas Fernando de Noronha e Norte Brasileira.
- Há sobreposição com áreas de ocorrência de 79 espécies ameaçadas de extinção, incluindo as categorias “Criticamente em Perigo” (n=13), “Em Perigo” (n=21) e “Vulnerável” (n=32).
- Há sobreposição com importantes áreas de pesca, notadamente nos blocos CE-M-517, 519, 521, 525, 543, 545, 607, 609 e 745.

A partir das sobreposições identificadas, são feitas as seguintes recomendações sobre os blocos da bacia do Ceará ( Tabela 1B do Anexo 1, SEI nº 1845689).

91. Em síntese, para os blocos exploratórios na bacia do Ceará, objeto deste Parecer, o GTPEG recomenda que em 5 não há necessidade de adequações, em 3 blocos seja feita adequação das suas respectivas áreas, 14 blocos sejam excluídos do processo de oferta e que para 9 blocos seja realizado o estudo multidisciplinar de AAAS.

92. A Figura abaixo apresenta os blocos aprovados (5) pelo GTPEG e as adequações das áreas dos três (3) demais blocos.

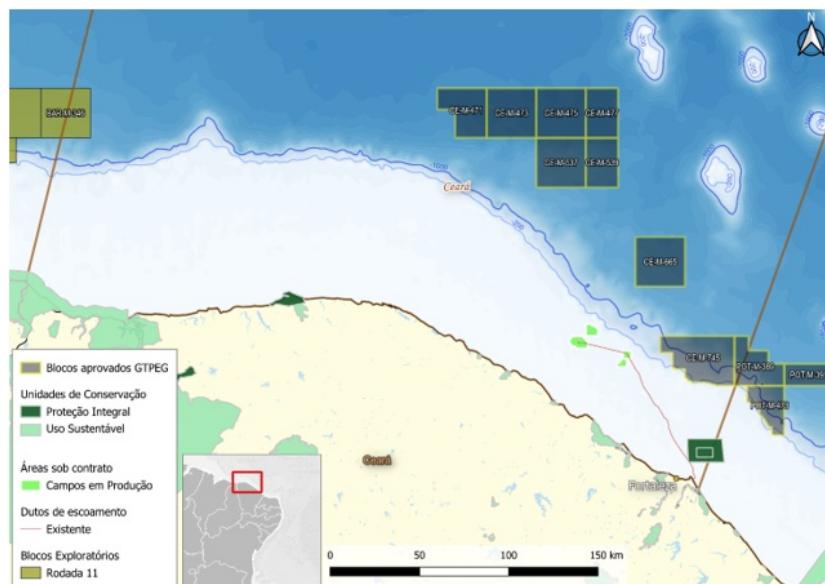


Figura 15. Blocos aprovados na bacia do Ceará, alguns com recomendação de recortes. Os blocos com recomendação de exclusão ou realização prévia de AAAS não estão representados.

**B) BACIA DO ESPÍRITO SANTO**

93. Foram apresentados para avaliação 20 blocos marítimos na bacia do Espírito Santo, localizados em três setores de águas profundas e ultra profundas, conforme a tabela a seguir.

Tabela 5. Blocos analisados na bacia do Espírito Santo.

Bacia	Quantitativo	Blocos
Espírito Santo	20 blocos	Setor SES-AP1: ES-M-470, ES-M-472, ES-M-523, ES-M-526, ES-M-528, ES-M-530, ES-M-531A, ES-M-588, ES-M-590, ES-M-661, ES-M-663 Setor SES-AP2: ES-M-595, ES-M-665, ES-M-737, ES-M-739, ES-M-741, ES-M-789, ES-M-791 Setor SES-AUP3: ES-M-745, ES-M-793

94. **Contexto geral da bacia**

95. A bacia do Espírito Santo é uma região de atividade petrolífera consolidada, tendo iniciado a produção em águas rasas em 1978. A bacia mudou de patamar de importância, no entanto, a partir de 2006 com o desenvolvimento da produção em águas profundas no campo de Golfinho. Hoje a produção nos campos offshore encontra-se declinante, mas a bacia ainda é a terceira maior produtora nacional no ambiente marinho com 11.662 barris de óleo equivalente ao dia, em dados de julho/2024 (ANP). Há diversos blocos exploratórios sob contrato e pelo menos quatro descobertas em processo de avaliação de comercialidade nesses blocos.

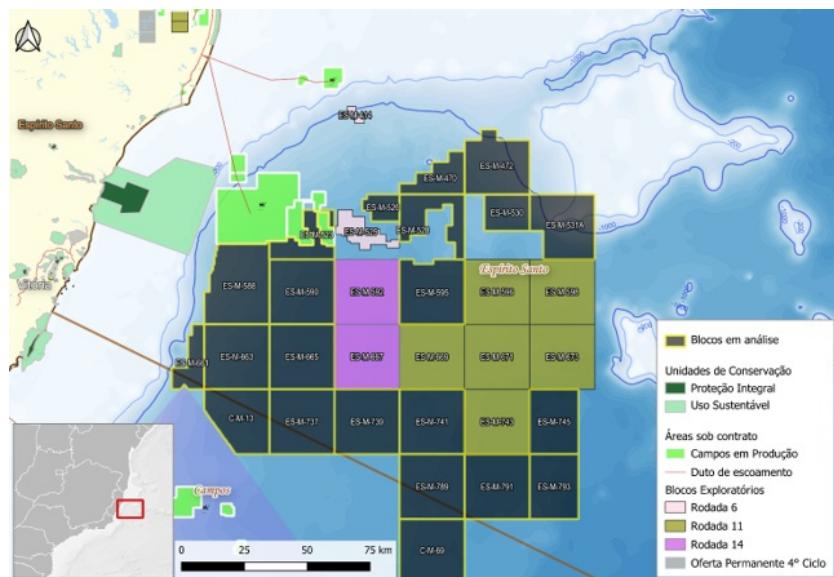


Figura 16. Mapa de contexto dos blocos propostos na bacia do Espírito Santo.

96. **Áreas prioritárias para a Biodiversidade e ecossistemas sensíveis**

97. Os 20 blocos analisados na bacia do Espírito Santo se sobrepõem a duas Áreas Prioritárias para a Biodiversidade (Figura 17). A lista completa com o grau de importância biológica e as ações prioritárias indicadas para essas áreas pode ser consultada na Tabela 6.

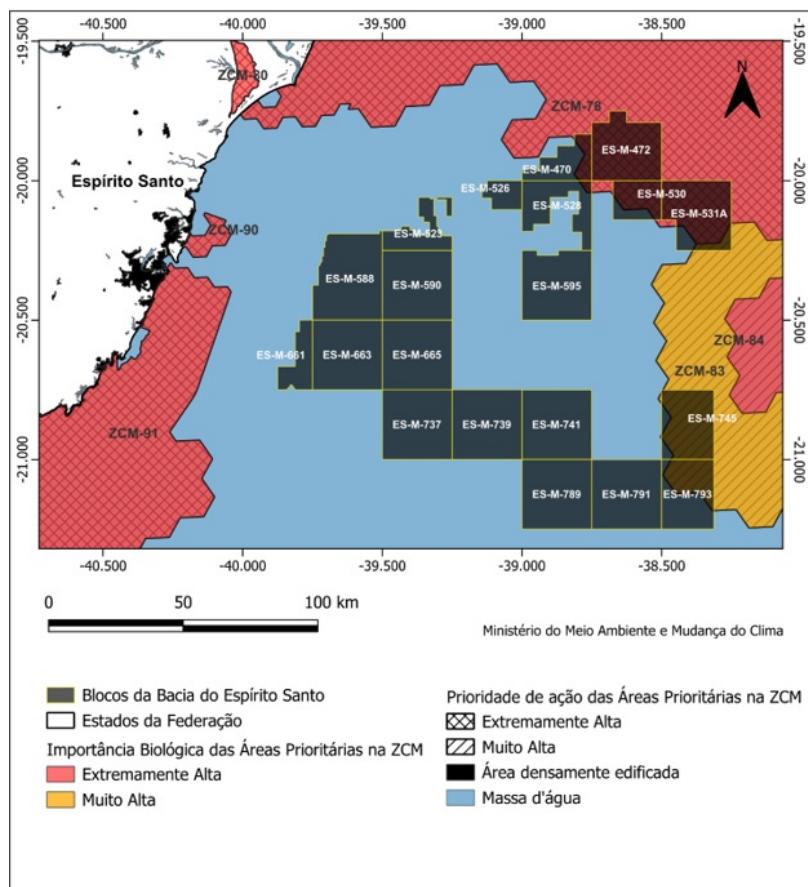


Figura 17. Sobreposição das áreas em avaliação com Áreas Prioritárias para Conservação, Utilização Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade Brasileira (Portaria MMA nº 463/2018).

Tabela 6. Grau de importância e ações prioritárias nas Áreas Prioritárias para a Biodiversidade presentes nos blocos marítimos analisados na bacia do Espírito Santo.

Código da Área	Importância biológica	Prioridade da ação	Ação principal	Ação secundária	Ação terciária	Código dos blocos sobrepostos
ZCM-78	Extremamente Alta	Extremamente Alta	Declarar como área não apta para atividades impactantes (mineração, exploração de O&G, carcinicultura)	Criação de Unidade de Conservação	Recuperação de áreas degradadas	ES-M-470, 472, 528, 530, 531A
ZCM-83	Muito Alta	Muito Alta	Pesquisa	Reconhecimento Internacional	Gestão integrada de áreas protegidas: Corredor ecológico (de acordo com o SNUC)	ES-M-531A, 745, 793

98. A ZCM-78, chamada de “Banco dos Abrolhos”, foi classificada como de Importância Biológica Extremamente Alta. Para essa área, as ações indicadas foram: i) Declarar como área não apta para atividades impactantes como exploração de óleo e gás (conforme Portaria Interministerial MME/MMA nº 198/2012); ii) Criação de Unidade de Conservação; iii) Recuperação de áreas degradadas. A área foi classificada como de Prioridade Extremamente Alta para a implementação das ações indicadas. Diversas espécies de aves, peixes, mamíferos, répteis e invertebrados marinhos ameaçados se alimentam, se reproduzem e vivem nessa área. A ZCM-78 também apresenta banco de rodolitos, recifes profundos e mesofóticos, bancos oceânicos, incluindo o importante Banco de Abrolhos, Cadeias e montes submarinos, incluindo a Cadeira Vitória-Trindade, com alta biodiversidade. É parte de área estratégica para diversos Planos de Ação Nacional para a Conservação (PANs) como: PAN Tubarões e Raias, Ambientes Coralíneos, das Tartarugas Marinhas, PAN dos Albatrozes e Petréis, PAN Grandes Cetáceos e Pinípedes, e PAN Pequenos Cetáceos. Nessa área prioritária ainda existem três Sítios da Aliança Brasileira para Extinção Zero, dentre eles o Parque Nacional Marinho de Abrolhos. De acordo com a Ficha Descritiva da ZCM-78, os impactos e riscos iminentes da exploração de petróleo e gás precisam ser eliminados, pois ameaçam não só as comunidades tradicionais que dependem da pesca e do turismo na região, como a sua biodiversidade única. É necessária a ampliação das áreas protegidas, por meio de criação de novas UCs e/ou ampliação das já existentes e estabelecimento das zonas de amortecimento no Banco dos Abrolhos, a fim de aumentar a rede de áreas protegidas costeiras e marinhas e garantir a manutenção dos serviços ecossistêmicos, ordenamento dos usos dos recursos e conservação da biodiversidade.

99. As ações indicadas para essa área se justificam pois essa é uma região de extrema importância biológica (é a principal concentração de jubartes do Atlântico Sul ocidental, tem uma população isolada de toninhas, única área reprodutiva do Atlântico Sul ocidental de *Dermochelys coriacea*) e socioeconômica (importante para populações tradicionais). Empreendimentos de Petróleo e Gás são potencialmente impactantes, alterando o equilíbrio trófico, introduzindo espécies exóticas e contaminando o ambiente, levando à perda de diversidade e comprometendo a produção dos serviços do sistema de recifes e a subsistência de populações humanas vulneráveis. Tais empreendimentos constituem uma ameaça em curto prazo e seus impactos podem comprometer de forma definitiva o funcionamento dessa região de alta relevância ambiental e socioeconômica, que conta com reconhecimentos internacionais. Pesquisas relacionadas a estes processos devem ser fomentadas, assim como aquelas que otimizam planos de contingência para mitigar impactos de acidentes eventuais.

100. A ZCM-83 foi classificada como de Importância Biológica Muito Alta. Para essa área, as ações indicadas foram: i) Pesquisa; ii) Reconhecimento internacional; iii) Gestão integrada de Áreas Protegidas: corredor ecológico. A área foi classificada como de Prioridade Muito Alta para a implementação das ações indicadas. Diversas espécies de aves, peixes, mamíferos, répteis ameaçados se alimentam, se reproduzem e vivem nessa área. A ZCM-78 também possui a presença de talude, um habitat de rica biodiversidade. É parte de área estratégica para diversos Planos de Ação Nacional para a Conservação (PANs) como: PAN Tubarões e Raias, Ambientes Coralíneos, das Tartarugas Marinhas, PAN dos Albatrozes e Petréis, PAN Grandes Cetáceos e Pinípedes. É área importante para a manutenção do equilíbrio trófico dos bancos e funcionamento do ecossistema recifal adjacente. Ela é importante para a manutenção da conexão e fluxo gênico entre os montes, unidades de conservação e região costeira.

101. De acordo com a Ficha Descritiva da ZCM-83, os participantes da oficina de áreas prioritárias propuseram que o foco da pesquisa deve ser biodiversidade e seus serviços, importância para a conectividade entre os montes e unidades de conservação e região costeira, além de pesquisa sobre a dinâmica pesqueira e estoques pesqueiros. Também é necessário avaliar a vulnerabilidade aos impactos de possíveis atividades econômicas (dispersão de espécies exóticas invasoras) nessa região. Há grande necessidade de ordenamento pesqueiro.

## 102. Ecossistemas sensíveis

### a) Banco de Abrolhos e Cadeia Vitória-Trindade

103. Os blocos da Bacia do Espírito Santo estão inseridos, na parte sul da Região dos Abrolhos, uma extensão da plataforma continental brasileira localizada no litoral leste do Brasil, no norte do estado do Espírito Santo. Essa região apresenta um mosaico de diferentes habitats como leitos de rodolitos, recifes submersos, e um grupo de pequenas ilhas vulcânicas. Além do Banco dos Abrolhos, os blocos estão próximos, também, a Cadeira Vitória-Trindade, localizada no litoral central do Brasil, é composta por sete montes submarinos e um complexo insular. O substrato das montanhas e ilhas oceânicas é composto por recifes vivos de algas coralinas, nos quais também se observa a presença de diferentes espécies de corais, esponjas e algas. As montanhas e ilhas apresentam uma fauna de peixes recifais ainda preservada, com significativa biomassa e abundância e agregação de espécies. A região é, ainda, um importante local de reprodução de diversas espécies emblemáticas, como baleias jubarte, tartarugas marinhas e aves marinhas. O petróleo é considerado como uma atividade que coloca esse rico ambiente em risco (CDB, 2015). Em virtude da singularidade e importância da biodiversidade do Banco dos Abrolhos e da Cadeira Vitória-Trindade, a área também é reconhecida como uma EBSA, a EBSA Abrolhos Bank and Vitória-Trindade Chain (Figura 18)



Figura 18. EBSA Abrolhos Bank and Vitória-Trindade Chain e os Blocos analisados na Bacia do Espírito Santo.

104. Assim, os blocos da Bacia do Espírito Santo estão inseridos em um importante local entre o Banco dos Abrolhos e a Cadeia Vitória-Trindade. Os blocos estão sobrepostos a talude, recifes profundos, conforme ilustrado na Figura 19.

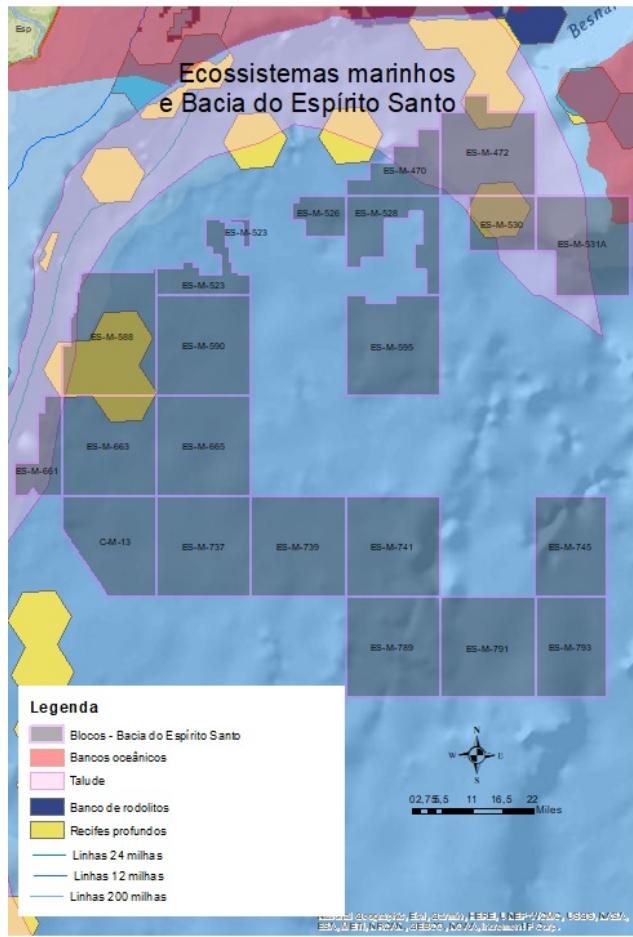


Figura 19. Ecossistemas sensíveis e os Blocos analisados na Bacia do Espírito Santo.

#### 105. Unidades de Conservação

106. Nos blocos marítimos propostos na bacia do Espírito Santo, foram identificadas a seguinte sobreposição com propostas prioritárias de criação ou ampliação de Unidades de Conservação:

- Blocos ES-M-470, ES-M-472, ES-M-528, ES-M-530, ES-M-531A. Sobreposição com a proposta de criação da UC BANCO DE ABROLHOS (Setor SES-AP1);

107. A proposta de criação de Unidade de Conservação na região do Banco dos Abrolhos abrange áreas contempladas pelos Planos de Ação Nacional para a Conservação de Espécies Ameaçadas de Extinção (PANS) Grandes Cetáceos e Pinípedes e tem 6.821.729 hectares. Encontra-se em etapa analítica na Coordenação de Criação de Unidades de Conservação do ICMBio e foi considerada prioritária para finalização até o ano de 2026.

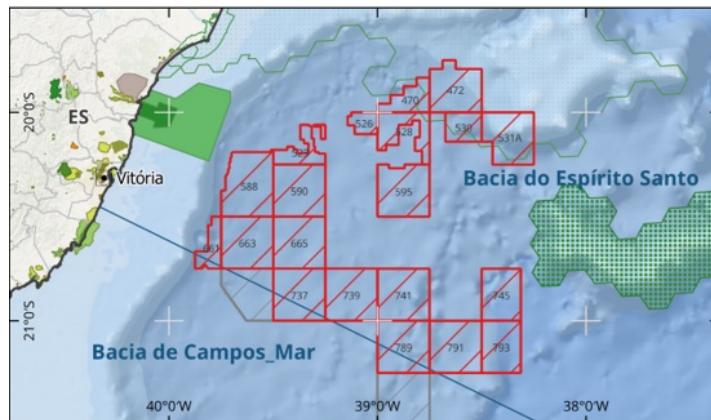


Figura 20. Sobreposição dos blocos marítimos do Espírito Santo com proposta de criação da Unidade de Conservação Banco de Abrolhos.

## Espécies ameaçadas de extinção

109. Dos 20 blocos, 11 pertencente ao setor SES-AP1, oito estão localizados no setor SES-AP2 e dois estão localizados no setor SES-AUP3. Todos os blocos estão localizados na Ecorregião Leste do Brasil (LB). Como a Unidade de Planejamento do PRIM-PGMar é maior do que as áreas dos Blocos, utilizamos para as análises os quatro setores.

110. Na Ecorregião Leste do Brasil (LB) - As Áreas Extremamente Sensíveis estão divididas em duas partes: a primeira é uma pequena região distante da costa, sobre o Guyot Asmus e o Banco Dogaressa; e a segunda parte estende-se pela plataforma continental, com destaque para Baía de Todos os Santos, cânions (Bahia, Belmonte, Doce, Watu Sul e Norte, Almirante Câmara, Tabajara, Curumim, Grussai, Itapemirim, São Tomé, Goitaca, Tupinambá, Termimônio, Tamboio e Tupiniquim) e bancos (Royal Charlotte, Bersnard e de Abrolhos) (Figura 21). Entre estes, o Banco dos Abrolhos se destaca por ser o maior e o mais biodiverso ecossistema recifal do Atlântico Sul e por representar uma fronteira biogeográfica marinha entre os ambientes subtropicais e meridionais. Por essa razão foi considerada como área de extrema prioridade para ampliação de áreas protegidas. As Áreas Muito Sensíveis se distribuem ao longo do talude continental, com destaque a nordeste do banco de Abrolhos, onde estão montes submarinos (Minerva, Rodgers, Hotspur, Recife de Morgan) e o Platô da Bahia e à sudeste de Abrolhos, em que se situa o Cânion Vitória e os montes submarinos: Champlain, Vitória, Congresso, Montague, Jasuer e bancos de Columbia, Davis, Dogaresas. Estes montes formam a Cadeia Vitória-Trindade, que concentra grande biodiversidade e atua como um corredor migratório importante para espécies marinhas. Já os outros dois níveis de sensibilidade se distribuem sobre águas mais profundas da ecorregião Leste, sem um padrão espacial evidente, com destaque para os montes submarinos Luiz Martins, Almirante Saldanha e São Tomé e a parte oeste do Canal Columbia. De modo similar, a Sensibilidade da Biodiversidade no ambiente costeiro também se apresentou dispersa, sem um padrão espacial muito definido.

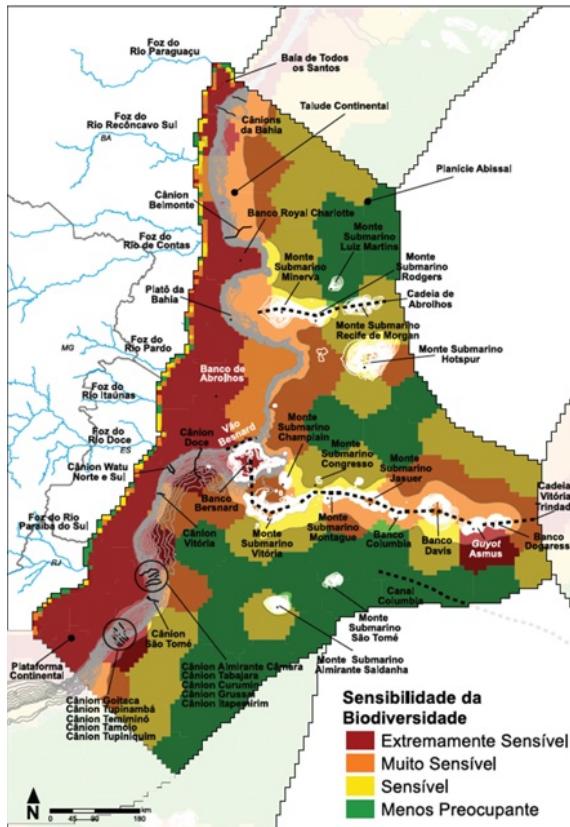


Figura 21. Mapa de Sensibilidade da Biodiversidade à EPP&G marinha e costeira sobre a Ecorregião Leste do Brasil, com destaque para a sobreposição de características fisiográficas oceânicas e costeiras.

111. Os desempenhos da priorização espacial da ecorregião Leste foram significativamente robustos para espécies da flora Criticamente Ameaçadas e Em Perigo e da fauna Quase Ameaçadas, que reuniram a maior parte da representatividade média da distribuição delas sobre Áreas Extremamente Sensíveis. Os desempenhos da priorização para o restante da flora e da fauna, bem como para os ambientes singulares e os serviços ecossistêmicos não apresentaram diferenças significativas da representatividade média da distribuição dos alvos entre as quatro categorias de sensibilidade em separado (ICMBio, 2023). No entanto, essas diferenças significativas são constatadas quando se soma o resultado das áreas de maior sensibilidade (Áreas Extremamente e Muito Sensíveis). Juntas, elas agrupam mais de 65% da representatividade média da distribuição de todos os alvos de conservação, independentemente da categoria de risco de extinção. Isso permite afirmar que o surrogado de Sensibilidade da Biodiversidade para a ecorregião Leste apresentou um bom desempenho geral, com a junção das áreas mais sensíveis, em representar a biodiversidade nos seus níveis mais altos e uma grande capacidade de apoiar a tomada de decisão para reduzir os impactos da EPP&G na ecorregião.

112. Para realizar a análise dos três setores, utilizamos o Mapa de Compatibilidade entre a EPP&G e a Conservação da Biodiversidade (Figura 22). Esse mapa é resultado da sobreposição da informação espacial do Mapa de Sensibilidade da Biodiversidade, com o Mapa de Exposição aos Impactos gerados no PRIM-PGMar, sendo que o primeiro mapa é projetado no eixo Y e o segundo no eixo X. A compatibilidade nele representada é uma estimativa gradual do custo ambiental para expansão da indústria petrolífera ao longo da paisagem marinha e costeira.

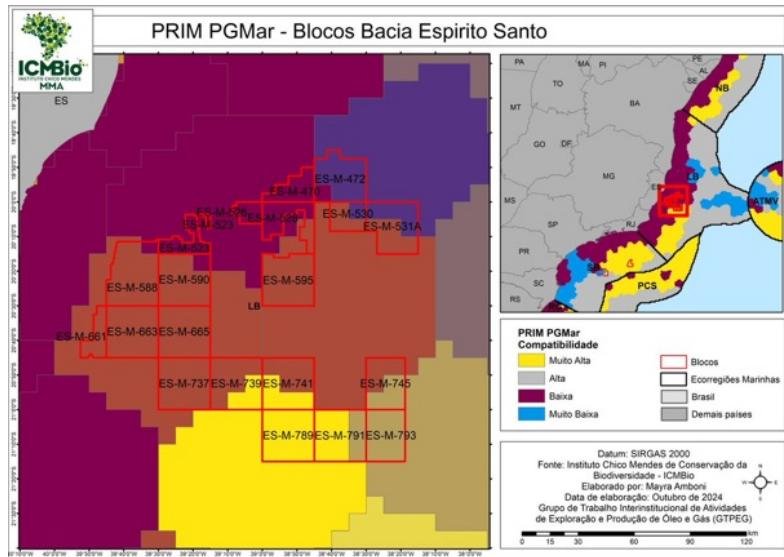


Figura 22. Mapa de Compatibilidade entre a EPP&G e a Conservação da Biodiversidade nos setores SES-AP1, SES-AP2 e SES-AUP3, localizados na Ecorregião Leste do Brasil (LB).

113. É relevante informar que foi decidido na reunião preparatória para realização do PRIM-PGMar, que não utilizariamos nas análises as modelagens ou projeções de correntes marinhas, já que essa informação varia com a profundidade e época do ano, o que tornaria as informações imprecisas. Desta forma a compatibilidade é indicada para cada unidade de planejamento, sendo a posteriori, durante a fase de oferta de blocos ou no processo de licenciamento ambiental verificado quais unidades de planejamento poderão ser eventualmente afetadas no caso de acidentes.

114. Quanto aos setores da Bacia do Espírito Santo (Figura 22) o índice de sensibilidades da biodiversidade, que varia nos PRIMs de 0 a 1, no setor SES-AP1, variou entre 0,59 e 0,85, para o setor SES-AP2 variou entre 0,23 e 0,74, para o setor SES-AUP3 variou quanto a sensibilidade da biodiversidade entre 0,45 e 0,59.

115. O Setor SES-AP1 teve baixa compatibilidade com as atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural, principalmente os blocos ES-M-472 e ES-M-531A, que têm sobreposição com a Unidade de Planejamento (1000599) do PRIM-PGMar, onde fica inserido o Banco Bersnard e uma maior proximidade com o Banco de Abrolhos (Figura 22). Os setores SES-AP2 e SES-AUP3 variaram de áreas de baixa compatibilidade e alta compatibilidade com as atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural.

116. Outra análise possível verificando os resultados do PRIM-PGMar é a lista das espécies sensíveis aos EPP&G que se sobreponem aos blocos exploratórios. A localização potencial das espécies sensíveis foi obtida através de modelagem de adequabilidade ambiental. Todas as ocorrências e modelos de adequabilidade foram validados por seus respectivos especialistas nos diversos grupos taxonômicos.

117. Os blocos da Bacia do Espírito Santo apresentam sobreposição com a área de ocorrência de 94 espécies sensíveis aos EPP&G, com diferentes categorias de ameaça à extinção (Tabela 1C do Anexo 1, SEI nº 1845689). Entre elas, 18 estão Criticamente em perigo (CR), 27 Em Perigo (EN), 37 Vulneráveis (VU).

#### 118. Recursos Pesqueiros

119. Na avaliação de 10 anos dos 20 blocos da Bacia do Espírito Santo, foram registradas 8.975 horas de Esforço de pesca aparente, com 3% de margem de erro. Importante salientar que a área total analisada corresponde a 11.968 km<sup>2</sup>. O esforço de pesca registrado pelo VMS apresenta picos em 2017 e 2019, seguido de um declínio, enquanto o AIS mostra um aumento contínuo desde 2016, atingindo seu pico em 2023. Isso reflete uma variação nas atividades pesqueiras ao longo do tempo, com um crescimento mais consistente no monitoramento via AIS nos últimos anos. (Figura 23).



Figura 23. Esforço de pesca aparente (em horas) registrado entre 2014 e 2024 na área monitorada. A linha verde representa os dados coletados pelo sistema AIS (Automatic Identification System), mostrando um crescimento contínuo até 2023. A linha amarela corresponde aos dados do VMS (Vessel Monitoring System).

120. Observando os registros de AIS e VMS, é possível observar que os blocos próximos à quebra de talude possuem maior atividade de pesca, bem como nas proximidades dos montes submarinos. Deste modo, verifica-se que a bacia do Espírito Santo possui blocos em situações bastante diferentes com relação ao uso de suas áreas para a pesca. O principal tipo de pescaria que ocorre na região como um todo é a de espinhel de superfície, além da frota de Itaipava, que realiza pesca de atuns e afins.

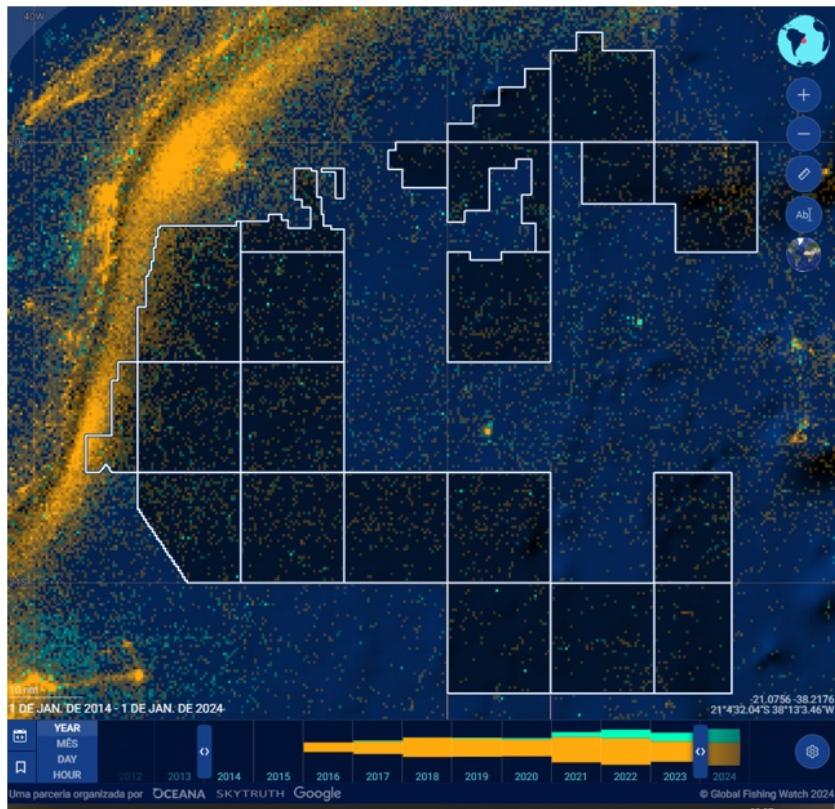


Figura 24. Distribuição espacial da atividade pesqueira, na Bacia do Espírito Santo, com áreas de maior intensidade de pesca destacadas em amarelo e azul. Período de jan/2014 a jan/2024. Fonte: Global Fishing Watch.

121. Importante ressaltar que na área da Bacia do Espírito Santo há pesca de camarão-carabineiro (*Aristaeopsis edwardsiana*), com a modalidade de pesca arrasto oceânico (fundo), como pode ser visto na Figura 25. O habitat dessa espécie, em águas profundas de plataformas e encostas continentais, é altamente sensível a atividades de exploração de recursos marinhos. Esses ecossistemas de profundidade possuem pouca resiliência, com espécies que têm ciclos de vida longos e uma lenta taxa de recuperação.

### Análises das informações disponíveis

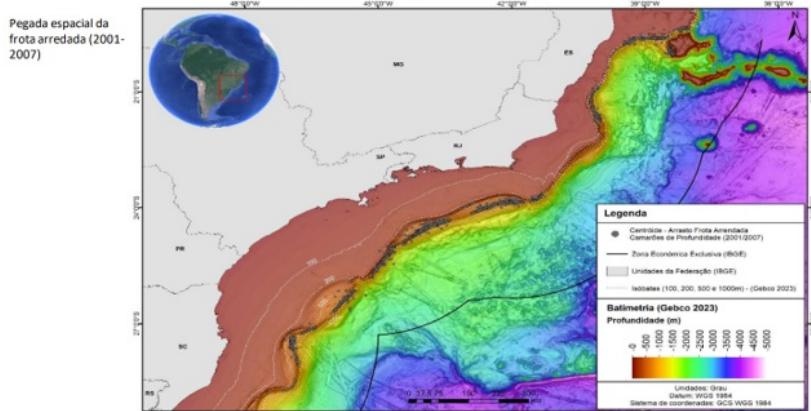


Figura 25. Mapa mostrando a pegada espacial da frota arrendada para a pesca de camarões de profundidade entre 2001 e 2007 ao longo da costa sudeste do Brasil. As áreas de maior atividade estão concentradas ao longo da plataforma continental e no talude, com profundidades que variam entre 100 e 1.000 metros. Fonte: Comitê Permanente de Gestão da Pesca e do Uso Sustentável dos Recursos Pesqueiros Demersais das Regiões Sudeste e Sul - CPG Demersais SE/S.

122. Após a análise preliminar da Bacia do Espírito Santo entre 2014 e 2024, foi realizada uma avaliação mais detalhada do período de 2023 a 2024. Esse foco recente permite uma revisão mais detalhada das atividades pesqueiras, considerando a utilização de diversos petrechos de pesca e espécies.

123. Os blocos mais próximos à divisa com a bacia de Campos apresentam um esforço de pesca muito baixo. No período compreendido entre setembro de 2023 e agosto de 2024 os blocos 737, 739, 741, 745, 789, 791, 793 têm registro de apenas 371h de esforço de pesca, sendo quase que completamente da modalidade de espinhel de superfície. Dentre as espécies-alvo há albacoras e espadartes.

124. Aqueles blocos que estão mais próximos à plataforma continental apresentam um esforço de pesca maior, visto que a quebra da plataforma é um local de grande sensibilidade que fornece recursos alimentares e habitats para diversas espécies. Para o último ano os blocos 588, 661 e 663 têm registro de 776h de pesca, principalmente de espinhel de superfície.

125. Os blocos 523, 590 e 665, que estão adjacentes aos anteriores, tem um registro de esforço menor, em comparação àqueles: apenas 211h realizadas por 30 embarcações no último ano, todas pertencentes à pescaria de atuns e afins.

126. Os blocos 470, 472, 526, 528, 530 e 531 por sua vez, apesar de não apresentarem um registro considerável de esforço de pesca na modalidade de espinhel de superfície, para a pesca de atuns e afins, estão sobrepostos a uma área de alta sensibilidade, ainda pertencente ao banco de Abrolhos, e que é área de ocorrência do camarão-carabineiro, um importante recurso pesqueiro que possui áreas de vida relativamente restritas. Alguns desses blocos ainda estão sobrepostos a montes submarinos, que oferecem abrigo e alimento para diversas espécies utilizadas como recurso pesqueiro.

127. Sugere-se que os blocos 470, 472, 530 e 531A sejam recortados, com a finalidade de preservar o habitat da espécie *Aristaeopsis edwardsiana* (Figura 26). Ademais, sugere-se a exclusão do bloco 661, por estar em área de quebra de talude, região com presença significativa de recursos pesqueiros.



Figura 26. Mapa mostrando regiões ocorrência de pesca de Camarão-carabineiro nas áreas dos blocos 470, 472, 530 e 531.

128.

#### Considerações sobre o licenciamento ambiental

129. A bacia do Espírito Santo possui atividade consolidada de exploração e produção de petróleo e gás, mas os blocos propostos pela ANP ampliam a abrangência potencial dos impactos da indústria para áreas sensíveis do ponto de vista ambiental.

130. A região de águas profundas ora proposta é influenciada pelo Vórtice de Vitória, que torna a modelagem de derramamentos de óleo bastante desafiadora. A perspectiva de vazamentos de óleo em região tão próxima do Banco de Abrolhos e da Cadeia Vitória-Trindade é um risco que precisa ser avaliado com extremo rigor no licenciamento ambiental nos blocos que eventualmente venham a ser ofertados e adquiridos. Isso pode significar a necessidade de obtenção de dados oceanográficos primários e o desenvolvimento de bases hidrodinâmicas robustas, capazes de fornecer maior segurança aos modelos de dispersão de óleo na região.

131. Para o licenciamento ambiental nesses blocos, é importante que se considere a presença do talude, de recifes profundos e mesofóticos e bancos oceânicos na área do empreendimento. Esses são ecossistemas muito produtivos e essenciais para manter a saúde do oceano e o fornecimento de seus serviços ecossistêmicos e, em um cenário atual de emergência climática, esses ambientes precisam ser preservados. A atividade de petróleo e gás deve buscar tecnologias e práticas que não degradem esses ambientes.

132. A região também abriga significativa atividade pesqueira artesanal, especialmente nas áreas próximas à quebra do talude e aos montes submarinos. Há histórico de conflitos entre a pesquisa sísmica marítima e a pesca do Dourado (*Coryphaena hippurus*) na região. O licenciamento ambiental deverá considerar essas atividades de maneira específica no processo de avaliação de impactos ambientais.

133. Para eventuais processos de licenciamento ambiental dos blocos é importante que se considere a presença do talude, de recifes profundos e mesofóticos e bancos oceânicos na área do empreendimento. Esses são ecossistemas muito produtivos e essenciais para manter a saúde do oceano e o fornecimento de seus serviços ecossistêmicos e, em um cenário atual de emergência climática, esses ambientes precisam ser preservados. A atividade de petróleo e gás deve buscar tecnologias e práticas que não degradem esses ambientes, como os bancos de algas calcárias. O licenciamento ambiental deverá exigir mapeamentos prévios com dados primários e não será permitida perfuração direta sobre essas comunidades bentônicas.

134. Ressalta-se que a viabilidade ambiental da exploração e produção de petróleo e gás em qualquer área depende das condições específicas de cada projeto a ser elaborado. Como exemplo, empreendimentos que envolvam cenários acidentais com alta probabilidade de toque em áreas ambientalmente sensíveis podem ter sua licença ambiental indeferida caso não se mostrem capazes de proteger efetivamente tais áreas. Para tanto, os Planos de Emergência Individuais dos empreendimentos devem contemplar análises de vulnerabilidade com especial atenção às Unidades de Conservação e às espécies ameaçadas presentes na área. Poderão ser exigidos recursos adicionais aos recursos mínimos previstos na Resolução CONAMA nº 398/08.

135. Outro ponto importante que deve ser destacado é que o Planejamento Espacial Marinho do Brasil está em desenvolvimento, e os estudos técnicos do Sudeste podem trazer diretrizes e um plano de gestão muito importante para as áreas analisadas nesse parecer. No momento do leilão dessas áreas ou posterior licenciamento ambiental, as diretrizes do PEM Brasil devem ser consideradas.

#### 136. Conclusão sobre a bacia do Espírito Santo

137. Alguns blocos de exploração de óleo e gás propostos na bacia do Espírito Santo estão sobrepostos com fatores de sensibilidade ambiental:

- Há sobreposição com 2 áreas prioritárias para a biodiversidade, ZCM-78 e ZCM-83. Na área ZCM-78, com a qual estão sobrepostos os blocos ES-M-470, 472, 528, 530, 531A, há indicação de criação de unidades de conservação e explícita menção à não-aptidão a atividades de petróleo e gás.
- Há sobreposição de blocos com áreas de especial relevância ecológica, como áreas de talude e de recifes profundos. Há sobreposição de todos os blocos com a EBSA Abrolhos Bank and Vitória-Trindade Chain. Há também preocupação quanto à ameaça potencial da atividade petrolífera ao Banco de Abrolhos e à Cadeia Vitória-Trindade em caso de vazamentos de óleo, descarte de efluentes e introdução de espécies exóticas.
- Há sobreposição dos blocos ES-M-470, 472, 528, 530 e 531A com proposta prioritária de criação de unidade de conservação Banco de Abrolhos.
- Há sobreposição com áreas de ocorrência de 94 espécies ameaçadas de extinção, incluindo as categorias “Criticamente em Perigo” (n=18), “Em Perigo” (n=27) e “Vulnerável” (n=37). O PRIM-PGMar identificou compatibilidade baixa ou muito baixa para os blocos ES-M-470, 472, 523, 526, 528, 530 e 531A.
- Há sobreposição com importantes áreas de pesca, notadamente nos blocos ES-M-470, 472, 530 e 531A, área de ocorrência da espécie *Aristaeopsis edwardsiana* (Camarão-carabineiro), e no bloco ES-M-661, situado em área de quebra de talude e intensa atividade pesqueira artesanal.

138. A partir dos fatores de sensibilidade ambiental identificados, são apresentadas as seguintes recomendações para cada bloco, na bacia do Espírito Santo (Tabela 1D do Anexo 1, SEI nº 1845689).

139. Em síntese, o GTPEG recomenda, para a bacia do Espírito Santo, a exclusão de 5 blocos e nenhuma adequação para 15 blocos. A figura 27 a seguir apresenta os blocos aprovados pelo GTPEG considerando a análise ambiental realizada.



Figura 27. Blocos aprovados na bacia do Espírito Santo. Não estão representados os blocos com recomendação de exclusão.

140.

### C) BACIA DE CAMPOS

141. Foram apresentados para avaliação 17 blocos marítimos na bacia de Campos, localizados em cinco setores de águas profundas e ultraprofundas, conforme a tabela a seguir.

Tabela 7. Blocos analisados na bacia de Campos.

Bacia	Quantitativo	Blocos
Campos	17 blocos	Setor SC-AP1: C-M-13, C-M-69, C-M-107, C-M-109, C-M-157, C-M-212 Setor SC-AP3: C-M-279, C-M-348 Setor SC-AUP2: C-M-350, C-M-415, C-M-417, C-M-481, C-M-483, C-M-485, C-M-549 Setor SC-AUP3: C-M-545 Setor SC-AUP4: C-M-847

142.

### Contexto geral da bacia

143. A bacia de Campos foi a principal bacia produtora no Brasil durante muitos anos, tendo sido testemunha do avanço tecnológico da exploração petrolífera das águas rasas em direção às águas profundas e ultra profundas. A partir do final da década de 1970 a bacia registrou um crescimento contínuo da produção petrolífera – viabilizando a autossuficiência nacional em 2006 – até o pico no início da década de 2010. A partir daí, a produção apresentou comportamento declinante, com pequena recuperação nos últimos anos a partir do emprego de técnicas de recuperação avançada e a diversificação das empresas operadoras. Ainda assim, a bacia de Campos segue sendo a segunda maior produtora de petróleo no Brasil, produzindo 661.665 barris de óleo equivalente ao dia em dados de julho/2024 (ANP), representando 18% da produção nacional.

144. Após a descoberta da província petrolífera do pré-sal em 2006, a exploração dentro do polígono definido por lei obedece a regime específico de partilha de produção. Assim, todos os blocos em avaliação neste parecer estão localizados fora da área do pré-sal, sujeitos ao regime de concessão.

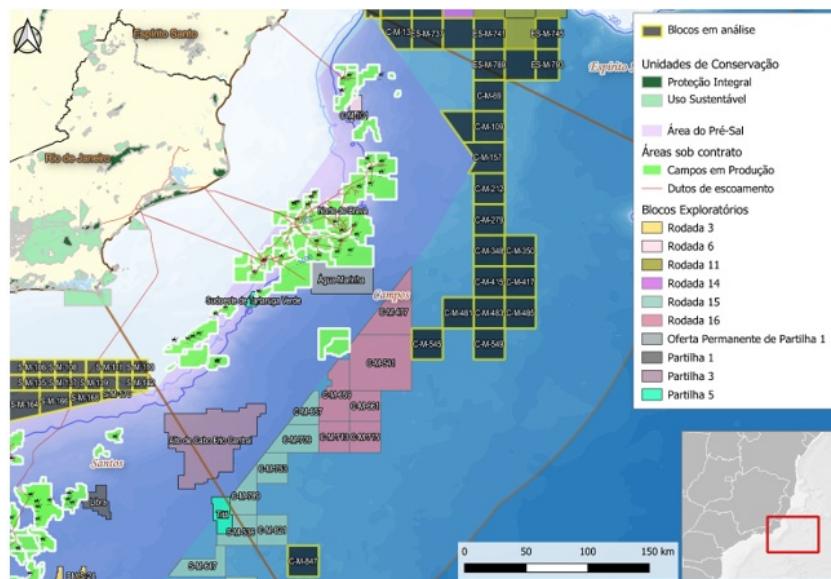


Figura 28. Mapa de contexto dos blocos propostos na bacia de Campos.

145.

### Áreas prioritárias para a Biodiversidade

146. Os 17 blocos propostos pela ANP na bacia de Campos se sobrepõem a 3 (três) Áreas Prioritárias para a Biodiversidade (Figura 29). A lista completa com o grau de importância biológica e as ações prioritárias indicadas para essas áreas pode ser consultada na Tabela 8.

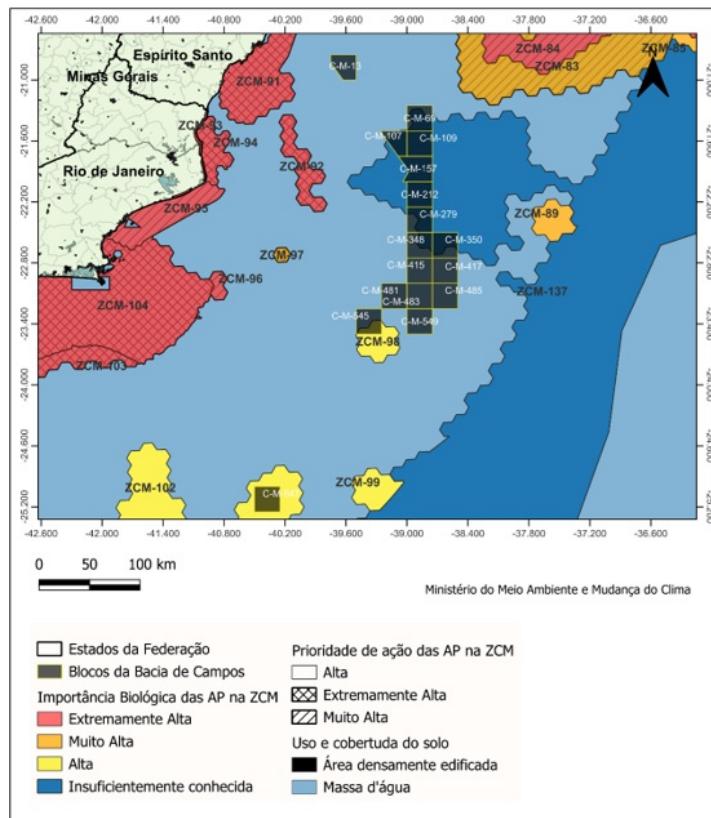


Figura 29. Sobreposição das áreas em avaliação com Áreas Prioritárias para Conservação, Utilização Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade Brasileira (Portaria MMA nº 463/2018).

Tabela 8. Grau de importância e ações prioritárias nas Áreas Prioritárias para a Biodiversidade presentes nos blocos marítimos propostos na bacia de Campos.

Código da área	Importância biológica	Prioridade da ação	Ação principal	Código dos blocos sobrepostos
ZCM-101	Alta	Alta	Pesquisa: Biodiversidade; Geodiversidade; Mapeamento de habitats	C-M-847
ZCM-98	Alta	Alta	Pesquisa: Biodiversidade; Geodiversidade; Mapeamento de habitats	C-M-545
ZCM-137	Insuficientemente conhecida			C-M-69, C-M-109, C-M-107, C-M-157, C-M-212, C-M-279, C-M-348, C-M-350

147. A ZCM-98 foi classificada como de Importância Biológica Alta. Para essa área, a ação indicada foi Pesquisa em Biodiversidade, Geodiversidade, Habitat crítico. A área foi classificada como de Prioridade Alta para a implementação das ações indicadas. Durante a oficina para identificação das áreas prioritárias para a biodiversidade, poucas informações para essa área prioritária foram trazidas pelos participantes. Por se tratar de uma área pouco ou não conhecida pela comunidade científica brasileira, é necessário realizar pesquisa para conhecer melhor sua biodiversidade.

148. A ZCM-101 foi classificada como de Importância Biológica Alta. Para essa área, a ação indicada foi Pesquisa em Biodiversidade, Geodiversidade, Definição de capacidade de suporte. A área foi classificada como de Prioridade Alta para a implementação das ações indicadas. Durante a oficina para identificação das áreas prioritárias para a biodiversidade, poucas informações para essa área prioritária foram trazidas pelos participantes. Por se tratar de uma área pouco ou não conhecida pela comunidade científica brasileira, é necessário realizar pesquisa para conhecer melhor sua biodiversidade.

149. A ZCM-137 é uma Área Insuficientemente Conhecida, onde são necessários esforços de pesquisa para conhecer melhor as espécies e os ecossistemas. Durante o processo da 2ª Atualização das Áreas Prioritárias para a Biodiversidade, identificou-se que algumas áreas oceânicas tinham poucos registros de alvos de conservação. Nas oficinas participativas, ficou claro que a baixa ocorrência de alvos e sua consequente não seleção para compor o Mapa das Áreas Prioritárias poderia ser por falta de estudos e dados, e não, de fato, uma baixa ocorrência de alvos. Assim, áreas oceânicas que apresentaram menos de 10 (dez) alvos de conservação foram classificadas como Área Insuficientemente Conhecida, destacando uma urgente e necessária ação de levantamento e compilação de informações sobre essas regiões.

150. Com base nessas poucas informações, conclui-se que essa é uma área com grandes lacunas de conhecimento. Importante que o processo de licenciamento ambiental consiga identificar a presença de ecossistemas sensíveis. É importante registrar, porém, que ao longo do litoral se encontram áreas de distribuição de espécies ameaçadas de extinção e unidades de conservação federais, estaduais e municipais, além de Áreas Prioritárias para a Biodiversidade, que já estão sujeitas ao risco decorrente das operações petrolíferas offshore na região.

151. Uma questão urgente e atual é a importância da saúde do oceano como estratégia de mitigação e de adaptação aos efeitos da mudança do clima. O oceano é um grande regulador climático, e se não fosse por sua função de regulação, a temperatura do planeta estaria ainda mais alta do que hoje está. Para que ele continue desempenhando essa função tão importante para a humanidade, é fundamental que ele esteja saudável, ou seja, que suas funções ecológicas, seus ecossistemas, estejam funcionando, estejam vivos e resilientes. Ao absorver calor em excesso, o oceano se torna muito quente, perde oxigênio, e apresenta-se mais ácido, o que acarreta a morte de diversos animais, incluindo corais, e recursos pesqueiros, importantes para a alimentação da população. Nesses anos de 2023 e 2024, o mundo enfrentou uma grave crise de branqueamento e morte de recifes de coral. Além de regulador, o oceano tem uma função importante na captura de CO<sub>2</sub>. Habitats e espécies marinhas são importantes sumidouros de carbono (ClimaInfo, 2022). Portanto, é fundamental, para o enfrentamento à mudança do clima, tanto para ações de mitigação, quanto de adaptação, que o oceano esteja saudável e conservado.

152. **Unidade de Conservação**

153. Não há sobreposição dos blocos mencionados na bacia de Campos com Unidades de Conservação ou propostas de criação ou ampliação.

154. Há, no entanto, inúmeras unidades de conservação na região costeira que estariam sujeitas aos impactos derivados de vazamento de óleo de grandes proporções nos blocos em análise. Tal risco é evidenciado pela análise de modelagens hidrodinâmicas de dispersão de óleo elaboradas no contexto do licenciamento ambiental de empreendimentos localizados na região.

155. Essa situação de risco, contudo, já é presente em função da concentração da indústria de exploração e produção e óleo e gás nas bacias de Campos e Santos. Em cenários extremos, considerados de pior caso, e sem a aplicação de medidas de contingência, um grande vazamento de óleo poderia atingir localidades em um vasto trecho de litoral compreendido entre o sul do estado da Bahia e o sul do estado do Rio Grande do Sul. A probabilidade de toque de óleo no litoral, assim como o tempo de toque e os volumes que podem atingir a costa, dependem do local de origem, características do vazamento e condições meteoceanográficas. Contudo, nas modelagens realizadas destacam-se como pontos de maior atenção, por combinarem uma maior probabilidade de toque com menores tempo de toque, o litoral do Estado do Rio Janeiro e partes do litoral de São Paulo e Santa Catarina.

156. É fundamental que essas áreas protegidas sejam consideradas como ativos ambientais a serem resguardados no planejamento da contingência a vazamentos de óleo (planos de emergência individuais e regionais).

157. **Especies ameaçadas de extinção**

158. Dos 17 blocos, seis são pertencentes ao setor SC-AP1, dois estão localizados no setor SC-AP3, sete estão localizados no setor SC-AUP2, um localizado no setor SC-AUP3 e outro localizado no setor SC-AUP4. Com exceção do bloco C-M-847 do setor AC-AUP4, que está localizado na Ecorregião Sudeste do Brasil (SB), todos os outros blocos estão localizados na Ecorregião Leste do Brasil (LB). Como a Unidade de Planejamento do PRIM-PGMar é maior do que as áreas dos Blocos, utilizamos para as análises os quatro setores.

159. Para realizar a análise dos cinco setores, utilizamos o Mapa de Compatibilidade entre a EPP&G e a Conservação da Biodiversidade (Figura 30). Esse mapa é resultado da sobreposição da informação espacial do Mapa de Sensibilidade da Biodiversidade, com o Mapa de Exposição aos Impactos gerados no PRIM-PGMar, sendo que o primeiro mapa é projetado no eixo Y e o segundo no eixo X. A compatibilidade nele representada é uma estimativa gradual do custo ambiental para expansão da indústria petrolífera ao longo da paisagem marinha e costeira.

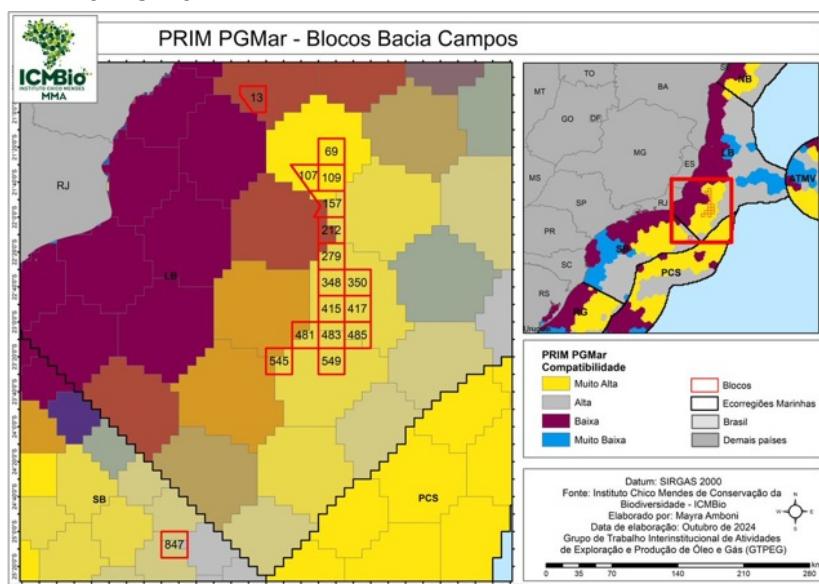


Figura 30. Mapa de Compatibilidade entre a EPP&G e a Conservação da Biodiversidade nos setores SC-AP1, SC-AP3, SC-AUP2 e SC-AUP3, localizados na Ecorregião Leste do Brasil (LB) e Setor SC-AUP4, localizado na Ecorregião Sudeste do Brasil (SB)

160. É relevante informar que foi decidido na reunião preparatória para realização do PRIM-PGMar, que não utilizariamos nas análises as modelagens ou projeções de correntes marinhas, já que essa informação varia com a profundidade e época do ano, o que tornaria as informações imprecisas. Desta forma a compatibilidade é indicada para cada unidade de planejamento, sendo a posteriori, durante a fase de oferta de blocos ou no processo de licenciamento ambiental verificado quais unidades de planejamento poderão ser eventualmente afetadas no caso de acidentes.

161. Quanto aos setores da Bacia de Campos (Figura 30) o índice de sensibilidades da biodiversidade, que varia nos PRIMs de 0 a 1, no setor SC-AP1, variou entre 0,14 e 0,53, para o setor SC-AP3 foi de 0,11, para o setor SC-AUP2 variou entre 0,11 e 0,15, para o setor SC-AUP3 a sensibilidade variou entre 0,05 e 0,45 e para o setor SES-AUP3 a variação foi entre 0,01 e 0,20.

No geral, os setores desta região não tiveram sensibilidade muito elevada quanto aos efeitos das atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural.

162. Outra análise possível verificando os resultados do PRIM-PGMar é a lista das espécies sensíveis aos EPP&G que se sobrepõem aos blocos exploratórios. A localização potencial das espécies sensíveis foi obtida através de modelagem de adequabilidade ambiental. Todas as ocorrências e modelos de adequabilidade foram validados por seus respectivos especialistas nos diversos grupos taxonômicos.

163. Os blocos da Bacia de Campos apresentam sobreposição com a área de ocorrência de 44 espécies sensíveis aos EPP&G, com diferentes categorias de ameaça à extinção (Tabela 1E do Anexo SEI n° 1845689). Entre elas, nove estão Criticamente em Perigo (CR), 14 Em Perigo (EN), 17 Vulneráveis (VU).

164. **Recursos pesqueiros**

165. Os blocos em análise para a bacia de Campos não estão em uma área de relevante esforço para a pesca. Considerando todos os blocos da bacia em uma análise conjunta, no período entre setembro de 2023 e agosto de 2024 apenas 327h de esforço de pesca são identificadas, realizadas por 42 embarcações, a maior parte dessa pesca ocorrendo por meio de espinhel de superfície, para a pesca de atuns e afins. Há registros pontuais de embarcações também da pesca de cardume associado e arrasto, mas com um esforço de pesca muito inexpressivo. O esforço maior de pesca para essa bacia está localizado em águas mais rasas, que estão a oeste da localização dos blocos aqui propostos. Ao se analisar todos os blocos novamente em conjunto, mas dessa vez para um período de 10 anos, tem-se um esforço total de pesca de 1720h, o que é muito baixo quando se compara ao esforço empregado em outras bacias, onde um só bloco pode ter esse total de esforço.

166. **Considerações sobre o licenciamento ambiental**

167. A bacia de Campos é uma região consolidada de exploração e produção de petróleo e gás, com requisitos bem estabelecidos de mitigação e monitoramento de impactos ambientais. Os blocos avaliados encontram-se em posição adjacente a áreas onde já ocorrem outras atividades petrolíferas. O licenciamento ambiental deve dar especial atenção para a avaliação de impactos sinérgicos e cumulativos nesses casos.

168. Nos processos de licenciamento nesta região, especial atenção tem sido dada aos seguintes aspectos:

- Presença de bancos de corais de águas profundas na região do talude continental entre 200 e 1000 m de profundidade, não sendo permitida perfuração direta sobre essas comunidades;
- Impactos sobre áreas de maior concentração de cetáceos na região do talude (entre 200 e 2000 m);
- Emissões de gases de efeito estufa (GEE) decorrentes da queima de expressivos volumes de gás natural para geração de energia nas plataformas e eventuais emissões fugitivas;
- Impactos socioeconômicos diretos e indiretos, com destaque para a interferência com a atividade pesqueira, em especial, com a pesca artesanal;

- Riscos de vazamentos, especialmente na etapa de perfuração de poços;

169. De forma geral, estes fatores, aspectos e impactos ambientais têm demandado o estabelecimento de medidas específicas para caracterização, monitoramento, mitigação e compensação. Com a consolidação das atividades petrolíferas nas bacias de Campos e Santos, foram desenvolvidas diversas iniciativas regionalizadas no contexto das medidas ambientais exigidas no licenciamento. Novos empreendimentos, sempre que possível, devem buscar se inserir de maneira harmônica nesse contexto, otimizando recursos e ampliando o escopo das iniciativas regionais.

170. Ressalta-se que a viabilidade ambiental da exploração e produção de petróleo e gás em qualquer área depende das condições específicas de cada projeto a ser elaborado. Como exemplo, empreendimentos que envolvam cenários acidentais com alta probabilidade de toque em áreas ambientalmente sensíveis podem ter sua licença ambiental indeferida caso não se mostrem capazes de proteger efetivamente tais áreas. Para tanto, os Planos de Emergência Individuais dos empreendimentos devem contemplar análises de vulnerabilidade com especial atenção às Unidades de Conservação e às espécies ameaçadas presentes na área. Poderão ser exigidos recursos adicionais aos recursos mínimos previstos na Resolução CONAMA nº 398/08.

171. Destaca-se, ainda, o regular acompanhamento dos processos de licenciamento ambiental pelo Ministério Público Federal e Estadual e por organizações da sociedade civil, com vistas à adequada execução e constante aprimoramento das medidas estabelecidas.

172. Outro ponto importante que deve ser destacado, é que o Planejamento Espacial Marinho do Brasil está em desenvolvimento, e os estudos técnicos do Sudeste podem trazer diretrizes e um plano de gestão muito importante para as áreas analisadas nesse parecer. No momento do leilão dessas áreas ou posterior licenciamento ambiental, as diretrizes do PEM Brasil devem ser consideradas.

173. **Conclusão sobre a bacia de Campos**

174. Alguns blocos de exploração de óleo e gás propostos na bacia de Campos estão sobrepostos com fatores de sensibilidade ambiental:

- Há sobreposição com 3 áreas prioritárias para a biodiversidade, ZCM-98, ZCM-101 e ZCM-137, mas nenhuma com indicação de criação de unidade de conservação ou classificação de importância e prioridade “Muito Alta” ou “Extremamente Alta”.
- Não há sobreposição dos blocos com proposta prioritária de criação de unidade de conservação.
- Há sobreposição com áreas de ocorrência de 44 espécies ameaçadas de extinção, incluindo as categorias “Criticamente em Perigo” (n=9), “Em Perigo” (n=14) e “Vulnerável” (n=17).
- Não há sobreposição com importantes áreas de pesca.

175. Apesar das sobreposições identificadas, o GTPEG concluiu que não há necessidade de adequação dos blocos propostos na bacia de Campos.

Tabela 9. Síntese das recomendações acerca dos blocos propostos na bacia do Espírito Santo e respectivos fatores de sensibilidade ambiental. APCBs: Áreas Prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade; PPCUC: Proposta Prioritária de Criação de Unidade de Conservação. Há sobreposição com áreas de ocorrência de espécies ameaçadas para todos os blocos.

Blocos	Bacia	Fatores de sensibilidade	Recomendação
C-M-13	Campos	-	Sem adequação
C-M-69	Campos	APCBs: ZCM-137	Sem adequação
C-M-107	Campos	APCBs: ZCM-137	Sem adequação
C-M-109	Campos	APCBs: ZCM-137	Sem adequação
C-M-157	Campos	APCBs: ZCM-137	Sem adequação
C-M-212	Campos	APCBs: ZCM-137	Sem adequação
C-M-279	Campos	APCBs: ZCM-137	Sem adequação
C-M-348	Campos	APCBs: ZCM-137	Sem adequação
C-M-350	Campos	APCBs: ZCM-137	Sem adequação
C-M-415	Campos	-	Sem adequação
C-M-417	Campos	-	Sem adequação
C-M-481	Campos	-	Sem adequação
C-M-483	Campos	-	Sem adequação
C-M-485	Campos	-	Sem adequação
C-M-545	Campos	APCBs: ZCM-98	Sem adequação
C-M-549	Campos	-	Sem adequação
C-M-847	Campos	APCBs: ZCM-101	Sem adequação

176. Em síntese, o GTPEG não recomenda, para a bacia de Campos, adequações para os 17 blocos propostos.

177. Outro ponto importante que deve ser destacado é que o Planejamento Espacial Marinho do Brasil está em desenvolvimento, e os estudos técnicos do Sudeste podem trazer diretrizes e um plano de gestão muito importante para as áreas analisadas nesse parecer. No momento do leilão dessas áreas ou posterior licenciamento ambiental, as diretrizes do PEM Brasil devem ser consideradas.

178.

179. **D) BACIA DE SANTOS**

180. Foram apresentados para avaliação 250 blocos marítimos na bacia de Santos, localizados em nove setores de águas rasas a ultraprofundas, conforme a tabela a seguir.

Tabela 10. Blocos analisados na bacia de Santos

Bacia	Quantitativo	Blocos

Santos	Regime de Concessão: 248 blocos	<p>Setores: SS-AR1, SS-AR2, SS-AR3, SS-AR4, SS-AP1, SS-AP3, SS-AP4, SS-AUP4 e SS-AUP5Blocos: S-M-104, S-M-105, S-M-106, S-M-107, S-M-108, S-M-109, S-M-110, S-M-111, S-M-112, S-M-113, S-M-130, S-M-131, S-M-132, S-M-133, S-M-134, S-M-135, S-M-136, S-M-137, S-M-138, S-M-139, S-M-140, S-M-141, S-M-142, S-M-160, S-M-161, S-M-162, S-M-163, S-M-164, S-M-166, S-M-168, S-M-170, S-M-195, S-M-196, S-M-197, S-M-198, S-M-228, S-M-229, S-M-230, S-M-231, S-M-232, S-M-233, S-M-235, S-M-269, S-M-273, S-M-274, S-M-275, S-M-313, S-M-315, S-M-359, S-M-360, S-M-404A, S-M-502, S-M-557, S-M-558, S-M-559, S-M-613, S-M-614, S-M-615, S-M-616, S-M-669, S-M-670, S-M-671, S-M-672, S-M-724, S-M-725, S-M-726, S-M-727, S-M-728, S-M-729, S-M-783, S-M-784, S-M-785, S-M-786, S-M-787, S-M-788, S-M-789, S-M-843, S-M-844, S-M-845, S-M-846, S-M-847, S-M-848, S-M-849, S-M-881, S-M-883, S-M-885, S-M-887, S-M-889, S-M-905, S-M-906, S-M-907, S-M-908, S-M-909, S-M-910, S-M-911, S-M-968, S-M-969, S-M-970, S-M-971, S-M-972, S-M-973, S-M-974, S-M-975, S-M-1006, S-M-1008, S-M-1031, S-M-1032, S-M-1033, S-M-1034, S-M-1035, S-M-1036, S-M-1037A, S-M-1038, S-M-1039, S-M-1095, S-M-1096, S-M-1097, S-M-1098, S-M-1099, S-M-1100, S-M-1101A, S-M-1102A, S-M-1103, S-M-1105, S-M-1158, S-M-1159, S-M-1160, S-M-1161, S-M-1162, S-M-1163, S-M-1164, S-M-1165A, S-M-1221, S-M-1222, S-M-1223, S-M-1224, S-M-1225, S-M-1226, S-M-1227, S-M-1228, S-M-1229, S-M-1231, S-M-1233, S-M-1282, S-M-1283, S-M-1284, S-M-1285, S-M-1286, S-M-1287, S-M-1288, S-M-1289, S-M-1290, S-M-1345, S-M-1346, S-M-1347, S-M-1348, S-M-1349, S-M-1350, S-M-1351, S-M-1352, S-M-1353, S-M-1534, S-M-1535, S-M-1536, S-M-1538, S-M-1590, S-M-1591, S-M-1592, S-M-1593, S-M-1594, S-M-1595, S-M-1596, S-M-1597, S-M-1603, S-M-1605, S-M-1607, S-M-1609, S-M-1613, S-M-1617, S-M-1645, S-M-1646, S-M-1647, S-M-1648, S-M-1649, S-M-1650, S-M-1651, S-M-1652, S-M-1701, S-M-1702, S-M-1703, S-M-1704, S-M-1705, S-M-1706, S-M-1754, S-M-1755, S-M-1756, S-M-1757, S-M-1758, S-M-1759, S-M-1807, S-M-1808, S-M-1809, S-M-1810, S-M-1811, S-M-1819, S-M-1821, S-M-1823, S-M-1825, S-M-1854, S-M-1855, S-M-1856, S-M-1857, S-M-1901, S-M-1902, S-M-1903, S-M-1904, S-M-1905, S-M-1906, S-M-1912, S-M-1914, S-M-1916, S-M-1918, S-M-1920</p>
	Regime de Partilha: 2 blocos	Cruzeiro do Sul e Esmeralda

181.

182.

### Contexto geral da bacia

183. A bacia de Santos é hoje a maior produtora do país, com 3.227.952 barris de óleo equivalente ao dia, em dados de julho/2024 (ANP), representando 79% da produção nacional. O sucesso da bacia se deve às descobertas gigantes na camada pré-sal realizadas a partir de 2006, com poços de altíssima produtividade, com rendimentos superiores a 50.000 barris ao dia em um único poço. Desde então a bacia experimentou um crescimento vertiginoso na produção, ultrapassando a bacia de Campos em 2018.

184. A ANP pretende disponibilizar ao mercado 250 blocos exploratórios na bacia de Santos, desde águas rasas até ultra profundas, sendo 248 fora do polígono do pré-sal e duas áreas dentro dele: Cruzeiro do Sul e Esmeralda.

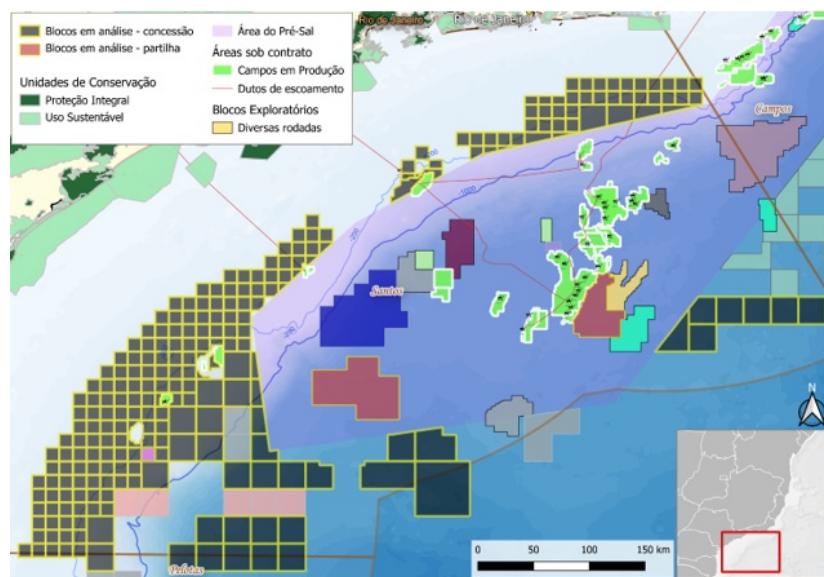


Figura 31. Mapa de contexto dos blocos propostos na bacia de Santos. Dada a extensão da bacia, foi omitida neste mapa a identificação dos blocos.

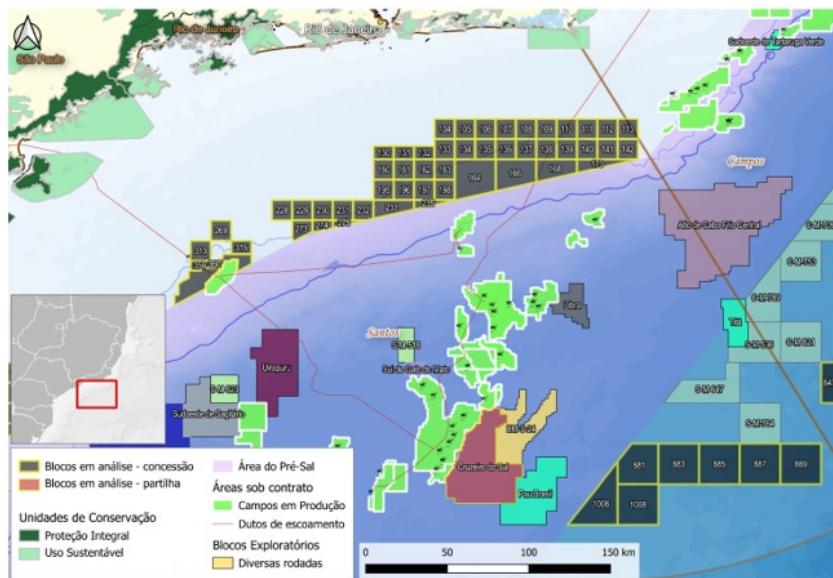


Figura 32. Detalhe dos blocos propostos na bacia de Santos, região norte.

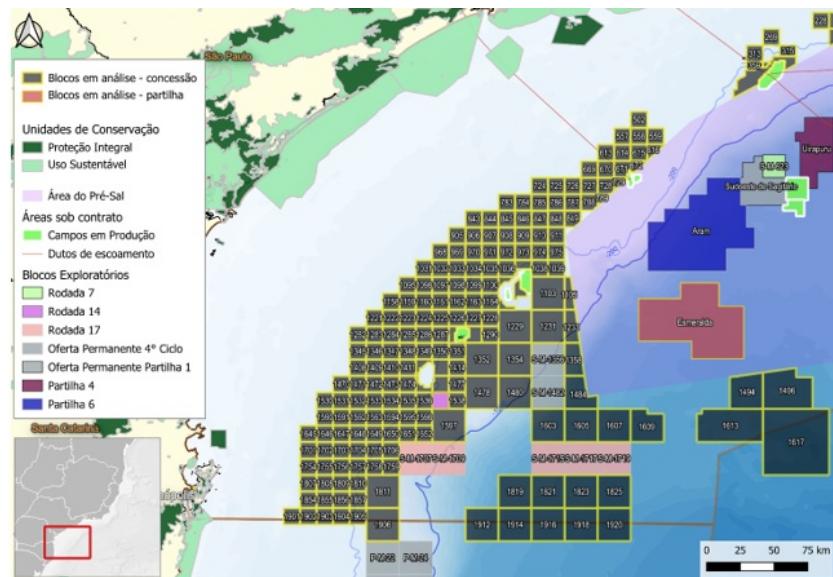


Figura 33. Detalhe dos blocos propostos na bacia de Santos, região sul.

185.

#### Áreas prioritárias para a Biodiversidade e ecossistemas sensíveis

186.

Os 250 blocos propostos pela ANP na bacia de Santos se sobrepõem a 8 (oito) Áreas Prioritárias para a Biodiversidade (Figuras 34 e 35). A lista completa com o grau de importância biológica e as ações prioritárias indicadas para essas áreas pode ser consultada na Tabela 1F do Anexo 1, SEI nº 1845689

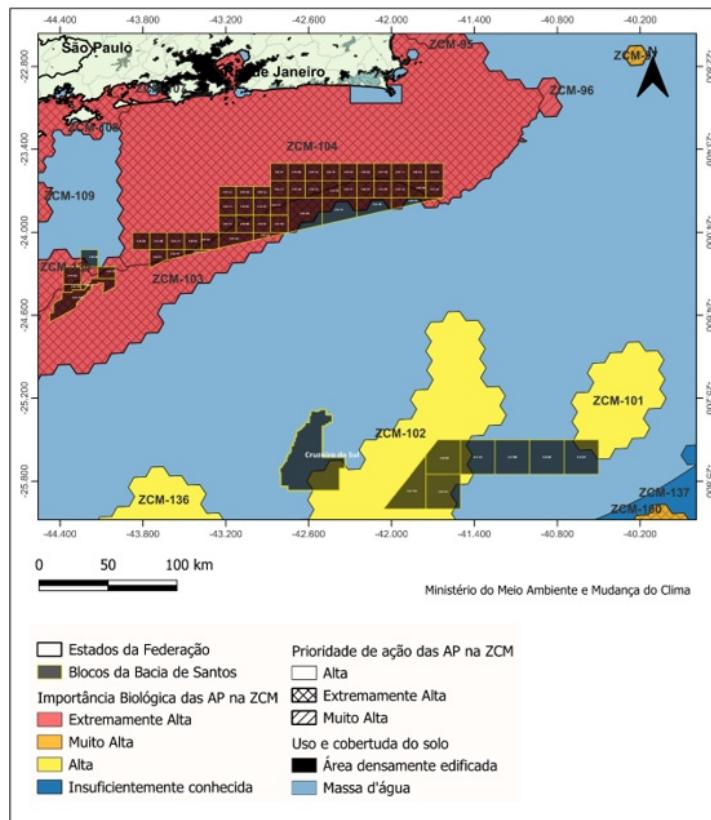


Figura 34. Sobreposição das áreas em avaliação com Áreas Prioritárias para Conservação, Utilização Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade Brasileira (Portaria MMA nº 463/2018) – região norte da bacia.

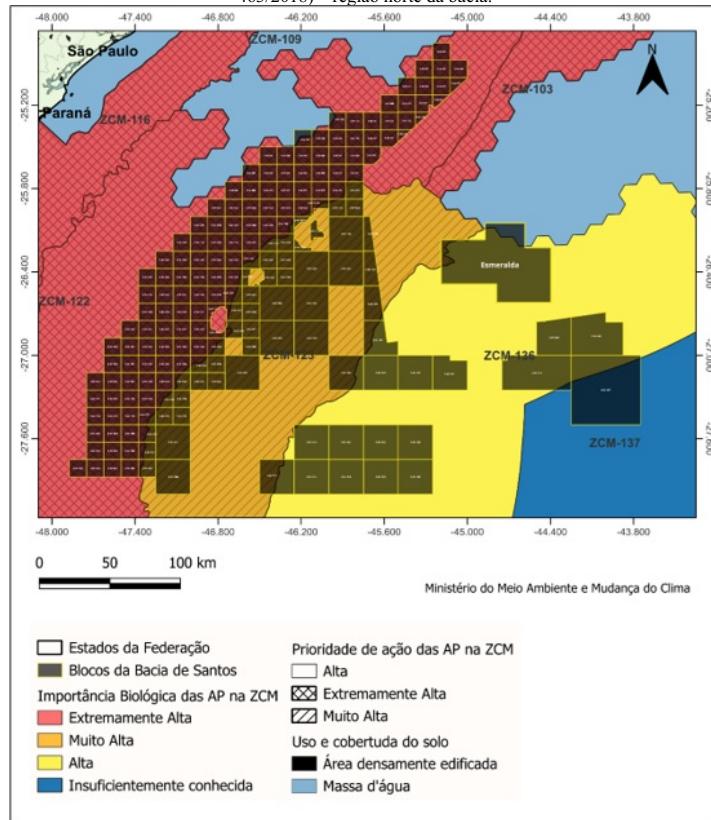


Figura 35. Sobreposição das áreas em avaliação com Áreas Prioritárias para Conservação, Utilização Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade Brasileira (Portaria MMA nº 463/2018) – região sul da bacia.

187. A ZCM-101, foi classificada como de Importância Biológica Alta. Para essa área, a ação indicada foi Pesquisa em Biodiversidade, Geodiversidade, Definição de capacidade de suporte. A área foi classificada como de Prioridade Alta para a implementação das ações indicadas. Durante a oficina para identificação das áreas prioritárias para a biodiversidade, poucas informações para essa área prioritária foram trazidas pelos participantes. Por se tratar de uma área pouco ou não conhecida pela comunidade científica brasileira, é necessário realizar pesquisa para conhecer melhor sua biodiversidade.

188. A ZCM-102 foi classificada como de Importância Biológica Alta. Para essa área, a ação indicada foi: Pesquisa em biodiversidade, geodiversidade, potencial para o turismo sustentável. A área foi classificada como de Prioridade Alta para a implementação das ações indicadas. É uma área com a presença de espécies ameaçadas de aves, peixes e mamíferos, inclusive áreas de reprodução. Por se tratar de uma área pouco ou não conhecida pela comunidade científica brasileira, é necessário realizar pesquisa para conhecer melhor sua biodiversidade, que inclui espécies de mamíferos e aves.

189. A ZCM-103, chamada de “Talude Superior da Bacia de Santos”, foi classificada como de Importância Biológica Extremamente Alta. Para essa área, as ações indicadas foram: i) Estudo de impacto sinérgico no licenciamento; ii) Redução de impacto de atividade degradante; iii) Pesquisa. A área foi classificada como de Prioridade Extremamente Alta para a implementação das ações indicadas. É uma área com a presença de espécies ameaçadas de aves, peixes, invertebrados marinhos, mamíferos e répteis, inclusive áreas de reprodução e alimentação. Conta com ecossistemas marinhos muito importantes e sensíveis, como recifes mesotópicos e profundos, talude. É área estratégica dos Planos de Ação Nacional para a Conservação (PANs) de Ambientes Coralíneos, Tubarões e Raias, das Tartarugas Marinhas,

Albatrozes e Petreis, Grandes Cetáceos e Pinípedes. Conforme informações fornecidas pelo Centro TAMAR/ICMBio, a área inclui uma porção do talude superior, com elevado interesse do ponto de vista ecológico devido à sua biodiversidade, aos processos oceanográficos que influenciam a biota e à presença de rotas migratórias de mamíferos. É área de distribuição de diversas espécies ameaçadas, sendo também, área de reprodução da *Physeter macrocephalus* (cachalote) e de ocorrência das tartarugas marinhas *Dermochelys coriacea* (forrageio e reprodução), *Caretta caretta* (forrageio e reprodução) e *Lepidochelys olivacea* (forrageio). É importante que seja realizada avaliação ambiental sinérgica entre as diversas atividades atuantes na área, notadamente a indústria de óleo e gás e os impactos da pesca. Manter os instrumentos de controle da poluição já instituídos pela indústria do petróleo e avaliar os impactos da pesca. Gerar conhecimento científico na área oceânica da Bacia de Santos, pois somente a plataforma continental é bem conhecida.

190. A ZCM-104, chamada de “Área Principal de Ressurgência Costeira”, foi classificada como de Importância Biológica Extremamente Alta. Para essa área, as ações indicadas foram: i) Pesquisa em Biodiversidade; ii) Monitoramento pesqueiro; iii) Turismo sustentável: ordenamento da pesca recreativa. A área foi classificada como de Prioridade Extremamente Alta para a implementação das ações indicadas. É uma área com a presença de espécies ameaçadas de aves, peixes, invertebrados marinhos, mamíferos e répteis, inclusive áreas de reprodução e alimentação. Conta com ecossistemas marinhos muito importantes e sensíveis, como banco de rodolitos e recifes mesofóticos, talude. É área estratégica dos Planos de Ação Nacional para a Conservação (PANs) de Ambientes Coralíneos, Tubarões e Raias, das Tartarugas Marinhas, Albatrozes e Petreis, Grandes Cetáceos e Pinípedes. Recomenda-se o monitoramento dos estoques pesqueiros em função da importância socioeconômica da pesca na região, o ordenamento da atividade crescente da pesca recreativa de linha na costa do Rio de Janeiro, além de ações em prol sustentabilidade pesqueira, como o fortalecimento das cadeias de pesca.

191. A ZCM-123, chamada de “Talude Norte”, foi classificada como de Importância Biológica Muito Alta. Para essa área, as ações indicadas foram: i) Fiscalização e controle de atividades ilegais; ii) Manejo de recursos: ordenamento pesqueiro e de habitats críticos; iii) Monitoramento pesqueiro e da biodiversidade. A área foi classificada como de Prioridade Muito Alta para a implementação das ações indicadas. Área marinha que vai da quebra do talude. O talude é uma área crítica para diversas espécies, tanto espécies demersais com distribuição restrita a este ambiente, como aquelas que utilizam a coluna d’água acima do mesmo. Faz parte da área estratégica de diversos PANs, tais como: PAN Tubarões e Raias, Ambientes Coralíneos, das Tartarugas Marinhas, PAN dos Albatrozes e Petreis e PAN Grandes Cetáceos e Pinípedes. Nessa área prioritária existe ainda um Sítio da Aliança Brasileira para Extinção Zero – o Sítio Sul Atlântico. Na Ficha Descritiva, o monitoramento a longo prazo dos estoques pesqueiros é fortemente recomendado, em especial, para detectar tendências populacionais, principalmente de diversas espécies de ciclos de vida longos que vivem na região.

192. A ZCM-134, chamada de “Plataforma Sul”, foi classificada como de Importância Biológica Extremamente Alta. Para essa área, as ações indicadas foram: i) Manejo de recursos: ordenamento pesqueiro; ii) Pesca sustentável: estímulo a pescarias sustentáveis; iii) Redução de impacto de atividade degradante: controle da poluição. A área foi classificada como de Prioridade Extremamente Alta para a implementação das ações indicadas. Apresenta banco de rodolitos, recifes profundos e mesofóticos e talude. Faz parte da área estratégica de diversos PANs, tais como: PAN Tubarões e Raias, Ambientes Coralíneos, das Tartarugas Marinhas, PAN dos Albatrozes e Petreis e PAN Grandes Cetáceos e Pinípedes. Pequenos Cetáceos. A poluição por resíduos oriundos do ambiente costeiro e de lançamentos feitos por embarcações na área da plataforma, juntamente com o aumento de atividades de extração e produção de óleo e gás, são em conjunto um problema importante para a conservação da biodiversidade nesta área. Os impactos da pesca sobre a diversidade local têm sido apontados por diversos estudos ao longo das últimas décadas.

193. A ZCM-136, chamada de “ZEE Externa Sul”, foi classificada como de Importância Biológica Alta. Para essa área, as ações indicadas foram: i) Fiscalização e controle de atividades ilegais; ii) Pesquisa em Biodiversidade e mapeamento de habitats. A área foi classificada como de Prioridade Alta para a implementação das ações indicadas. Apresenta área de talude. Faz parte da área estratégica de diversos PANs, tais como: PAN das Tartarugas Marinhas, PAN dos Albatrozes e Petreis e PAN Grandes Cetáceos e Pinípedes. Devido ao conhecimento relativamente baixo da área externa da ZEE, recomenda-se serem feitos levantamentos mais detalhados dos habitats desta área, bem como da biodiversidade, para se compreender melhor os padrões de ocupação pelas diferentes espécies.

194. A ZCM-137 é uma Área Insuficientemente Conhecida, onde são necessários esforços de pesquisa para conhecer melhor as espécies e os ecossistemas. Durante o processo da 2ª Atualização das Áreas Prioritárias para a Biodiversidade, identificou-se que algumas áreas oceânicas tinham poucos registros de alvos de conservação. Nas oficinas participativas, ficou claro que a baixa ocorrência de alvos e sua consequente não seleção para compor o Mapa das Áreas Prioritárias poderia ser por falta de estudos e dados, e não, de fato, uma baixa ocorrência de alvos. Assim, áreas oceânicas que apresentaram menos de 10 (dez) alvos de conservação foram classificadas como Área Insuficientemente Conhecida, destacando uma urgente e necessária ação de levantamento e compilação de informações sobre essas regiões.

## 195. Ecossistemas sensíveis

196. Diversos blocos analisados estão sobrepostos a ecossistemas e habitats marinhos sensíveis, conforme a Figura 36.

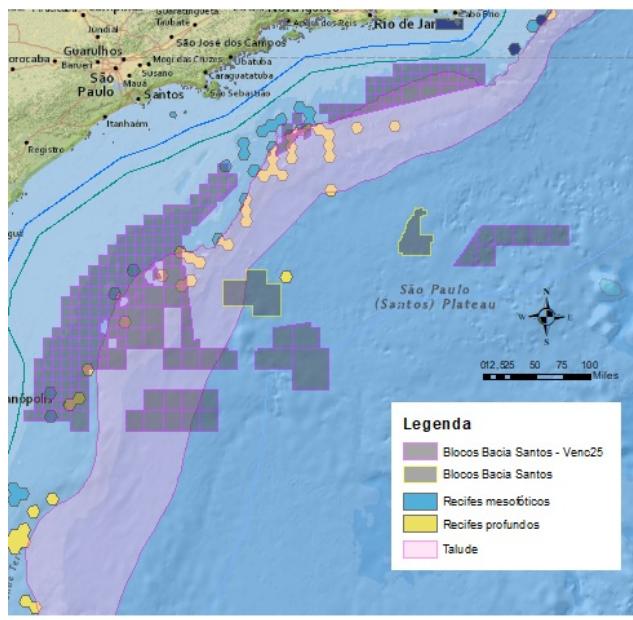


Figura 36. Sobreposição dos blocos de Santos analisados com ecossistemas e habitats marinhos sensíveis.

197. Uma questão urgente e atual é a importância da saúde do oceano como estratégia de mitigação e de adaptação aos efeitos da mudança do clima. O oceano é um grande regulador climático, e se não fosse por sua função de regulação, a temperatura do planeta estaria ainda mais alta do que hoje está. Para que ele continue desempenhando essa função tão importante para a humanidade, é fundamental que ele esteja saudável, ou seja, que suas funções ecológicas, seus ecossistemas, estejam funcionando, estejam vivos e resilientes. Ao absorver calor em excesso, o oceano se torna muito quente, perde oxigênio, e apresenta-se mais ácido, o que acarreta a morte de diversos animais, incluindo corais, e recursos pesqueiros, importantes para a alimentação da população. Nesses anos de 2023 e 2024, o mundo enfrentou uma grave crise de branqueamento e morte de recifes de coral. Além de regulador, o oceano tem uma função importante na captura de CO<sub>2</sub>. Habitats e espécies marinhas são importantes sumidouros de carbono (ClimaInfo, 2022). Portanto, é fundamental, para o enfrentamento à mudança do clima, tanto para ações de mitigação, quanto de adaptação, que o oceano esteja saudável e conservado.

## 198. Unidades de Conservação

199. Não há sobreposição dos blocos mencionados com Unidades de Conservação ou propostas de criação ou ampliação. Há, no entanto, inúmeras unidades de conservação na região costeira que estariam sujeitas aos impactos derivados de vazamento de óleo de grandes proporções nos blocos em análise. Tal risco é evidenciado pela análise de modelagens hidrodinâmicas de dispersão de óleo elaboradas no contexto do licenciamento ambiental de empreendimentos localizados na região.

200. Essa situação de risco, contudo, já é presente em função da concentração da indústria de exploração e produção e óleo e gás nas bacias de Campos e

Santos. Em cenários extremos, considerados de pior caso, e sem a aplicação de medidas de contingência, um grande vazamento de óleo poderia atingir localidades em um vasto trecho de litoral compreendido entre o sul do estado da Bahia e o sul do estado do Rio Grande do Sul. A probabilidade de toque de óleo no litoral, assim como o tempo de toque e os volumes que podem atingir a costa, dependem do local de origem, características do vazamento e condições meteoceanográficas. Contudo, nas modelagens realizadas destacam-se como pontos de maior atenção, por combinarem uma maior probabilidade de toque com menores tempo de toque, o litoral do Estado do Rio de Janeiro e partes do litoral de São Paulo e Santa Catarina.

201. É fundamental que essas áreas protegidas sejam consideradas como ativos ambientais a serem resguardados no planejamento da contingência a vazamentos de óleo (planos de emergência individuais e regionais).

202. **Espécies ameaçadas de extinção**

203. Dos 250 blocos analisados, 40 pertencente ao setor SS-AR1, seis estão localizados no setor SS-AR2, 47 no setor SS-AR3, 112 no setor SS-AR4, seis no setor SS-AP1, três no setor SS-AP3, 12 no setor SS-AP4, 12 no setor SS-AUP4, um no setor SC-AUP4 e 11 no setor SS-AUP5, além dos dois blocos dentro do polígono do pré-sal. Como o setor SS-AUP5 apresenta blocos disjuntos e em áreas muito distintos, as análises foram separadas em dois grupos, uma que se sobreponha aos blocos S-M-881, S-M-883, S-M 885, S-M 887, S-M 889, S-M 1006 e S-M-1008, que denominamos como setor SS-AUP5 (A) e outra que se sobreponha aos restante dos blocos: S-M-1494, S-M-1496, S-M-1613 e S-M-1617, que denominamos como setor SS-AUP5 (B).

204. Todos os blocos estão localizados na Ecorregião Sudeste do Brasil (SB). Como a Unidade de Planejamento do PRIM-PGMar é maior do que as áreas dos Blocos, utilizamos para as análises os 10 setores, como o setor SS-AUP5 dividido em duas partes.

205. Na Ecorregião Sudeste do Brasil (SB), as regiões mais sensíveis à EPP&G distribuem-se sobre a plataforma continental, com as Áreas Extremamente Sensíveis divididas em duas partes, a maior delas está a noroeste e a menor a sudoeste da ecorregião, unidas por Áreas Muito Sensíveis (Figura 37). Essas áreas mais sensíveis estão sobrepostas aos ambientes que agregam biodiversidade, como: estuários; Cânion Cananéia; baías (Metropolitana da Grande Floripa, Babitonga, Paranaguá e Guaratuba, Santos Ilha Grande, Sepetiba, Guanabara); ilhas costeiras com extensos costões rochosos. Todos estes ambientes coincidem com regiões identificadas como prioridades máximas para criação de novas áreas protegidas. As Áreas Sensíveis foram principalmente encontradas sobre o talude continental, especialmente concentradas a sudeste da ecorregião ao longo do Terraço do Rio Grande e do Platô Santa Catarina (Figura 37). Por fim, as Áreas Menos Preocupantes estão distribuídas majoritariamente na parte nordeste da ecorregião, sobre o Platô de São Paulo, e minoritariamente na parte centro-leste, sobre o Terraço do Rio Grande.

206. As Áreas Extremamente e Muito Sensíveis, no ambiente costeiro, distribuem-se principalmente na parte norte da ecorregião Sudeste, no litoral do sul do Rio de Janeiro e do norte de São Paulo (Figura 37). As áreas menos sensíveis, em geral, distribuem-se no litoral sul de São Paulo, Paraná e Santa Catarina. De modo geral, foi registrada maior sensibilidade da biodiversidade em regiões próximas às baías, às lagoas (Garopaba, Araruama, Pernambuco, Vermelha, Saquarema, Jaconé, Maricá, Itaipu, Piratininga), às ilhas continentais (Itacuruçá, Grande, Gipóia, Ilhabela, São Sebastião, Búzios, Comprida, Cardoso, São Francisco, Santa Catarina), às restingas (Marambaia), e a diversos mangues.

207. Os desempenhos da priorização para as espécies foram significativos quando juntamos as duas áreas mais sensíveis (Áreas Extremamente Sensíveis e Muito Sensíveis), que, unidas, agrupam mais de 65% da representatividade média da distribuição das espécies (independente da categoria de risco de extinção) (ICMBio, 2023). Este resultado permite afirmar que o *surrogate* de Sensibilidade da Biodiversidade para a ecorregião Sudeste apresentou um bom desempenho geral, com a junção das áreas mais sensíveis, em representar a biodiversidade nos seus níveis mais altos e uma grande capacidade de apoiar a tomada de decisão para reduzir os impactos da EPP&G na ecorregião.

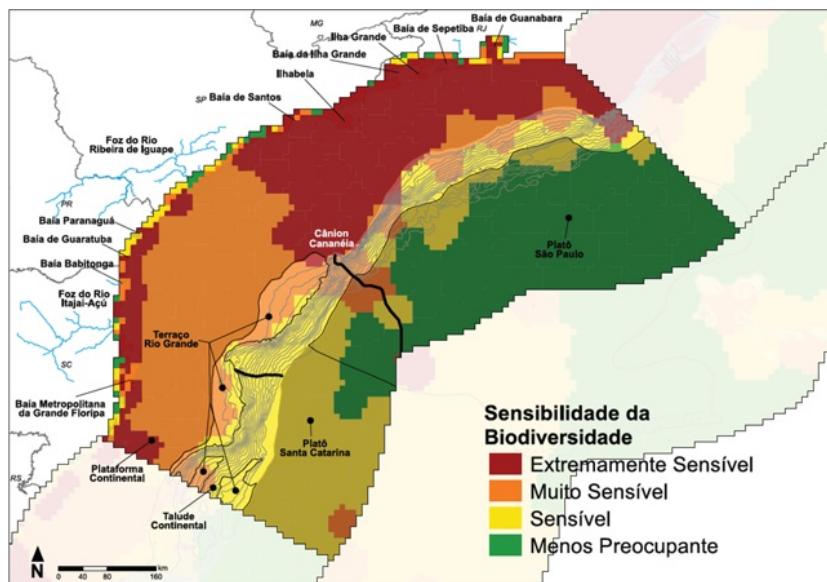


Figura 37. Mapa de Sensibilidade da Biodiversidade à EPP&G marinha e costeira sobre a ecorregião Sudeste do Brasil, com destaque para a sobreposição de características fisiográficas oceânicas e costeiras.

208. Para realizar a análise dos 10 setores, utilizamos o Mapa de Compatibilidade entre a EPP&G e a Conservação da Biodiversidade (Figura 38). Esse mapa é resultado da sobreposição da informação espacial do Mapa de Sensibilidade da Biodiversidade, com o Mapa de Exposição aos Impactos gerados no PRIM-PGMar (ICMBio, 2023), sendo que o primeiro mapa é projetado no eixo Y e o segundo no eixo X. A compatibilidade nele representada é uma estimativa gradual do custo ambiental para expansão da indústria petrolífera ao longo da paisagem marinha e costeira.

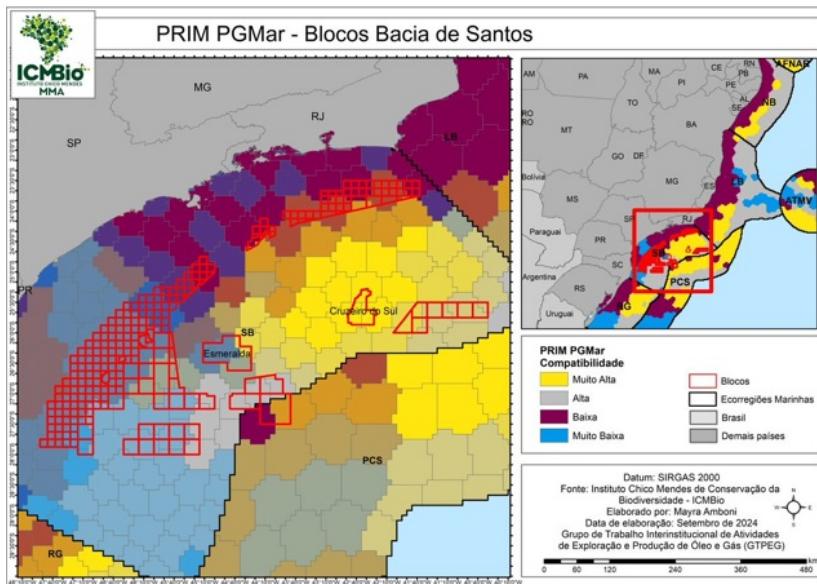


Figura 38. Mapa de Compatibilidade entre a EPP&G e a Conservação da Biodiversidade sobrepostos aos 250 blocos nos setores SS-AR1, SS-AR2, SS-AR3, SS-AR4, SS-AP1, SS-AP3, SS-AP4, SS-AUP4, SC-AUP4 e SS-AUP5, localizados na Ecorregião Sudeste do Brasil (SB).

209. É relevante informar que foi decidido na reunião preparatória para realização do PRIM-PGMar, que não utilizariamos nas análises as modelagens ou projeções de correntes marinhas, já que essa informação varia com a profundidade e época do ano, o que tornaria as informações imprecisas. Desta forma a compatibilidade é indicada para cada unidade de planejamento, sendo a posteriori, durante a fase de oferta de blocos ou no processo de licenciamento ambiental verificado quais unidades de planejamento poderão ser eventualmente afetadas no caso de acidentes.

210. Quanto aos setores da Bacia de Santos (Figura 38) o índice de sensibilidades da biodiversidade, que varia nos PRIMs de 0 a 1, no setor SS-AR1, variou entre 0,58 e 0,94, para o setor SS-AR2 variou entre 0,50 e 0,91, para o setor SS-AR3 variou entre 0,79 e 0,89, para o setor SS-AR4, variou entre 0,49 e 0,65, para o setor SS-AP1 variou entre 0,45 e 0,51, para o setor SS-AP3 variou entre 0,63 e 0,74, para o setor SS-AP4 variou entre 0,59 e 0,24, para o setor SS-AUP4 variou entre 0,24 e 0,38, para o setor SC-AUP4 variou entre 0,01 e 0,20, para parte do setor disjunto do SS-AUP5, denominado SS-AUP5 (A) variou entre 0,01 e 0,06 e para a outra parte do setor SS-AUP5 (B), variou quanto a sensibilidade da biodiversidade entre 0,16 e 0,80.

211. Os Setores mais sensíveis e com menor compatibilidade com as atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural, foram áreas dos setores: SS-AR1, SS-AR2, SS-AR3 e SS-AUP5(B).

212. Nos setores SS-AR1, SS-AR2, SS-AR3, os blocos com maiores sensibilidades da biodiversidade são os mais próximos à costa, sobre os limites da plataforma continental principalmente, os com sobreposição com as Unidades de Planejamento (1000751 e 1000804) do PRIM-PGMar, sendo estes blocos: SS-AR1: S-M-130, S-M-131, S-M-132, S-M-160, S-M-161, S-M-104, S-M-105, S-M-106, S-M-107, S-M-133, S-M-134, S-M-135 e S-M-136. No setor SS-AR2, os com sobreposição com as Unidades de Planejamento (1000703 e 1000729) do PRIM-PGMar: S-M-269, S-M-313, S-M-359 e S-M-404A. No setor SS-AR3, os com sobreposição com as Unidades de Planejamento (1000704, 1000790 e 1000743) do PRIM-PGMar: S-M-502, S-M-557, S-M-558, S-M-559, S-M-613, S-M-614, S-M-615, S-M-616, S-M-669, S-M-670, S-M-671, S-M-672, S-M-725, S-M-726, S-M-727, S-M-728 e S-M-729. No setor SS-AUP5 (B), que têm sobreposição com a Unidade de Planejamento (1001067) do PRIM-PGMar, há um bloco mais sensível, o S-M-1617, que fica sobre o final do Cânion Cananéia, no entanto, a sensibilidade foi elevada porque este bloco é o único que está em outra Ecorregião, a Ecorregião Plataforma Continental Sul.

213. Outra análise possível verificando os resultados do PRIM-PGMar é a lista das espécies sensíveis aos EPP&G que se sobrepõem aos blocos exploratórios. A localização potencial das espécies sensíveis foi obtida através de modelagem de adequabilidade ambiental. Todas as ocorrências e modelos de adequabilidade foram validados por seus respectivos especialistas nos diversos grupos taxonômicos.

214. Os blocos da Bacia de Santos apresentam sobreposição com a área de ocorrência de 96 espécies sensíveis aos EPP&G, com diferentes categorias de ameaça à extinção. Entre elas, 25 estão criticamente em perigo (CR), 26 Em Perigo (EN), 35 Vulneráveis (VU).

## 215. Recursos pesqueiros

216. Os blocos em análise na bacia de Santos apresentam uma configuração bastante complexa. A maioria desses blocos está sobreposta à plataforma continental, onde há registro de um complexo mosaico de pescarias sendo realizadas, em grande escala. Mas há também blocos em áreas mais profundas, onde os registros de pescaria são mais esparsos (Figura 39).

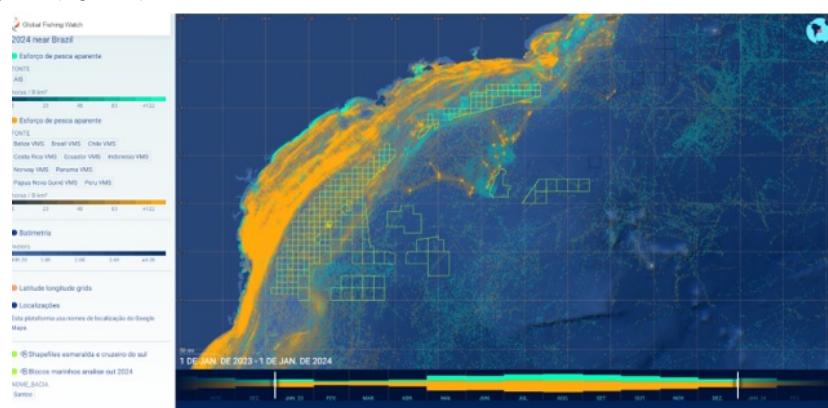


Figura 39. Mapa da Bacia de Santos mostrando o esforço de pesca aparente entre 1º de janeiro de 2023 e 1º de janeiro de 2024. As áreas em verde representam dados de esforço de pesca obtidos pelo sistema AIS, enquanto as áreas em laranja refletem o esforço registrado por vários países via VMS.

217. Os blocos 881, 883, 885, 887, 889, 1006 e 1008 estão localizados em águas profundas na parte mais ao norte da bacia. Uma análise conjunta desses blocos para o período de setembro de 2023 a agosto de 2024 mostra registros de apenas 98h de esforço de pesca realizado por 12 embarcações. A maior parte desse esforço não corresponde a pesca em si, mas a passagem das embarcações por esses locais, portanto, as áreas desse bloco não se mostram como áreas relevantes para a pesca.

218. O bloco Cruzeiro do Sul, que está a oeste dos blocos anteriormente mencionados, localiza-se às margens de uma área onde hoje há uma grande concentração de pesca devido a presença de plataformas de extração de petróleo no local. Essa pesca é principalmente da modalidade de espinhel de superfície, que se concentra na captura de atuns e afins. As estruturas das plataformas fornecem recursos que atraem essas espécies e, consequentemente, levam a uma concentração de pesca nesses locais. Ainda assim, na área do bloco Cruzeiro do Sul em si os registros mostram apenas 182h de esforço de pesca, realizado por 19 embarcações no último ano. Ao contrário do que ocorre nos blocos 881 a 1008 onde a maioria das embarcações está de passagem apenas, parece que há embarcações que concentram seu esforço na área do bloco Cruzeiro do Sul, porém, o esforço ainda é baixo.

219. O bloco Esmeralda está também em águas profundas na bacia de Santos (profundidades de mais de 2000m) e não tem registro de esforço expressivo de pesca. Quando se considera os últimos 10 anos, são apenas 1562h de esforço registrado, quase que exclusivamente da pesca de espinhel de superfície. No último ano, somente 15 embarcações foram registradas no local, totalizando 166h de esforço de pesca. Embora algumas dessas embarcações estivessem somente de passagem nesse local, há aquelas que efetivamente utilizaram a área do bloco para a pesca.

220. Ao sul do bloco esmeralda estão os blocos 1494, 1496, 1613 e 1617 em profundidades maiores que 2600m. A área desses blocos conjuntamente teve apenas 149h de esforço de pesca no período entre setembro de 2023 e agosto de 2024, tendo registros pontuais de embarcações da pesca de arrasto, mas tendo a pesca de espinhel de superfície como principal atividade. Analisando o histórico dos últimos 10 anos é possível perceber que houve períodos, como 2016, 2017 e 2022, em que a pesca na área desses blocos foi mais expressiva, especialmente na porção sul do bloco 1617. Isso reflete a dinâmica do recurso pesqueiro que é alvo da pesca de espinhel de superfície, que varia sua distribuição dependendo da época do ano, correntes oceânicas e outros fatores.

221. Os blocos 1819, 1821, 1823, 1825, 1912, 1914, 1916, 1918, 1920, estão no extremo sul da bacia de Santos, na divisa com a bacia de Pelotas. Apesar de estarem localizados em águas profundas, como os blocos anteriormente mencionados para a bacia de Santos, a análise conjunta do esforço de pesca realizado nesses blocos no último ano mostra que 1539h de esforço foram realizadas nessas áreas, o que é consideravelmente maior do que o que se tem registrado para os demais blocos. Além disso, analisando o trajeto realizado pelas embarcações que utilizaram o local para pesca é possível perceber que os registros nas áreas desses blocos não são apenas de passagem, são locais efetivamente utilizados para a pesca, especialmente na modalidade de espinhel de superfície. Porém, há também embarcações de outras modalidades, como arrasto, cardume associado e emalhe de fundo que utilizam a área desses blocos para exercer suas atividades. Quando se avalia os últimos 10 anos de atividade pesqueira no local tem-se o registro de 10881h de esforço de pesca, concentrado na pesca de espinhel de superfície, o que mostra que é uma área consolidada para a atividade pesqueira e com grande disponibilidade de recursos, especialmente para a pesca de atuns e afins.

222. Na Bacia de Santos há alguns blocos que, apesar de estarem próximos à quebra da plataforma continental, não apresentam um grande esforço de pesca. Isso ocorre porque, mesmo próximos, esses blocos estão em áreas com alta profundidade, onde os recursos pesqueiros são mais escassos, comparados às áreas de plataforma continental e de quebra desta. Os blocos 1605, 1607, 1609, 1484, 1358, 1233, e 1105 registraram apenas 597 horas de esforço de pesca entre setembro de 2023 e agosto de 2024, realizado por 44 embarcações. As modalidades de pesca registradas foram espinhel de superfície, arrasto, cardume associado e pesca por vara e isca viva, focadas principalmente em recursos pelágicos.

223. Em contraste, os blocos imediatamente adjacentes a esses (1229, 1231, 1354, 1480 e 1603) tiveram, para o mesmo período, um registro de 3.742 horas de esforço de pesca. Esses blocos estão sobrepostos à área de quebra da plataforma continental, onde há uma maior concentração de diversas espécies relevantes, tanto pelágicas quanto demersais. Um indicativo da presença significativa de espécies demersais é o aumento considerável da pesca por meio de emalhe de fundo nesses locais, quando comparado com os blocos em áreas mais profundas. Além disso, nessa região ocorre a pesca de camarão-carabineiro (Figura 40 e 41), uma espécie de importância ecológica por seu papel no ecossistema bentônico, sendo um indicador da saúde e estabilidade das comunidades de águas profundas. Nessas áreas, também são registradas a pesca de arrasto, espinhel de superfície, cardume associado, pesca com vara e isca viva, além de registros pontuais de embarcações utilizando potes e/ou armadilhas.

## Análises das informações disponíveis

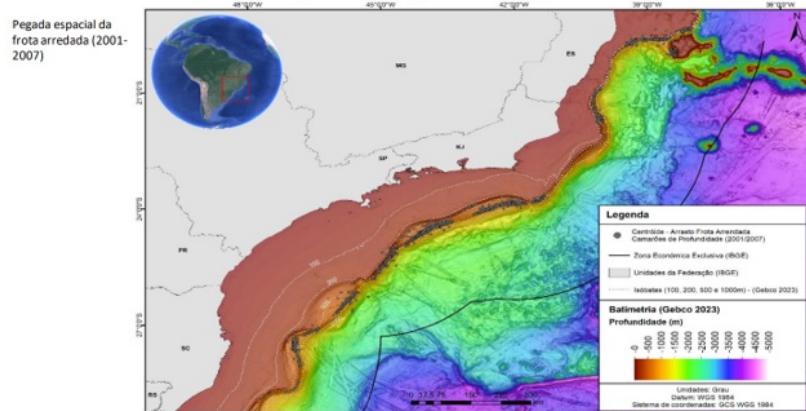


Figura 40. Mapa mostrando a pegada espacial da frota arrendada para a pesca de camarões de profundidade entre 2001 e 2007 ao longo da costa sudeste do Brasil. As áreas de maior atividade estão concentradas ao longo da plataforma continental e no talude, com profundidades que variam entre 100 e 1.000 metros. Fonte: Comitê Permanente de Gestão da Pesca e do Uso Sustentável dos Recursos Pesqueiros Demersais das Regiões Sudeste e Sul - CPG Demersais SE/S.

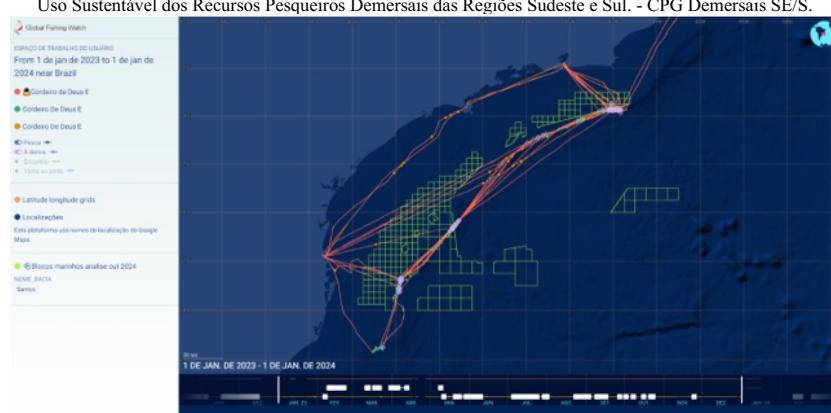


Figura 41. Mapa da atividade de pesca da principal embarcação especializada na captura de camarão-carabineiro (Cordeiro de Deus E), entre 1º de janeiro de 2023 e 1º de janeiro de 2024, na Bacia de Santos. Fonte: Global Fishing Watch – GFW

224. Os demais blocos da bacia de santos encontram-se em áreas muito mais rasas, sobre a plataforma continental (entre 100 e 500m), onde a concentração da atividade de pesca na bacia é maior. Além disso, ao invés da pesca de espinhel de superfície ou de cardume associado, que são focadas em recursos pelágicos, nessas áreas as principais pescarias são por meio de emalhe de fundo, arrasto e potes ou armadilhas, que são modalidades de pesca focadas em recursos demersais. Ao contrário dos recursos pelágicos, os demersais estão ligados ao fundo oceânico, portanto não mudam de localização de acordo com fatores físicos dos oceanos, fazendo com que a exploração dos recursos pesqueiros nesses locais tenha um caráter mais fixo. A exploração de petróleo nesses locais, além de determinar a exclusão de algumas áreas relevantes de pesca, pode gerar impactos para recursos pesqueiros sensíveis e que já estão sobre forte pressão. Um eventual procedimento de licenciamento ambiental que venha a ser feito para algum dos blocos nessa área precisa ter uma especial atenção aos impactos potenciais aos recursos pesqueiros, em especial no aspecto socioeconômico.

### 225. Considerações sobre o licenciamento ambiental

226. Embora a bacia de Santos seja uma região petrolífera consolidada, a abrangência geográfica dos 250 blocos propostos pela ANP configura desafios bem distintos. Para as áreas contíguas às operações já sendo executadas na bacia, o cenário é de existência de programas regionais de mitigação e monitoramento e considerável conhecimento sobre a biodiversidade sendo gerado a partir do licenciamento. Para essas áreas, é fundamental avançar no debate sobre impactos

cumulativos e sinérgicos no licenciamento ambiental.

227. Já para as áreas mais remotas, afastadas das áreas ocupadas atualmente pela indústria, o cenário é de relativa escassez de informações sobre a biodiversidade, o que reveste o licenciamento de importância adicional e demanda investimentos específicos para superação dessas lacunas.

228. Nos processos de licenciamento nesta região, especial atenção tem sido dada aos seguintes aspectos:

- Presença de bancos de corais de águas profundas na região do talude continental entre 200 e 1000 m de profundidade;
- Impactos sobre áreas de maior concentração de cetáceos na região do talude (entre 200 e 2000 m);
- Emissões de gases de efeito estufa (GEE) decorrentes da queima de expressivos volumes de gás natural para geração de energia nas plataformas e eventuais emissões fugitivas;
- Impactos socioeconômicos diretos e indiretos, com destaque para a interferência com a atividade pesqueira, em especial, com a pesca artesanal;
- Riscos de vazamentos, especialmente na etapa de perfuração de poços;
- Impactos cumulativos de muitas atividades concomitantes, incluindo pesquisas sísmicas, perfuração de poços e atividades de produção e escoamento de óleo e gás.

229. De forma geral, estes fatores, aspectos e impactos ambientais têm demandado o estabelecimento de medidas específicas para caracterização, monitoramento, mitigação e compensação. Com a consolidação das atividades petrolíferas nas bacias de Campos e Santos, foram desenvolvidas diversas iniciativas regionalizadas no contexto das medidas ambientais exigidas no licenciamento. Novos empreendimentos, sempre que possível, devem buscar se inserir de maneira harmônica nesse contexto, otimizando recursos e ampliando o escopo das iniciativas regionais.

230. Ressalta-se que a viabilidade ambiental da exploração e produção de petróleo e gás em qualquer área depende das condições específicas de cada projeto a ser elaborado. Como exemplo, empreendimentos que envolvam cenários acidentais com alta probabilidade de toque em áreas ambientalmente sensíveis podem ter sua licença ambiental indeferida caso não se mostrem capazes de proteger efetivamente tais áreas. Para tanto, os Planos de Emergência Individuais dos empreendimentos devem contemplar análises de vulnerabilidade com especial atenção às Unidades de Conservação e às espécies ameaçadas presentes na área. Poderão ser exigidos recursos adicionais aos recursos mínimos previstos na Resolução CONAMA nº 398/08.

231. Destaca-se, ainda, o regular acompanhamento dos processos de licenciamento ambiental pelo Ministério Público Federal e Estadual e por organizações da sociedade civil, com vistas à adequada execução e constante aprimoramento das medidas estabelecidas.

232. Para processos futuros de licenciamento nos blocos em análise, é importante considerar:

- Os Planos de Emergência Individuais dos empreendimentos devem contemplar análises de vulnerabilidade com especial atenção às Unidades de Conservação e às espécies ameaçadas presentes na área. O planejamento da contingência deverá levar em consideração modelagens hidrodinâmicas de dispersão de óleo que utilizem o estado da arte do conhecimento científico sobre a região. Poderão ser exigidos recursos adicionais aos recursos mínimos previstos na Resolução CONAMA nº 398/08;
- Mesmo inseridas em bacias com histórico de produção petrolífera, algumas áreas mais distantes da costa e a parte sul da bacia ainda são relativamente pouco conhecidas do ponto de vista da biodiversidade. Especial atenção deverá ser dada às lacunas de conhecimento durante o processo de licenciamento ambiental;
- Há presença potencial de ecossistemas raros e sensíveis na região de talude e em áreas mais profundas (recifes de águas profundas), muito importantes para a manutenção da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos (inclusive a pesca) na região;
- Há maior intensidade de pesca em áreas sobre o talude e ao sul da bacia. O licenciamento ambiental deve considerar essas atividades de maneira específica no processo de avaliação de impactos ambientais;
- Alguns blocos avaliados encontram-se em posição adjacente a áreas onde já ocorrem outras atividades petrolíferas. O licenciamento ambiental deve dar especial atenção para a avaliação de impactos sinérgicos e cumulativos nesses casos;
- Foi identificada a presença potencial de diversas espécies ameaçadas de extinção na área dos blocos propostos. O licenciamento ambiental deverá considerar de modo especial os impactos das atividades sobre essas espécies;
- Há blocos sobrepostos a áreas definidas como de baixa compatibilidade no PRIM-PGMar. É importante que, em futuros processos de licenciamento ambiental, se avalie, com rigor, os possíveis impactos do empreendimento na biodiversidade presente na área, caracterizada como pouco resiliente aos impactos dessa atividade.

233. Recomenda-se que o processo de licenciamento ambiental na Bacia de Santos adote uma abordagem preventiva, levando em conta a sensibilidade ecológica da região, especialmente nas áreas próximas à quebra da plataforma continental, onde habitats bentônicos sustentam espécies demersais de importância ecológica, como o camarão-carabineiro. É essencial realizar estudos ambientais detalhados que avaliem os impactos potenciais das atividades de exploração de recursos, incluindo levantamentos sobre a biodiversidade e a dinâmica das comunidades marinhas locais. Além disso, medidas de mitigação, como a delimitação de zonas de exclusão para proteger áreas de maior sensibilidade ecológica, devem ser implementadas, juntamente com um monitoramento contínuo das atividades para garantir que os impactos sejam minimizados e que a sustentabilidade pesqueira e a saúde dos ecossistemas sejam mantidas ao longo do tempo.

234. Outro ponto importante que deve ser destacado, é que o Planejamento Espacial Marinho do Brasil está em desenvolvimento, e os estudos técnicos do Sudeste podem trazer diretrizes e um plano de gestão muito importante para as áreas analisadas nesse parecer. No momento do leilão dessas áreas ou posterior licenciamento ambiental, as diretrizes do PEM Brasil devem ser consideradas.

235. Por fim, é importante ainda destacar que, apesar de ser uma Bacia com produção bastante consolidada, o aumento das atividades nessa região pode aumentar os problemas sociais na zona costeira.

### 236. Conclusão sobre a bacia de Santos

237. Alguns blocos de exploração de óleo e gás propostos na bacia de Santos estão sobrepostos com fatores de sensibilidade ambiental:

- Há sobreposição com 8 áreas prioritárias para a biodiversidade, ZCM-101, ZCM-102, ZCM-103, ZCM-104, ZCM-123, ZCM-134, ZCM-136 e ZCM-137. Há áreas de importância biológica e prioridade da ação classificadas como “Extremamente Alta”, como por exemplo as áreas ZCM-103, ZCM-104 e ZCM-134, além de diversas indicações de lacunas de conhecimento sobre a biodiversidade da região.
- Há sobreposição de blocos com áreas de especial relevância ecológica, como áreas de talude, de alimentação (forrageio) de tartarugas marinhas e de recifes mesofóticos e profundos.
- Não há sobreposição dos blocos com proposta prioritária de criação de unidade de conservação.
- Há sobreposição com áreas de ocorrência de 97 espécies ameaçadas de extinção, incluindo as categorias “Criticamente em Perigo” (n=25), “Em Perigo” (n=26) e “Vulnerável” (n=35). O PRIM-PGMar identificou que os setores mais sensíveis e de menor compatibilidade com atividades petrolíferas são os setores SS-AR1, SS-AR2, SS-AR3 e SS-AUP5, em especial os blocos mais próximos ao litoral.
- Há sobreposição com importantes áreas de pesca, notadamente nos blocos situados no extremo sul da bacia (S-M-1819, 1821, 1823, 1825, 1912, 1914, 1916, 1918, 1920) e nos blocos situados sobre a quebra do talude (S-M-1229, 1231, 1354, 1480 e 1603), com destaque para a área de ocorrência da espécie *Aristaeopsis edwardsiana* (Camarão-carabineiro).

238. Apesar das sobreposições identificadas, o GTPEG concluiu que não há necessidade de adequação dos blocos propostos na bacia de Santos (Tabela 11 do Anexo 1, SEI nº 1845689).

239. Em síntese, o GTPEG não recomenda, para a bacia de Santos, adequações para os 250 blocos propostos.

240.

### VI. CONCLUSÃO: Recomendações sobre os blocos apresentados

241. Este Parecer Técnico do GTPEG considerou 318 blocos de exploração de petróleo e gás nas bacias marinhas do Ceará, Espírito Santo, Campos e Santos.

242. A análise ambiental apresentada neste Parecer subsidia a posição do MMA no âmbito da Manifestação Conjunta MMA/MME, ato prévio à inclusão dos blocos na oferta permanente no regime de concessão e no regime de partilha.

243. A partir da análise das áreas dos blocos com fatores de sensibilidade ambiental, a conclusão das recomendações para todas as bacias está sintetizada na tabela abaixo:

Tabela 11. Síntese das recomendações do GTPEG, por bacia.

Bacia	Aprovados	Recortados	Excluídos	AAAS	Total
Ceará	5	3	14	9	<b>31</b>
Espírito Santo	15	0	5	0	<b>20</b>
Campos	17	0	0	0	<b>17</b>
Santos	250	0	0	0	<b>250</b>
<b>Total</b>	<b>287</b>	<b>3</b>	<b>19</b>	<b>9</b>	<b>318</b>

244. Em suma, a análise ambiental dos blocos exploratórios de petróleo e gás nas bacias sedimentares marítimas de **Ceará, Espírito Santo, Campos e Santos**, propostos para integrar a Oferta Permanente em regime de concessão e partilha concluiu que para **287 blocos não há solicitação de adequações prévias, para 3 blocos foram solicitados recortes, para 19 blocos foi solicitada a exclusão e para 9 blocos foi solicitada a realização de Avaliação Ambiental de Área Sedimentar (AAAS)**.

245. O GTPEG analisou os aspectos ambientais das áreas propostas pela ANP para inclusão na oferta permanente. A avaliação prévia teve como objetivo a identificação de incompatibilidades preliminares das áreas propostas com a proteção da qualidade ambiental, da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos, além de indicar possíveis caminhos críticos para a viabilidade ambiental dos projetos sujeitos ao licenciamento ambiental.

246. O oceano é um grande regulador climático de extrema importância. A proteção de suas funções ecológicas e seus ecossistemas é uma ação fundamental para a garantia de um meio ambiente e clima equilibrados.

247. Este Parecer tem como objetivo subsidiar a avaliação do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima no âmbito da Manifestação Conjunta MME/MME, ato prévio à Oferta Permanente em regime de concessão, com a análise acerca dos blocos e identificação de áreas sem comentários, blocos para adequação de seu limite, exclusão de blocos e realização de AAAS.

248. Reforçamos, por fim, a importância da realização de avaliações ambientais estruturadas como as Avaliações Ambientais de Área Sedimentar (AAAS) para subsidiar a seleção de áreas para outorga petrolífera, conforme preconiza a Resolução CNPE. No.7/2017.

249. Por fim, ressalta-se ainda a importância do processo em curso relativo ao Planejamento Espacial Marinho. As diretrizes resultantes desse instrumento são fundamentais de serem considerados nos processos de planejamento de oferta de blocos de exploração de óleo e gás e de licenciamento ambiental. Todas as informações do Planejamento Espacial Marinho do Brasil estão disponíveis e atualizadas no site da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (CIRM).

250. Assinam este Parecer parte dos membros do GTPEG, designados na Portaria GM/MMA nº 918/23, que participaram de sua elaboração. Também contribuíram também os seguintes analistas ambientais: Ana Luísa A. Brito, Kamila de Brito Otoni, Maria Carolina C. Touceira, Pedro Ricardo A. de Alburquerque e Vinicius de Souza Moraes.

À consideração superior.

**Ana Paula Prates**

Membro titular pela Secretaria Nacional de Mudança do Clima

**Luciane R. L. Paixão**

Membro suplente pela Secretaria Nacional de Mudança do Clima

**Gilberto Sales**

Membro titular pela Secretaria Nacional de Bioeconomia

**Henrique B. Arakawa**

Membro suplente pela Secretaria Nacional de Bioeconomia

**Bernardo Issa**

Membro titular pela Secretaria Nacional de Biodiversidade, Florestas e Direitos Animais

**Nadimni O. Sousa**

Membro suplente pela Secretaria Nacional de Biodiversidade, Florestas e Direitos Animais

**Bruno S. A. S. Miguel**

Membro titular pela Secretaria Extraordinária de Controle do Desmatamento e Ordenamento Territorial

**Felipe L. R. Barbosa**

Membro suplente pela Secretaria Extraordinária de Controle do Desmatamento e Ordenamento Territorial

**Itagyba A. Neto**

Membro titular pela Coordenação Geral de Licenciamento Ambiental de Empreendimentos Marinhos e Costeiros do Ibama

**Luciane G. Coelho**

Membro suplente pela Coordenação Geral de Licenciamento Ambiental de Empreendimentos Marinhos e Costeiros do Ibama

**Cristiano Vilardo**

Membro titular pela Coordenação de Licenciamento Ambiental de Exploração de Petróleo e Gás do Ibama

**Ivan W. S. Bassères**

Membro suplente pela Coordenação de Licenciamento Ambiental de Exploração de Petróleo e Gás do Ibama

**Guilherme A. dos Santos Carvalho**

Membro titular pela Coordenação de Licenciamento Ambiental de Produção de Petróleo e Gás do Ibama

**Patrícia Maggi**

Membro suplente pela Coordenação de Licenciamento Ambiental de Produção de Petróleo e Gás do Ibama

**Daniel S. L. Raíces**

Membro titular pela Diretoria de Pesquisa, Avaliação e Monitoramento da Biodiversidade do ICMBio

**Mayra P. Amboni**

Membro suplente pela Diretoria de Pesquisa, Avaliação e Monitoramento da Biodiversidade do ICMBio

**Rafael A. Magris**

Membro titular pela Diretoria de Criação e Manejo de Unidades de Conservação do ICMBio

**Aldizio L. de Oliveira Filho**

Membro suplente pela Diretoria de Criação e Manejo de Unidades de Conservação do ICMBio

De acordo,

**Guilherme Barbosa Checco**

Membro titular pela Secretaria-Executiva

## Lista de Referências

CLIMAINFO. Oceano e Clima (2022). Disponível em: <[https://climainfo.org.br/wp-content/uploads/2022/06/Apostila\\_Oceano-e-Clima.pdf](https://climainfo.org.br/wp-content/uploads/2022/06/Apostila_Oceano-e-Clima.pdf)>.

Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (CIRM). Planejamento Espacial Marinho (PEM). Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/secirm/pt-br/psrm/pem>>.

Convention on Biological Diversity (CBD). Ecologically or Biologically Significant Areas (EBSAs). Banks Chain of Northern Brazil and Fernando de Noronha (2015). Disponível em: <[https://chm.cbd.int/database/record?documentID=200103&\\_gl=1\\*198ig2\\*\\_ga\\*MTY4MTU3NjEwOC4xNzE3MDA2NzI0\\*\\_ga\\_7S1TPRE7F5\\*MTcxNzAwNjcyNC4xLjEuMTcxNzAwNzU3OC41Ni4wLjA](https://chm.cbd.int/database/record?documentID=200103&_gl=1*198ig2*_ga*MTY4MTU3NjEwOC4xNzE3MDA2NzI0*_ga_7S1TPRE7F5*MTcxNzAwNjcyNC4xLjEuMTcxNzAwNzU3OC41Ni4wLjA)>.

ICMBio, 2023. Plano de Redução de Impactos de Petróleo e Gás Natural sobre a Biodiversidade Marinha e Costeira - PRIM-PGMar. Disponível em: <<https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/plano-de-reducao-de-impactos-sobre-a-biodiversidade/prim-petroleo-e-gas>>.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA (MMA). 2ª Atualização das Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade 2018. Disponível em: <<https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-biomas/biomas-e-ecossistemas/conservacao-1/areas-prioritarias/2a-atualizacao-das-areas-prioritarias-para-conservacao-da-biodiversidade-2018>>.

Observatório do Clima. Ensaio sobre a caracterização ecossistêmica, circulação das correntes e a exploração de petróleo nos montes submarinos da Cadeia de Fernando de Noronha (2021).



Documento assinado eletronicamente por **Daniel Santana Lorenzo Raíces, Usuário Externo**, em 10/12/2024, às 11:42, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **ITAGYBA ALVARENGA NETO, Usuário Externo**, em 10/12/2024, às 12:39, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Pedro Ricardo Alexandre de Albuquerque, Analista Ambiental**, em 10/12/2024, às 15:06, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Cristiano Vilardo Nunes Guimarães, Usuário Externo**, em 10/12/2024, às 15:08, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Vinicius de Souza Moraes, Analista Ambiental**, em 10/12/2024, às 15:08, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Mayra Amboni registrado(a) civilmente como Mayra Pereira de Melo Amboni, Usuário Externo**, em 10/12/2024, às 15:11, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **RAFAEL ALMEIDA MAGRIS, Usuário Externo**, em 10/12/2024, às 15:12, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Aldizio Lima de Oliveira Filho, Usuário Externo**, em 10/12/2024, às 16:18, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Guilherme Augusto dos Santos Carvalho, Usuário Externo**, em 10/12/2024, às 18:01, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Ivan Werneck Sanchez Bassères, Usuário Externo**, em 10/12/2024, às 18:08, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Gilberto Sales, Diretor(a)**, em 10/12/2024, às 18:19, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Nadinni Oliveira de Matos Sousa, Diretor(a) Substituto(a)**, em 10/12/2024, às 18:42, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Henrique Breda Arakawa, Assessor(a) Técnico(a) Especializado(a)**, em 10/12/2024, às 19:00, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **LUCIANE GUIMARÃES COELHO, Usuário Externo**, em 11/12/2024, às 08:35, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Ana Paula Leite Prates, Diretor(a)**, em 11/12/2024, às 13:12, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Luciane Rodrigues Lourenço Paixão, Analista Ambiental**, em 11/12/2024, às 14:23, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Maria Carolina Chalegre Touceira, Analista Ambiental**, em 11/12/2024, às 14:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Ana Luísa Avelino Brito, Analista Ambiental**, em 11/12/2024, às 14:30, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Moara Menta Giasson, Gerente de Projeto**, em 11/12/2024, às 14:31, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Guilherme Barbosa Checco, Diretor(a) de Programa**, em 11/12/2024, às 14:42, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Kamila de Brito Otoni, Analista Ambiental**, em 11/12/2024, às 17:04, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.mma.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.mma.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1843229** e o código CRC **2593E763**.