

COSTA DO AMAPÁ:

potenciais impactos do petróleo e alternativas econômicas

GREENPEACE

Março de 2024



FICHA TÉCNICA

Coordenação Geral

Laís da Rocha Fernandes

Pesquisadores

Daniel Pandilha de Lima

Estefany Baia Furtado

Juliana Chagas Gurjão Nunes

Maria de Nazaré Ferreira Costa

Thaís Marianne Martins Marques

Equipe Apoio

Anthony Matheus dos Santos Barbosa

Clemerson Clei de Moura Souza Coelho

Gabriel Dias da Silva

Patrick Ribeiro Sanches

Edição e Revisão

Laís da Rocha Fernandes

Patrick Ribeiro Sanches

Walkyria de Campos

Projeto Gráfico e Diagramação

Estúdio Rebimboca

Estudo, Consultoria e Documentação

Amapari Consultoria Ambiental

Trav.: Seis, 46, Remédios II,

Santana/AP, CEP 68.927-039

CNPJ: 22.600.418/0001-72

Todas as informações contidas neste relatório são de responsabilidade técnica da Amapari Consultoria.

Março de 2024

realização



iniciativa



SUMÁRIO

4	01 • RESUMO
5	02 • INTRODUÇÃO
6	03 • A BACIA DA FOZ DO AMAZONAS
9	GOVERNANÇA ESTADUAL
10	ÁREAS PROTEGIDAS
13	ATORES SOCIAIS
19	HISTÓRICO DA EXPLORAÇÃO DO PETRÓLEO
25	IMPACTOS POTENCIAIS
50	04 • PERCEPÇÕES SOBRE O PETRÓLEO: ESCUTA SOCIAL
59	05 • RESILIÊNCIA DAS COMUNIDADES COSTEIRAS E ALTERNATIVAS ECONÔMICAS
74	06 • CONCLUSÕES
76	07 • RECOMENDAÇÕES
84	LISTA DE FIGURAS
85	ÍNDICE DE TABELAS
85	LISTA DE GRÁFICOS
86	LISTA DE SIGLAS

- **Há décadas, a região da Bacia da Foz do Amazonas desperta o interesse da indústria do petróleo e gás.** O caso mais emblemático e recente é o da Petrobras, que quer avançar com a exploração do bloco 59, localizado ao norte da costa amazônica, próximo à Guiana Francesa.
- **O licenciamento ambiental do bloco 59 foi negado pelo Ibama em 18 de maio de 2023 devido à relevantes lacunas no processo,** como estudos ambientais insuficientes sobre a região e planos de emergência sem condições de implementação efetiva.
- **Uma semana depois, a estatal pediu a reconsideração do órgão ambiental e ainda aguarda resposta.**
- **O presente estudo aprofundou o entendimento da região da Bacia da Foz do Amazonas e suas dinâmicas ambientais, sociais e econômicas,** captando os impactos da exploração do petróleo, as percepções da população local a respeito e alternativas econômicas existentes.
- **Das pessoas entrevistadas, 42,7% têm expectativas negativas sobre a exploração de petróleo,** sendo que quase 69,2% citam os impactos sobre a pesca e vida marinha como fator negativo, indicando, principalmente, o vazamento de óleo como possível causa.
- **Observou-se uma falta de informações para as comunidades potencialmente afetadas sobre exploração petrolífera** com apenas 4% da amostra tendo participado de audiências públicas; aproximadamente 28% não soube responder sobre suas expectativas.
- **As comunidades indígenas do Oiapoque também não tiveram, até o momento, o direito à Consulta Livre, Prévia e Informada (Convenção 169 da OIT) respeitado.**
- **Impactos sociais e ambientais já são sentidos na região do município do Oiapoque (AP),** como o aumento do custo de vida local e a pressão sobre as Terras Indígenas e áreas protegidas a partir de mudanças na infraestrutura de espaços urbanos.
- **Observa-se a diversidade de arranjos produtivos locais nos territórios que promovem benefícios ambientais, sociais e culturais como geradores de renda para a população local.** Entretanto, seu fortalecimento segue atrelado à resolução de gargalos importantes no estado na educação, pesquisa e desenvolvimento, fortalecimento das estruturas de governo para gestão das políticas, entre outros. Exemplos destes arranjos são a produção de açaí, a pesca artesanal e o turismo de base comunitária.
- **Entre as recomendações do estudo, destacam-se:**
 - 1) **Fortalecimento das cadeias produtivas locais, com investimento prioritário em produtos da sociobiodiversidade** e iniciativas de base comunitária, como o turismo local.
 - 2) **Investimentos de longo prazo em políticas públicas para sanar gargalos de infraestrutura** (educação, capacitação técnica, saúde, saneamento, energia e pesquisa), com impactos sistêmicos nas cadeias produtivas;
 - 3) **Respeito aos direitos das comunidades tradicionais do território, com a garantia do cumprimento do Protocolo de Consulta aos Povos Indígenas do Oiapoque;**
 - 4) **Retomada de políticas públicas como o Programa Estadual de Gerenciamento Pesqueiro e do Zoneamento Econômico e Ecológico,** construção do Plano Estadual de Visitação Turística, assim como investimento em planos de manejo e criação de novas áreas protegidas (e.g. Resex do Cabralzinho).
 - 5) **Realização da Avaliação Ambiental de Área Sedimentar (AAAS)** de toda a Bacia da Foz do Amazonas

Com a criação da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) em 2007, houve, de modo geral, o impulsionamento das atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural na plataforma continental brasileira. Em decorrência disso, aumentaram, significativamente, os riscos de acidentes ambientais provocados pelo derramamento de óleo e potenciais impactos às pessoas e seus modos de vida e ao meio ambiente.¹

A região pretendida para a exploração de petróleo, localizada na Bacia da Foz do Amazonas, destaca-se pela sua singularidade com ambientes diversos e alto índice de endemismo de espécies, como é o caso dos recifes de corais recentemente descobertos na região marinho-costeira. Soma-se a isto, a rica cultura dos povos da floresta e a relação dos municípios e das comunidades com a costa oceânica.²

Realizadas pelo Ministério do Meio Ambiente, as Cartas de Sensibilidade Ambiental a Derramamento de Óleo (CARTAS SAO)³ são ferramentas essenciais de planejamento em caso de poluição por óleo, permitindo identificar os ambientes com prioridade de proteção. **As Cartas SAO que abrangem a costa do Amapá apontam três grandes habitats que, somados, constituem mais de 75% do índice de sensibilidade ao óleo**, são eles: as barras de rio vegetadas (31,43%), as margens de rios e lagoas com vegetação (27,65%) e os manguezais (17,36%). No estado do Amapá, 83% do litoral tem seu substrato lamoso coberto por vegetação, além de substratos arenosos no decorrer da costa

oceânica em locais entre o sul do cabo do Cassiporé e o arquipélago do Bailique.⁴

O extrativismo, uma importante fonte de renda local, pode ser severamente afetado por possíveis impactos da exploração petrolífera. Sabe-se que na região costeira do Amapá, o pescado e as cadeias produtivas do extrativismo de bio-produtos como açaí e cacau, por exemplo, são responsáveis por movimentar a maior parte das economias locais devido à carência de empregos formais.

O presente estudo, encomendado pelo Greenpeace Brasil, busca analisar os impactos potenciais da atividade de exploração de petróleo e gás na costa do Amapá. O foco é identificar alternativas econômicas, gerando evidências científicas que fortaleçam o debate sobre a sustentabilidade social, ambiental e econômica da região.

¹ SANTOS, V. F. et al. Atlas de sensibilidade ambiental ao óleo da Bacia Marítima da Foz do Amazonas. 1 ed. Macapá: IEPA, 2016.

² DUARTE, M. B. A exploração de petróleo na bacia da foz do rio Amazonas à luz da ética de Hans Jonas. Revista Instante, v. 5, p. 79-92, 2023

³ MMA – MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Especificações e normas técnicas para elaboração de cartas de sensibilidade ambiental para derramamentos de óleo. Brasília: MMA, 2004.

⁴ SANTOS, V. F. et al. Atlas de sensibilidade ambiental ao óleo da Bacia Marítima da Foz do Amazonas. 1 ed. Macapá: IEPA, 2016.

03

**A BACIA DA FOZ
DO AMAZONAS**



Dentro da margem equatorial, a Bacia da Foz do Amazonas faz fronteira com a Guiana Francesa, tendo a leste limite com a Bacia Pará-Maranhão, abrangendo todo o litoral do Amapá e parte do Pará. Sua área total está em torno de 283.000 km², o que integra a plataforma continental, talude, águas profundas e ultraprofundas.⁵

Tal região está sob extrema influência do sistema de descarga de sedimentos disperso pelo rio Amazonas, garantindo o suprimento de sedimentos na região da foz do rio Amazonas. Além disso, a Bacia da Foz do Amazonas é caracterizada como a maior bacia de drenagem do mundo, com descarga líquida média de aproximadamente 5.7 x 10¹² m³ ano.^{6,7,8}

Por seu volume e dispersão, exerce grande influência nas regiões do norte da costa sul-americana, no Caribe e na região do Atlântico Tropical Ocidental, principalmente no que diz respeito à concentração de fitoplâncton, manutenção de manguezais, deposição e erosão de sedimentos, fluxo de carbono. Exerce também forte influência no aporte de nutrientes e na dinâmica de microorganismos que contribuem para o aumento da atividade biológica e sequestro de carbono em mais de um milhão de quilômetros quadrados de oceano tropical, além de contribuir para os processos biogeoquímicos da plataforma continental amazônica.^{9,10}

⁵ ANP, 2021. 17a Rodada de Licitação de concessão. Áreas em oferta. Disponível em: < <http://rodadas.anp.gov.br/pt/17-rodada-licitacao/areas-em-oferta>>. Acesso em 08 de janeiro de 2024.

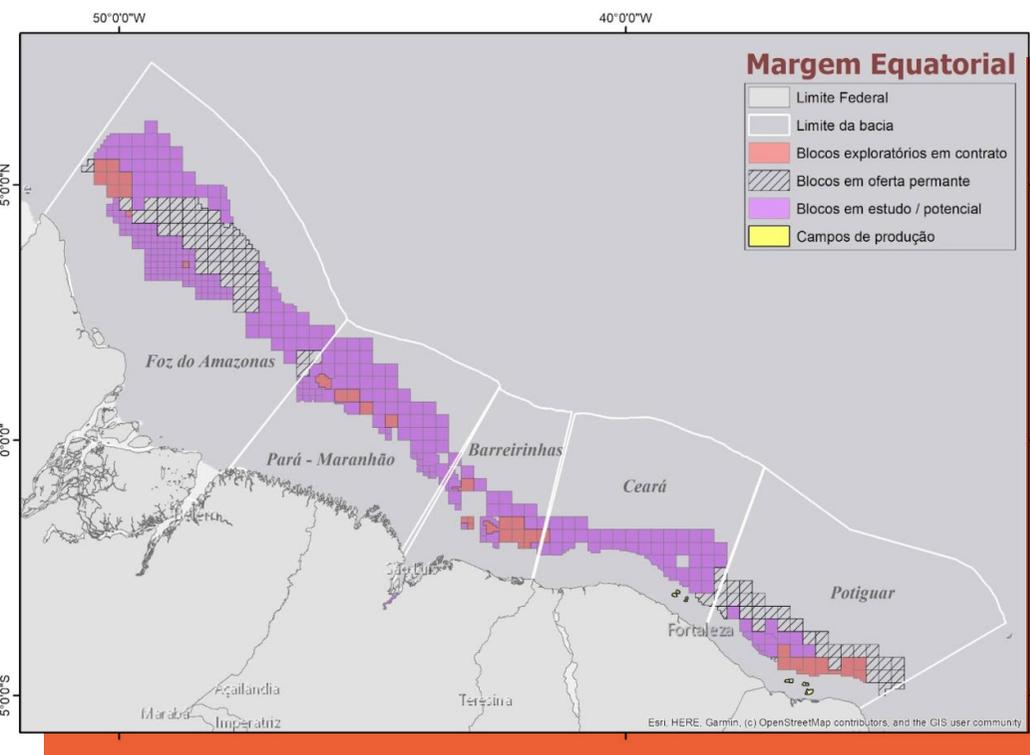
⁶ OLTMAN, R. E. Reconnaissance investigations of the discharge and water quality of the Amazon River. Washington: Geological Survey Circular 552, 1968.

⁷ GIBBS, R. J. The geochemistry of the Amazon River system. Part I. The factors that control the salinity and the composition and concentration of the suspended solids. Geol. Soc. Am. Bull., v. 78, p. 1203-1232, 1967.

⁸ NITTRouer, C. A.; DEMASTER, D. J. The Amazon shelf setting: tropical, energetic and influenced by a large river. Continental Shelf Research, v. 16, n. 553-573, 1996.

⁹ ARAUJO, M. et al. A Synoptic Assessment of the Amazon River-Ocean Continuum during Boreal Autumn : From Physics to Plankton Communities and Carbon Flux. Frontiers in Microbiology, v. 8, n. July, p. 1-18, 2017.

¹⁰ INPE: chrome-extension://efaidnbmnnpbpcjpcglclefindmkaj/http://wiki.dpi.inpe.br/lib/exe/fetch.php?media=ser300:ser300_andrea_de_lima_oliveira_monografia.pdf acessado em 16/03/2024



O litoral do estado do Amapá está, inteiramente, inserido na faixa litorânea amazônica. Faz parte dessa esfera extremamente dinâmica de modificações morfológicas e sedimentológicas em que processos atmosféricos, oceanográficos e continentais formam incomparáveis sistemas. **As marés lamosas ocorridas na região são a base de manguezais que, por sua vez, caracterizam um dos ecossistemas mais produtivos e importantes, não só do ponto de vista ecológico¹¹ mas sustentando, também, outras cadeias, como por exemplo da pesca artesanal, que depende dessas áreas para garantir sua fonte de alimentação e geração de renda.**

¹¹ MENDES, A. C. Geomorfologia e sedimentologia. In: FERNANDES, M. E. B. (org.). Os manguezais da costa norte brasileira. Belém: Fundação Rio Bacanga, 2003.

Figura 1. Mapa de localização da Margem Equatorial. Fonte: Greenpeace

Neste contexto, a importância que tal região possui em seus aspectos de meio físico, biológico e social, vem suscitando discussões relevantes acerca do tema “exploração de óleo e gás” na costa do Amapá.

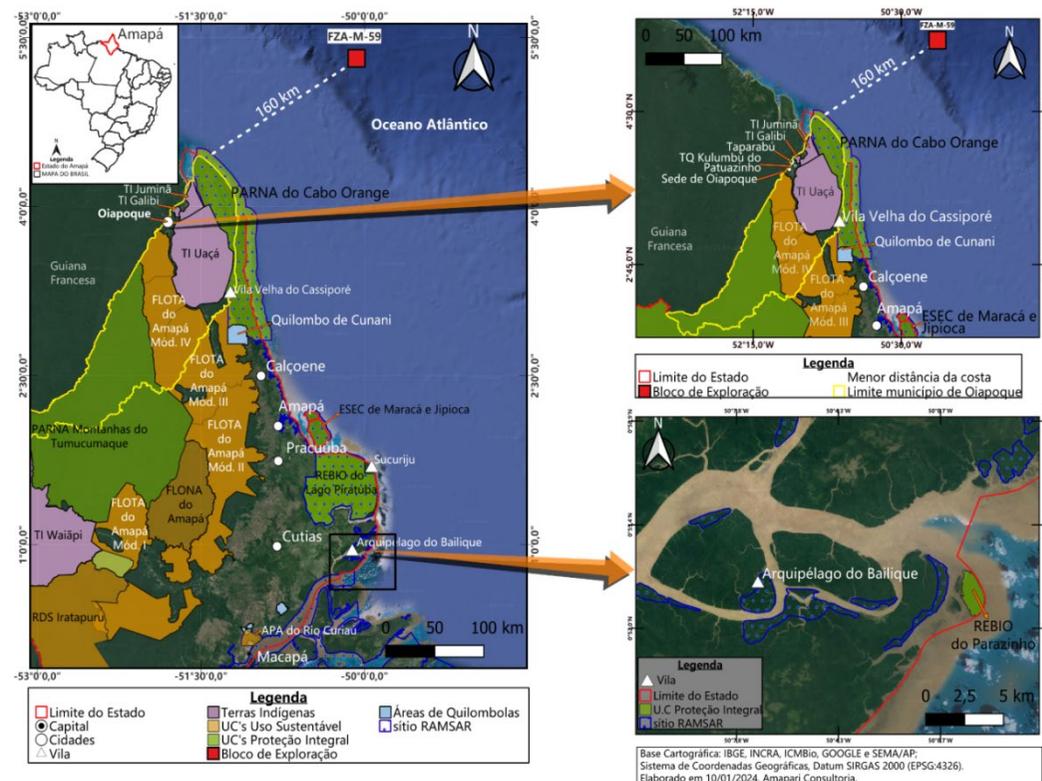
Atualmente, a Bacia Marítima da Foz do Amazonas (BMFZA) é considerada uma das últimas fronteiras para a exploração de petróleo no país. É de extrema importância que os aspectos geoambientais sejam observados, considerando seu baixo relevo, a predominância de um sistema de macromarés, além dos ecossistemas costeiro-marinhos serem altamente sensíveis para contingenciamento de risco iminente da poluição por óleo.¹²

Há de se destacar, ainda, que a região costeira do Amapá possui grandes áreas onde estão inseridas quatro unidades de conservação (UC) de proteção integral, a saber, o Parque Nacional (PARNA) do Cabo Orange, a Estação Ecológica (ESEC) de Maracá-Jipioca, a Reserva Biológica (REBIO) do Lago Piratuba, e a REBIO do Parazinho. No mesmo contexto de áreas protegidas, tal região abriga ainda as Terras Indígenas Uaçá, Juminã e Galibi, além de outras comunidades tradicionais.¹³

A Convenção sobre Zonas Úmidas de Importância Internacional, conhecida como Convenção Ramsar, designa áreas úmidas de importância internacional devido às suas características ambientais, particularmente sua biodiversidade e serviços ecossistêmicos. Inicialmente voltadas para a proteção de habitat para aves aquáticas, ao longo do tempo, o foco dessa modalidade ficou muito mais abrangente, visto que as funções ecológicas dessas regiões são indispensáveis para o meio biótico e abiótico como um

¹² SANTOS, V. F. et al. Atlas de sensibilidade ambiental ao óleo da Bacia Marítima da Foz do Amazonas. 1 ed. Macapá: IEPA, 2016.

¹³ SILVA J. et al. Atlas Geográfico Escolar do Estado do Amapá. – Macapá: GERCO/IEPA & UNIFAP, 2022.



todo, além da importância econômica, cultural, científica e recreativa, cujas perdas seriam irreparáveis.¹⁴ Há ainda na costa do Amapá áreas designadas como sítios Ramsar como o Parque Nacional do Cabo Orange e o Estuário do Amazonas e seus mangues.

Figura 2. Mapa da Caracterização territorial da zona costeira do Amapá. Fonte: Amapari Consultoria, 2024.

¹⁴ MMA – Ministério do Meio Ambiente. A Convenção de Ramsar. Disponível em: < <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/ecossistemas-1/areas-umidas/a-convencao-deramsar-1>>. Acesso em 07 de dezembro de 2023.



GOVERNANÇA ESTADUAL

O estado do Amapá possui o Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas (IEPA), e, dentro dele, o **Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro (GERCO)**, que atua em consonância com a política pública nacional¹⁵ (Lei nº 7.661/88) e estadual que institui o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro (PEGC).¹⁶

Segundo a Lei Estadual, o PEGC abarca um conjunto de práticas e procedimentos que orientam o processo de ocupação e utilização dos recursos naturais localizados na zona costeira. Tudo isso devendo ser gerido pelo GERCO, que, por sua vez, deve atuar por meio de instrumentos específicos para garantir a gestão dos recursos naturais da Zona Costeira, de forma integrada e participativa, visando melhorar a qualidade de vida das populações locais que dependem da região.

Segundo Orleno Marques, Professor da Universidade Estadual do Amapá e pesquisador do IEPA, na retrospectiva que fez via site oficial do instituto, **apesar de o GERCO ter tido sua contribuição com projetos e resultados que deram e ainda dão suporte à gestão, passou por alguns momentos de descontinuidade das atividades, as últimas ocorrendo entre os anos de 2015 e 2018 e atualmente está sem atuação.**

No âmbito do GERCO, foi estruturado, em consonância com as instruções de gestão nacional, o zoneamento dos setores Estuarino e Atlântico e executado o Projeto de Gestão Integrada da Orla Marítima. Este foi implantado pelas prefeituras de Macapá e Santana, resultando nos planos de intervenção, mas sem continuidade.

¹⁵ BRASIL. Lei nº 7.661/1988. Institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 16 de maio de 1988.

¹⁶ AMAPÁ. Lei nº 1089/2007. Dispõe sobre a revisão do Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro do estado do Amapá, e dá outras providências. Diário Oficial do Amapá, Macapá, 25 de maio de 2007.

O Zoneamento Ecológico Econômico do Setor Costeiro Estuarino (ZEEC Estuarino) ocorreu em duas fases, a saber: o Diagnóstico Socioambiental Participativo realizado entre 1999 e 2002; e a fase de Zoneamento, finalizada em 2006. Iniciou-se o Zoneamento do Setor Atlântico em 2009 com finalização em 2014. Para Valdenira Ferreira dos Santos, Dra. em Geologia e Geofísica Marinha e pesquisadora do IEPA, o próprio estado do Amapá não conhece, de fato, sua costa:

“A quem compete conhecer o domínio das suas áreas jurisdicionais é o país e, dentro disso, o próprio Estado. Não temos recursos, não temos pesquisas, temos poucos pesquisadores formados para essas áreas no estado, não temos um banco de dados. As poucas informações que temos são desorganizadas e desconstruídas. As informações que o GERCO, ainda hoje, apresenta do panorama do litoral, são do passado, dos trabalhos que fizemos lá em 1998, 1999, 2000, quando a gente percorreu esse litoral aqui da costa amazônica. Essas foram as únicas informações coletadas efetivamente. Na região, foram registradas todas as comunidades, aspectos socioeconômicos, mas isso são informações de 20 anos atrás.”¹⁷

Orleno Marques destaca que no final de 2017, foi iniciada a formulação de uma proposta para mapeamento dos riscos costeiros, em consonância ao Programa PROCOSTA instituído formalmente em 2018 pelo MMA. **Atualmente, o GERCO está sob recomendação do Ministério Público Federal para a retomada de suas atividades e encontra-se na fase de elaboração de um projeto para mapeamento das áreas costeiras sujeitas a riscos no litoral do Amapá e permanece aguardando financiamento para execução.**

¹⁷ Trecho da entrevista concedida pela pesquisadora Dra. Valdenira Ferreira dos Santos em 16 de janeiro de 2024.

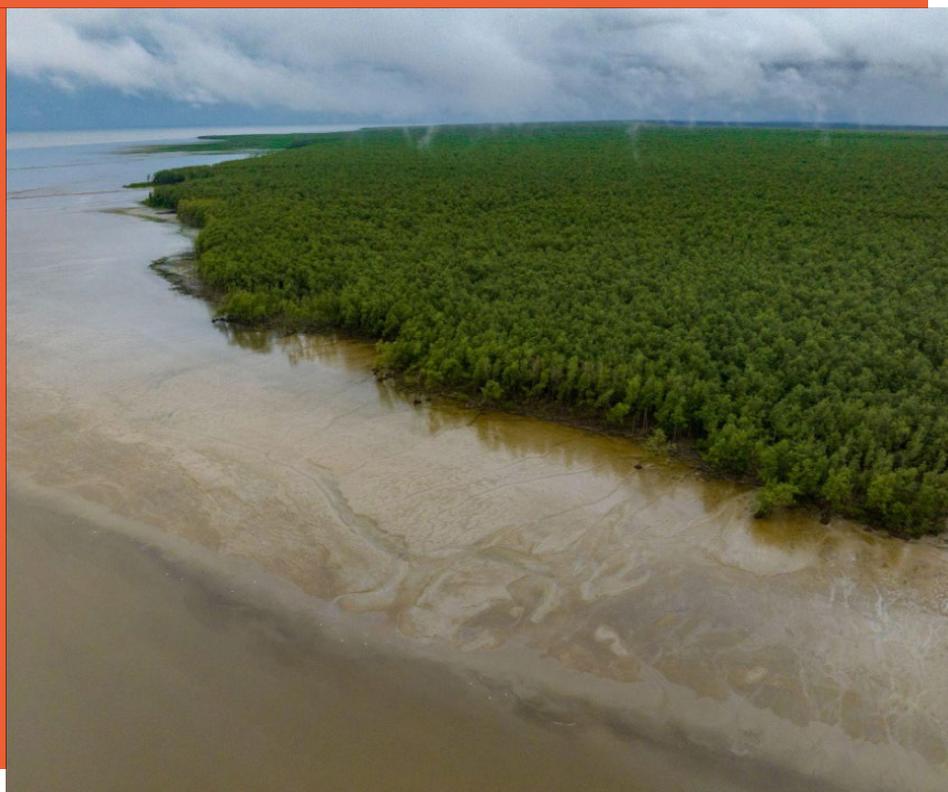


ÁREAS PROTEGIDAS

PARQUE NACIONAL DO CABO ORANGE

O Parque Nacional (PARNA) do Cabo Orange (PNCO) foi criado pelo Decreto no 84.913, de 15 de julho de 1980, com área de **619.000 hectares** e perímetro de 590 km, **abrangendo o município de Oiapoque (100% de seu litoral) e parte de Calçoene (76% de seu litoral)**; possui uma faixa de extensão de aproximadamente 200 km e adentra 10 km no mar. O PNCO protege 4,3% da área do estado do Amapá,

Figura 3. Imagem aérea das áreas de mangue do Parque Nacional do Cabo Orange.
Foto: Enrico Marone/
Greenpeace



cujo bioma é amazônico e marinho. Isso engloba uma rica diversidade de áreas de manguezais, campos inundados, floresta de várzea, floresta ombrófila aberta, cerrado e restinga. **A unidade é conhecida por abrigar uma flora diversificada e ser um refúgio para diversas espécies de aves migratórias, répteis e mamíferos, muitos dos quais estão ameaçados de extinção, como a onça-pintada (*Panthera onca*), a tartaruga-verde (*Chelonia mydas*), o peixe-serra (*Pristis pectinata*), entre outros.**¹⁸

O **Plano de Manejo do Parque** tem um enfoque sistêmico e as tomadas de decisão são alinhadas com estratégias globais e nacionais de conservação e desenvolvimento. Suas premissas são fortemente baseadas na ideia de que as UC's são espaços organizacionais cuja gestão deve ser adaptativa. Além disso, a gestão do Parque desenvolve atividades de **apoio à educação ambiental** nas escolas do município e nas comunidades do entorno. Na área, são permitidas pesquisas científicas, mas a visitação turística ainda não está implementada. Hoje, **algumas das atividades que mais geram conflitos são a pesca industrial e artesanal no setor marinho.**

É importante dizer que no interior do Parque encontra-se a **Vila do Cunani, comunidade recentemente reconhecida como quilombo**, localizada no município de Calçoene, onde a principal atividade econômica é o plantio da mandioca, além de práticas de extrativismo vegetal de açaí e cacau, assim como a pesca e a caça de subsistência.¹⁹

O **Conselho Consultivo do PARNA do Cabo Orange (CONPARNA)** é um fórum democrático de valorização, controle

¹⁸ MMA. Ministério do Meio Ambiente. Parque Nacional do Cabo Orange – Plano de Manejo. Disponível em: <<https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-deconservacao/unidades-de-biomas/marinho/lista-de-ucs/parna-do-caboorange/arquivos/encarte-1-pnco.pdf>>. Acesso em 30 de dezembro de 2023.

¹⁹ GOMES, E. L. S. Turismo no entorno do Parque Nacional do Cabo Orange, Amapá. 2007. Dissertação (mestrado) – Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Desenvolvimento Sustentável – Universidade Federal do Pará, Belém, 2007.

social, discussão, negociação e gestão da UC, que visa promover sua integração com a sociedade e o seu uso sustentável. Este grupo é composto pelo ICMBio, Colônia Z-3 (Oiapoque), Colônia Z-9 (Calçoene), Instituto IEPÉ, Representação de Vila Velha do Cassiporé e Representação de Cunani.

Em 26 de setembro de 2023, na 23ª Reunião do Conselho, foi criada a **Câmara Temática (CT) sobre exploração de petróleo na Foz do Amazonas** com o intuito de informar a população pesqueira e quilombola, principalmente, de Vila Velha do Cassiporé e Cunani. Além disso, a CT tem como objetivo criar espaços de discussão acerca da exploração da costa do Amapá e o levantamento dos impactos sociais e ambientais que essa exploração pode gerar e/ou já está gerando nas comunidades tradicionais e população pesqueira.

ESTAÇÃO ECOLÓGICA MARACÁ-JIPIÓCA

A Estação Ecológica (ESEC) de Maracá-Jipiíoca (EEMJ) foi criada por meio de Decreto Federal no 86.061, de 02 de junho de 1981 e conta com uma área de **58.756,95 hectares**. Situa-se no litoral do **município de Amapá** e abrange as **ilhas Maracá e Jipiíoca**, de bioma marinho costeiro, formada por manguezais, vegetação de terra firme e campos inundados; caracteriza-se como ilha oceânica com rica diversidade de espécies de aves marinho-costeiras, **possuindo a maior densidade de onças pintadas (*Panthera onca*) concentradas em uma ilha**. É guardiã de uma área única, em que processos naturais vêm formando ambientes sedimentares com interações entre ecossistemas aquáticos e terrestres determinando formação e erosão de ambientes.²⁰

Esta Unidade de Conservação (UC) conta com Plano de Manejo e Plano de Manejo Integrado do Fogo. A gestão da

²⁰ MMA. Ministério do Meio Ambiente. Esec Maracá-Jipiíoca- Plano de Manejo. Disponível em: <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidadede-conservacao/unidades-de-biomas/marinho/lista-de-ucs/esec-de-maracajipioca/arquivos/plano_de_manejo_esec_maraca_jipioca_icmbio.pdf>. Acesso em 30 de dezembro de 2023.

Estação desenvolve ações de educação ambiental, sensibilização e conscientização voltadas para as comunidades do entorno e das pessoas que prestam serviços essenciais à unidade, como os brigadistas.

É possível realizar pesquisas científicas, mas é vedada a visitação com fins turísticos. Os principais desafios na gestão da Estação são a presença de búfalos asselvajados, a caça ilegal, a pesca predatória e os incêndios florestais.

RESERVA BIOLÓGICA DO LAGO PIRATUBA

Criada por decreto Federal em 1980, a Reserva Biológica (REBIO) do Lago Piratuba foi nomeada assim em homenagem a um dos maiores lagos dentro de seu interior, o Lago Piratuba (4.970 hectares). Com área de **400.00 hectares**, situa-se no **município de Amapá**, no baixo curso do rio Araguari, setor atlântico da planície costeira. Somente 3,48% da área da Reserva está inserida no **município de Tartarugalzinho** e no **município de Cutias**, onde está localizada sua sede, e é ponto usual de acesso à base de campo no igarapé do Tabaco, pelo rio Araguari.²¹

Esta REBIO é singular por seu ambiente de lagos onde o manejo do Pirarucu (*Arapaima gigas*) é realizado pelas comunidades locais por meio de um termo de compromisso com a população tradicional do Sucuriju. Tal documento marcou um avanço considerável na gestão da UC, pois permitiu a transformação de um intenso conflito existente, possibilitando a compatibilização da pesca artesanal com os objetivos da UC. A ação permitiu ainda, o início do monitoramento participativo da produção pesqueira.²²

²¹ MMA. Ministério do Meio Ambiente. Rebio do Lago Piratuba- Plano de Manejo Integral do Fogo. Disponível em: <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/centrais-deconteudo/publicacoes/planos-de-manejo-integrado-dofogo/PMIF_Lago_Piratuba_2023_a_2027.pdf>. Acesso em 30 de dezembro de 2023.

²² PINHA, P. R. S. et al. Acordos de conservação da Reserva Biológica do Lago Piratuba. Biodiversidade Brasileira, v. 5, n. 1, p. 32-58, 2015.

A UC exerce também a proteção de espécies ameaçadas de extinção, como a ariranha (*Pteronura brasiliensis*), a onça-pintada (*Panthera onca*) e o peixe-boi-da-Amazônia (*Trichechus inunguis*). A Reserva possui Plano de Manejo, e conta com o Plano de Manejo Integrado do Fogo, já que é a região com maior ocorrência de incêndios no estado. Em seu entorno tem uma população tradicional que vive da pesca (Vila do Sucuriju) e em seu interior residem 3 comunidades (Milagre de Jesus, Tabaco e Araquiçaua) que dependem da pesca e agricultores. Em seu interior e entorno residem populações tradicionais, que ainda estão em trâmites burocráticos para desocupar a região mediante indenização ou ações de reintegração de posse.²³

RESERVA BIOLÓGICA DO PARAZINHO

A REBIO do Parazinho é uma Unidade de Proteção Integral criada por Decreto Territorial em 1985, com área aproximada de **344,20 hectares**. A ilha está **localizada próximo ao arquipélago do Bailique**, distrito do **município de Macapá**, sendo rodeada pela foz do rio Amazonas. **Tem formação geológica especial de ilhas sedimentares**, com características particulares de um ambiente sob influência de águas oceânicas e costeiras; recebe águas com diversos nutrientes do rio Araguari e águas igualmente ricas da corrente oceânica. **A UC não possui Plano de Manejo consolidado**, estando sob gestão da Secretária de Estado do Meio Ambiente (SEMA). **Permite-se a pesquisa científica no seu entorno, pesca mediante instrumento legal bem como extrativismo vegetal, sendo o uso público/turístico vedado.**²⁴

²³ MMA. Ministério do Meio Ambiente. Rebio do Lago Piratuba- Plano de Manejo Integral do Fogo. Disponível em: <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/centrais-deconteudo/publicacoes/planos-de-manejo-integrado-dofogo/PMIF_Lago_Piratuba_2023_a_2027.pdf>. Acesso em 30 de dezembro de 2023.

²⁴ DE SOUZA GAMA, Cecile; DE SOUZA ROSA, Ricardo. Uso de recursos e dieta das raias de água doce (Chondrichthyes, Potamotrygonidae) da Reserva Biológica do Parazinho, AP. Biota Amazônia (BioteAmazonie, Biota Amazônia, Amazonian Biota), v. 5, n. 1, p. 90-98, 2015.



Figura 4. aérea da REBIO Parazinho em Bailique. Foto: Enrico Marone/Greenpeace



ATORES SOCIAIS

A região da foz do Rio Amazonas é lar de diversas comunidades, incluindo povos indígenas, comunidades quilombolas, ribeirinhos e pescadores. Tais comunidades dependem diretamente dos recursos naturais existentes na região para sua subsistência e cultura.

POVOS INDÍGENAS DO OIAPOQUE

O contato dos povos indígenas do Oiapoque ocorre desde a colonização do país, com os primeiros relatos de Vincente Pinzón (1513) sobre a Província dos Paricura, a noroeste do Mar Doce (Rio Amazonas). Outros autores designaram como “país dos Caribes” (atual Guiana Francesa) vizinho da Província dos Paricura, sendo povos inimigos. Com isso, as atuais etnias que compõem os povos indígenas do Oiapoque têm contato com os europeus há vários séculos, quando firmaram alianças, guerras e trocas.

Atualmente, no **município de Oiapoque**, um terço de sua população, mais de 8 mil, são indígenas das **4 etnias Karipuna, Palikur, Galibi Marworno e Galibi Kali’na**, que vivem e convivem em **66 aldeias nas Terras Indígenas Uaçá, Galibi e Juminã**.

Os povos indígenas do Oiapoque são conhecidos por sua história de luta e organização no movimento social. Suas grandes assembleias ocorrem desde 1976. Por meio delas, as organizações indígenas conseguiram demarcar e homologar suas terras ainda nas décadas de 80 e 90. São falantes das **línguas Khéoul Karipuna, Khéoul Galibi Marworno, Parikwaki (Aruak) e Kali’na** (Carib).²⁵

Atualmente, são representados politicamente pelo Conselho de Caciques dos Povos Indígenas do Oiapoque (CCPIO),

²⁵ VIDAL, L. B. O modelo e marca, ou o estilo dos ‘misturados’: cosmologia, história e estética entre os Povos Indígenas do Uaçá. Revista de Antropologia, São Paulo, v. 42, n. 1-2, p. 29-45, 1999.

organização existente desde 2007, composto pelos 66 caciques das aldeias das 4 etnias que compõem as Terras Indígenas do Oiapoque. Suas decisões são tomadas em conjunto, regidos pelo Plano de Vida, Plano de Gestão Territorial e Ambiental, Protocolo de Consulta e regimento interno do CCPIO.²⁶

O território é composto por campos inundáveis e ilhas de florestas de Terra Firme, possuindo o apelido de “mundo das águas”. No verão, a maré adentra mais vários km no território. Segundo relato dos indígenas, registrado na Ata da Reunião do CCPIO com a Petrobras sobre a exploração de Petróleo no FZA-M-59, eles encontraram tartarugas marinhas e outros animais, além de pedaços de foguetes que a base de Kourou (Guiana Francesa) lançou, carregados para o rio Uaçá, que corta toda a Terra Indígena (TI).

PALIKUR

Os Palikur tinham o domínio da costa amapaense no passado, sendo remanescentes de vários clãs de civilizações do tronco Arawak. Falantes da **língua Parikwaki**, são **descendentes dos clãs: Wakavunyene** (Batista), **Wayvuyene** (Norinho, Ioio, Hipólito), **Wadahyene** (Iaparrá), **Kawakuyene** (Labontê), **Waxriyene** (Felício) e **Paraymiyune** (Guiome), divididos em **17 aldeias da Terra Indígena Uaçá**.²⁷

Registros do navegador espanhol Vicente Yáñez Pinzon apontam que os Palikur eram numerosos no século XVI. No entanto, em 1926, a população contava com 186 pessoas, devido a epidemias e perseguições. Já em 2002, a população era de 1000 pessoas²⁸ e, em 2022, o dobro.

²⁶ Conselho de Caciques dos Povos Indígenas do Oiapoque – CCPIO. Protocolo de Consulta dos Povos Indígenas do Oiapoque. Oiapoque/AP: Iepé, 2019.

²⁷ Conselho de Caciques dos Povos Indígenas do Oiapoque – CCPIO. Protocolo de Consulta dos Povos Indígenas do Oiapoque. Oiapoque/AP: Iepé, 2019.

²⁸ CAPIBERIBE, A. Nas duas margens do rio: alteridade e transformação Palikur. 2009.Tese (Doutorado em Antropologia Social) – Universidade Federal do Rio de Janeiro/Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social, Rio de Janeiro.

Os Palikur sempre evitaram contato e, considerados um povo guerreiro, conseguiram se manter afastados das situações de exploração e decadência de outras etnias. Segundo a história antiga Palikur, os Kali'nas se uniram aos holandeses e os Palikur aos franceses e guerrearam em disputa pelo território da Guiana Francesa. Esse aspecto se evidencia até o século XX por não aceitarem escolas portuguesas na região, considerando-as escravidão. Somente em 1967, com o casal missionário Harold e Diana Green, ocorreu o processo de conversão dos Palikur, o que trouxe mudanças na cultura de parte do povo.^{29 30}

KARIPUNA

Os indígenas da etnia Karipuna, termo que indica indígenas misturados ou civilizados, são resultados de alianças e fusões de grupos **indígenas foragidos e negro refugiados**. A população Karipuna é formada, atualmente, por cerca de 3000 pessoas, que se dividem em **27 aldeias nas Terras Indígenas Uaçá, Galibi e Juminã**. São falantes do **kheuol e português**, atualmente, representados pela Associação Indígena Karipuna (AIKA) e pelo Conselho de Caciques dos Povos Indígenas do Oiapoque (CCPIO).

Os Karipunas migraram para Oiapoque no final do século XVIII fugidos das missões do Cunani e Macari, após o despovoamento da região pelos portugueses. A partir de 1930, quando o Governo Brasileiro se fez mais presente na região antes contestada pela França, ocorreram vários projetos de exploração econômica no território ocupado pelos indígenas, quando os Karipunas foram incorporados como mão-de-obra. Foi a primeira região a ter escolas.³¹

²⁹ TASSINARI, A. M. I. Contribuições à história e a etnografia do Baixo Oiapoque: a composição das famílias Karipuna e a estruturação das redes de troca. Tese (Doutorado em Antropologia Social) – Universidade de São Paulo/Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social, São Paulo, 1998.

³⁰ BATISTA, R. E. C.; KEKA IMAWRI: narrativas e códigos da guerra do fim do mundo. 1a. ed. Belo Horizonte/MG: Editora Comissão Mineira, 2020.

³¹ TASSINARI, A. M. I. Missões Jesuítas na região do Rio Oiapoque. Antropologia em Primeira Mão, Florianópolis, v. 43, p. 1-12, 2000.

Na década de 70, houve o início das grandes Assembleias Indígenas do Oiapoque cujo principal líder, Manoel Primo, conhecido como Coco, foi fundamental para união dos povos indígenas da região. Diversas foram as conquistas pela organização social, como a demarcação e homologação das TI de Oiapoque, a formação de indígenas no magistério, concurso público específico para professores indígenas e o Museu Kuahi. Seus projetos, atualmente, buscam recuperar sua história e cultura.

GALIBI MARWORO

O Povo Galibi Marworo, da mesma forma que os Karipunas, são descendentes de diversos povos, entre **indígenas, negros e refugiados**, sendo de sua **descendência dos Maraon, Aruã, Karipuna e Galibi**. O nome Galibi Marworo é a junção de Galibi, como o Serviço de Proteção ao Índio (SPI) costumava chamá-los, com Marworo, fazendo referência aos **antepassados das etnias Maruane ou Maraunu**.³²

Estão alocados no Rio Uaçá, na maior **aldeia do Amapá**, chamada **Kumarumã**, e outras aldeias adjacentes. Também possuem aldeias na BR-156 e Rio Oiapoque. Sua população gira em torno de 3000 pessoas.

GALIBI KALI'NA

Os Galibi Kali'na do Oiapoque se definem para resgate da identidade mais específica, sendo Galibi um termo genérico, utilizado pelos europeus para se diferenciarem dos Galibi Marworo. Falantes da língua **Kali'na** (tronco Carib), são **originários de aldeias do Rio Maná, na Guiana Francesa**, onde vive a maior parte de sua população. No Brasil, são cerca de 100 Kali'na, que habitam a Aldeia Galibi, na **Terra Indígena Galibi**.

³² VIDAL, L. B. O modelo e marca, ou o estilo dos 'misturados': cosmologia, história e estética entre os Povos Indígenas do Uaçá. Revista de Antropologia, São Paulo, v. 42, n. 1-2, p. 29-45, 1999.



São descendentes de 2 famílias que migraram para o Brasil nos anos 50, os Jeanjacque e Lod. Os antigos contam que o Governo Francês não autorizou a vinda dos Kali'na de navio, então, por um ano e meio as famílias construíram 3 canoas à vela e em junho de 1950 vieram pelo mar do Caribe até o território do Oiapoque, onde já havia autorização do Governo Brasileiro e terra para viverem. Vieram com a ideia de que o Brasil era o país dos indígenas, conforme aprenderam na escola, e, também, fugindo de um desentendimento espiritual com outra família da Aldeia.³³

QUILOMBOS

KULUMBÚ DO PATUAZINHO

Localizado no **município de Oiapoque**, no bairro Infraero, a comunidade tem esse nome em homenagem ao igarapé Patuazinho que corta o local. O nome do Igarapé referencia o “patois”, amuleto produzido e utilizado na religião candómbé, enquanto o nome “Kulumbo” faz uma referência a uma comida típica da Guiana Francesa.

O quilombo teve início na jornada de vida do Sr. Benedito Furtado, Pai Bené, que veio de uma comunidade quilombola do Maranhão com uma missão espiritual de encontrar um lugar sagrado para a entidade Xangô Mariano Légua. Na década de 1990, fixou moradia em Oiapoque. Sabe-se que, por meio de um sonho, foi mostrado a ele o lugar onde deveriam assentar-se para estabelecerem a comunidade.

Em contato, na época, com a vereadora Maria Holanda, lhes foi permitido o assentamento na área para a construção das primeiras moradias. Atualmente, residem cerca de **50 famílias** formadas por **pessoas de outros estados** (Maranhão, Pará, Ceará), além de **guianenses e indíge**

33 VIDAL, L. B. Narrativas e Memórias de um chefe Galibi do Oiapoque. São Paulo: Iepé, 2023.

nas da aldeia do Manga e Uaçá. A maior parte dessa população é de **mulheres que trabalham no plantio da mandioca** para produção de farinha, além de verduras e criação de animais para consumo. Vale ressaltar que para manter tal local, os moradores passaram por um longo processo para garantia de direitos de permanência no território. Em 2009, conseguiram a certificação quilombola pela Fundação Cultural Palmares.³⁴

CUNANI

No extremo norte do estado do Amapá, formou-se outra rota importante de fuga, tanto de escravizados brasileiros como guianenses que se instalaram ao longo do Rio Cunani, próximo à costa atlântica norte. Com a abolição da escravatura pela França, em 1848 e a manutenção da área do Contestado Franco-Brasileiro, essa região se tornou muito atraente para os fugitivos da escravidão, pois a França cessou a captura e repatriação de fugitivos brasileiros. A região do Cunani se povoou de mocambos, ocupados por escravos e alforriados, instalados à distância dos principais núcleos de povoamento – Caiena e Macapá. As famílias **cultivam alimentos como mandioca, banana, hortaliças e frutas, além de criarem pequenos animais**, como galinhas e porcos, para consumo próprio e venda local. A **pesca** também é uma atividade importante, sendo realizada principalmente no rio Calçoene e rio Cunani, que banham a região. Cunani conta ainda com a produção de **cacau** e do **açaí**, que é forte na região, porém sem subsídios e apoio direcionado para melhoria dessa cadeia produtiva.³⁵

34 LIMA, J. J. S. et al. Territorialidade negra no espaço transnacional entre Brasil e Guiana Francesa: o caso da comunidade quilombola Kulumbu do Patuazinho (1990 a 2021). Cadernos do Lepaarq, v. XIX, n.38, p.164-189, 2022.

35 COULY, C. et al. Síntese Missão Cunani 2010: Relatório da equipe do Projeto USART para o ICMBio Cabo Orange. 2010.



COMUNIDADES PESQUEIRAS

A costa amapaense concentra algumas comunidades pesqueiras que exercem suas atividades tanto em águas continentais quanto marinhas. Elas ficam localizadas na faixa litorânea do estado do Amapá, onde o acesso é difícil devido ao isolamento, levando um longo tempo de deslocamento até elas por meio de barcos de transporte fluvial ou da própria população. Seguem informações sobre três comunidades pesqueiras importantes para seus municípios.

VILA VELHA DO CASSIPORÉ

A comunidade de Vila Velha do Cassiporé está situada à margem do Rio **Cassiporé**, aproximadamente a 590 quilômetros de Macapá por via terrestre e 25 quilômetros distante da cidade de Oiapoque. Designado como **assentamento pelo Instituto Nacional da Colonização e Reforma Agrária (INCRA)** em 1999, atualmente, abriga **149 famílias**, embora sua capacidade seja para 170 famílias. A transformação em assentamento ocorreu em 27 de dezembro de 1999, com o objetivo de proporcionar aos moradores benefícios e programas associados aos assentamentos da Reforma Agrária.

A comunidade tem sua economia voltada para a agricultura e é produtora de **criações de gado bovino, bubalino e criação de aves**, mas a comunidade sofre com o problema de escoamento da produção, a **falta de distribuição de energia elétrica, além da água** para consumo ser somente obtida pela escavação de poços. Um produto com abundância na região é o **cacau**; no passado já chegaram a ser extraídas 30 toneladas do fruto, utilizado como matéria-prima na produção de chocolate. Hoje a comunidade consegue produzir uma quantidade bem inferior do fruto que é comercializado em Oiapoque, pela Cacau Cassiporé, já distribuído na capital do estado, Macapá.³⁶

36 COSTA, R. S.; LIMA, R. A. P. Territorialidade e conflitos em Vila Velha do Cassiporé: políticas públicas para o desenvolvimento. In: Basquerote, A. T. (Org.), Geografia: a terra como palco das relações entre sociedade e meio. Ponta Grossa – PR: Atena, 2021.

Outra maneira de se poder gerar renda na região é com o **turismo de base comunitária**, pois a comunidade fica no **entorno do PARNA Cabo Orange**, que além das belezas cênicas da região é possível fazer avistamento de aves, acompanhar o trabalho desenvolvido por moradores com o **manejo de tracajás**, no qual os moradores coletam ovos dos animais, levam para incubadoras e, após um período, os animais são devolvidos para o ambiente. Vila Velha do Cassiporé também é uma comunidade enriquecida por memórias que remontam a um período anterior ao ano de 1500. Vasilhas cerâmicas usadas em sepultamentos, machados de rocha polida e guizos de cobre provam a teoria. Esses artefatos não apenas confirmam a presença indígena na região antes do contato europeu, mas também revelam modos de vida do passado, indicando relações próximas entre essas comunidades na área que hoje compreende o estado do Amapá.^{37 38}

A comunidade de Vila Velha do Cassiporé, por residir às margens do rio Cassiporé, está vulnerável à presença de diferentes tipos de contaminantes tóxicos. Pesquisas realizadas na região demonstram que a **água e os peixes do rio encontram-se contaminados por Cádmi**, assimilado ao longo da colonização. Na região preservam-se objetos arqueológicos, como Chumbo, Cromo e Mercúrio, acarretando eminente risco de intoxicação.³⁹ Por fazerem uso desses insumos constantemente, houve comprovações recentes que **32,2% dos moradores da vila já se encontram com nível de mercúrio acima do permitido pela legislação**

37 NETO, F. O. L. A aula de campo no Parque Nacional do Cabo Orange, Oiapoque, Amapá – Brasil: Percepção da preservação ambiental e dos conflitos territoriais. Revista Eletrônica Casa de Makunaima, v. 1, 2018.

38 AFONSO, M. Patrimônio arqueológico de Vila Velha do Cassiporé é foco de projeto de valorização. Itaú Cultural. 02 de setembro de 2019. Disponível em: <<https://www.itaucultural.org.br/secoes/rumos/patrimonio-arqueologico-de-vila-velha-do-cassipore-e-foco-de-projeto-de-valorizacao>>. Acesso em 30 de dezembro de 2023.

39 LIMA, D. P. et al. Contaminação por metais pesados em peixes e água da bacia do rio Cassiporé, Estado do Amapá, Brasil. Acta Amazônica, v. 45, n. 4, p. 405 – 414, 2015.



em seus corpos, trazendo danos às respectivas saúdes.⁴⁰ Além disso, os índices de contaminação por mercúrio despertam a atenção, considerando o uso constante da água nos afazeres domésticos e na atividade profissional como alimentos cultivados, consumidos e comercializados. **Isso retrata também o longo processo de contaminação ambiental da região por rejeitos de garimpos carreados desde a montante do rio Cassiporé, até sua foz.**

SUCURIJU

A Vila do Sucuriju localiza-se na foz e margem direita do **rio Sucuriju**, no extremo leste do estado do Amapá, na faixa costeira diretamente ligada ao oceano Atlântico. O acesso à vila é muito difícil, sendo feito apenas por via marítima, podendo ser acessada desde a sede do município de Amapá ou da capital do estado, Macapá. Saindo de Macapá, as viagens duram até oito horas de voadeira (embarcações rápidas) ou cerca de 20 horas de barco pela costa do rio Amazonas e posteriormente costa marinha do estado.

De maneira geral, **a atividade pesqueira é predominantemente artesanal na Vila do Sucuriju**, sendo que a maioria dos pescadores utiliza pequenas embarcações e diversos apetrechos de pesca na região costeira e áreas adjacentes. Nesse contexto, a pesca na região destaca-se pela diversidade e quantidade de espécies exploradas e pela dependência da população tradicional a essa atividade.

A comunidade possui uma população de aproximadamente **800 habitantes, dos quais 95% obtêm receita familiar com atividade pesqueira**. Desse percentual, a maior parte trabalha com a **pesca de peixe (64,8%)** e em menor proporção, a captura do **caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*)**. A maioria dos pescadores possui a pesca como a principal atividade econômica, em que 55% ganham de um a dois salários mínimos

⁴⁰ PANTOJA, P. T. et al. Contaminação ambiental e sua relação com a saúde do ambiente ribeirinha: um estudo de caso na vila de Cassiporé, Amapá, Brasil. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*, v. 16, n. 12, p. 33165–33184, 2023.

e 35% de dois a três salários. Entretanto, 10% dos pescadores de Sucuriju não conseguem sustentar a família só com o rendimento da pesca, obrigando-os a desempenhar outras atividades para **complementar a renda** familiar, como **construção civil, carpintaria, agricultura e extrativismo**.^{41 42}

A pesca na Vila do Sucuriju está dividida entre duas principais regiões: a dos lagos e a costeira. Um dos fatores determinantes para essa divisão é a importância econômica das espécies mais capturadas em cada área. Nos lagos, **o pirarucu (*Arapaima gigas*)** é a principal espécie capturada por ser muito apreciado no mercado regional.⁴³

Por estar inserida em uma localização geográfica de frente para o mar, os moradores de Sucuriju são desprovidos de captação de água para afazeres e consumo humano devido ao detrimento da água salobra e muito barrenta do rio. Essa situação, é contornada com armazenamento de água da chuva em grandes cisternas, mas que, em certo período do ano, se torna insuficiente para a população, ficando a comunidade refém de ações governamentais de abastecimento de água potável. Outra questão importante é a **ausência de energia elétrica 24h na comunidade**, sendo alimentada por geradores das 17h30 até às 23h00.

As embarcações que atuam na costa são os catraios e barcos pesqueiros, feitas de madeira, com capacidade de 2,5 a 10 toneladas que ficam de 10 a 15 dias no trabalho da pesca. As áreas de pesca da comunidade Sucuriju se estendem da ilha de Maracá (ao norte) ao igarapé do Congo, nas proximidades do Bailique (ao sul), sendo que a distância

⁴¹ SILVA, L. M. A. et al. Pescadores da Vila do Sucuriju, estado do Amapá: características das relações entre pescadores e recursos pesqueiros. *Scientific Magazine UAKARI*, v. 3, n. 2, p. 57-62, 2007.

⁴² SANTOS-FILHO, A. P. et al. Levantamento socioeconômico da atividade pesqueira artesanal na vila do Sucurijú, Amapá, Brasil. *Boletim Técnico-Científico do CEPNOR*, v. 11, n. 1, p. 129-141, 2011.

⁴³ JIMENEZ, E. A. et al. FZA Pesca: levantamento de dados socioeconômicos sobre a atividade pesqueira, conforme TCT da atividade de perfuração marítima exploratória de poços de petróleo e gás natural nos blocos FZA-M-90, FZA-M-59 E FZA-M-57, FZA-M-86, FZA-M-88, FZA-M-125 E FZA-M-127, localizados nas Bacia da Foz do Amazonas. Brasília: IBAMA, 2015.



da costa é de até 7 milhas. Ocasionalmente as embarcações que apresentam maior autonomia se deslocam até a foz do rio Cassiporé.⁴⁴

BAILIQUE

O Bailique ou Arquipélago do Bailique é uma área de ecossistemas naturais, formado por um conjunto de **8 ilhas situadas na Foz do rio Amazonas**, litoral do estado do Amapá. É considerado um **distrito do município de Macapá**, limitando-se ao norte com o rio Araguari, ao sul com Canal Norte, a leste com o Oceano Atlântico e a oeste com a região do Pacuí. O acesso à região se faz por via fluvial, desde Macapá (capital) até a Vila Progresso (sede administrativa do distrito do Bailique), levando em torno de 12 a 16 horas de barco pelo rio Amazonas, percorrendo uma distância de 185 km.

Em toda região do Bailique existem **51 comunidades** com população estimada em **10 mil pessoas**. Aproximadamente 20% dos moradores vivem nos pequenos núcleos urbanos das ilhas, enquanto **80% estão distribuídos na zona rural do arquipélago**. As famílias que habitam o arquipélago desenvolvem diversas atividades produtivas entre as quais se destacam a **pesca artesanal, agricultura de subsistência, extrativismo vegetal e apicultura**. Também é comum a prestação de serviços em carpintaria, construção civil e outros serviços gerais.^{45 46 47} A combinação dessas

atividades é uma estratégia de polivalência importante para o sustento e sobrevivência das famílias que vivem num contexto de pobreza rural.⁴⁸

A extração de produtos florestais pela comunidade baseia-se principalmente no **açaí** e nos óleos vegetais. A maior parte da produção de açai é vendida diretamente no mercado local da capital Macapá pelos próprios comunitários. Além disso, a região conta com duas organizações (Amazonbai e a Associação das Comunidades Tradicionais do Bailique – ACTB) que compra e comercializa o açai produzido pelos ribeirinhos, exportando-o para outros estados e países.⁴⁹ Outra iniciativa local é a produção de óleo extraído das sementes de espécies florestais, como **andiroba** (*Carapa guianensis*) e **pracaxi** (*Pentaclethra macroloba*), cujo projeto é desenvolvido pela Associação das Mulheres Extrativistas do Limão do Curuá (AMELC).⁵⁰

Em relação à atividade pesqueira, a **pesca artesanal** é predominante e exercida com instrumentos geralmente rústicos, sem mecanização ou sofisticação. Os pescadores são autônomos, tendo na atividade de pesca a principal ocupação e não possuem vínculos empregatícios ou assalariamento.⁵¹ No período de entressafra, os pescadores exercem a extração de açai para complementação da renda.

44 JIMENEZ, E. A. et al. FZA Pesca: levantamento de dados socioeconômicos sobre a atividade pesqueira, conforme TCT da atividade de perfuração marítima exploratória de poços de petróleo e gás natural nos blocos FZA-M-90, FZA-M-59 E FZA-M-57, FZA-M-86, FZA-M-88, FZA-M-125 E FZA-M-127, localizados nas Bacia da Foz do Amazonas. Brasília, IBAMA, 2015.

45 PIRES, S. M. P. ORSINI, A. G. S. Comunidade ribeirinha do Bailique: a hermenêutica diatópica como instrumento de reconhecimento de identidade. Revista do Instituto Histórico e Geográfico do Pará, v. 4, n. 1, p. 250-266, 2017.

46 EULER, A. M. C. et al. Paisagem, territorialidade e conhecimento tradicional associado à agrobiodiversidade em comunidades da Amazônia: o caso da comunidade Arraiol do Bailique, Amapá. Macapá: Embrapa Amapá, 2019.

47 INSTITUTO INTERELOS. Programa Interelos de socioeconomia no Amapá. Cadeias agroextrativistas sustentáveis e desenvolvimento comunitário na Amazônia. São Paulo: INTERELOS, 2023.

48 ALMEIDA, M. P. et al. A participação da mulher em organizações sociais rurais na Amazônia: estudo de caso no Arquipélago do Bailique, Estado do Amapá. PRACS: Revista Eletrônica de Humanidades do Curso de Ciências Sociais da UNIFAP. n. 6, p. 19-31, 2013.

49 COSTA, R. M. G. F. BEITUM, L. F. I. Padrões de sustentabilidade na cadeia de valor do açai. Diálogos pró açai. Ribeirão Preto: INSTITUTO TERROÁ, 2023.

50 EULER, A. M. C.; LIRA-GUEDES, A. C. Mulheres na extração do óleo de pracaxi. Brasília: Embrapa (Coleção Mulheres Rurais no Brasil), 2023.

51 VIEIRA, I. M. AND ARAÚJO-NETO, M. D. Aspectos da Socioeconomia dos Pescadores de Camarão da Ilha do Pará (PA) e Arquipélago do Bailique (AP). Boletim do Laboratório de Hidrobiologia, v. 19, n. 85-94, 2006.

As áreas de pesca concentram-se nos estuários dos rios locais, como Araguari e Sucuriju, e nas praias e águas costeiras pouco profundas, aproximadamente 3 ou 4 milhas de distância.⁵²

Na foz do Amazonas os pescadores locais trabalham principalmente com a pesca de **camarão**, sendo o *Macrobrachium amazonicum* (camarão regional ou canela) a principal espécie capturada e, em menor quantidade, *Macrobrachium carcinus* (pitu). A pesca do camarão se desenvolve mais na porção sul do arquipélago, onde há água doce o ano inteiro pela forte descarga do rio Amazonas.

A comercialização da produção de pescado é feita diretamente ao consumidor do próprio arquipélago sem interferência de atravessadores. Assim, a renda líquida é dividida entre os pescadores, porém contempla menos de um salário-mínimo para cada integrante da atividade.⁵³

A pesca artesanal desenvolvida pelos moradores do Bailique tem sofrido um **abalo e perda de território pela presença de grandes barcos e empresas pesqueiras que exportam para a capital Macapá**, bem como para outros estados. São agentes externos que atuam na zona de pesca da região, restringindo a área de atividade pesqueira para os pescadores artesanais.

HISTÓRICO DA EXPLORAÇÃO DO PETRÓLEO

Os primeiros registros de ações acerca de atividade petrolífera na Foz do rio Amazonas (FZA) surgiram na **década de 60**. No ano de 1963, foram coletados os primeiros dados sísmicos, gravimétricos e magnetométricos, marcando o início dos trabalhos de exploração de hidrocarbonetos na bacia.

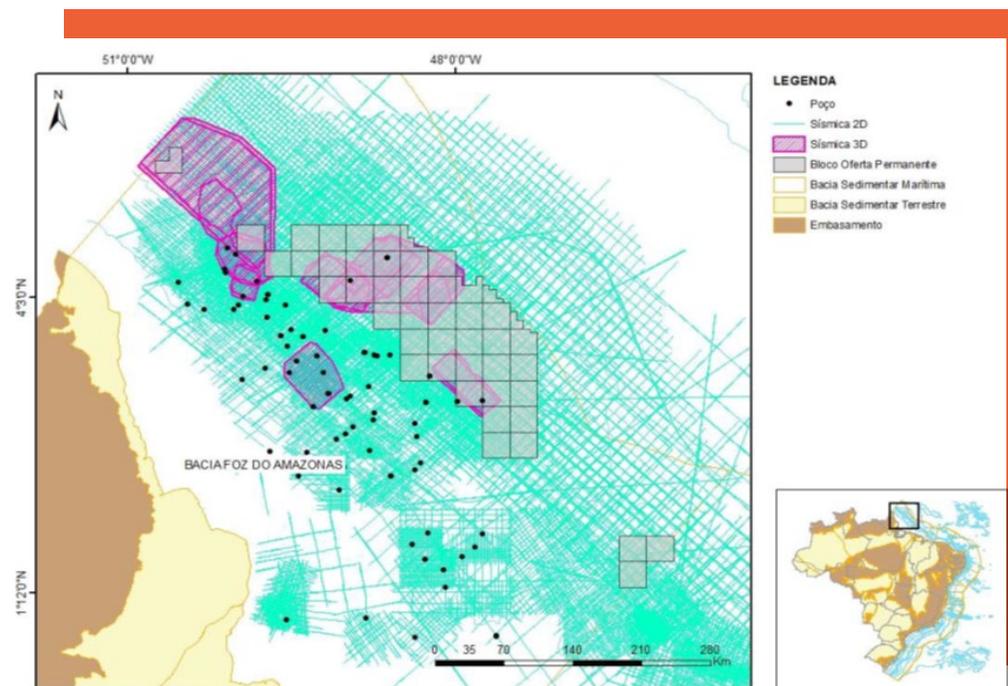
⁵² JIMENEZ, E. A. et al. FZA Pesca: levantamento de dados socioeconômicos sobre a atividade pesqueira, conforme TCT da atividade de perfuração marítima exploratória de poços de petróleo e gás natural nos blocos FZA-M-90, FZA-M-59 E FZA-M-57, FZA-M-86, FZA-M-88, FZA-M-125 E FZA-M-127, localizados nas Bacia da Foz do Amazonas. Brasília, IBAMA. 2015.

⁵³ PRESTES, L. et al. A atividade pesqueira na foz do amazonas, arquipélago do Bailique-Amapá, Brasil. Holos, v. 1, p. 1-30, 2021.

Os levantamentos eram restritos às águas rasas, com poços sendo perfurados entre 20 e 100 metros de profundidade. Entre 1976 e 1982, foram assinados e executados os denominados “contratos de risco” firmados com as empresas Shell, Elf-Agip e BP, que passaram então a explorar na área da Bacia da Foz do Amazonas. Houve perfuração de 33 poços à época. Posteriormente, foram perfurados mais 32 poços, perfazendo-se um **total de 95 poços exploratórios perfurados até os dias atuais**, conforme listado na Figura 5.⁵⁴

Ainda em 1976, foi registrada a descoberta subcomercial de **gás natural** de Pirapema (1-APS-10B-AP), com volume original *in situ* provável da ordem de 10,1 bilhões de m³.

Figura 5. Mapa com distribuição dos poços exploratórios e dados sísmicos na Bacia da Foz do Amazonas. Fonte: ANP, 2021.



⁵⁴ ANP, 2021. 17a Rodada de Licitação de concessão. Áreas em oferta. Disponível em: < <http://rodadas.anp.gov.br/pt/17-rodada-licitacao/areas-em-oferta>>. Acesso em 08 de janeiro de 2024.

Posteriormente, em 1978, o poço 1-APS-29-AP perfurado em lâmina d'água de apenas 98 metros foi reclassificado como produtor subcomercial de gás natural e registrou propensão a óleo e a gás. Adiante, no ano de 1982, descobriu-se outra acumulação subcomercial na área do poço 1-APS-51A-AP, com volume potencial, *in place* estimado entre 6,89 e 11,42 bilhões de m³ de gás natural.⁵⁵

Em 1997, com criação da Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) e a promulgação da "Lei do Petróleo" (Lei 9.478/97), as áreas de exploração foram divididas em blocos, iniciando o processo de concessões dos blocos por licitações. A Petrobras requisitou três blocos na chamada Rodada Zero na área do Cone do Amazonas, em cota batimétrica variando de 50 até 2.500 metros de profundidade.⁵⁶

Desde 1999, blocos na FZA já foram oferecidos na 1ª, 4ª, 5ª, 6ª, 7ª, 11ª e 18ª rodadas. De forma simplificada, na 1ª rodada de licitações, um consórcio de seis empresas ganhou apenas um bloco. Nas rodadas 4ª, 7ª e 18ª nenhuma oferta foi recebida para os blocos disponíveis. Ao passo que, na 5ª e 6ª rodadas, a Petrobras foi a vencedora de todos os blocos pelos quais disputou. Por sua vez, na 11ª rodada, foram arrematados 12 blocos por empresas diferentes.

Vale destacar que a 11ª rodada se destacou no cenário de exploração de petróleo, tanto pelo número de empresas que disputaram o certame, quanto pelos valores do bônus de assinaturas firmadas, atingindo um valor recorde para o bloco FZA-M-59 em contrato de concessão de R\$ 345 milhões.⁵⁷

⁵⁵ AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS, 2021. 17ª Rodada de Licitação de concessão. Áreas em oferta. Disponível em: <<https://www.gov.br/anp/pt-br/rodadas-anp/rodadas-concluidas/concessao-de-blocos-exploratorios/17a-rodada-licitacoes-blocos/17a-rodada-de-licitacoes-de-blocos>>. Acesso em 08 de janeiro de 2024.

⁵⁶ BRASIL. Decreto n. 9.478, de 6 de agosto de 1997. Dispõe sobre a política energética nacional, as atividades relativas ao monopólio do petróleo, institui o Conselho Nacional de Política Energética e a Agência Nacional do Petróleo e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, p. 16925, 7 ago. 1997.

⁵⁷ AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS. Edital de licitações para a outorga dos contratos de concessão para atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural – Décima primeira Rodada de Licitações. ANP: RIO DE JANEIRO, 2013.

Os blocos que atualmente estão sob processo de liberação para exploração na FZA saíram dessa rodada. Os blocos "FZA-M" números 57, 86, 88, 125 e 127 tiveram como concessionárias vencedoras o consórcio Total E&P do Brasil (40%), Petrobras (30%) e BP EOC (30%), ao passo que o bloco FZA-M-59 foi arrematado pelo consórcio BP EOC (70%) e Petrobras (30%). A concessão do bloco FZA-M-90, teve a oferta vencida pelo consórcio Queiroz Galvão (35%), Pacific Brasil (30%) e Premier Oil (35%). Os blocos FZA-M-254 e FZA-M-539, encontram-se sob concessão da Brasoil Manati.⁵⁸

Após a petroleira francesa Total ter seus pedidos de exploração de petróleo na região da foz do Rio Amazonas negados pelo IBAMA quatro vezes, esta entrou em acordo com a Petrobras repassando a ela suas participações nos blocos "FZA-M" números 57, 86, 88, 125 e 127 em fevereiro de 2021. Em abril do mesmo ano, a Petrobras assinou acordo com a empresa britânica BP para assumir a integralidade das participações da companhia em seis blocos exploratórios de petróleo e gás na Foz, a saber: blocos "FZA-M" números 57, 59, 86, 88, 125 e 127.

Além dos blocos mencionados anteriormente, a ANP possui 157 blocos em estudos na região da Foz do Amazonas, que podem ser colocados em oferta futuramente. Vale notar que a Bacia Foz do Amazonas ainda não apresenta campos produtores. No entanto, há o esforço empresarial e político para viabilizar descobertas de acumulações de hidrocarbonetos, mediante pressão para liberação de licença de exploração.

LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Atualmente, estão em concessão nove blocos exploratórios na Bacia da foz do rio Amazonas, fruto dos contratos assinados na 11ª rodada. Na Figura 6, estão identificados os blocos em licenciamento ambiental e os 47 disponíveis

⁵⁸ AGÊNCIA NACIONAL DE PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS. BACIA DA FOZ DO AMAZONAS: Sumário Geológico e Setores em Oferta. Disponível em: <www.anp.gov.br> Acesso em: 20 de novembro de 2023.

no Edital de Oferta Permanente da ANP na FZA,⁵⁹ o que demonstra a importância de se ter um olhar regional para a bacia sedimentar, devido sua singularidade.

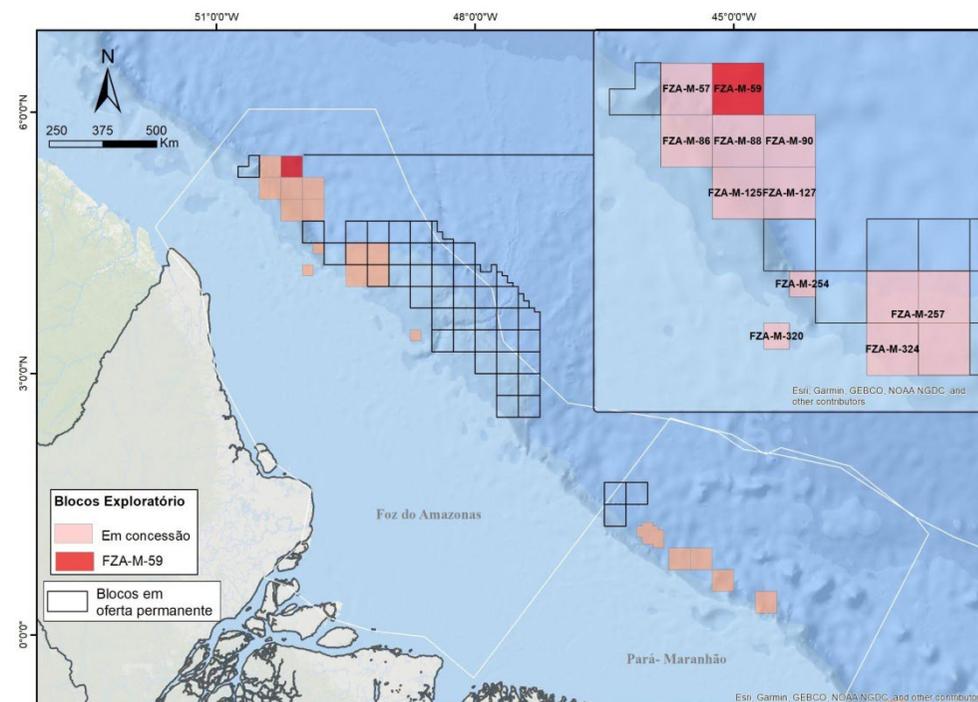
O bloco FZA-M-59 se encontra em estado mais avançado de licenciamento ambiental. Outros blocos e seus respectivos processos seguem abaixo:

- **FZA-M-90**
Processo IBAMA nº 02022.000390/2014-07;
- **FZA-M-539**
Processo IBAMA nº 02001.015584/2019-51;
- **FZA-M-254**
Processo IBAMA nº 02001.015569/2019-11;
- **FZA-M números 57, 86, 88, 125 e 127**
Processo IBAMA nº 02022.000327/2014-62 – arquivado, com Licença de Operação negada – e reiniciado no Processo IBAMA nº 02001.020217/2020-11.

O processo de licenciamento dos blocos na costa amazense vem-se arrastando desde abril de 2014, tendo sido inicialmente aberto pela empresa BP Energy do Brasil para o bloco FZA-59. Um estudo de impacto ambiental foi protocolado em março de 2015 e três audiências públicas foram realizadas em novembro de 2017 nos municípios de Belém (PA), Oiapoque (AP) e Macapá (AP).

Em 2018, o IBAMA indeferiu a licença de operação pleiteada pela empresa Total E&P do Brasil para os blocos FZA-M-57, 86, 88, 125 e 127 (Processo IBAMA nº 02022.000327/2014-62), entendendo que havia pendências graves no Plano de

⁵⁹ AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS – ANP. Blocos em estudo. Confira em: <https://www.gov.br/anp/pt-br/rodadasanp/oferta-permanente/opc/blocos-exploratorios>. Último acesso em: 08 de dezembro de 2023.



Emergência Individual (PEI) e que a empresa não tinha demonstrado capacidade de gerenciar adequadamente os riscos da atividade. Em julho de 2020, a petroleira britânica BP desistiu do projeto e informou ao Ibama que transferiria os direitos exploratórios e a titularidade do processo de licenciamento ambiental da perfuração marítima nos blocos para a Petrobras. Em abril de 2021, a Petrobras assumiu a integralidade das participações da companhia em seis blocos exploratórios de petróleo e gás na Foz. Mediante esse fato, todo processo licenciatório passou para a empresa brasileira.^{60 61}

⁶⁰ AECOM. Estudo Ambiental de Caráter Regional da Bacia do Foz do Amazonas. 2015. Disponível em: <<https://goo.gl/cJi4iP>>. Acesso em 15 dez. 2018.

⁶¹ AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS, 2021. 17a Rodada de Licitação de concessão. Áreas em oferta. Disponível em: <<http://rodadas.anp.gov.br/pt/17-rodada-licitacao/areas-em-oferta>>. Acesso em 08 de janeiro de 2024.

Figura 6. Mapa dos blocos exploratórios em concessão e disponíveis para concessão em Oferta Permanente na bacia da Foz do Amazonas. Fonte: Greenpeace, 2024.

NEGATIVA DA LICENÇA AMBIENTAL PELO IBAMA

Em 17 de maio de 2023, o órgão ambiental negou a licença para a Petrobras perfurar poço de petróleo a cerca de 175 quilômetros da costa amapaense. A estatal aguardava apenas essa autorização para iniciar a perfuração de teste na Bacia da Foz do Amazonas.

Abaixo, um resumo das principais questões elencadas pelo Ibama em documentos oficiais⁶² para a negativa da licença de estudo nos Blocos FZA-M-59, dentre elas:

- Necessidade de estruturação do Plano de Emergência, em caso de acidente com derramamento, correspondente com a complexidade da região;
- A impossibilidade de instalação de bases de apoio e acesso a determinadas áreas do Parque Nacional do Cabo Orange, para fins de suporte aos planos de emergência individuais;
- Necessidade de modelagens mais robustas quanto à dispersão de óleo na margem e incorporação dos resultados no estudo de modelação de dispersão de óleo;
- A possibilidade de dispersão de poluentes provenientes de um derramamento se direcionarem para águas jurisdicionais da Guiana Francesa e demais países da costa equatorial sul-americana.
- Estudo mais completo de toda a Foz do Amazonas sobre a Avaliação Ambiental de Área Sedimentar (AAAS);
- Avaliação dos impactos aos povos indígenas do Oiapoque.

⁶² Despacho número 15786950/2023-Gabin – Processo no 02001.013852/2023-87 e Parecer Técnico no 31/2023-Coexp/CGMac/Dilic – Processo: 02022.000336/2014-53.

No detalhe, o órgão considerou que o **Plano de Emergência (PEI) não condizia com os riscos da operação em contexto tão complexo e pouco conhecido com o Centro de Reabilitação e Despetrolização de Fauna (CRD) localizado em Belém, único disponível na região, a 43 horas de navegação da localização do poço, quando em condições favoráveis.** Neste sentido, o plano proposto apresentou tempos de deslocamento de equipamentos e pessoal excessivos, tornando improvável o atendimento adequado a uma ocorrência com vazamento de óleo.

Ademais, **foram identificados impactos ambientais não previstos pelo Estudo de Impacto Ambiental (EIA)**, sendo, então, solicitado à empresa que considerasse a revisão do item “11.11.8 – Identificação e Avaliação dos Impactos Ambientais” e apresentasse medidas para evitar e/ou mitigar os impactos identificados. Se o óleo é derramado em pântanos costeiros, manguezais ou zonas úmidas, as plantas fibrosas e gramíneas absorvem o contaminante, que pode danificar a flora e tornar toda a área inadequada como habitat dos animais selvagens.

Em março de 2023, o **Ibama ficou ciente dos riscos de impactos aos povos indígenas do Oiapoque pelo envio da Ata da Reunião do CCPIO com a Petrobras sobre a exploração de petróleo no FZA-M-59, ocorrida em 13 de fevereiro de 2024.** Ademais, **foi solicitado que o Projeto de Comunicação Social apresentasse ações para otimizar a comunicação com as comunidades indígenas e suas entidades representativas**, outro ponto enfatizado na reunião. Sobre este ponto, o órgão considerou: *“Há ainda questões substantivas levantadas pela equipe técnica no que se refere aos impactos sobre comunidades indígenas. Tais impactos estão relacionados à operação de atividades de apoio aéreo e não foram adequadamente previstos e dimensionados no estudo de impacto ambiental, o que configura um impeditivo para sua validação”.*

No indeferimento, o Ibama citou ainda a **inexistência da Avaliação Ambiental de Área Sedimentar (AAAS) para a margem equatorial do Brasil, que inclui a Bacia da Foz do Amazonas**. A AAAS é um instrumento criado em 2012 para avaliar quais áreas, numa região, estão aptas ou não para a exploração de petróleo e gás natural. **Essa avaliação deveria ter sido realizada pelo então Ministério do Meio Ambiente e Ministério de Minas e Energia antes do leilão do Bloco 59 e de outros na margem equatorial, em 2013, contudo, isso não ocorreu.**

A AAAS pode dar maior segurança ao licenciamento ambiental ao considerar os efeitos cumulativos e sinérgicos do empreendimento de forma integrada em toda a bacia exploratória. Dessa forma, o Ibama indicou que *“a ausência de AAAS dificulta expressivamente a manifestação a respeito da viabilidade ambiental da atividade, considerando que não foram realizados estudos que avaliassem a aptidão das áreas, bem como a adequabilidade da região, de notória sensibilidade socioambiental, para a instalação da cadeia produtiva do petróleo”*.

Em 25 de maio de 2023, uma semana após ter seu pedido de licença ambiental negado, a Petrobras protocolou um pedido de reanálise da licença. De acordo com a Lei nº 9784/1999 (Lei do Petróleo), o Ibama teria o prazo de um ano para avaliação técnica do documento. No entanto,

o órgão sinalizou que esse prazo pode não ser cumprido, pois foi suspenso por “motivo de força maior” com base no artigo 67 da Lei de Processo Administrativo Federal. O presidente da instituição, Rodrigo Agostinho, em entrevista ao site Bloomberg Línea em julho de 2023, enfatizou que não há pressa para deliberar sobre o tema.⁶³ A petrolífera precisa da autorização ambiental para iniciar a perfuração do poço exploratório do bloco FZA-M-059 e **atualmente aguarda pela deliberação do órgão ambiental, sem prazo fixo de resposta em 2024.**⁶⁴

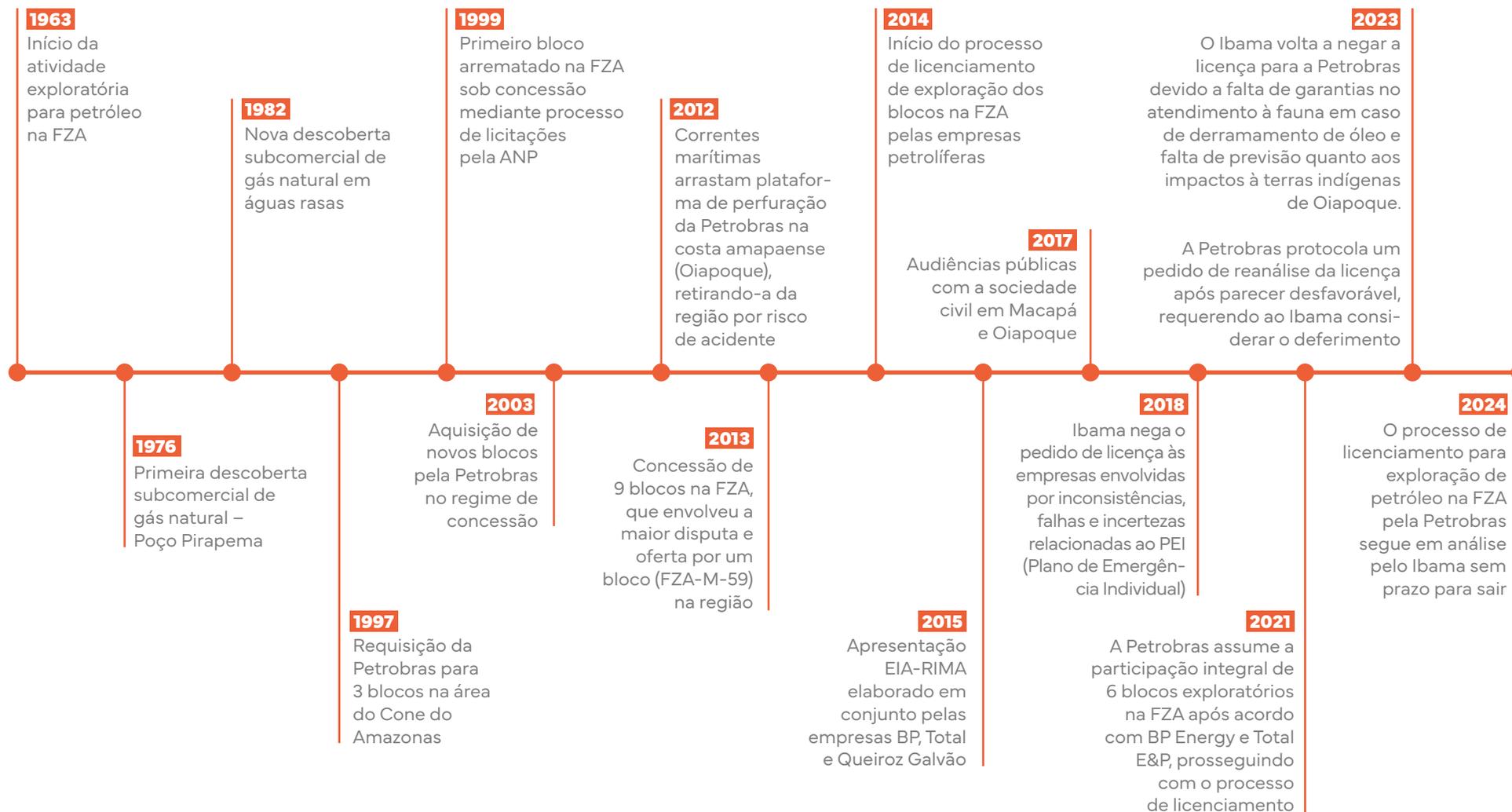
Também há de se considerar que o Ibama já havia indicado as correções nos estudos, embora tais solicitações não tenham sido feitas a contento por parte da Petrobras. No indeferimento da licença, o órgão indicou a necessidade de esclarecimentos e complementações aos Estudos Ambientais já solicitados anteriormente. O órgão ainda realizou a análise de ao menos oito complementações ao estudo de impacto ambiental e, ainda assim, o estudo *“apresenta inconsistências preocupantes para a operação segura em nova fronteira exploratória de alta vulnerabilidade socioambiental”*.

No fluxograma a seguir (Gráfico 1), apresenta-se o histórico simplificado que envolve a exploração de petróleo na FZA, desde o início das atividades de perfuração até o processo atual de licenciamento.

⁶³ DURÃO, M. Petrobras: não há prazo para licença na Foz do Amazonas, diz chefe do Ibama. Bloomberg Línea, São Paulo, 18 de julho de 2023. Disponível em: <<https://www.bloomberglinea.com.br/negocios/petrobras-nao-ha-prazo-para-licenca-nafoz-do-amazonas-diz-chefe-do-ibama/>>. Acesso em 25 janeiro 2024.

⁶⁴ BECHARA, V. Ibama indica que decisão sobre explorar petróleo na Amazônia pode demorar. Revista Veja, São Paulo, 27 de julho de 2023. Disponível em: <<https://veja.abril.com.br/coluna/maquiavel/ibama-indica-que-decisao-sobre-explorar-petroleo-na-amazonia-pode-demorar>>. Acesso em 25 janeiro 2024.

Gráfico 1. Histórico de oferta de blocos para exploração



IMPACTOS POTENCIAIS

REDUÇÃO DE IMPACTOS DO PETRÓLEO SOBRE A BIODIVERSIDADE MARINHA E COSTEIRA

O Plano de Redução de Impacto das Atividades de Exploração e Produção de Petróleo e Gás Natural sobre a biodiversidade marinha e costeira (PRIM-PGMar) é uma ferramenta inovadora de planejamento e gestão territorial que foi desenvolvida pelo ICMBio com o aumento das expectativas sobre a Expansão da Exploração e Produção de Petróleo e Gás Natural (EPP&G) das regiões marinhas-costeiras do país. **O plano visa permitir subsídios para que tanto as empresas quanto o órgão licenciador possam identificar medidas objetivas para evitar, mitigar e compensar os impactos negativos associados sem substituir qualquer etapa do rito tradicional de licenciamento.**⁶⁵

A região da Bacia da Foz do Amazonas se destaca por aspectos sedimentares que apresentam profundidades intermediárias quando comparados a outras regiões da região costeira brasileira. Essa área tem ainda, a presença do Grande Sistema de Recifes do Amazonas, com características muito específicas. Por estarem presentes em águas profundas, não fazem uma relação simbiótica com algas fotossintetizantes, o que faz com que cresçam mais lentamente.

As colônias de corais podem formar grandes extensões, com estruturas de mais de 300 metros de altura. **Em recentes mapeamentos realizados, foram reveladas feições colônias de corais em novas áreas de ocorrência, com registros desde as regiões próximas à foz do Amazonas até o estado de Santa Catarina, fator que amplia a distribuição dos recifes profundos na região do Atlântico Sul.** Estes ambientes apresentam estruturas que

⁶⁵ Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade-ICMBio. Plano de Redução de Impactos das Atividades de Exploração e Produção de Petróleo e Gás Natural sobre a Biodiversidade Marinha e Costeira – PRIM-PGMar. Brasília, DF: ICMBio/MMA, 2023.

forneçam abrigo, sítio de alimentação e reprodução para outras espécies marinhas.⁶⁶

O PRIM-PGMar apresenta um ranqueamento de bacias sedimentares e empreendimentos (blocos de exploração e campos de produção) quanto ao custo ambiental e a compatibilidade dos ambientes com a atividade petrolífera. O ranqueamento permite avaliar a conjuntura do setor no ambiente marinho e costeiro por ecorregião marinha.

Dentre as áreas de maior custo ambiental para a expansão da indústria petrolífera, a Ecorregião Amazônia está entre as de muito baixa compatibilidade, com cerca de 26% do território da ecorregião especialmente concentrada na foz do rio Amazonas, destacando-se pela alta sensibilidade da biodiversidade. Nesses ambientes, empreendimentos de EPP&G devem ser evitados.

SENSIBILIDADE AMBIENTAL AO ÓLEO NAS ZONAS COSTEIRA E MARINHA

As Cartas SAO, documentos importantes sob responsabilidade do MMA, estão inseridas no contexto da Lei nº 9.966 de abril de 2000, Lei do Óleo, que dispõe sobre prevenção, controle e a fiscalização de lançamento de óleo e de quaisquer substâncias nocivas ou perigosas em águas de jurisdição brasileira. Logo, tais documentos **configuram um importante instrumento de informações preliminares para um planejamento de contenção e ações de respostas a acidentes causados por derramamento de óleo, pois mapeiam os locais e seus ecossistemas sensíveis ao óleo, tornando possível a mitigação e contenção dos possíveis impactos ambientais.**⁶⁷

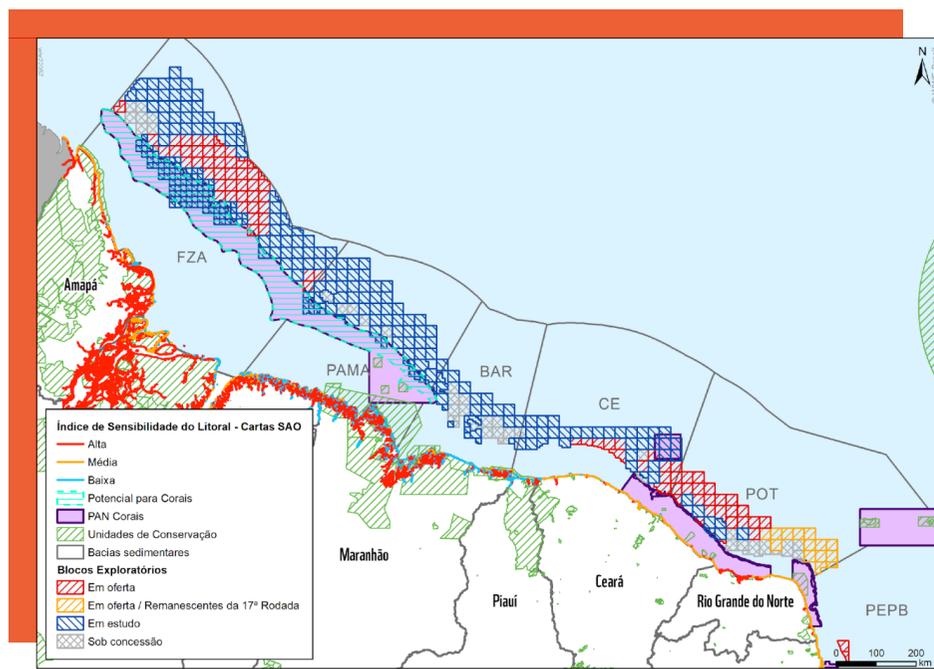
⁶⁶ Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade-ICMBio. Plano de Redução de Impactos das Atividades de Exploração e Produção de Petróleo e Gás Natural sobre a Biodiversidade Marinha e Costeira – PRIM-PGMar. Brasília, DF: ICMBio/MMA, 2023.

⁶⁷ MMA – MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Especificações e normas técnicas para elaboração de cartas de sensibilidade ambiental para derramamentos de óleo. Brasília: MMA, 2004.

Para a Bacia da Foz do Amazonas, as regiões sensíveis do litoral foram separadas em índices com escalas de 1 a 10, sendo 10 o grau máximo do índice de sensibilidade do litoral (ISL). **As Cartas SAO apontam três grandes habitats que, somados, compõem mais de 75% da sensibilidade da área para derramamento de óleo: barras de rios vegetadas, as margens de rios e lagoas que possuem vegetação e os manguezais. O ISL da foz do Amazonas é escalado como 10, ou seja, é uma região extremamente sensível ao óleo.**⁶⁸

Figura 7. Mapa com o Índice de Sensibilidade do Litoral – Cartas SAO. Fonte: WWF, 2023.

Dentro de tal região, os manguezais apresentam substrato argiloso e siltoso, dispostos em larga faixa em forma de franja no litoral, assim fazem uma ligação com os campos



Fonte: Índice de Sensibilidade do Litoral - MMA, 2008 | Potencial para Corais - Fracini et al., 2019 | PAN Corais - ICMBio, 2021 | Unidades de Conservação - MMA, 2021 | Bacias sedimentares - LPE, 2021 | Blocos exploratórios - ANP, 2022

68 SANTOS, V. F. et al. Atlas de sensibilidade ambiental ao óleo da Bacia Marítima da Foz do Amazonas. 1 ed. Macapá: IEPA, 2016.

inundáveis do interior, situados nas planícies de inundação, influenciadas periodicamente pelas marés. Quando se adentra, ele dá lugar a grandes florestas de várzea e banhados.⁶⁹

Em entrevista, Iranildo Coutinho, analista ambiental do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) e gestor da Estação Ecológica de Maracá-Jipiíoca, relatou:

“Os desastres com óleo, como aconteceu nas praias do nordeste, por exemplo, e como já foi visto em vários outros lugares do mundo, mesmo com todos os cuidados que as empresas dizem que têm, não só na questão da perfuração, mas no transporte em si, são iminentes, e caso ocorram, os danos sociais e ambientais são incalculáveis e, por vezes, irreversíveis.

No nosso caso, aqui no Amapá é um dano que a gente entende que seria permanente porque a gente está em uma região, das poucas do mundo, que detém uma área de manguezal bem protegida e mais extensa a nível de produção. A gente sabe também que é um relevo extremamente baixo, até negativo em alguns pontos. Estamos numa área aqui com formação recente, temos os manguezais, os campos inundados de base que percorrem todo esse litoral entre o manguezal e entre as áreas mais elevadas do cerrado e assim, temos as áreas de campo que ficam inundadas.

Na ilha de Maracá [ESEC Maracá-Jipiíoca], duas vezes por dia a gente observa uma amplitude de maré de 11 a 12 metros em três horas, ou seja, é uma velocidade absurda de força de correnteza para encher, e, então, ela demora cerca de nove horas para vaziar. Ou seja, tem o tempo de entrar no campo, se acomodar e se espalhar pelos canais e tudo que ela trouxer fica ali mesmo depositado como, por exemplo, os materiais flutuantes de restos de

69 SANTOS, V. F. et al. Atlas de sensibilidade ambiental ao óleo da Bacia Marítima da Foz do Amazonas. 1 ed. Macapá: IEPA, 2016.

equipamentos utilizados na pesca que ocorre fora, cerca de 100 a 150 quilômetros da costa.

Então, imagina, a água é o maior facilitador no transporte da entrada de óleo nessas áreas, que seria espalhado com uma rapidez absurda e não teriam como sair, porque a gente tem uma dificuldade muito grande de acesso nessas regiões. Mesmo que digam que um eventual vazamento de óleo não seria carregado para a costa do Amapá, ninguém e nem um estudo, de fato, provou que essa informação é confiável, pois as correntes que atuam na nossa região são pouco conhecidas. Por isso, a gente tem essa preocupação com possíveis vazamentos e quaisquer outros poluentes”.

Em entrevista à CNN, 21 de dezembro de 2023, Ricardo Motta, analista ambiental do ICMBio e gestor do PARNA do Cabo Orange, conta:

“Há mais de dez anos, uma coisa apareceu no litoral. A gente foi lá, até com os bombeiros, e era um foguete, pedaço de um foguete. Só que a área de queda teórica do foguete fica no dobro da distância entre aqui e o poço de petróleo. Aí, você bota a mesma distância pra fora, é a área de queda teórica e a coisa apareceu ali no Cassiporé, aqui embaixo. E aí o que você acha disso? Aí, criou a dúvida, se esse negócio chegou, caiu teoricamente no dobro da distância e chegou aí, imagina uma mancha de petróleo que tenha ali”.

A experiência que os analistas têm sobre as áreas corroboram com os **estudos de Santos et al. (2016)**,⁷⁰ que **apontam sobre a rapidez em que as marés entram nos canais,**

margens dos rios e nas áreas inundáveis, pode acelerar o processo de dispersão do óleo. Por outro lado, a baixa-mar sempre expõe grandes bancos não vegetados e áreas de planície. Desta forma, o acesso ao litoral por via marítima fica inviável, o que dificultaria alguma operação de mitigação de impacto.

Em entrevista, Flávia Guedes, Cientista Natural e Mobilizadora de bacias hidrográficas e oceanos do Instituto Mapiquari, relatou:

“Em 2023, durante as oficinas comunitárias com pescadores do Amapá e Oiapoque, sobre a exploração de petróleo, os pescadores indicaram o comportamento de maré da região, e em ambos os municípios, indicaram que ela alcança a costa e que em um possível derramamento o óleo chegaria facilmente à região”.

Explicitado na fala da Dona Darcy, pescadora da região, que diz: “A gente sabe que chega, a gente até falando que dizem que não chega porque desemboca pra lá, mas só que a maré enche e quando enche ela vem pra cá”.

ESPÉCIES AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO COM OCORRÊNCIA NA COSTA DO AMAPÁ

A costa do Estado do Amapá, por estar inserida em uma zona de transição entre a Foz do rio Amazonas com o Oceano Atlântico, apresenta uma gama de ecossistemas terrestres e aquáticos que abrigam os mais variados tipos de animais.

⁷⁰ SANTOS, V. F. et al. Atlas de sensibilidade ambiental ao óleo da Bacia Marítima da Foz do Amazonas. 1 ed. Macapá: IEPA, 2016.

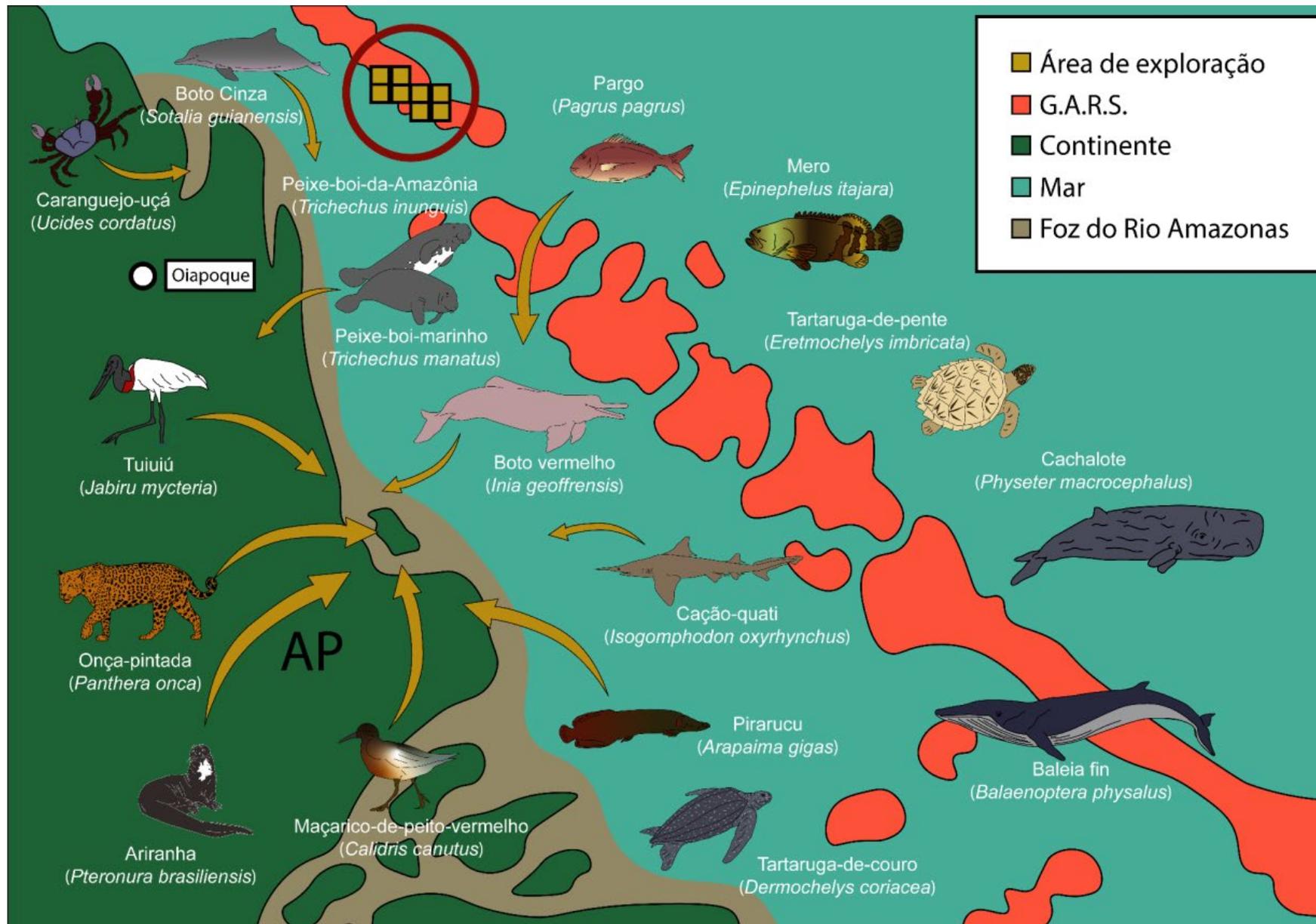


Figura 8. Espécies da fauna presentes na costa amapaense



Na Tabela 1, apresenta-se uma ênfase das espécies que estão sob risco de extinção que habitam preferencialmente a região costeira do estado, além do território.

As espécies listadas sob ameaça de extinção para zona costeira do estado do Amapá são animais que vivem em ambientes aquáticos e terrestres, levando-se em consideração o status na Lista Vermelha da União Internacional⁷¹ para a Conservação da Natureza⁷⁴ e na Lista Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção.⁷² Além dos registros mencionados em literaturas regionais.^{73 74}

Muitas das espécies listadas encontram-se num elevado risco de extinção, categorizados como vulnerável (VU), em perigo (EN) ou criticamente em perigo (CR). Isso é um reflexo da pressão humana nos ambientes, seja por atividades impactantes seja por exploração desordenada.

Todavia, um cenário de derramamento de óleo provocaria impactos incalculáveis para região como acúmulo de óleo na costa e na superfície d'água, morte da biota marinha e terrestre por fixação do óleo em seus corpos, contaminação dos mangues, perda de habitats e fragilização da cadeia trófica.⁷⁵ Isso tornaria mais acelerado o desaparecimento das espécies eminentemente expostas na costa e mares.

71 IUCN. Lista Vermelha da União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais. Disponível em: <https://www.iucnredlist.org/>. Acesso em 26 janeiro 2024.

72 MMA. Ministério do Meio Ambiente. Portaria no 148, de 07 de junho de 2022. Atualização da Lista Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção. Brasília: Diário Oficial da União, Seção 1, Brasília, DF, n. 108, p. 74, 08 de junho de 2022.

73 MELO, C. C. S. Mamíferos não Voadores da Região dos Lagos, Municípios de Tartarugalzinho, Pracuúba e Amapá, no Amapá. In. PROBIO. Inventário Biológico das Áreas do Sucuriju e Região dos Lagos no Estado do Amapá. Macapá: IEPA, p. 196-217, 2006.

74 JIMENEZ, E. et al. Peixes da zona costeira do Parque Nacional do Cabo Orange, Estuário Amazônico, Amapá, Brasil. Macapá: Printgraf, 2017.

75 SANTOS, V. F.; MENDES, A. C.; SILVEIRA, O. F. M. (Coord.). Atlas de sensibilidade ambiental ao óleo da Bacia Marítima da Foz do Amazonas. 1ª edição. Macapá: IEPA, 2016. 106 p.



Tabela 1. Espécies listadas sob ameaça de extinção para zona costeira do estado do Amapá

NOME COMUM	NOME CIENTÍFICO	AMBIENTE	HABITAT	STATUS
MAMÍFEROS				
Baleia-fin	<i>Balaenoptera physalus</i>	Aquático	Mar/Oceano	EN ^{1,2,5}
Cachalote	<i>Physeter macrocephalus</i>	Aquático	Mar/Oceano	VU ^{1,2,5}
Cachorro do mato	<i>Atelocynus microtis</i>	Terrestre	Floresta/Cerrado/Campos	VU ^{1,2,3}
Cachorro vinagre	<i>Speothos venaticus</i>	Terrestre	Floresta/Cerrado/Campos	VU ^{1,2,3}
Gato do mato	<i>Leopardus tigrinus</i>	Terrestre	Floresta/Cerrado/Campos	EN ^{1,2,3}
Gato maracajá	<i>Leopardu swiedii</i>	Terrestre	Floresta/Cerrado/Campos	VU ^{1,2,3}
Guariba-preto	<i>Alouatta belzebul</i>	Terrestre	Floresta/Várzea	VU ^{1,2,3}
Onça pintada	<i>Panthera onca</i>	Terrestre	Floresta/Campos/Mangue	VU ^{1,2,3}
Tamanduá bandeira	<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	Terrestre	Floresta/Campos	VU ^{1,2,3}
Tatu canastra	<i>Priodontes maximus</i>	Terrestre	Floresta/Cerrado	VU ^{1,2,3}
Ariranha	<i>Pteronura brasiliensis</i>	Semi-aquático	Floresta/Estuário/Rios/lagos	VU ^{1,2,3}
Lontra	<i>Lutra longicaudis</i>	Semi-aquático	Floresta/Estuário/Rios/lagos	NT ^{1,2,3}
Boto-cinza	<i>Sotalia guianensis</i>	Aquático	Estuário/Mar	VU ^{1,2}
Boto-tucuxi	<i>Sotalia fluviatilis</i>	Aquático	Rios/Lagos dulcícolas	EN ^{1,2,3}
Boto-vermelho	<i>Inia geoffrensis</i>	Aquático	Rios/Lagos dulcícolas	EN ^{1,2,3}
Peixe-boi marinho	<i>Trichechus manatus</i>	Aquático	Mar/Estuário	EN ^{1,2}
Peixe-boi	<i>Trichechus inunguis</i>	Aquático	Rios/Lagos dulcícolas	VU ^{1,2,3}



Tabela 1. Espécies listadas sob ameaça de extinção para zona costeira do estado do Amapá

NOME COMUM	NOME CIENTÍFICO	AMBIENTE	HABITAT	STATUS
PEIXES				
Coridora	<i>Corydoras amapaensis</i>	Aquático	Igarapés/Rios dulcícolas	LC ^{1,5}
Corvina	<i>Cynoscion virescens</i>	Aquático	Mar/Estuário/Mangue	LC ^{1,4}
Gurijuba	<i>Sciades parkeri</i>	Aquático	Mar/Estuário/Mangue	VU ^{1,2,4}
Pargo	<i>Lutjanus cyanopterus</i>	Aquático	Mar/Recifes	VU ^{1,2}
Pargo-vermelho	<i>Lutjanus purpureus</i>	Aquático	Mar/Recifes	VU ^{1,2}
Pescada-amarela	<i>Cynoscion acoupa</i>	Aquático	Mar/Estuário/Mangue	VU ^{1,4}
Pescada-curuca	<i>Micropogonias furnieri</i>	Aquático	Mar/Estuário/Mangue	LC ^{1,4}
Pescada-dentão	<i>Cynoscion microlepidotus</i>	Aquático	Mar/Estuário/Mangue	LC ^{1,4}
Pescada-goete	<i>Cynoscion jamaicensis</i>	Aquático	Mar/Estuário/Mangue	LC ^{1,4}
Pescada-jurupara	<i>Cynoscion steindachneri</i>	Aquático	Mar/Estuário/Mangue	LC ^{1,4}
Pirapema	<i>Megalops atlanticus</i>	Aquático	Mar/Estuário/Mangue	VU ^{1,2,4}
Mero	<i>Epinephelus itajara</i>	Aquático	Mar/Estuário/Mangue	CR ^{1,2,4}
Tacariuna	<i>Sciades passany</i>	Aquático	Mar/Estuário/Mangue	LC ^{1,5}
Tubarão cação	<i>Carcharhinus porosus</i>	Aquático	Mar/Estuário salobro	CR ^{1,2,4}
Tubarão cação-quati	<i>Isogomphodon oxyrhynchus</i>	Aquático	Mar/Estuário salobro	CR ^{1,2}



Tabela 1. Espécies listadas sob ameaça de extinção para zona costeira do estado do Amapá

NOME COMUM	NOME CIENTÍFICO	AMBIENTE	HABITAT	STATUS
RÉPTEIS				
Tartaruga-verde	<i>Chelonia mydas</i>	Aquático	Mar/Estuário/Mangue	EN ^{1,5}
Tartaruga-de-pente	<i>Eretmochelys imbricata</i>	Aquático	Mar/Estuário/Mangue	CR ^{1,5}
Tartaruga-de-couro	<i>Dermochelys coriacea</i>	Aquático	Mar/Estuário/Mangue	VU ^{1,5}
Tracajá	<i>Podocnemis unifilis</i>	Aquático	Rios/Lagos/Estuários	VU ^{1,5}
AVES				
Andorinha-do-rio	<i>Tachycineta albiventer</i>	Terrestre	Floresta várzea/Campo alagado/Mangue/Praia	LC ^{1,5}
Batuíra-bicuda	<i>Charadrius wilsonia</i>	Terrestre	Campo alagado/Mangue/Praia	VU ^{1,2}
Bentevi-do-brejo	<i>Pitangus lictor</i>	Terrestre	Mangue/Praia	LC ^{1,5}
Bentevi-verdadeiro	<i>Pitangus sulphuratus</i>	Terrestre	Floresta várzea/Campo alagado/Mangue/Praia	LC ^{1,5}
Biguá-una	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	Terrestre	Campo alagado/Mangue/Praia	LC ^{1,5}
Carão	<i>Aramus guarauna</i>	Terrestre	Campo alagado/Mangue/Praia	LC ^{1,5}
Caracará-comum	<i>Polyborus plancus</i>	Terrestre	Campo alagado/Mangue/Praia	LC ^{1,5}
Curicaca-comum	<i>Theristicus caudatus</i>	Terrestre	Campo alagado/Mangue/Praia	LC ^{1,5}
Garcinha-branca	<i>Egretta thula</i>	Terrestre	Campo alagado/Mangue/Praia	LC ^{1,5}
Garça-branca-grande	<i>Casmerodius albus</i>	Terrestre	Campo alagado/Mangue/Praia	LC ^{1,5}
Garça-vaqueira	<i>Bubulcus ibis</i>	Terrestre	Campo alagado/Mangue/Praia	LC ^{1,5}
Gavião-carijó	<i>Buteo magnirostris</i>	Terrestre	Floresta várzea/Campo alagado/Mangue/Praia	LC ^{1,5}



Tabela 1. Espécies listadas sob ameaça de extinção para zona costeira do estado do Amapá

NOME COMUM	NOME CIENTÍFICO	AMBIENTE	HABITAT	STATUS
Guará-vermelho	<i>Eudocimus ruber</i>	Terrestre	Campo alagado/mangue/Praia	LC ^{1,5}
Juriti	<i>Leptotila rufaxilla</i>	Terrestre	Floresta várzea/Campo alagado/Mangue/Praia	LC ^{1,5}
Maçarico-de-asa-branca	<i>Catoptrophorus semipalmatus</i>	Terrestre	Mangue/Praia	LC ^{1,5}
Maçarico-tititiu	<i>Tringa melanoleuca</i>	Terrestre	Mangue/Praia	LC ^{1,5}
Maçarico-miúdo	<i>Calidris pusilla</i>	Terrestre	Campo alagado/Mangue/Praia	EN ^{1,2}
Marrecão	<i>Amazonetta brasiliensis</i>	Terrestre/Aquático	Floresta várzea/Campo alagado	LC ^{1,5}
Martim-pescador-grande	<i>Ceryle torquata</i>	Terrestre/Aquático	Margem Rio/Lago, Campo alagado/Mangue	LC ^{1,5}
Pato do mato	<i>Cairina moschata</i>	Terrestre/Aquático	Floresta várzea/Campo alagado/Mangue/Praia	LC ^{1,5}
Papagaio do mangue	<i>Amazona amazonica</i>	Terrestre	Floresta várzea/Campo alagado/Mangue/Praia	LC ^{1,5}
Pica-pau-amarelo	<i>Celeus flavus</i>	Terrestre	Floresta várzea/Campo alagado/Mangue/Praia	LC ^{1,5}
Quero-quero	<i>Vanellus chilensis</i>	Terrestre	Campo alagado/mangue/Praia	LC ^{1,5}
Suiriri-tropical	<i>Tyrannus melancholicus</i>	Terrestre	Floresta várzea/Campo alagado/Mangue/Praia	LC ^{1,5}
Trinta-réis-grande	<i>Sterna simplex</i>	Terrestre	Mangue/Praia	LC ^{1,5}
Trinta-réis-anão	<i>Sterna superciliaris</i>	Terrestre	Mangue/Praia	LC ^{1,5}
Talha-mar	<i>Rynchops niger</i>	Terrestre	Mangue/Praia	LC ^{1,5}
Tuiuiú	<i>Jabiru mycteria</i>	Terrestre	Floresta várzea/Campo alagado	LC ^{1,5}
Vira-pedra-ferrugem	<i>Arenaria interpres</i>	Terrestre	Campo alagado/Mangue/Praia	LC ^{1,5}

GRANDE SISTEMA RECIFAL DO AMAZONAS

O Grande Sistema Recifal do Amazonas (GARS, do inglês) se estende desde a fronteira do Brasil com a Guiana Francesa até o Maranhão por cerca de 1.000 km (Figura 9). O GARS está localizado principalmente na plataforma média e externa das bacias sedimentares da Foz do Amazonas e Pará-Maranhão, dentro de uma faixa de profundidade de 70 a 220 m. São chamados de recifes mesofóticos, por apresentarem condições de baixa luminosidade. Publicação científica na revista *Science Advances* em abril de 2016,⁷⁶ demonstrou que esse sistema se estende por 9.500 km² embora estudos artigo publicado em abril de 2018 na *Frontiers in Marine Science*,⁷⁷ estimam que o sistema pode abranger 56 mil km².

Uma comparação didática para facilitar a compreensão sobre o sistema recifal pode ser feita com um prédio e seus moradores. O prédio na cidade seria o que o sistema recifal representa para os seres marinhos que habitam os diferentes habitats do recife. Por exemplo, o fundo consolidado de algas calcárias, e o fundo de rodolitos podem abrigar a presença de diversas espécies de algas, corais, esponjas, peixes recifais, além de diversos invertebrados marinhos. **Essa biodiversidade marinha faz com que o GARS seja considerado um ecótono de biodiversidade entre o Brasil e o sul do Caribe, possivelmente atuando como um corredor ecológico entre o Atlântico Sul e o Atlântico Norte.** O GARS compreende uma grande diversidade de habitats e grandes áreas dominadas por organismos formadores de recifes saudáveis que são o lar de inúmeras espécies marinhas.

Os sistemas recifais desempenham um papel crucial na fixação de dióxido de carbono (CO₂) da atmosfera, semelhante ao papel das florestas. De acordo com um estudo de

⁷⁶ MOURA, R. L. et al. An extensive reef system at the Amazon River mouth. *Science advances*, v. 2, n. 4, p. e1501252, 2016.

⁷⁷ FRANCINI-FILHO, R. B. et al. Perspectives on the Great Amazon Reef: extension, biodiversity, and threats. *Frontiers in Marine Science*, p. 142, 2018.



Silverman et al. (2009),⁷⁸ **os recifes de coral têm a capacidade de capturar e armazenar carbono, contribuindo para a mitigação das mudanças climáticas.** Pelo processo de fotossíntese realizado pelos corais e pelas algas simbióticas, os sistemas recifais transformam o CO₂ dissolvido em carbonato de cálcio sólido. **Portanto, a preservação e a restauração dos sistemas recifais** são essenciais não apenas para a manutenção da biodiversidade marinha, mas também para a regulação do clima global e a proteção dos serviços ecossistêmicos associados, sendo responsáveis pela formação de estruturas que abrigam uma grande variedade de espécies marinhas.

⁷⁸ SILVERMAN, J. et al. Coral reefs may start dissolving when atmospheric CO₂ doubles. *Geophysical Research Letters*, v. 36, n. 5, 2009.

Figura 9. Barreira de recifes da Foz do Rio Amazonas. Fonte: Sumaúma, 2023.

Apesar de ser considerado um dos ecossistemas recifais mais importantes do Atlântico Sul, surgiram controvérsias recentes sobre a existência desse recife vivo na foz do rio Amazonas por parte de alguns cientistas e políticos, pela região despertar interesse de projetos de exploração de petróleo e gás em larga escala.

Os resultados obtidos demonstram que o recife está vivo e em crescimento, com organismos vivos habitando todo o GARS. **São necessários estudos adicionais para investigar o crescimento líquido dos recifes, a diversidade de habitats e a biodiversidade associada a fim de conciliar as atividades econômicas com a conservação da biodiversidade.**⁷⁹

IMPACTOS SOCIAIS

Os impactos sociais são observados em questões relacionadas ao acesso à saúde, à educação e à moradia digna. Enfatiza-se também a atividade de exploração e produção de óleo e gás, pois a geração de expectativa de trabalho e renda para os estados e municípios e a população local, atrai pessoas de outras regiões, fator que gera inchaço populacional e pressão na expansão de espaços urbanos. Além disso, algumas cadeias produtivas sofrem impactos mais diretos, como a da pesca.^{80,81}

Segundo Jadson Porto, Dr. em economia com PhD em desenvolvimento regional e professor da Universidade Federal do Amapá (UNIFAP):

⁷⁹ FRANCINI-FILHO, R. B. et al. Perspectives on the Great Amazon Reef: extension, biodiversity, and threats. *Frontiers in Marine Science*, p. 142, 2018.

⁸⁰ MARTINS et al. Produção de petróleo e impactos ambientais: algumas considerações. *Holos*, v. 6, p. 54-76, 2015.

⁸¹ BRASIL. Resolução CNPE no 17 de 8 de junho de 2017: Estabelece a Política de Exploração e Produção de Petróleo e Gás Natural, define suas diretrizes e orienta o planejamento e a realização de licitações, nos termos da Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997, e da Lei nº 12.351, de 22 de dezembro de 2010, e dá outra providência. *Diário Oficial da União, Brasília*, 06 de julho de 2017. Seção 1, p. 1, 2017.

“Um projeto, antes do objetivo final, passa por diversas fases. O momento que mais atrai pessoas para os locais onde serão instalados os empreendimentos é na fase de construção, que tem demanda de uma quantidade maior de mão-de-obra, na maioria masculina, e é aí, também, que você tem a geração de emprego e renda. Contudo, depois que essa fase acaba, os empregos gerados cessam, acabam junto com a obra, e quem fica encarregado de remanejar essas pessoas aos seus locais de origem? Ninguém, então essas pessoas ficam ali mesmo, e nisso você sobrecarrega o município, você observa o surgimento de favelas, o desemprego, a precariedade do setor de saúde”.

Como a exploração de petróleo está na fase de pesquisa, segundo a Petrobrás, os impactos são mínimos, porém, diversos impactos já têm sido relatados por comunitários, indígenas e servidores públicos. Esses impactos advindos e já notados ainda nessa fase, têm tendência a aumentar, caso mais blocos iniciem o processo de licenciamento para pesquisa e início de exploração.

Os Povos Indígenas do Oiapoque solicitaram para a Petrobrás uma reunião informativa exclusiva no território, a qual ocorreu no dia 13 de fevereiro de 2023. Na referida reunião, as lideranças indígenas relataram que o sobrevoo diário das aeronaves sobre as Terras Indígenas afugentava os pássaros e assustava as pessoas das aldeias, impactando diretamente na alimentação e no sossego das comunidades.

Na TI Juminã, foi relatado o desaparecimento de pássaros pelo tráfego aéreo na região, impactando diretamente a segurança alimentar dos indígenas, que não foi elencado nos estudos de impactos da Petrobras. Priscila Karipuna relata: *“no Rio Oiapoque, já há vários impactos, advindos da promessa dos grandes empreendimentos, que só do impacto aéreo, já se tem relatos de afastamento das aves”* (Ata da Reunião do Conselho de Caciques dos Povos Indígenas de Oiapoque (CCPIO) com a Petrobras sobre a exploração de Petróleo no FZA-M-59, 2023).

Ramon Karipuna relata:

"que está preocupado com os impactos, que 70% da TI é água, tem períodos de seca, sua preocupação é com os filhos e netos, que pode cair uma aeronave e vir a ocorrer uma explosão, pode perder, peixes, tracajás, jacarés e aves. Em conversa com os caciques, os pássaros migratórios (ex. Jaburu) estão se deslocando para outra área; fala que por mais que tenham estudos, os indígenas estão sofrendo os impactos. Informa que as dinâmicas de maré influenciam muito nos territórios indígenas, que não sabem o que pode acontecer caso haja um acidente (derramamento)" (Ata da Reunião do Conselho de Caciques dos Povos Indígenas de Oiapoque (CCPIO) com a Petrobras sobre a exploração de Petróleo no FZA-M-59, 2023).

Em parecer, o IBAMA solicitou a inclusão dos sobrevoos no Estudo de Impacto Ambiental do empreendimento e a apresentação de medidas mitigatórias.

Para o funcionamento do Aeródromo do município de Oiapoque, utilizado pela Petrobras para seus voos diários de deslocamento das equipes, deve ocorrer a mudança do local do Aterro Sanitário do município de Oiapoque, pois a legislação estipula um raio de 30 km de distância de Aterros Sanitários para o pleno funcionamento dos aeroportos. O local indicado pela Prefeitura de Oiapoque e Governo do Estado do Amapá seria em frente a uma aldeia indígena, no entorno da Terra Indígena Uaçá.

Cacique Odimar dos Santos relatou sobre o Aterro Sanitário que querem instalar na frente da sua aldeia (km 23):

"Já foram averiguar o local e que tem vários igarapés e pede que se tenha indígenas para o acompanhamento. A história do lixão começou com 500 metros de distância da aldeia Tuluhi. Sabemos todos os igarapés e espaços que a TIs e a nossa preocupação é que o lixão afete nossas águas. Disseram que não vai atingir nada. Mas vai atingir com certeza. Vocês [Petrobras] fazem um estudo agora, mas no futuro sabemos que vai nos atingir. Tem

casas e umas 100 pessoas que moram ali perto de onde será o lixão" (Ata da Reunião do Conselho de Caciques dos Povos Indígenas de Oiapoque (CCPIO) com a Petrobras sobre a exploração de Petróleo no FZA-M-59, 2023).

É notório que as atividades da Petrobras ocasionaram o aceleração da transferência do aterro sanitário. Desse modo, a Petrobras tem responsabilidade direta, pois há um claro nexos de causalidade que não pode eximir a responsabilidade factual.

A Petrobras não incluiu o controle social nos projetos de Comunicação Social, sendo uma instância representativa para acesso à informação e alerta dos riscos em potencial. **O projeto de comunicação social da petrolífera não pode utilizar métodos comuns de comunicação para dialogar com populações indígenas. Tais métodos devem ser específicos e acordados com as representações indígenas. Não há comunicados acerca das atividades que a empresa tem desenvolvido na região.**

De acordo com o Protocolo de Consulta dos Povos Indígenas do Oiapoque, a abordagem da Petrobras tem trazido conflitos entre os povos indígenas, pois, em diversas ocasiões, como audiências públicas e reuniões, existe o uso da imagem de indígenas para configurar a participação. **Para eles há a necessidade da realização de reuniões internas entre os indígenas para discutir sobre o posicionamento do movimento. Ademais, deve haver a escuta para todo o território e os questionamentos, principalmente dos anciãos, devem ser considerados por apresentar os conhecimentos tradicionais relacionados aos territórios.** A importância dessa escuta por parte do empreendedor necessita ser considerada nos estudos, principalmente em relação às dinâmicas de marés presentes na região.⁸²

No bojo da reunião de 07 de junho de 2023, na sede do MPP, com Petrobras, Fundação Marabaixo, CONAQ, FUNAI, SEPI,

⁸² Conselho de Caciques dos Povos Indígenas do Oiapoque – CCPIO. Protocolo de Consulta dos Povos Indígenas do Oiapoque. Oiapoque/AP: Iepé, 2019.

CCPIO, IEPÉ, IBAMA, APOIANP e Associações, a Petrobrás se comprometeu a realizar a consulta aos Povos Indígenas e às Comunidades Tradicionais. A Ata apresentou os seguintes encaminhamentos:

- a) serão realizadas consultas prévias separadas para cada grupo: uma para indígenas e outra para quilombolas e ribeirinhos, ambas fiscalizadas pelo MPF;
- b) as comunidades indígenas indicarão a data, após envio pelo CCPIO da estimativa de custos para cumprimento do protocolo de consulta, para realizar reunião de apresentação das despesas e primeira reunião informativa.

O CCPIO encaminhou, em dezembro de 2023, à Petrobras o Plano de Consulta elaborado pelos Povos Indígenas do Oiapoque, para o início do processo de consulta pela Petrobrás. O processo de consulta segue ritos legais e internos de governança, prevendo a ocorrência de diversas reuniões em todo o território indígena para a tomada de decisão, por tempo indeterminado. **Determina ser prévia ao empreendimento e, também, terem poder de decisão acerca do empreendimento ou qualquer ato administrativo que impacte suas vidas direta ou indiretamente.**

Diante disso, a Petrobras não pode se eximir dessa responsabilidade de escuta e implementação da Comunicação Social, pois é visível a presença e a permanência da empresa na região. Um dos principais impactos é a crescente expectativa da população quanto à geração de emprego e renda. Nos discursos, notam-se as promessas que chegariam a um curto prazo, trazendo muitos benefícios individuais e coletivos.

Em outubro de 2023, o IBAMA solicitou à Fundação Nacional dos Povos Indígenas (FUNAI) a avaliação sobre os impactos estimados nas TIs do Oiapoque, depois das atividades de perfuração exploratória no bloco FZA-M-059. Segundo o órgão ambiental, a consulta é indispensável, devido aos sobrevoos de aeronaves a serviço da Petrobras sobre os territórios indígenas. Com base nisso, a FUNAI

recomendou a realização de consulta aos povos tradicionais da região, a fim de nortear os estudos que ainda precisam ser realizados e que são necessários para complementação da avaliação de impactos aos povos.

A FUNAI listou uma série de tópicos para guiar os estudos complementares necessários para avaliar esses impactos. Isso inclui critérios para o estudo, especificações sobre os profissionais responsáveis, um mapa com a localização geográfica da atividade, distâncias em relação às terras indígenas, entre outros, enfim, ao todo são 16 recomendações. O objetivo dessa avaliação é propor ações e medidas para mitigar, controlar e compensar os impactos nos territórios e culturas indígenas, caso o projeto seja viável.

A FUNAI defende a realização dessa avaliação ambiental estratégica da bacia, a fim de avaliar os impactos aos povos indígenas das Terras Indígenas Galibi, Juminã e Uaçá, no município de Oiapoque. Essa avaliação deve contemplar os aspectos sociais, culturais e ambientais resultantes da exploração da bacia pela Petrobras.

Em entrevista realizada com Iranildo Coutinho, analista ambiental do ICMBio e chefe da ESEC Maracá-Jipiôca:

“O marketing do petróleo diz que vai gerar emprego, que oportunidades serão criadas, que o Amapá vai se desenvolver e ficar rico. As pessoas vêm acreditando que irão trabalhar em alguma atividade relacionada à exploração. Na verdade, eles esquecem de avisar que esse momento se trata apenas da exploração e a mão-de-obra vem de outros lugares, e que algum benefício econômico ainda é incerto, algo pro futuro, daqui a 20 ou 40 anos, caso achem algo. E essa propaganda acaba atraindo muitas pessoas, até mesmo aproveitadores. Tivemos aqui o caso de uma empresa que na época, 2016/2017, começou a oferecer cursos técnicos voltados para quem queria trabalhar na atividade de petróleo que se instalaria, garantindo trabalho. O pessoal começou a investir nisso, gastando sua pouca renda e tempo, pois o que chega até eles é apenas um lado da história, e muito bonito, por sinal!”

Iranildo continuou sua fala, mencionando o ressentimento gerado na população em relação ao ICMBio e aos demais órgãos ambientais presentes na região. Segundo ele:

“As pessoas ouvem muito apenas um lado do discurso sobre a exploração de petróleo, e ele vem de pessoas muito influentes no estado e, acreditando nisso, a população acabou se voltando contra a gente, no sentido de acreditar que nós que estamos aqui lutando para que as coisas ocorram corretamente, cumprindo os protocolos, somos os errados e estamos contribuindo para o não desenvolvimento do estado. Criou-se uma animosidade por parte da população em relação à nossa atuação enquanto órgão ambiental, porque as pessoas sempre consideram que a gente está atrapalhando a geração de emprego para eles. O mesmo ocorre com o IBAMA como órgão ambiental regulador, que vem sofrendo com esse aumento da agressividade em relação à sua atuação, contando inclusive com represálias difundidas no estado e nacionalmente, em redes sociais pela população e pela classe política. O que dificulta ainda mais a propagação de informações reais sobre a atividade”.

IMPACTOS ECONÔMICOS

Os impactos de ordem econômica podem envolver o aumento da receita dos estados e municípios envolvidos na produção petrolífera, contudo, a população não tem garantia de que a receita seja convertida em verdadeiros benefícios para o coletivo, podendo atingir positivamente apenas poucas cadeias produtivas e pessoas.⁸³

Para Érica Jimenez, oceanógrafa, Dra. em Recursos Pesqueiros e Aquicultura, Integrante do programa Pesca

⁸³ MATTOS, C. et al. Análise Sociopolítica, Econômica e Ambiental da exploração de petróleo nas comunidades da Foz do rio Amazonas. 2020. Revista Terceira Margem Amazônia, v. 5, n. 13, 2019.

para Sempre nas Resex costeiras e marinhas do estado do Pará, da Rare Brasil:

*“A questão da exploração do petróleo é que este é um único empreendimento, que pode trazer fortes modificações não só ambientais, mas sociais. Além do mais, economicamente, apenas uma minoria seria beneficiada, ao passo que uma maioria seria prejudicada. No setor pesqueiro, por exemplo, no Amapá, **muitos municípios têm uma dependência grande da pesca, tanto para obter renda quanto para alimentação, como é o caso do Oiapoque, onde a maioria dos pescadores é só pescador, não têm outras atividades que os ajudem no sustento. Por isso, se acontece algum acidente em que os recursos pesqueiros são afetados, como ficam essas pessoas?** E não só isso, a cultura, a identidade desses indivíduos está relacionada à tal atividade, então vai muito além de impacto econômico e ambiental. A pesca é a vida deles, é o que eles sabem fazer, e só não fazem mais por falta de infraestrutura e outros investimentos no setor, ou seja, **seria impactar o que já está notavelmente precário.** Sem contar o recife de coral recentemente descoberto e pouco estudado, até então. Sabemos que é um ecossistema importante e que colabora para o sustento da cadeia produtiva da pesca, pois abriga espécies de peixes de importância comercial, como o pargo”.*

De acordo com Júlio Teixeira, presidente da colônia de pescadores de Oiapoque, em entrevista realizada pela Agência Pública em parceria com a WWF-Brasil, em 12 de junho de 2023:

*“Um pescador gasta no mínimo R\$ 6 mil antes de sair para o mar, **movimentando toda a economia local.** Não é só a venda do peixe. Ele compra o óleo, compra o gelo, paga o adiantamento ao pescador. Pescador não embarca, não vai se você não adiantar R\$ 300, 400, 500 pra cada um. Tem que comprar o rancho, a mercadoria. Tem barco que leva R\$ 12, R\$ 15, R\$ 20 mil de mercadoria pra comer pra ele passar 20 dias”.*

Para Hannah Balieiro, bióloga e Diretora no Instituto Mapinguari (Proteção, Pesquisa e Educação Socioambiental):

“A atividade de exploração não é preocupante apenas por possíveis derramamentos, mas também por tudo que ela já traz de impacto. Por exemplo, as inserções das plataformas no ambiente irão impactar os locais de pesca na costa, pois elas exigem uma grande área que não seja ultrapassada pelas embarcações. Obviamente, então, o que pode acontecer é que os pescadores irão perder o acesso a áreas nas quais eles já estão acostumados a pescar. Sem contar que eles já sofrem a mesma situação de perda de local de pesca por outros empreendimentos, como hidrelétricas”.

Segundo Ricardo Motta, analista ambiental do ICMBio e gestor do PARNA do Cabo Orange:

“Se você for ver quantas famílias dependem do pescado que existe aqui. Não sei se vocês conhecem “ver-o-peso” [mercado popular de pescado em Belém-PA], a maioria do peixe que é vendido lá, é pescado aqui fora. Se você for ver a cadeia de gente que depende disso, lá no Pará, como aqui em Oiapoque, até para exportação para o estado, é muita gente que depende disso. Agora, fora isso, economicamente, você tem a biodiversidade. É impensável a gente perder, botar em risco isso aí”.

Danielle Hoshino, Engenheira de Pesca, Dra. em Biodiversidade Tropical, Professora da Universidade Estadual do Amapá (UEAP), relatou que:

“No caso da exploração do petróleo, eu vejo muito o impacto negativo que um vazamento de óleo traria para as comunidades que dependem dos recursos ambientais, tanto para sua alimentação quanto para a sua sobrevivência. Essa mentalidade de desenvolvimento econômico a qualquer custo, só sai caro para as comunidades que dependem direta ou indiretamente do ambiente naquele momento. Temos aí o caso recente da Braskem em Maceió-AL (exploração mineral), no início o discurso

foi bonito, mas agora que o impacto está ali e afetando os inocentes, ninguém resolveu nada e todos tiveram que abandonar suas casas, suas histórias e seu modo de sobreviver”.

Mediante essas considerações, observa-se como a cadeia produtiva da pesca é maior do que se tem dados e movimenta economicamente os municípios que estão inseridos nesse contexto. A exploração de petróleo por si só, mesmo que até então não haja derramamento de óleo, já traz modificações à rotina da prática pesqueira.

Quando consideradas as participações governamentais, elas devem gerar o maior destaque, por meio do emprego correto dos *royalties* advindos da exploração.⁸⁴ O modelo de distribuição dos *royalties* marítimos do petróleo é pautado de acordo com a Lei 12.734/2012. Destaca-se pelo fato de os resultados econômicos decorrentes da atividade estarem circunscritos não apenas para os estados produtores, mas também para os municípios afetados e de uma maneira geral, independentemente da relação geográfica dos entes federativos com as áreas de produção de óleo e gás.⁸⁵

IMPACTOS AMBIENTAIS

No Brasil, o principal meio de produção de petróleo é a *offshore*, que envolve a instalação de grandes estruturas em alto-mar para exploração dos poços de petróleo do fundo. Por isso, o meio físico e biológico sofre fortemente a perturbação causada pela atividade petrolífera que, na maioria das vezes está relacionada, mas não só a isso,

⁸⁴ PACHECO, C. A. G. O impacto dos royalties do petróleo no desenvolvimento econômico dos municípios da região norte fluminense. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE P&D EM PETRÓLEO E GÁS. 2010.

⁸⁵ ALBUQUERQUE, M. C.; FEITOSA, R. J. Federalismo e o impacto da justiça distributiva intergeracional na distribuição dos royalties marítimos do petróleo no Brasil. Revista de Direito Brasileira, v. 30, n. 11, p. 78-95, 2022.

à poluição por vazamentos de óleo, que causam alteração nos ecossistemas costeiro-marinhos e terrestres.⁸⁶

Todas as fases do empreendimento, começando pela prospecção até, de fato, a produção e refino do petróleo, causam impactos ambientais, seja no meio físico, biológico ou antrópico. O meio físico é composto pelas águas, ar, solos, relevos; o meio biológico vai do micro ao macro, abrangendo fauna, flora e diversos ecossistemas; o meio antrópico envolve o ser humano nas suas esferas econômica, social e cultural.

No meio físico, os principais impactos indicados ocorrem na **qualidade do ar e clima**, já que devido ao funcionamento dos motores das unidades de exploração *offshore*, há **elevada emissão de gases do efeito estufa**. O dióxido de carbono (CO₂) vem sendo extremamente disperso na atmosfera terrestre por meio de produção e queima do petróleo. Além disso, **a água sofre com descartes de cascalhos resultantes da perfuração, além dos efluentes domésticos dos trabalhadores da unidade** que, conseqüentemente, promovem maior incremento de matéria orgânica dispersa na água, bem como mudanças físico-químicas, com o aumento da turbidez. Esses fatores indicam importantes **modificações negativas à qualidade da água**.^{87 88}

Para o meio biológico, tanto marinho quanto terrestre, que interage e depende do meio físico, é tudo mais sensível, pois qualquer perturbação também afeta diretamente

⁸⁶ SANTOS, P. V. dos. Impactos ambientais causados pela perfuração de petróleo. Cadernos de Graduação – Ciências Exatas e Tecnológicas. Sergipe, v. 1, n.15. p. 153- 163. 2012.

⁸⁷ MARIANO, Jacqueline Barboza. Proposta de Metodologia de Avaliação integrada de Riscos e Impactos Ambientais para Estudos de Avaliação Ambiental Estratégica do Setor de Petróleo e Gás em Áreas Offshore. Tese (Doutorado em Engenharia) Curso de Pós-Graduação em Ciências em Planejamento Energético – Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ, Rio de Janeiro, 2007.

⁸⁸ BRASIL. Resolução CNPE no 17 de 8 de junho de 2017: Estabelece a Política de Exploração e Produção de Petróleo e Gás Natural, define suas diretrizes e orienta o planejamento e a realização de licitações, nos termos da Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997, e da Lei nº 12.351, de 22 de dezembro de 2010, e dá outra providência. Diário Oficial da União, Brasília, 06 de julho de 2017. Seção 1, p. 1, 2017.

esses organismos vivos e o modo como vivem. **Ruídos diferentes do habitual, vibrações e iluminação**, por exemplo, **contribuem para o afugentamento, o estresse e, conseqüentemente, modificação do comportamento da fauna**. Além disso, o risco de **introdução de espécies exóticas**, trazidas por embarcações de outros lugares podem interagir negativamente com o meio.⁸⁹

No tópico a seguir apontam-se, de forma mais detalhada, os principais impactos ambientais, bem como suas especificações, decorrentes da exploração de petróleo.

PERDA DE HABITAT

A perda de habitat das espécies no sistema de exploração de petróleo pode ocorrer de várias maneiras, impactando ecossistemas marinhos e até terrestres em caso de acidentes com vazamentos. As potenciais perdas de habitat incluem:

- **Alterações na Geologia Submarina:** A construção de plataformas e infraestruturas submarinas pode exigir a modificação do leito marinho, o que pode afetar diretamente habitats existentes, pois as formações geológicas possuem diversas características que são particulares em cada local. Apesar de haver estudos e análises dos locais para prospecção da maneira mais confiável para indicar que a área seja propícia para extração de petróleo é fazendo perfurações nas formações geológicas e isso causa impactos no ambiente e em todo o ecossistema que habita aquela região.⁹⁰ **Um dos principais ecossistemas afetados** pelas perfurações em busca de petróleo são as comunidades bentônicas que estão presentes

⁸⁹ MARTINS et al. Produção de petróleo e impactos ambientais: algumas considerações. Holo, v. 6, p. 54-76, 2015.

⁹⁰ MARIANO, J. B. Proposta de Metodologia de Avaliação integrada de Riscos e Impactos Ambientais para Estudos de Avaliação Ambiental Estratégica do Setor de Petróleo e Gás em Áreas Offshore, 2007. 569f. Tese (Doutorado em Engenharia) Curso de Pós-Graduação em Ciências em Planejamento Energético – Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ, Rio de Janeiro, 2007



em sedimentos e áreas rochosas no fundo marinho. São ecossistemas sensíveis que podem sofrer desde as perfurações até mudanças climáticas.^{91,92}

- **Poluição: Vazamentos de petróleo, derramamentos acidentais ou descartes inadequados de resíduos químicos durante as operações offshore podem contaminar a água e o sedimento**, prejudicando a qualidade do habitat marinho e afetando a vida marinha. Nos últimos anos, desastres relacionados à derramamentos de óleo causaram impactos diretos e indiretos no meio ambiente, afetando tanto a vida marinha quanto as comunidades próximas às áreas afetadas. A ação dispersiva das correntes marinhas torna a contenção de um possível derramamento um desafio significativo.⁹³

MANGUES

Um ecossistema que pode sofrer impactos irreversíveis são os mangues. As áreas de mangue são ambientes sensíveis de extrema importância biológica que comportam todo um ecossistema que vive seu ciclo dentro dessas áreas, são ricos em nutrientes, servem de abrigo e berçário para espécies que vão de crustáceos até as aves. **Os ambientes de mangue possuem suma importância para provisão de alimentos e de proteção da costa contra erosão provocada pelas marés.**

Toda costa do Amapá é formada por áreas de manguezais, num total de 226 mil hectares que abrigam diversas espécies, até as que estão em risco de extinção. O Amapá possui as seis espécies de manguezais que são dispostas

⁹¹ RÉ, P. M. A. B. *Biologia marinha*. Lisboa: Universidade de Lisboa, 2000.

⁹² AMARAL, A. C. Z.; NALLIN, S. A. H. *Biodiversidade e ecossistemas bentônicos marinhos do Litoral Norte de São Paulo, Sudeste do Brasil*. Campinas: UNICAMP/IB, 2011.

⁹³ NASCIMENTO, N. R. et al. *Atividade petrolífera offshore e sua relação com os impactos ambientais nos ecossistemas marinhos*. Meio Ambiente (Brasil), v.3, n.5, p.46-63. 2021.

em toda a costa brasileira, são elas: *Rhizophora harrisonii* Leechm., *R. mangle* L., *R. racemosa* G. Mey, *Avicennia germinans* (L.) L., *A. schaueriana* Stapf & Leechm ex. Moldenke e *Laguncularia racemosa* (L.).^{94 95}

O risco de derramamento de petróleo em manguezais trata-se de preocupação significativa devido ao potencial impacto adverso que pode ter sobre os ecossistemas sensíveis. Mesmo sendo raro de acontecer, um incidente com derramamento de óleo pode causar danos irreversíveis em área tão sensível quanto à de mangue.⁹⁶

Quando ocorre um derramamento de petróleo em manguezais, os impactos podem incluir:

- **Impacto na Vegetação:** O petróleo pode aderir às raízes e folhas das plantas de mangue, sufocando-as e prejudicando seu crescimento, levando os indivíduos a perda de folhagem e até a morte. Alexandre Oliveira, doutor em oceanografia biológica em entrevista à Universidade Federal de Alagoas, falou sobre o desastre ocorrido no litoral nordestino e as manchas de petróleo que invadiram a região. **Os mangues têm em sua estrutura os rizóforos (Figura 10) que permitem sua sustentação e neles se encontram as lenticelas que são responsáveis pelas trocas gasosas. Se o óleo atingir essas estruturas, ele se aderirá com facilidade, pois elas são esponjosas, tornando-se praticamente impossível a remoção da substância intrusa.**

⁹⁴ SANTOS, V. F. et al. *Atlas de sensibilidade ambiental ao óleo da Bacia Marítima da Foz do Amazonas*. 1 ed. Macapá: IEPA, 2016.

⁹⁵ MARIANO, J. B. *ICMBio. Atlas dos Manguezais do Brasil / Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade*. Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 2018.

⁹⁶ MARIANO, J. B. *Proposta de Metodologia de Avaliação integrada de Riscos e Impactos Ambientais para Estudos de Avaliação Ambiental Estratégica do Setor de Petróleo e Gás em Áreas Offshore*, 2007. 569f. Tese (Doutorado em Engenharia) Curso de Pós-Graduação em Ciências em Planejamento Energético – Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ, Rio de Janeiro, 2007.



Figura 10. Área de mangue no Parque Nacional do Cabo Orange. Foto: Thais Marianne, 2022.

- Danos à Fauna:** Animais que habitam os manguezais, como crustáceos, moluscos, mamíferos e aves, podem ser diretamente afetados pelo petróleo, resultando em danos à saúde e mortalidade. O derramamento também causa a contaminação da água, pois pode se espalhar por ela, afetando sua qualidade e tornando-a tóxica para organismos aquáticos. **Na costa do Amapá, há espécies aquáticas presentes na região que estão em risco de extinção que utilizam a região como berçário e para alimentação.** Como exemplos, citam-se o **peixe-boi marinho** (*Trichechus manatus*), o **boto-cinza** (*Sotalia guianensis*), o **caranguejo-uçá** (*Ucides cordatus*) (Figura 11). O óleo que se deposite nesta região também causará a interrupção da cadeia alimentar, já que existe todo um ciclo de alimentação no ecossistema.

As comunidades que dependem das regiões de mangue para subsistência ficam extremamente vulneráveis em casos de acidentes com óleo. Na costa litorânea, comunidades como a do Sucuriju, dos municípios de Amapá e Calçoene praticam captura do caranguejo-uçá tanto para consumo quanto para geração de renda.⁹⁷

A pesquisadora Valdenira Ferreira foi enfática ao apontar que não existem estudos conclusivos em relação à dinâmica de marés para prever a dispersão de óleo em caso de vazamentos; muitos dos estudos são feitos de maneira geral quando relacionados a toda costa brasileira, mas na Amazônia costeira, a dinâmica é completamente diferente.



Figura 11. Caranguejo-Uçá encontrado no Parque Nacional do Cabo Orange. Foto: Thais Marianne, 2022.

⁹⁷ SILVA, L. M. A. et al. Pescadores da Vila do Sucuriju, estado do Amapá: características das relações entre pescadores e recursos pesqueiros. *Scientific Magazine UAKARI*, v. 3, n. 2, p. 57-62, 2007.



Figura 12. Restos de foguete encontrados no Parque Nacional do Cabo Orange, na região de Oiapoque: indício de que a corrente poderia trazer manchas de óleo para o Brasil. Foto: Divulgação/ICMBio.

Luene Karipuna, ativista indígena, relatou sobre a falta de pesquisas apontando sobre o funcionamento das marés na região. Segundo ela, a maré alta adentra o território Uaçá e já levou tartarugas marinhas e até partes de foguetes (Figura 12) que são lançados da cidade de Kourou na Guiana Francesa. Estes fatores se tornaram preocupantes para os indígenas que vivem na região, pois eles acreditam que podem ser extremamente afetados em caso de um acidente com derramamento.

IMPACTOS DA POLUIÇÃO FÍSICO-QUÍMICA

As operações envolvidas na atividade petrolífera incluem e geram diversos compostos químicos que, combinados, formam um espectro de substâncias dispersas no ambiente marinho. De forma resumida, pode-se dizer que tais substâncias são originadas muito antes da perfuração exploratória, de forma natural pela presença humana e também por todo

o aparato de substâncias artificiais usadas nos processos operacionais da atividade. E, não menos impactante, a fase de perfuração e extração do petróleo produz cascalhos cobertos por óleo e por fluídos de perfuração tóxicos, caracterizando grande fonte de poluição para o ambiente em questão.⁹⁸

Os impactos ambientais pela poluição físico-química, incluem, principalmente, a redução da qualidade da água. Além disso, os fluídos resultantes dos processos de perfuração, descartados no ambiente marinho, formam uma pluma que se deposita no fundo, apresentando elevadas concentrações de metais (cromo, chumbo, zinco, bário) e hidrocarbonetos de petróleo. Com isso, a extensão dos danos depende da toxicidade dos compostos presentes e das características hidrodinâmicas da região. Então, mesmo fluídos com biodegradação rápida podem ser absorvidos por organismos bentônicos, causando danos às comunidades, bem como a morte de animais pelágicos.⁹⁹

O despejo de materiais de perfuração da indústria petrolífera em suas operações produz significativos volumes de resíduos líquidos, sólidos e gases que representam riscos para o meio ambiente e a saúde pública. Durante a perfuração dos poços são gerados cascalhos contendo substâncias químicas e metais pesados que podem representar uma ameaça para os organismos marinhos, afetando negativamente a qualidade do habitat, assim como também pode afetar ambientes terrestres dependendo da sua forma de descarte.¹⁰⁰

⁹⁸ MARIANO, J. B. Proposta de Metodologia de Avaliação integrada de Riscos e Impactos Ambientais para Estudos de Avaliação Ambiental Estratégica do Setor de Petróleo e Gás em Áreas Offshore, 2007. 569f. Tese (Doutorado em Engenharia) Curso de Pós-Graduação em Ciências em Planejamento Energético – Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ, Rio de Janeiro, 2007.

⁹⁹ Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade-ICMBio. Plano de Redução de Impactos das Atividades de Exploração e Produção de Petróleo e Gás Natural sobre a Biodiversidade Marinha e Costeira – PRIM-PGMar. Brasília, DF: ICMBio/MMA, 2023.

¹⁰⁰ MENESES, C. G.; PAULA, G. A. Avaliação do Resíduo de Cascalho de Perfuração de Poços de Petróleo da Bacia Potiguar e Alternativa para sua Destinação de Reaproveitamento. Revista Eletrônica de Petróleo e Gás. v. 3 n. 1, pg. 29-38, 2014.

Os cascalhos produzidos durante a perfuração chegam a afetar até um raio de 10 metros do local de escavação de um poço e formam montes. Esse material pode provocar o sufocamento de fauna e flora, assim como pode chegar na região costeira e afetar os manguezais que são áreas hipersensíveis.¹⁰¹

Em entrevista à CNN, 20 de dezembro de 2023, a Agência Nacional do Petróleo informou que na foz do Amazonas, entre 1970 a 2004, já houve 95 poços de perfuração exploratórios. Desses, 54 estavam secos e sem indícios de combustível, sendo que 27 poços foram abandonados por risco de acidentes mecânicos. Por isso, observa-se que, em um cenário exploratório, os ricos são reais.

DEGRADAÇÃO AMBIENTAL POR FOTOPOLUIÇÃO

A fotopoluição é uma perturbação ambiental causada pela introdução de iluminação artificial proveniente da infraestrutura da atividade petrolífera, como plataformas, navios e outras embarcações. As principais interferências surgem quanto ao comportamento da biota, que abrange desde pequenos invertebrados a grandes mamíferos, incluindo fatores fisiológicos ligados à migração, à reprodução e à interação com o meio e outras espécies.^{102 103}

¹⁰¹ MARIANO, J. B. Proposta de Metodologia de Avaliação integrada de Riscos e Impactos Ambientais para Estudos de Avaliação Ambiental Estratégica do Setor de Petróleo e Gás em Áreas Offshore, 2007. 569f. Tese (Doutorado em Engenharia) Curso de Pós-Graduação em Ciências em Planejamento Energético – Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ, Rio de Janeiro, 2007.

¹⁰² MARIANO, J. B. Proposta de Metodologia de Avaliação integrada de Riscos e Impactos Ambientais para Estudos de Avaliação Ambiental Estratégica do Setor de Petróleo e Gás em Áreas Offshore. Tese (Doutorado em Engenharia) Curso de Pós-Graduação em Ciências em Planejamento Energético – Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ, Rio de Janeiro, 2007.

¹⁰³ Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade-ICMBio. Plano de Redução de Impactos das Atividades de Exploração e Produção de Petróleo e Gás Natural sobre a Biodiversidade Marinha e Costeira – PRIM-PGMar. Brasília, DF: ICMBio/MMA, 2023.

POLUIÇÃO SONORA

A poluição sonora gerada na região da foz do Amazonas ocorre pelo **tráfego de navios e pela prospecção de extração** de petróleo e gás natural.

Na prospecção sísmica marítima são geradas ondas acústicas por meio de uma fonte de energia que libera ar comprimido de alta pressão na água; são ondas que se propagam até o fundo do mar. Parte da energia chega às camadas rochosas e a energia refletida permite a captação de informações sobre os reservatórios de petróleo e gás. Tais estudos são conduzidos por embarcações especiais e equipadas com os instrumentos utilizados para os estudos sísmicos nas áreas pré-determinadas, produzindo impactos sonoros.

Algumas pesquisas sugerem que as ondas sísmicas podem causar efeitos biológicos, principalmente, na fauna marinha por serem nocivos ou letais, suscitando desde prejuízos na orientação e na busca por alimento até danos diretos em órgãos, tecidos, atividades motoras e mortalidade. A poluição sonora subaquática de origem antropogênica representa um desafio global, afetando diversas formas de vida marinha.^{104 105}

Os mamíferos aquáticos são os animais mais afetados pelos ruídos visto que esses animais utilizam uma grande variedade de sons que possuem objetivos distintos que vão desde a localização de alimentos até navegação. Estão inseridos entre os mamíferos aquáticos: baleias, golfinho, botos, peixe-boi e ariranhas, mamíferos presentes na região da foz do Amazonas.^{106 107}

¹⁰⁴ MARIANO, J. B. Proposta de Metodologia de Avaliação integrada de Riscos e Impactos Ambientais para Estudos de Avaliação Ambiental Estratégica do Setor de Petróleo e Gás em Áreas Offshore. Tese (Doutorado em Engenharia) Curso de Pós-Graduação em Ciências em Planejamento Energético – Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ, Rio de Janeiro, 2007.

¹⁰⁵ PRIMO, D. A. S. et al. Direito internacional e poluição sonora marinha: Efeitos jurídicos do reconhecimento do som como fonte de poluição dos oceanos. *Veredas do Direito*, Belo Horizonte, v. 15, n. 32, p. 277-295, 2018.

¹⁰⁶ DOTINGA, H. M.; ELFERINK, A. G. O. Acoustic pollution in the oceans: the search for legal standards. *Ocean Development & International Law*, v. 31, n. 1-2, p. 151-182, 2000.

¹⁰⁷ SANTOS, V. F. et al. Atlas de sensibilidade ambiental ao óleo da Bacia Marítima da Foz do Amazonas. 1 ed. Macapá: IEPA, 2016.

MORTE POR COLISÃO COM EMBARCAÇÕES

A morte por colisão em regiões de exploração de petróleo *offshore* refere-se aos casos de óbito de organismos marinhos resultantes de impactos físicos com estruturas ou equipamentos relacionados às atividades de exploração de petróleo no ambiente marinho. **Esses incidentes podem envolver diversas espécies, como mamíferos marinhos principalmente os cetáceos que são afetados por vibrações e sons que os fazem ficar atordoados, aves marinhas, quelônios e peixes** que são frequentemente associados a plataformas de perfuração, navios e outras infra-estruturas *offshore*. **A colisão pode ocorrer durante diversas fases das operações, incluindo transporte, instalação e manutenção de equipamentos**, e pode resultar em efeitos adversos significativos nas populações locais da fauna marinha.¹⁰⁸

A colisão também pode ocorrer entre os próprios navios e provocam derramamento de óleo, afetando, assim, outras áreas como zona costeira, de forma negativa e até levando à a morte de animais que habitam essas áreas. Como forma de mitigar esses incidentes, o PRIM-PGmar do ICMBio ressalta a **necessidade de que pessoas experientes em observação de animais estejam a bordo de navios e fiquem como observadores para indicar a aproximação de espécies pelágicas e haver um controle da velocidade dos navios.** Dessa forma, haverá tempo de um animal que se deparar com o objeto possa conseguir desviar. Essas medidas podem amenizar os casos de acidente.

¹⁰⁸ MARIANO, J. B. Proposta de Metodologia de Avaliação integrada de Riscos e Impactos Ambientais para Estudos de Avaliação Ambiental Estratégica do Setor de Petróleo e Gás em Áreas Offshore. Tese (Doutorado em Engenharia) Curso de Pós-Graduação em Ciências em Planejamento Energético – Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ, Rio de Janeiro, 2007.

Tabela 2. Mamíferos aquáticos registrados na Foz do Amazonas

NOME CIENTÍFICO	NOME COMUM
<i>Balaenoptera bonaerensis</i>	Baleia minke-antártica
<i>Balaenoptera physalus</i>	Baleia-fin
<i>Feresa attenuata</i>	Orca-pigméia
<i>Globicephala macrorhynchus</i>	Baleia-piloto-de-peitorais- curtas
<i>Megaptera novaeangliae</i>	Baleia jubarte
<i>Physeter macrocephalus</i>	Cachalote
<i>Pseudorca crassidens</i>	Falsa-orca
<i>Delphinus capensis</i>	Golfinho comum de bico longo
<i>Delphinus delphis</i>	Golfinho comum
<i>Grampus griseus</i>	Golfinho de risso
<i>Inia geoffrensis</i>	Boto-vermelho
<i>Pepono cephalaelectra</i>	golfinho-cabeça-de-melão
<i>Sotalia fluviatilis</i>	boto-tucuxi
<i>Sotalia guianensis</i>	boto-cinza
<i>Stenella attenuata</i>	golfinho-pintado-pantropical
<i>Stenella clymene</i>	golfinho-climene
<i>Stenella longirostris</i>	golfinho-rotador
<i>Steno bredanensis</i>	golfinho-de-dentes-rugosos
<i>Tursiops truncatus</i>	golfinho-nariz-de-garrafa
<i>Lontra longicaudis</i>	Lontra
<i>Pteronura brasiliensis</i>	Ariranha
<i>Trichechus inunguis</i>	Peixe-boi-da-Amazônia
<i>Trichechus manatus</i>	Peixe-boi-marinho

Fonte: Santos et al., 2016.

INTRODUÇÃO DE ESPÉCIES EXÓTICAS

Espécies exóticas são aquelas dispersas pelas atividades humanas e que são capazes de se estabelecer em habitats originalmente não ocupados por eles. Suas introduções em meio natural estão relacionadas estreitamente a fatores como **transporte marítimo, abertura de canais ligando mares e oceanos (hidrovias artificiais), bioincrustação, transferência de água de lastro, modificações de habitat (barragens, urbanização) e as modificações abióticas dos ecossistemas por fontes poluidoras.**

A Foz do rio Amazonas está sob forte exposição ao ingresso de espécies invasoras (Figura 13), seja pela atuação inerente do comércio marinho na região ou pela possível instalação de estruturas e atividade petrolífera. Consequentemente, devido ao fluxo do comércio marítimo na bacia da foz do Amazonas, já se nota negativamente o registro de quatro espécies invasoras no litoral amapaense, sendo elas: o Camarão-tigre (*Penaeus monodon*),¹⁰⁹ o Camarão da Malásia (*Macrobrachium rosenbergii*),¹¹⁰ o Peixe-leão (*Pterois volitans*)¹¹¹ e o Siri-capeta (*Charybdis hellerii*).¹¹²

Segundo Júlio Teixeira: “Vários pescadores têm relatado o aparecimento de peixes que não são da área e mudanças no curso das águas”.

¹⁰⁹ SILVA, K.C.A., Ramos-Porto, M., Cintra, I. H. A. Registro de *Penaeus monodon* Fabricius, 1798, na plataforma continental do estado do Amapá (Crustacea, Decapoda, Penaeidae). Boletim Técnico Científico do Cepnor, v. 2, n. 1, p. 75-80, 2002.

¹¹⁰ SILVA, L. M. A. et al. Ocorrência de *Macrobrachium rosenbergii* (DE MAN, 1879) em áreas estuarinas do Estado do Amapá (Crustacea, Decapoda, Palaemonidae). In: Anais XIV Congresso Brasileiro de Engenharia de Pesca, Fortaleza – CE: Associação dos Engenheiros de Pesca – CE, 2005. p.738-744.

¹¹¹ CINTRA, I. H. A. et al. New occurrences of lionfish *Pterois volitans* (Linnaeus, 1758) on the fisheries of the red snapper *Lutjanus purpureus* (Poey, 1866) on the north coast of Brazil. Acta Fisheries and Aquatic Resources, v. 1, p. 1-8, 2023.

¹¹² CINTRA, I. H. A. et al. First report of the invasive swimming crab *Charybdis hellerii* (A. Milne-Edwards, 1867) (Decapoda, Portunidae) near the Great Amazon Reef System, Amapá, Brazil. Revista CEPsul-Biodiversidade e Conservação Marinha, v. 12, p. e2023003-e2023003, 2023.



Figura 13. Espécies invasoras capturadas pela frota pesqueira local na costa norte amapaense (A – *Macrobrachium rosenbergii*, B – *Penaeus monodon*, C – *Pterois volitans* e D – *Charybdis hellerii*). Fonte: Imagens A, B e C cedidas por Jamyle Garcia (2023) e D retirada de Cintra et al. (2023).

Com a instalação de estruturas ligadas à exploração de petróleo, assim como fluxo de navios sondas e petroleiros, elevar-se-ão os impactos e riscos ambientais aquáticos quanto ao incremento de espécies exóticas na região circundante aos blocos exploratórios e ecossistemas próximos. O risco de introdução de agentes invasores durante as fases de perfuração, instalação e produção é altíssimo, de categoria 4.¹¹³

O depósito do cascalho ao redor dos poços e descarte de mistura fluido/cascalho a partir da superfície durante a perfuração, podem criar habitats favoráveis às espécies não-naturais. Isso porque, funcionará como área de

¹¹³ MARIANO, J. B. Proposta de Metodologia de Avaliação Integrada de Riscos e Impactos Ambientais para Estudos de Avaliação Ambiental Estratégica do Setor de Petróleo e Gás em Áreas Offshore, 2007. 569f. Tese (Doutorado em Engenharia) Curso de Pós-Graduação em Ciências em Planejamento Energético – Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ, Rio de Janeiro, 2007.



passagem para novos espécimes do peixe Peixe-leão (*P. volitans*) entre América Central e costa brasileira, bem como área de desova para camarão-tigre (*P. monodon*). Além do mais, estes novos ambientes estariam sendo criados numa zona próxima ao GARS, trazendo sérios riscos para biodiversidade local.^{114 115}

Outra questão será a inserção de espécies exóticas advindas das águas de lastro dos navios e processo de bioincrustação no fundo das embarcações e plataformas. Já se observa esse evento na foz amazônica do estado do Pará, com o aparecimento das cracas *Amphibalanus improvisus* e *Balanus trigonus* na zona costeira próxima à região metropolitana de Belém. **Com a base marítima da Petrobras prevista para ser sediada na referida cidade, as chances de introdução dessas espécies na costa do Amapá são grandes, considerando o transporte de ovos e larvas na água de lastro ou indivíduos fixados no casco dos navios que circularam entre a base e o ponto de extração, como o próprio Relatório de Impacto Ambiental das empreiteiras reporta.**¹¹⁶

114 CINTRA, I. H. A. et al. New occurrences of lionfish *Pterois volitans* (Linnaeus, 1758) on the fisheries of the red snapper *Lutjanus purpureus* (Poey, 1866) on the north coast of Brazil. *Acta Fisheries and Aquatic Resources*, v. 1, p. 1-8, 2023.

115 CINTRA, I. H. A. et al. Synopsis of exotic aquatic species present in the amazon continental shelf and adjacent areas. *Contribuciones a Las Ciencias Sociales*, v. 16, n. 8, p. 11174-11187, 2023.

116 AECOM DO BRASIL LTDA. Relatório de Impacto Ambiental – RIMA: Atividade de perfuração marítima no bloco FZA-M-59, na bacia da Foz do Amazonas, 2017.

A exploração de petróleo modifica toda a dinâmica ecossistêmica local e a aceleração de invasões devido à fragilidade do ambiente pela atividade.¹¹⁷ **Com o iminente desequilíbrio pode haver reduções em torno de 65% até 80% da biodiversidade nativa pelas não-nativas,^{118 119} o que poderia ser um colapso para zona recifal e costeira do litoral do Amapá, diminuindo a oferta de recursos pesqueiros na região e, conseqüentemente, a economia local.**

Com base nas informações descritas nas diretrizes do Guia de Avaliação de Impacto Ambiental, elaborado pelo IBAMA e nas diretrizes do Plano de Redução de Impactos das Atividades de Exploração e Produção de Petróleo e Gás Natural sobre a Biodiversidade Marinha e Costeira, elaborado pelo ICMBio, **a Tabela 3 apresenta os impactos potenciais notados na fase de estabelecimento da Petrobrás para a exploração de pesquisa do Petróleo na Foz do Amazonas e os impactos potenciais mensurados para a região costeira do Amapá.** Ambos os documentos-base foram publicados em 2023 pelos órgãos ambientais.

117 MARIANO, J. B. Proposta de Metodologia de Avaliação integrada de Riscos e Impactos Ambientais para Estudos de Avaliação Ambiental Estratégica do Setor de Petróleo e Gás em Áreas Offshore, 2007. 569f. Tese (Doutorado em Engenharia) Curso de Pós-Graduação em Ciências em Planejamento Energético – Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ, Rio de Janeiro, 2007.

118 ALBINS, M. A.; HIXON, M. A. Invasive Indo-Pacific lionfish *Pterois volitans* reduce recruitment of Atlantic coral-reef fishes. *Marine Ecology Progress Series*, n. 367, p. 233-238, 2008.

119 GREEN, S. J. et al. Invasive Lionfish Drive Atlantic Coral Reef Fish Declines. *PLoS ONE*, v. 7, n. 3, e32596, 2012.



Tabela 3. Impactos mensurados para a região

ATIVIDADE/IMPACTO	ASPECTO/MEIO	CONSEQUÊNCIA
Disponibilização e circulação de informação	Geração de expectativa	Aumento do custo de vida local
		Aumento/surgimento de cursos
		Dinamização da economia local
Mobilização da mão de obra	Deslocamento rotineiro de trabalhadores	Pressão sobre a infraestrutura portuária, aeroportuária e rodoviária
		Sobrecarga na infraestrutura e nos serviços públicos
	Migração de pessoas e trabalhadores	Descaracterização dos meios de vida tradicionais
		Especulação imobiliária
		Intensificação de Problemas Sociais (Aumento da taxa de incidência de: doenças, criminalidade, uso de drogas, alcoolismo e exploração sexual)
		Ocupação desordenada do território
		Perda da identidade cultural das comunidades locais
		Pressão sobre áreas protegidas
		Sobrecarga na infraestrutura e nos serviços públicos
		Criação de expectativas negativas, conflitos e insegurança
Movimentação de helicópteros	Geração de ruído	Perturbação da avifauna
		Alteração comportamental da fauna marinha
		Incômodo das comunidades tradicionais
	Ocupação do espaço aéreo e tráfego	Afugentamento de indivíduos da avifauna
		Estresse, ferimento ou morte de aves
	Rota diária sob Comunidades Tradicionais e Unidades de Conservação	



Tabela 3. Impactos mensurados para a região

ATIVIDADE/IMPACTO	ASPECTO/MEIO	CONSEQUÊNCIA
Operação das bases de apoio	Pressão sob Aeródromo de Oiapoque	Mudança do Aterro Sanitário do Município de Oiapoque Pressão territorial na TI Uaçá
Degradação ambiental: alteração negativa da qualidade da água devida ao vazamento de combustível das embarcações, vazamento de óleo ou químicos no mar	Meio Físico	Morte das espécies marinhas, principalmente bentônicas e pelágicas, bem como a perturbação nas demais interações ecossistêmicas.
Fotopoliuição com a inserção de iluminação artificial	Meio Físico	Alteração comportamental das diversas espécies, com destaque para fatores fisiológicos ligados à migração e reprodução.
Incidentes por colisão das espécies livre-nadantes com embarcações.	Meio Biológico	Comprometimento físico ou morte de espécies aquáticas, com destaque para mamíferos aquáticos e tartarugas.
Bioinvasão: disseminação de espécies exóticas invasoras via trânsito de embarcações.	Meio Biológico	Comprometimento da biodiversidade local e, conseqüentemente, a ameaça aos processos e serviços ecossistêmicos.
Danos severos em manguezais pelo vazamento de combustível e óleo no mar.	Meio Biológico	O ambiente possui alta capacidade de absorção de óleo e retenção de metais pesados, o que pode comprometer as funções ecológicas de diversas espécies, além de serviços ecossistêmicos aos seres humanos.
Colisão com embarcações de pesca artesanal e industrial.	Meio Socioeconômico	Danos às embarcações e perda de apetrechos de pesca.
Interferência na pesca artesanal e industrial por mudança da concentração de espécies nos pesqueiros; vazamento de óleo no mar.	Meio Socioeconômico	Insegurança alimentar relacionada à dificuldade de garantir recursos como pescado, crustáceos e outros, para consumo e venda.

04

PERCEPÇÕES SOBRE O PETRÓLEO: ESCUTA SOCIAL DO TERRITÓRIO





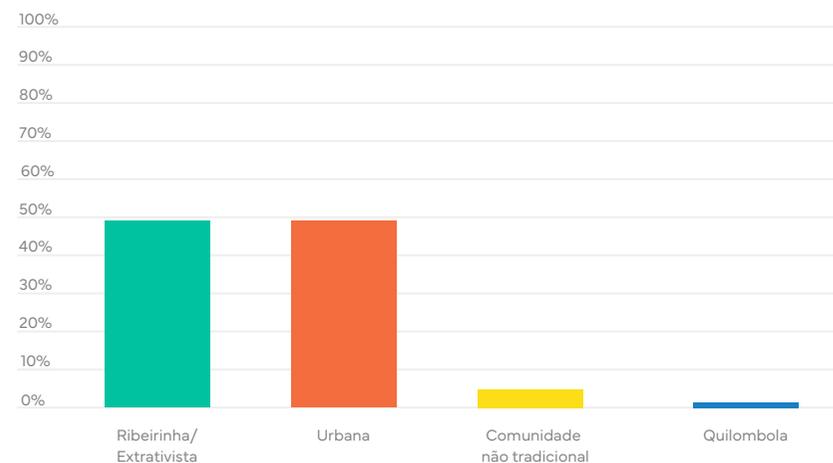
Dados os potenciais impactos significativos sociais e ambientais da exploração de petróleo na região, entendeu-se relevante buscar apurar as percepções das pessoas no Amapá a respeito, tendo como base a pesquisa qualitativa, voltada à investigar a diversidade de ambientes e subculturas na região de influência da foz do rio Amazonas.

Entre dezembro de 2023 e janeiro de 2024, a equipe realizou coleta de dados primários por meio de 103 entrevistas individualizadas com pessoas em seis municípios e um distrito municipal do estado do Amapá. Estes estão situados em duas mesorregiões, norte e sul, sendo: Oiapoque, Calçoene, Amapá e Pracuúba, ao norte, e Cutias, Macapá e distrito do Bailique, ao sul. Com exceção da capital Macapá, os municípios e o distrito citados estão localizados na zona costeira do estado do Amapá. Tal região está sob influência da foz do rio Amazonas, que é composta por águas e sedimentos continentais e marinhos.

Os indivíduos entrevistados eram de comunidades tradicionais em seus territórios, colônias de pesca, associações; atores de empreendimentos da sociobiodiversidade, além de organizações da sociedade civil, universidades e entes governamentais e não governamentais; e foram entrevistados com o auxílio de um formulário socioeconômico semiestruturado, que abrangeu questões sociais, ambientais e econômicas sobre a potencial exploração de petróleo na região. Foi adotada a metodologia de amostragem de *snowball* em que um entrevistado indica o entrevistado seguinte.

Dos entrevistados, 69,2% são do sexo masculino e 30,8% do sexo feminino. Estes residem, majoritariamente, em comunidades ribeirinhas e/ou extrativistas (47,1%) e na área urbana (47,1%) (Gráfico 2).

Gráfico 2. Caracterização das comunidades entrevistadas



RESULTADOS

Constatou-se que 50% dos participantes fazem parte de alguma organização social, tais como associações e cooperativas, porém entre os que informaram não participar de nenhuma organização (46,2%), mencionaram sobre a falta de oportunidades na área de atuação e a dificuldade de acesso a benefícios, demonstrando a importância de haver fomento e incentivo à organização dos setores econômicos advindos dessas comunidades.

Quando considerados aspectos de saúde, ao buscarem-se informações acerca da fonte de geração de água das residências (Gráfico 3), **os entrevistados mencionaram que possuem água encanada, porém boa parte do fornecimento vem de poços artesianos e amazonas** (Gráfico 4).



Gráfico 3. Fonte de geração de água nas residências dos entrevistados

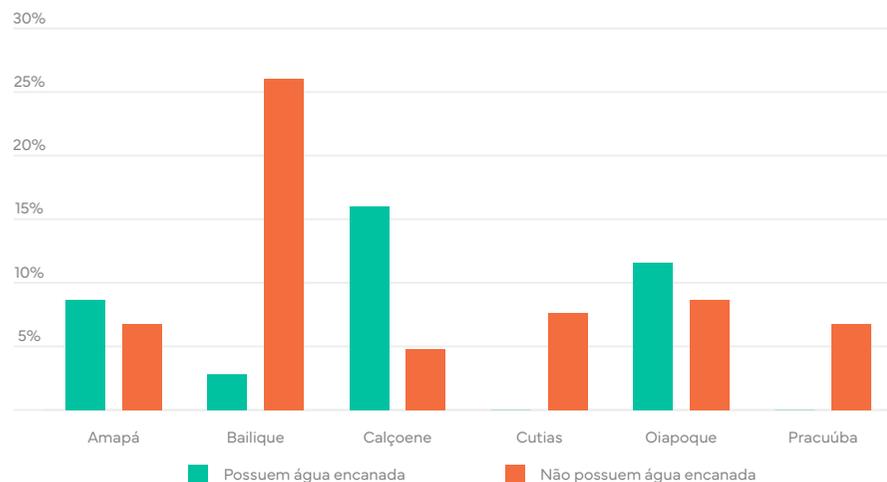
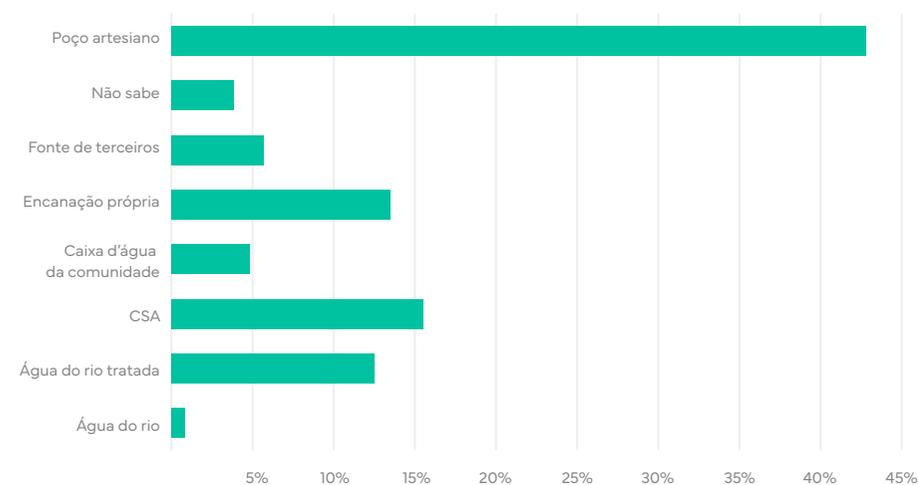


Gráfico 4. Tipos de abastecimento de água das residências



Dados socioeconômicos do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), indicam que o **forneimento de água tratada no estado do Amapá ocorre somente para cerca de 32,9% das residências**. Quando se trata do esgotamento sanitário, esse indicador é ainda menor, sendo de apenas 6,8%, colocando o estado entre aqueles com menor taxa de saneamento básico do país.¹²⁰

Em relação às atividades econômicas que foram indicadas pelos entrevistados (Gráfico 5), **as atividades ligadas à pesca são as que mais se destacaram (39%)**. Sobre os pescadores, quando perguntados sobre os peixes mais pescados, notou-se que **não são consideradas em suas atividades espécies de alto valor comercial**, como o pargo (*Lutjanus purpureus*), por exemplo. As exportações desta espécie geram mais de 200 milhões de reais na economia brasileira todos os anos.¹²¹

Em geral, a geração de renda da população amapaense vem da administração pública, sendo a metade do PIB estadual e cerca de **50,1% dos empregos formais de trabalhadores do serviço público municipal, estadual e federal, enquanto 23,5% da população ocupa empregos informais**. Além disso, 67% do total da remuneração paga pelo trabalho no estado é destinada para os vencimentos do funcionalismo público.¹²²

Para geração de renda, é necessário, ademais, considerar o acesso à educação no estado. Os dados do Censo 2022 indicam que **Macapá, a capital, concentra a maior parte de pessoas graduadas**, cerca de 20 mil, além de 600 mestres e 200 doutores. Cutias do Araguari, por exemplo, possui

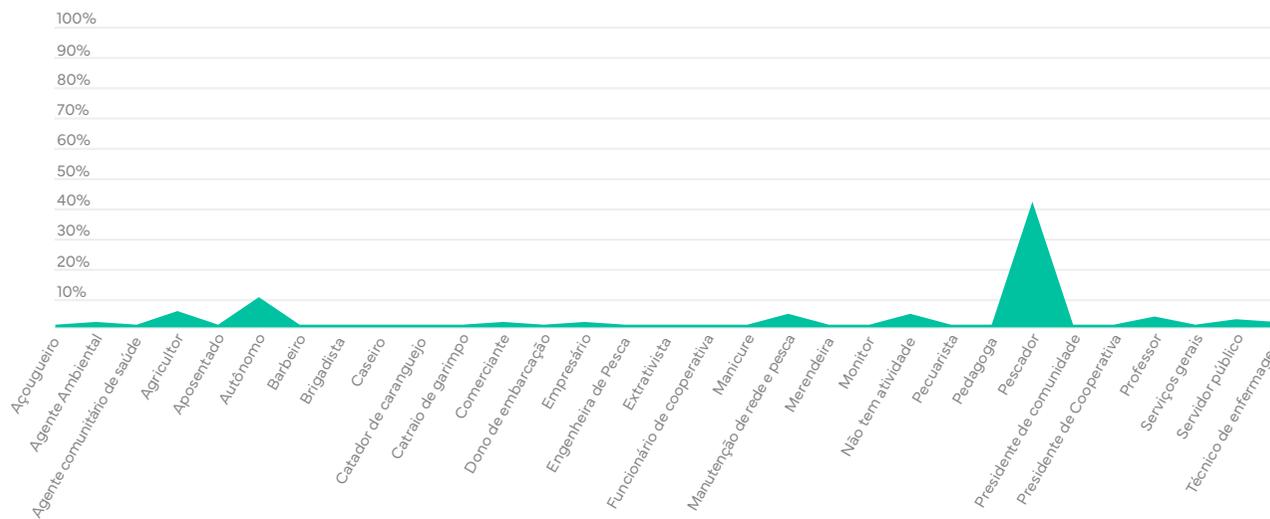
¹²⁰ SNIS, Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento. Diagnóstico dos serviços de água e esgotos. Disponível em: <https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/saneamento/snis/painel>. Acesso em 10 janeiro 2024.

¹²¹ Pargo: nova safra, velhos problemas. Disponível em: <https://www.seafoodbrasil.com.br/pargo-nova-safra-velhos-problemas>. Acesso em: 16/02/2024.

¹²² CHELALA, Charles. Evolução da participação do Estado na economia do Amapá in CHELALA, Cláudia (org). Economia do Estado do Amapá: Desafios e Perspectivas Clube dos Autores: São Paulo – SP, 2020.



Gráfico 5. Atividades econômicas mencionadas pelos entrevistados



menos de 3 mil graduandos, menos de 100 mestres e menos de 30 doutores. No quesito ensino superior, apenas Macapá, Santana, Mazagão, Laranjal do Jari e Oiapoque possuem faculdades presenciais. Em apenas 50% dos municípios é possível cursar o ensino superior na modalidade a distância, devido a instabilidade e dificuldade de acesso à internet. Dessa forma, a população que se interessar em concluir o terceiro grau, é obrigada a seguir para Macapá para ter acesso ao ensino.¹²³ **Estas fortes lacunas educacionais dificultam os prospectos de desenvolvimento de profissionais qualificados que contribuam para a pesquisa científica e a melhoria das cadeias produtivas e consequente melhoria na geração de renda.**

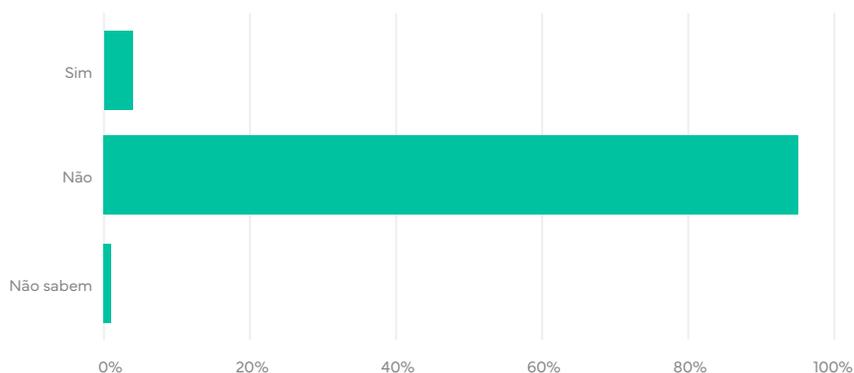
¹²³ COSTA, J. S. S.; BORGES, W. L. Caracterização dos municípios do estado do Amapá, Amazônia Oriental brasileira, quanto às diferenças nos níveis de desenvolvimento. Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional, v. 18, p. 361-374, 2022.

No que tange à informação sobre os empreendimentos de exploração de petróleo, apenas 4% dos entrevistados participaram de alguma audiência pública a respeito (Gráfico 6). A afirmação sobre “não ter conhecimento sobre as audiências” foi o principal motivo dado pela não participação nos eventos. A incidência elevada de pessoas que não souberam opinar a respeito do empreendimento pode estar relacionada a esse fator. Há uma lacuna no que diz respeito à promoção de audiências públicas e iniciativas para informar e ouvir efetivamente a população potencialmente afetada.

Além disso, **apenas 15% apresentaram conhecimento sobre o que são royalties** (Gráfico 7) e **como eles devem ser empregados para benefícios à qualidade de vida da população**. Este fator também está relacionado à falta de informação e reflete evidente desconexão entre as articulações governo e empreendedores e a participação da sociedade, em particular, o público diretamente afetado.



Gráfico 6. Percentual de entrevistados que participaram de audiência pública sobre o empreendimento



Quanto à percepção dos entrevistados em relação à sua expectativa geral sobre exploração de petróleo (Gráfico 8), **42,7% dos entrevistados possuem expectativas negativas sobre a exploração**. Houve ainda, **28% pessoas que não souberam responder ou não sabem o que esperar caso haja exploração**. Nota-se que a falta de informação e conhecimento da população também tem um papel aqui e acaba prejudicando o entendimento sobre o que de fato se trata, bem como os passivos e benefícios que poderiam advir dele.

Sobre quais impactos negativos, a maioria (69,2%) cita impactos na pesca e na vida marinha como principais (Gráfico 9), **indicando o vazamento de óleo como possível causa**. Isso é esperado visto que a maior parte das atividades realizadas nas comunidades é a pesca, portanto, nota-se que já existe a preocupação na perda da principal fonte de renda.

Gráfico 7. Percentual de entrevistados com conhecimento sobre royalties

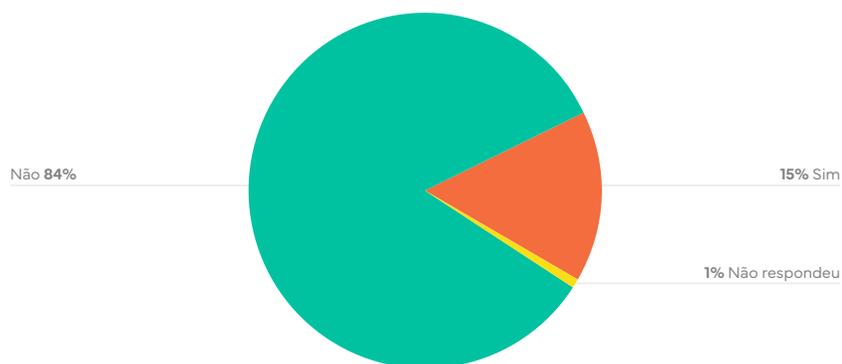


Gráfico 8. Expectativas das comunidades costeiras do Amapá sobre o avanço do petróleo

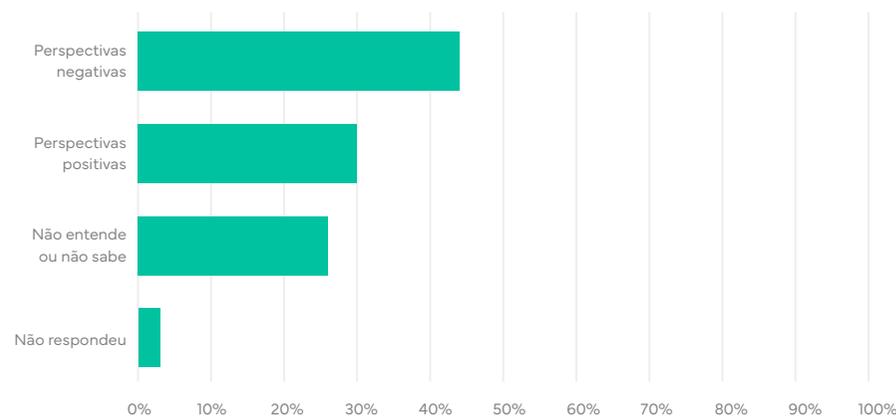
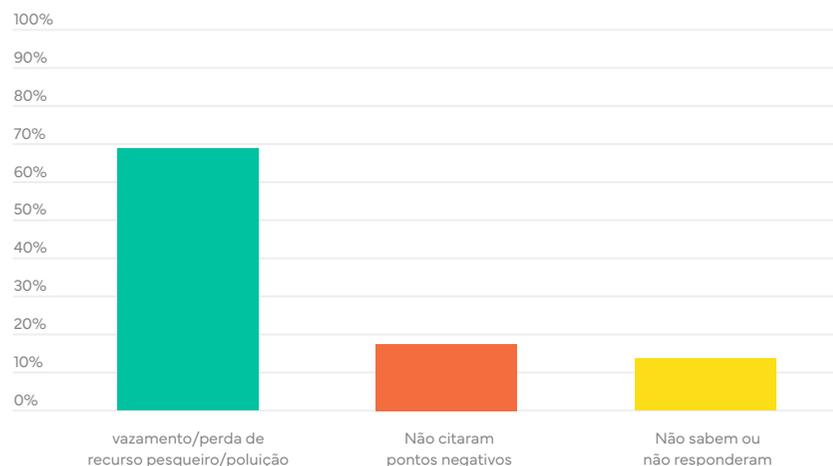




Gráfico 9. Perspectiva de impactos negativos do empreendimento



Em contrapartida, dentre as perspectivas positivas **42,6% dos entrevistados acreditam que a exploração de petróleo pode trazer benefícios** como mostrado no Gráfico 10, **27,7% cita a geração de emprego e renda entre os principais pontos positivos citados**. Entretanto, **38,6% acredita não haver nenhum benefício à comunidade**. Além disso, **houve uma elevada proporção de pessoas (18,8%) que não souberam ou não responderam à pergunta**. É importante notar que a geração de renda com empregos diretos do empreendimento, contratando população local, podem não se concretizar devido a necessidade de mão de obra especializada.

Outro fator relevante é o consumo de pescado pela população (Gráfico 11). Em sua maioria, **71,6% dos entrevistados afirmaram consumir pescado diariamente ou 5 a 6 vezes na semana, o que demonstra o potencial impacto na subsistência das pessoas**. O pescado vai muito além da renda, ele é parte da subsistência e tem raízes culturais na alimentação amazônica. Tais fatores podem ser diretamente afetados com a eventual perda de recursos pesqueiros com a eventual incidência de derramamento.

Gráfico 10. Perspectiva de impactos positivos do empreendimento

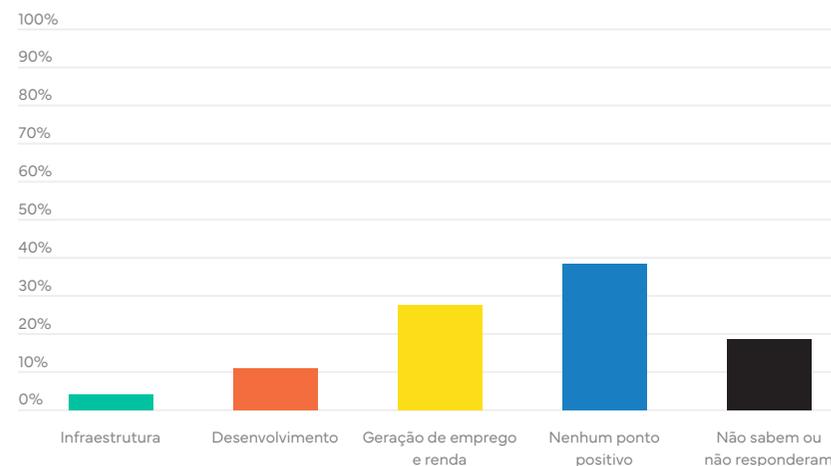
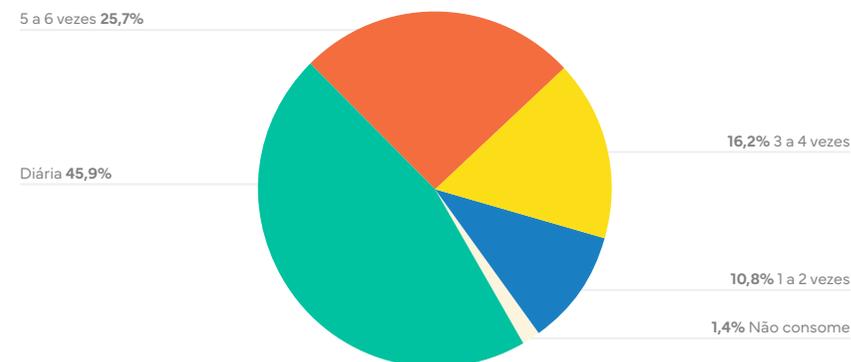


Gráfico 11. Consumo de pescado pela população





CONSULTA PRÉVIA, LIVRE E INFORMADA AOS POVOS INDÍGENAS E COMUNIDADES TRADICIONAIS

Os Povos Indígenas do Oiapoque possuem, desde 2019, Protocolo de Consulta em conjunto, no qual reforçam o direito à consulta livre, prévia, informada e de boa-fé sobre a atividade de exploração de petróleo no bloco FZA-M-59.

A consulta deve ser realizada antes da elaboração e da implementação de projetos ou empreendimentos que vão se desenvolver dentro ou perto das Terras Indígenas e que apresentem potenciais para geração de impactos diretos e indiretos, conforme os termos da Convenção OIT no 169 e de seu Protocolo de Consulta.¹²⁴

Este direito também foi reiterado pelo Ministério Público Federal (MPF) no Pará e no Amapá por meio da Recomendação Conjunta no 17/2022. No documento, o MPF recomenda ao Ibama e à Petrobras “que não executem a Avaliação Pré- Operacional (APO), bem como, em relação ao IBAMA, que não conceda Licença de Operação para a Petrobras no bojo do processo de licenciamento ambiental da Atividade de Perfuração Marítima nos Blocos FZA-M-59, enquanto o disposto na Convenção no 169 da OIT, artigo 6o, não for devidamente cumprido, com a realização de consulta

prévia, livre, informada e com boa-fé aos povos indígenas e comunidades tradicionais interessados, devendo ser estritamente observados, inclusive, os respectivos Protocolos de Consulta e Consentimento elaborados pelas próprias comunidades impactadas”.

Em 2023, os Povos Indígenas do Oiapoque solicitaram para a Petrobras uma reunião informativa exclusiva no território. Na referida reunião, as lideranças indígenas relataram que o sobrevoo diário das aeronaves sob as Terras Indígenas afugentava os pássaros e assustava as pessoas das aldeias, impactando diretamente a caça, a alimentação

¹²⁴ Conselho de Caciques dos Povos Indígenas do Oiapoque – CCPIO. Protocolo de Consulta dos Povos Indígenas do Oiapoque. Oiapoque/AP: Iepé, 2019.

e o sossego das comunidades. Além da necessidade de mudança do Aterro Sanitário do Município de Oiapoque, para o funcionamento do Aeródromo do município de Oiapoque, utilizado pela Petrobras para seus voos diários de deslocamento das equipes (Memória da Reunião CCPIO e Petrobrás, 2023).

Além dos povos indígenas, a recomendação cita que as comunidades tradicionais e os quilombolas interessados devem ser consultados, nos termos da Convenção OIT no 169. Os Estudos de Impacto Ambiental protocolados pela Petrobrás apenas citam essas comunidades e apontam apenas a expectativa da população como impacto social. Portanto, todas essas comunidades deveriam ser consultadas e os estudos de impactos sociais aprofundados.

Após a negativa de licença ambiental do IBAMA, houve a mobilização dos parlamentares e governantes do estado do Amapá para pressionar pelo aceite popular em relação ao empreendimento. Foram realizadas duas audiências públicas, porém foi possível notar manobras políticas com o intuito de influenciar a opinião pública em favor da exploração, sem apresentar claramente os impactos potenciais que uma atividade como essa pode causar.

Para Valdenira (IEPA):

“Existe uma falta grande de política pública, que não é assinada só pelo governante, mas um conjunto, porque quem dá suporte para essas políticas, são os pesquisadores. Há pesquisadores que já trabalham há mais de 30 anos nessa região da costa norte amazônica, e muitos esbarram no entrave da falta de política pública e apoio com recurso financeiro, pois a região exige um grande esforço logístico-operacional. Além do mais, os poucos estudos que são feitos na região, não são feitos por pesquisadores do estado, logo, as informações não ficam para o estado.”¹²⁵

¹²⁵ Trecho da entrevista concedida pela pesquisadora Dra. Valdenira Ferreiros dos Santos em 16 de janeiro de 2024.



AUDIÊNCIAS PÚBLICAS NA ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO

Em 19 de maio de 2023, ocorreu no Município de Oiapoque a Audiência Pública intitulada “Petróleo e Gás na Costa do Amapá, um debate sobre o futuro”, promovido pela Assembleia Legislativa do Estado do Amapá (ALAP) em que foi defendida a realização de pesquisas exploratórias na margem equatorial do Amapá a fim de compreender o potencial petrolífero do Estado.

Após o indeferimento do processo, na Carta de Reconsideração¹²⁶ da Petrobras de 25 de maio de 2023 protocolados no Processo de Licenciamento, onde se lê o trecho na pág. 17:

“A posteriori, o Representante de 60 Lideranças Indígenas, Cacique Ramom Karipuna saudou todos presentes. Disse que era uma grande satisfação estar participando desta Audiência Pública. Cumprimentou todos os membros da Mesa. Informou que estava representando, neste ato, o Cacique Edimilson, que não pôde se fazer presente devido a questões de saúde. Disse que iria falar em nome de quatro etnias indígenas. Informou que o povo indígena era a favor da exploração do petróleo na Costa do Amapá. Solicitou apoio das autoridades presentes em favor desta causa”.

Conforme Comunicação Externa¹²⁷ e e-mail de resposta ao Deputado Estadual Delegado Inácio, o CCPIO e as Organizações Indígenas de base não compareceram à referida audiência por considerarem que “o convite para a participação das lideranças não chegou em tempo hábil a esta Coordenação, além da falta do indicativo de apoio logístico para o deslocamento, informamos que não conseguimos mobilizar nossas lideranças, nos reunir e alinhar nossa posição a tempo para participar do evento”.

¹²⁶ SMS 0003/2023 e Anexos (SEI 15870766, 15870767 e 15870770).

¹²⁷ Documento 03/2023/CCPIO.

Uma observação importante, o citado “Cacique Ramom Karipuna” é funcionário da Prefeitura Municipal de Oiapoque e não exerce mais o cacicado, além de não ser membro oficial do Conselho de Caciques dos Povos Indígenas do Oiapoque.

Diante disto, **as manifestações proferidas por representantes indígenas que compareceram à audiência pública não representam o posicionamento do CCPIO e das Organizações Indígenas de base e movimento indígena organizado, diferentemente do afirmado na referida Carta de Reconsideração da Petrobras.** Onde o CCPIO destaca em carta ao IBAMA:

“Ademais, a Audiência Pública: Petróleo e Gás na Costa do Amapá, promovida pela Assembleia Legislativa do Estado do Amapá, não faz parte dos ritos deste processo de licenciamento ambiental. Por esse motivo, não é legítimo o uso dessa audiência para fins de alegação da participação, do posicionamento ou anuência dos povos indígenas de Oiapoque sobre o projeto de exploração de petróleo na bacia da Foz do Amazonas, uma vez que situações como essa devem ser precedidas de protocolos legais e internos de governança, que a referida audiência não preenche e/ou sequer possui esses requisitos.

Reiteramos que os Povos Indígenas do Oiapoque não têm o objetivo de impedir a atividade de exploração de petróleo na costa do Amapá. No entanto, reconhecem que já são afetados pelos impactos, riscos, se sentem inseguros com as atividades das aeronaves que sobrevoam as Terras Indígenas do Oiapoque e as mudanças de marés em alto mar, que podem contaminar as águas dos rios Oiapoque, Uaçá, Curipi e Urukawá, conforme evidenciado na Ata da Reunião entre CCPIO e Petrobras (SEI 14949751).

Por esses motivos, os Povos Indígenas do Oiapoque reforçam que possuem o direito à consulta livre, prévia, informada e de boa-fé sobre a atividade de exploração de petróleo no bloco FZA-M-59, em qualquer ou a cada ato administrativo ou decisão administrativa que impactem nossas vidas e territórios, conforme os termos da Convenção OIT no 169 e de seu Protocolo de Consulta



Há a necessidade de realizar os ritos do Protocolo de Consulta, fator que não foi realizado de forma adequada pela Petrobras. Nesta audiência, diversos políticos do estado do Amapá, incluindo o Governo do Estado do Amapá e senadores, a comunidade de Oiapoque e a empresa Petrobrás, estavam presentes, porém a escuta maior foi dada para os políticos.

Contudo, em entrevista ao programa Luiz Melo da rádio Diário FM 90.9, em 22 de maio de 2023, o Deputado Inácio, afirmou que “o evento no Oiapoque foi um sucesso, pois cumpriu com o objetivo de dar voz à população da Amazônia sobre o assunto, contando com quase todos os prefeitos do estado, senadores, deputados federais, deputados estaduais e lideranças indígenas”. Para ele “Todas as lideranças indígenas presentes no acontecimento se manifestaram favoráveis”, registrou.

Segundo Érica Jimenez, oceanógrafa, doutora em Recursos Pesqueiros e Aquicultura, Integrante do programa Pesca para Sempre nas Resex costeiras e marinhas do estado do Pará, da Rare Brasil:

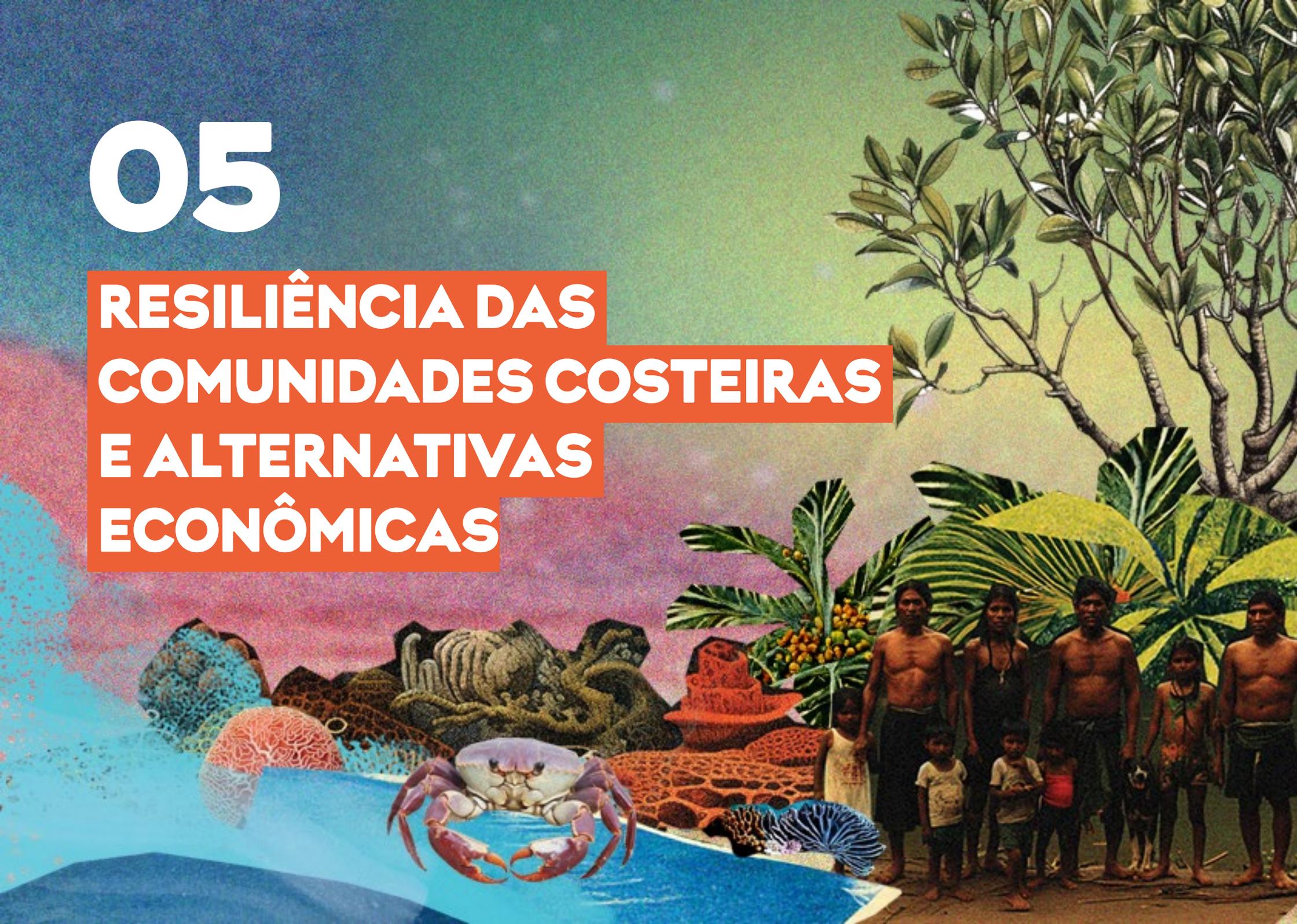
“As comunidades precisam ser ouvidas, e isso se dá, primeiramente, pela formação dessas sobre as situações, assim, quando chegar a um momento de debate, elas estarão preparadas para expor suas opiniões e vontades. Até porque o formato das audiências públicas não os favorece. O processo de consulta pública deve ser mais abrangente. Não se pode apenas juntar várias pessoas em uma sala, fazer uma apresentação de meia hora e no fim fazê-los votarem a favor ou contra algum empreendimento. Ao invés de estarem pensando no desenvolvimento do estado por meio de outros potenciais que ele tem para oferecer, estão vendendo tal exploração como uma solução mágica que vai resolver todos os problemas econômicos do Amapá.”

A Audiência Pública de Macapá, realizada em 26 de maio de 2023, foi presidida pelo presidente da Câmara Municipal de Macapá (CMM), o vereador Marcelo Dias (Solidariedade), com o tema “Exploração do Petróleo na Costa do Amapá – Petróleo Sim, Miséria Não”.

Segundo Flávia Guedes (Instituto Mapinguari), as organizações e universidades não foram convidadas para se fazer presente.

05

RESILIÊNCIA DAS COMUNIDADES COSTEIRAS E ALTERNATIVAS ECONÔMICAS





As comunidades costeiras do Amapá enfrentam desafios significativos devido às mudanças climáticas e à vulnerabilidade dos ecossistemas costeiros. No entanto, muitas dessas comunidades têm demonstrado resiliência ao adaptar suas atividades econômicas e buscar alternativas sustentáveis para enfrentar esses desafios.

As profissionais Mariane Nardi e Érica Jimenez, pontuam, inclusive, o potencial de remuneração de tais comunidades pela manutenção da floresta em pé e serviços ecossistêmicos prestados pela comunidade para o Brasil e para o mundo. Para Nardi, analista de meio ambiente da SEMA:

“O projeto de REDD, que é um conjunto de incentivos econômicos que tem o objetivo de reduzir as emissões de gases do efeito estufa resultantes do desmatamento e da degradação da floresta, é um bom exemplo do tipo de política que deveria ser muito investida aqui pro Amapá e assim a gente consegue mostrar que as práticas sustentáveis são capazes sim de gerar riqueza e podem modificar os índices sociais e ambientais. Nosso desafio hoje é tentar reverter esse potencial em uma economia forte, fazendo o estado ser modelo de riqueza e desenvolvimento.

Mas a gente entende também que, para um estado com baixos índices de desenvolvimento, qualquer oportunidade que surja e que fale em geração de emprego e renda de forma instantânea, mexe com a perspectiva que o estado e a população têm em relação a esse desenvolvimento, como é a grande questão da exploração de óleo e gás na costa do estado do Amapá.

A gente observa que o estado está aberto para esse empreendimento, mas também sabemos da vulnerabilidade da região, não só ambientalmente. Contudo, se a maioria é a favor, o que podemos negociar para que isso possa dar certo? O que a gente recebe em troca? E o que temos em garantia de que algum benefício vai ficar? É mediante isso podemos fortalecer outras cadeias produtivas, pois aqui no Amapá nós temos outros caminhos”.

Para Érica Jimenez:

“A questão é que a gente pode sim, também, começar a ganhar dinheiro com as nossas riquezas no sentido de preservação. Quem polui mais, quem contribui mais para as mudanças climáticas, por exemplo, tem sim que pagar para quem mantém a floresta em pé, pelos serviços ambientais de uma forma geral”.

Na sequência, será aprofundado o entendimento sobre as cadeias produtivas da região costeira do Amapá, sua relação com a cultura e meios de vida das comunidades tradicionais, bem como benefícios ambientais. Serão compartilhados dados econômicos existentes, ainda que em algumas situações, escassos.

CADEIAS PRODUTIVAS DA REGIÃO COSTEIRA DO AMAPÁ

De que maneira **as cadeias produtivas da Amazônia são importantes para a própria Amazônia? De antemão, elas contribuem para a geração de renda e emprego na região, o que ajuda a reduzir a pobreza e a desigualdade.** De acordo com a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua), divulgada pelo IBGE em maio de 2023, cerca de 20,9% da população da região vivia abaixo da linha de pobreza, ou seja, com renda mensal per capita inferior a R\$ 486,00. Já na extrema pobreza, a renda até R\$168,00 correspondia a cerca de 9,7% da população.

O uso econômico de nossa biodiversidade pode representar uma alternativa econômica e a Amazônia brasileira, enquanto líder em biodiversidade, poderia estar à frente em tal debate, obtendo ganhos econômicos e políticos no cenário internacional.

De acordo com o estudo “Cadeias Produtivas da Amazônia Legal: Potencialidades e desafios”, publicado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), em



2022¹²⁸, as cadeias produtivas do açaí, castanha, guaraná e outras movimentam cerca de R\$ 60 bilhões por ano na Amazônia Legal.

As cadeias produtivas do litoral amazônico, mais especificamente no Amapá, estão intimamente ligadas às práticas econômicas extrativistas e ao modo de vida dos povos tradicionais. Elas sustentam a permanência destas populações em seus territórios, equilibrando a cultura local com a socioeconomia e a ecologia.¹²⁹

Tais práticas extrativistas, fundadas com base nos saberes tradicionais, incluem a coleta de frutas, castanhas, plantas medicinais, entre outros recursos, são incentivadas por políticas públicas, contribuindo somente com 3,3% para a economia do estado.¹³⁰ São, ainda, realizadas de forma arcaica, o que dificulta a obtenção de dados sobre sua comercialização e produção que têm impacto direto na economia local das comunidades.¹³¹

Compreende-se que as cadeias produtivas do Amapá são marcadas pela interdependência entre as práticas extrativistas, a preservação ambiental e a valorização dos conhecimentos tradicionais, desempenhando um papel fundamental na construção de uma economia sustentável e inclusiva.

Nas regiões costeiras, destaca-se a produção de açaí, mandioca, cupuaçu, coco, abacaxi, hortaliças, oleaginosas, entre outros subprodutos. Ribeirinhos, pescadores e indígenas abastecem o mercado local com frutas, verduras, legumes, farinha de mandioca e outros. As aldeias indígenas, nesse contexto, têm participação socioeconômica

¹²⁸ Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). (2022). Anuário da Produção Agrícola. Brasília: MAPA.

¹²⁹ GAMA, J. R. V. et al. Estrutura e potencial futuro de utilização da regeneração natural de floresta de várzea alta no município de Afuá, Estado do Pará. *Ciência Florestal*, v. 13, p. 71-82, 2003.

¹³⁰ IEPA, 2015

¹³¹ GUSMÃO, Y. J. P. Agroextrativismo, comunidades tradicionais e os desafios na comercialização dos produtos: Januária, norte de Minas Gerais. Universidade Federal de Minas Gerais. Fevereiro, 2019.

relevante, pois são elas que abastecem boa parte da cidade. O excedente da farinha de mandioca das aldeias é comercializado em Oiapoque em troca de outros produtos.¹³²

AÇAÍ

O açaí (*Euterpe oleracea* Mart.), nativo da Amazônia, é a fruta de maior importância socioeconômica na região, **responsável por 70% da renda dos ribeirinhos.**¹³³ ¹³⁴ A produção nacional anual ultrapassa 1 milhão de toneladas, crescendo 18,85% entre 2016-2017 e 38,7% entre 2015 a 2018.

Em 2016, o Amapá produziu 19.062 toneladas e comercializou 16.404 toneladas de açaí.¹³⁵ ¹³⁶ Um dos marcos desse superalimento é sua versatilidade, podendo ser consumido como suco, sorvete, iogurte entre outros, além de uma série de outros subprodutos que agregam maior valor à produção (Figura 14).

O açaí é vital para a economia do Amapá e enfrenta desafios estruturais para o desenvolvimento do seu potencial econômico. O estado possui terras férteis e localização estratégica para venda, mas precisa melhorar infraestrutura e assistência técnica para impulsionar a cadeia a partir da diversificação da produção com a inserção de novos produtos como o suco, sorvete e produtos de beleza. Esse investimento permitirá aos produtores o aumento

¹³² VIDAL, L. B. Narrativas e Memórias de um chefe Galibi do Oiapoque. São Paulo: Iepé, 2023.

¹³³ QUEIROZ, J. A. L.; MOCHIUTTI, S. Cultivo de açazeiros e manejo de açazeiros para produção de frutos. Embrapa Amapá-Documents (INFOTECA-E). Macapá: Embrapa Amapá, 2001.

¹³⁴ LOPES, M. L. B.; Santana, A. C. O mercado do fruto do Açazeiro (*Euterpe Oleracea* Mart.) no estado do Pará. *Economia da Amazônia nos anos*, v. 90, p. 65-84, 2005.

¹³⁵ COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO – CONAB (Brasília). *Boletim da Sociobiodiversidade*, v. 3, n. 4, p. 6-20, 2019.

¹³⁶ IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Censo Agropecuário* (2017). Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/6950#resultado>. Acesso em: 20 de janeiro de 2023.



da colheita e realizar a venda com um preço mais justo e rentável.

Com essas medidas, o Amapá pode se tornar um dos maiores produtores de açaí do Brasil, gerando mais empregos e renda para a população.

Esta realidade já é vista no município de Oiapoque através da produção de açaí liofilizado da Associação dos Povos Indígenas da Terra Indígena de Uaçá (Uasei), muito apreciado e vendido para a Guiana Francesa. Há ainda, a cooperativa Amazonbai do Bailique que exporta açaí para diferentes países. A tabela 4 a seguir, apresenta a relação das versatilidades do açaí e indica os empreendimentos locais que atuam com o respectivo produto e serviço relacionado.

Todas as iniciativas indicadas são empreendimentos com sede ou atuação no Amapá, se conectando como um grande ecossistema que atua em prol do desenvolvimento da cadeia produtiva no estado. Em outras pesquisas, também foi identificado seu uso para produção de palmito, na construção de casas e pontes, produção de celulose (papel Kraft), confecção de biojóias (colares, pulseiras etc.), ração animal, adubo entre outros.

Somente nos estados do Pará e Amapá, o mercado do açaí movimenta anualmente mais de 2 bilhões de reais e mais de 200 milhões de reais, respectivamente, sendo que no Amapá só as bateadeiras movimentam mais de 150 milhões de reais. As pesquisas apontam, ainda, que o melhor caminho é o apoio técnico para produção de açaí e desenvolvimento de ferramentas que auxiliem a produção em larga escala.



Figura 14. Aplicabilidades da cadeia produtiva do açaí na Amazônia.



Tabela 4. Relação de produtos, descrição, preço e empreendimentos que atuam com os mesmos no estado do Amapá.

PRODUTO/SERVIÇO	DESCRIÇÃO	PREÇO MÉDIO (R\$)	EMPREENHIMENTOS NO AMAPÁ
Polpa de açaí	Produto que mantém as características nutricionais do açaí fácil e prático de usar, pode ser consumido in natura, em sucos ou em outros alimentos.	10,00 a 16,00 (litro)	Amazonbai, Uasei Açaí, Sambazon, Bio+Açaí, AmazonFruits e mais 45 cooperativas e associações registradas.
Suco e sorvete de açaí	São produtos refrescantes e nutritivos com grande potencial de consumo em supermercados, lojas de conveniência e restaurantes.	10,00 a 19,00 (200 ml)	Amazonbai, Sambazon, Bio+Açaí, Cacá Açaí, Marvim Sorvetes, Clara neve.
Cosméticos à base de açaí	São produtos com propriedades antioxidantes e hidratantes, possuem grande potencial de consumo em salões de beleza, lojas especializadas e farmácias.	De 25,00 a 200,00 (porções de 25 a 100 ml)	Flor de açaizeiro, Acmella Beauty, Amazonly, Natura, Simbioze, Pará oil.
Produtos farmacêuticos à base de açaí	Possuem propriedades anti-inflamatórias e imunoestimulantes, seu potencial de consumo está em farmácias e lojas especializadas	De 10,00 a 150,00 (porções de 25 a 100 ml)	Amazonly, Fitoderme, Pharmapele, Farmácia do Iepa, Princípio Ativo.
Óleo de açaí	Produto com alto valor agregado, que pode ser obtido através da prensagem a frio das sementes do açaí. Caracteriza-se por ser rico em ácidos graxos essenciais, como o ômega-6 e o ômega-9, que são importantes para a saúde cardiovascular, saúde da pele e o controle do colesterol.	De 300,00 a 1.000,00 (porções de 100 a 1.000 ml)	Até o momento desta pesquisa, nenhum empreendimento de atuação amapaense fabrica óleo de açaí.
Café de açaí	O café de açaí, como ficou conhecido, é uma bebida com características semelhantes ao café tradicional, pois o processo de produção é o mesmo. Contém vitaminas A, D, E, K, minerais, fibras, antioxidantes, além de antocianinas e taninos.	De 14,00 a 25,00 (500 g)	Engenho café de açaí e Café do lago.
Software de gestão para cadeia do açaí	O açaí requer processos de gestão que compreendam todos os elos da cadeia, da regularização à comercialização.	79,90/hectares	Startup AçaíMaps
Biofertilizante para o solo com caroço de açaí	O caroço do açaí possui muitas propriedades que podem auxiliar inclusive o solo, funcionando como condicionador ou potencializador de nutrientes.	89,00 (kg)	Startup Amazonbiofert
Sistema de rastreabilidade para o açaí	Processos de certificação e exportação exigem rastreabilidade como item obrigatório.	450,00/usuário	Startup Amaztrace



CACAU

O cacau (*Theobroma cacao*), planta nativa das áreas tropicais úmidas, tem sua origem no cultivo pelos Maias há 1500 anos.¹³⁷ Sua presença na Amazônia se deu pela disseminação através da cultura de comunidades indígenas, expandindo-se do Noroeste para o sudoeste da floresta.¹³⁸ O fruto é conhecido por sua utilidade na produção de chocolate e outros produtos, como licores, medicamentos, adubos e cosméticos.¹³⁹

A produção de cacau em Oiapoque é crucial para a economia e a sociedade local, mas dados precisos sobre a cadeia produtiva regional são escassos. O cultivo tradicional em várzeas do norte e a integração com o açaí em Sistemas Agroflorestais (SAFs) demonstram viabilidade econômica. **As características das várzeas, com enchentes periódicas que nutrem o solo, e as condições climáticas favoráveis beneficiam o cultivo do cacau, tornando-o uma alternativa viável para comunidades tradicionais costeiras e agricultores familiares.**¹⁴⁰

Apesar da prática já ser realizada no município, os dados e informações sobre a cadeia ainda são escassos, principalmente, por não haver monitoramento da cadeia na região e seu cultivo ainda ser com base em práticas predominantemente tradicionais das comunidades. Dentre os avanços, cabe citar a empresa Cacau Cassiporé e Cunani Cacau, a qual realizam a produção do próprio chocolate e outros produtos, com o beneficiamento do cacau nativo do município, sendo as únicas empresas que possuem esse título até o momento desta pesquisa.

¹³⁷ MOTAMAYOR, J. et al. Cacao domestication I: the origin of the cacao cultivated by the Mayas. *Heredity*, v. 89, p. 380–386, 2002.

¹³⁸ LEVIS, C; et al. Persistent effects of pre-Columbian plant domestication on Amazonian forest composition. *Science*, v. 355, p. 925–931, 2017.

¹³⁹ COSTA, A. S. et al. Cultura do cacau. Belém: IPEAN/ACAR-PARÁ, 1973.

¹⁴⁰ BRITO, A. M. et al. Sistemas agroflorestais com o cacau: uma tentativa de busca do desenvolvimento sustentável do estado do Amazonas, Brasil. *Agrotrópica (Brasil)* v. 14 (2), p. 61-72, 2002



Figura 15. Versatilidades da cadeia produtiva do Cacau.

A produção de cacau é crescente em regiões do Norte do país, além de ser predominantemente cultivada por produtores familiares por meio de SAFs, na qual se alia o cultivo com outras espécies de interesse e ainda possui importância regenerativa para áreas que sofreram queimadas e áreas de pastos em recomposição.¹⁴¹

Do cacau é possível extrair a polpa, dando origem a produtos como o suco e a geleia, a amêndoa é a parte mais utilizada do fruto, pois é a partir dela que são produzidos o licor, a massa de cacau, nibs, óleo essencial, entre outros. Do licor

¹⁴¹ LIMA et al. Territorialidade negra no espaço transnacional entre Brasil e Guiana Francesa: o caso da comunidade quilombola Kulumbu do Patuazinho (1990 a 2021). *Cadernos do Lepaarq*, v. XIX, n.38, p. 164, 2022.



é feita ainda, a manteiga, utilizada para a produção de chocolate, principal produto do setor.¹⁴²

A expansão deste fruto tem sido grande na Amazônia, principalmente devido ao fato do Pará ser, hoje, o maior produtor nacional desse fruto, com um rendimento superior a 50% do total movimentado no País – R\$ 1,8 de

OS NÚMEROS DO CACAU



A expansão das lavouras de cacau no estado do Pará vem se dando em bases sustentáveis

Figura 16. Geração econômica do Cacau, índices observados no estado do Pará em 2020/2021. Fonte: Adaptação dos autores, banco de imagens Canva, 2024.

¹⁴² SILVA, P. I. S. et al. Cacau: Inovação, produtividade e aplicação em produtos lácteos caprinos. Research, Society and Development, v. 13, n. 1, p. e1013144669-e1013144669, 2024.



Figura 17. Empreendimentos de Cacau do estado do Amapá.

3,5 bilhões – e 70% do cultivo é feito em áreas degradadas, majoritariamente por agricultores familiares e em sistemas agroflorestais.¹⁴³

Apesar de ser uma cadeia de grande agregação para o produto final como é possível ver na Figura 16, a porcentagem para os pequenos produtores e extrativistas ainda é pequena em comparação com as empresas que realizam o beneficiamento das amêndoas ou da polpa. No Pará, por exemplo, somente cerca de 7% é o lucro fica com os produtores, enquanto que para os demais setores da cadeia este lucro é de 43%.¹⁴⁴

¹⁴³ Estudo mostra expansão sustentável do cacau na Amazônia. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/71719295/estudo-mostra-expansao-sustentavel-do-cacau-na-amazonia>

¹⁴⁴ COZZOLINO, Sustentável e saboroso, cacau da Amazônia está se tornando “o ouro negro” da floresta. Portal UOL. 24 de janeiro de 2021. Disponível em: <https://bioeconomia.fea.usp.br/cacau-da-amazonia-o-ouro-negro-da-floresta/>. Acesso em 30 de dezembro de 2023



CUMARU

O **cumaru** (*Dipteryx odorata*), também conhecido como cumaru-ferro ou cumarurana, é uma árvore nativa da Amazônia muito conhecida pela extração da madeira utilizada para produção de embarcações. A extração do óleo de suas sementes é amplamente utilizada no setor de cosméticos¹⁴⁵ e de medicina por sua propriedade antibacteriana natural no combate de doenças infecciosas.¹⁴⁶

Sua madeira pode ser utilizada na construção civil, na indústria de laminados, em cabos de ferramentas, implementos agrícolas, dormentes, cruzetas, forros e tábuas de assoalho.¹⁴⁷

A amêndoa compõe 20% do fruto, possui aroma semelhante ao da baunilha, suas sementes em peso seco podem render entre 30% a 40% de óleo de aspecto amarelo claro, facilmente oxidável se exposto ao ar.¹⁴⁸

A extração do cumaru é uma prática tradicional que gera renda para algumas famílias no município de Oiapoque.

A cadeia produtiva de amêndoas de cumaru apresenta uma estrutura relativamente simples. A coleta ocorre em áreas de mata e essa atividade é realizada de forma artesanal por pequenos produtores e extrativistas. A comercialização é feita em mercados locais e regionais, além de ser exportada para outros países. A demanda por essa iguaria vem crescendo nos últimos anos.¹⁴⁹

¹⁴⁵ PESCE, C. Oleaginosas da Amazônia. 2 ed., rev. e atual. Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural. Belém, 2009.

¹⁴⁶ SILVA, G. M. et al. Estudo Químico e Antimicrobiano dos Extratos de Sementes e Folhas do Cumaru, *Dipteryx odorata* (Fabaceae). A Revista Ensaios e Ciências, v. 25, n. 1, p. 34-38, 2021.

¹⁴⁷ DUARTE, B. B. et al. Caracterização física-mecânica e composição química da madeira de Cumaru (*Dipteryx odorata*). In: GONÇALVES, F. G. Engenharia Industrial Madeireira: Tecnologia, Pesquisa e Tendências. Editora Científica Digital, 2020.

¹⁴⁸ SANTOS, S. H. M. Cumaru *Dipteryx odorata* Willd. Família Leguminosae. Recomendações Técnicas (pp. 1-4). Pará, Brasil: EMBRAPA – Amazônia Oriental, 2002.

¹⁴⁹ SILVA, T. M. et al. O mercado de amêndoas de *Dipteryx odorata* (cumaru) no estado do Pará. Floresta, v. 40, n. 3, 2010.

A espécie amplamente extraída por comunidades tradicionais, indígenas e agricultores familiares exige elevado custo para cultivo, entretanto a precoce produção de sementes associada com o preço de mercado e com a aplicação de sistemas agroflorestais, principalmente o cultivo da banana, torna-a viável economicamente.¹⁵⁰

MURUMURU

As palmeiras do gênero *Astrocaryum*, popularmente chamadas Murumuru (*Astrocaryum murumuru* Mart.), são espécies muito características de regiões de várzea amazônica, reconhecidas principalmente pela presença de espinhos em seu cacho e folhas. A utilização de suas sementes é destinada para diversos fins, um deles é a extração de óleo para o setor de cosméticos e indústrias.

A utilização das sementes faz parte de uma cadeia produtiva realizada há muito tempo pelas comunidades amazônicas.¹⁵¹ No caso do Murumuru, o processo de coleta e comercialização ainda bastante manual, iniciando-se pelas comunidades tradicionais que realizam a coleta, que depois é vendida para indústrias de cosméticos e demais segmentos do mercado que realizam o beneficiamento das sementes.¹⁵²

O óleo de murumuru é usado em cosméticos como shampoo, sabonetes e outros produtos, por suas propriedades hidratantes, e grande quantidade de ácidos graxos.¹⁵³

¹⁵⁰ MOTA, C. G. et al. O cultivo do cumaru como alternativa econômica para agricultores familiares: estudo de caso na região oeste do Pará. Research, Society and Development, v. 11, n. 3. 2022.

¹⁵¹ JÚNIOR, N. S. B. Análise da estrutura da cadeia produtiva de óleos vegetais florestais: um estudo no estado do Pará, Amazônia Brasileira. 2020. Tese de Doutorado – Universidade do Porto, Porto, 2020.

¹⁵² SOS AMAZÔNIA. Boas práticas para coleta e beneficiamento do murumuru. Acre: Associação SOS Amazônia, 2018.

¹⁵³ MMA – Ministério do Meio Ambiente. Banco de dados de compradores de produtos da sociobiodiversidade, 2016. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/development-rural/sociobiodiversidade/banco-de-dados/item/10518>. Acesso em 30 de dezembro de 2019.



Além disso, pode ser usada como um substituto para a manteiga de cacau em chocolates e outros produtos de confeitaria, embora esse uso seja menos comum que na indústria cosmética.¹⁵⁴

De acordo com a cotação de preços de produtos agropecuários e florestais, emitida pelo Governo do estado do Amazonas em 2023, a cotação da semente de Murumuru por quilo teve valor mínimo de R\$ 7,50 e máximo de R\$ 8,00 no mês de fevereiro de 2023. Estes números demonstram o potencial econômico do fruto.

PRACAXI

A espécie *Pentaclethra maculosa*, conhecida como pracaxi da Amazônia, é uma árvore nativa encontrada da América Central até a Amazônia, especialmente em florestas de várzea. Ela pode atingir 14 metros de altura e um diâmetro de até 59 cm.¹⁵⁵ A extração do óleo de pracaxi é prática tradicional nas comunidades ribeirinhas amazônicas. **O óleo extraído das sementes e usado por suas propriedades medicinais, e vem ganhando popularidade nas indústrias farmacêuticas e cosméticas, particularmente para uso em produtos dermatológicos e capilares.**^{156 157} As técnicas

¹⁵⁴ SILVA, A. M.; GOMES, P. C. Manteiga de murumuru: propriedades e aplicações. Revista Brasileira de Plantas Medicinais, v. 24, p. 761-771, 2022.

¹⁵⁵ DANTAS, A.R. et al. Spatial distribution of a population of *Pentaclethra maculosa* (Willd.) Kuntze in a floodplain forest of the Amazon estuary. Revista Árvore, v. 41, p. 1-11, 2017.

¹⁵⁶ LIRA-GUEDES, A. C. et al. O protagonismo feminino na exploração de óleo de pracaxi da Comunidade do Limão do Curuá, Arquipélago do Bailique, Amapá, Amazônia, Brasil. In: IUFRO World Congress, 2019, Curitiba. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/1119287/1/CPAFAP2019Oprotagonismofemininonaexploracaooleopraxi.pdf>. Acesso em 30 de dezembro de 2023.

¹⁵⁷ PESCE, C. Oleaginosas da Amazônia. 2 ed., rev. e atual. Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural. Belém, 2009.

de extração artesanal do óleo de pracaxi são similares às usadas para outras sementes florestais como a andiroba.¹⁵⁸

O processo de extração do óleo de pracaxi é uma prática tradicional realizada principalmente por mulheres ribeirinhas na comunidade do Limão do Curuá, localizada no arquipélago do Bailique. O processo envolve várias etapas, desde a coleta das sementes até o envasamento do óleo. Para extrair 100 litros de óleo, são necessárias 50 latas (de 18 litros) de sementes frescas, que após secagem e trituração, equivalem a 625 kg de massa.

Atualmente, **a comunidade Limão do Curuá é responsável pela produção mais expressiva de óleo de pracaxi no Amapá, chegando a duas toneladas por ano.** A comercialização do óleo de pracaxi tem-se mostrado uma fonte de renda significativa para as comunidades. O óleo é vendido para indústrias de fármacos e cosméticos, que valorizam suas propriedades medicinais e cosméticas. Além disso, a demanda por produtos naturais e sustentáveis está crescendo no mercado nacional e internacional, criando novas oportunidades mercadológicas.

A adoção de boas práticas e inovações tecnológicas, como a mecanização da prensa artesanal usada no processo de extração, tem contribuído para a melhoria da qualidade do óleo e para o aumento da produtividade. Isso tem permitido à comunidade expandir suas atividades e fomentar o desenvolvimento econômico na região.

A produção de óleo de pracaxi tem um impacto socioambiental positivo, pois contribui para a conservação das florestas e para a valorização do conhecimento tradicional.

¹⁵⁸ LIRA-GUEDES, A. C.; NARDI, M. Guia prático para o manejo sustentável de andirobeiras de várzea e para a extração do óleo de suas sementes. Brasília: Embrapa, 2015.



PESCA ARTESANAL

Os dados de produção da pesca artesanal são escassos para o Amapá, principalmente sobre a proporção da atividade na economia do estado. Calçoene, por exemplo, é um importante polo de desembarque de pescado no estado, mesmo não possuindo uma infraestrutura adequada para o desembarque. A falta de uma estrutura adequada faz com que muitos pescadores repassem ainda em mar o pescado para barcos geleiras que possuem urnas, que levam o pescado para os centros urbanos para serem vendidos nos mercados locais.

No período de 2010 a 2011 foram pescadas pelo menos 40 espécies de peixes¹⁵⁹ no município de Calçoene, com o desembarque de pescado na Calçomar chegando até 270 toneladas de pescado mensal e média de 180 toneladas por mês. O município conta com quatro fábricas de gelo, entre elas, duas fazem o processo de beneficiamento de pesca, além do fornecimento de gelo. A fábrica com a maior produção de gelo é a Atlântico Norte (60t), as outras são a Calçomar (50t), PESCAP (30t) e a Cunhaú pesqueiro (3t).¹⁶⁰

A colônia de pescadores Z-09 atua no município com a cooperativa de pesca Calçopesca, entidade que representa a classe de pescadores do município. Existem cadastrados na Z-09 cerca de 410 pescadores. A comunidade pesqueira de Oiapoque é representada pela colônia de pescadores Z-03, que é muito atuante nas demandas dos pescadores e conta com mais de 300 associados.

O município de Amapá não conta com fábricas que possam fazer o filetagem de pescado, logo eles são em sua maioria repassados para atravessadores, que pagam

um valor bem mais baixo pelo peixe. Os pescadores são representados pela colônia Z-02, umas das mais antigas do estado, e possui em torno de 250 associados.

Segundo informação pessoal dada pela pesquisadora Sirley Figueiredo, pesquisadora do Núcleo de Pesquisas Aquáticas do IEPA, **em 2022 foram registrados 14.820 pescadores amapaenses na Federação dos Pescadores e Aquicultores do Estado do Amapá (FEPAP).**

Existem cerca de 1500 embarcações atuantes na costa do Amapá, mas apenas 126 são do estado e estão cadastradas para pesca artesanal marítima, o restante é proveniente dos estados do Pará e Maranhão e possuem estruturas maiores se comparadas às embarcações amapaenses. Esse fator permite que tais estados se valham tanto da pesca artesanal, quanto da pesca industrial. Ainda segundo a pesquisadora, há a existência de embarcações atuando na pesca ilegal de lagosta. Há, ainda, o registro de 476 embarcações provenientes do estado, a maioria dessas são de pequeno porte, tais como: canoas ou botes com motor tipo rabeta.

Não existem dados organizados que estimem a geração de recursos financeiros da pesca artesanal, isso se dá pelo comércio do pescado ser majoritariamente informal, o que torna impossível ter conhecimento sobre a situação atual da atividade, bem como o estado dos estoques pesqueiros. Apesar de ser uma atividade socioeconômica altamente lucrativa, ainda há necessidade de maior infraestrutura com investimentos em frota pesqueira, modernização e construção de portos de desembarque adequados, permitindo o escoamento da produção do estado e a confiabilidade nas informações sobre o desembarque de todo o pescado.¹⁶¹

¹⁵⁹ Costa, M. de N. F. A caracterização da atividade pesqueira no município de Calçoene, Amapá, Brasil. 2018. Trabalho de conclusão de curso (Graduação) – Fundação Universidade Federal do Amapá, Macapá, 2005.

¹⁶⁰ ZACARDI, M. D. et al. Estudo dos aspectos sociais e técnicos da atividade pesqueira no município de Calçoene, Amapá, extremo norte do Brasil. Revista Brasileira de Engenharia de Pesca, v. 9, n. 2, p. 52- 68. 2016.

¹⁶¹ Caracterização socioambiental dos municípios e comunidades da Zona Costeira do estado do Amapá, como subsídio para a criação da RESEX Mariinha Cabralzinho. No âmbito do contrato 1043/2017, entre PINS e WWF-Brasil. Outubro de 2017.

PESCA INDUSTRIAL

Os principais polos da pesca industrial do Brasil se localizam no sul e sudeste do país. São regiões favorecidas por correntes marítimas frias, isso lhes confere um maior potencial produtivo, além disso, possuem estruturas de desembarque.¹⁶² Diferente do Amapá que não possui esse tipo de estrutura, os portos possuem condições precárias de desembarque.

No Amapá, a pesca industrial é praticada por pescadores de outros estados, uma vez que o estado não possui grandes embarcações de porte industrial. A pesca industrial na região é motivo de conflito com os pequenos pescadores artesanais, mesmo sendo territórios de pesca diferentes. Isso porque, por mais que os pescadores artesanais atuem mais próximos à costa, eles alegam que os peixes deixam de chegar no litoral devido à pressão que sofrem pelos pescadores industriais.

A frota industrial de emalhe proveniente de municípios do Pará utiliza com frequência as estruturas de Calçoene e, ocasionalmente, de Oiapoque para o desembarque de pescado e abastecimento de gelo e combustível. Na Figura 18, apresentam-se informações do Programa de Rastreamento de Embarcações Pesqueiras por Satélite (PREPS) que apontam a área de exploração industrial, por meio dos dados da densidade de pesca com rede de emalhe de fundo (A), densidade de pesca de pargo com espinhel (B), densidade de pesca de camarão rosa com arrasto duplo (C) e pesca da piramutaba com arrasto de parelha (D).

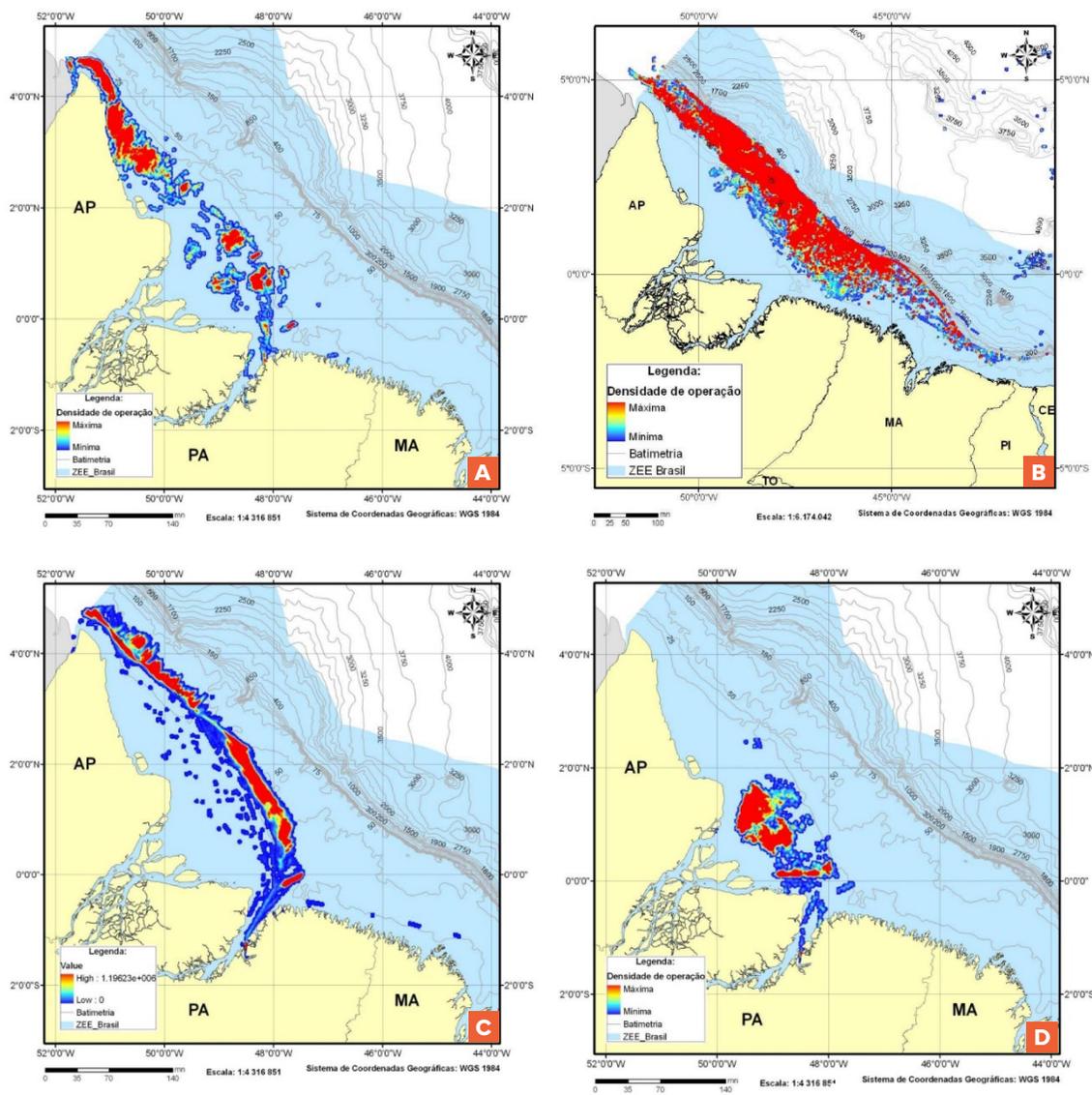


Figura 18. Mapa da densidade de pesca com rede de emalhe de fundo (A), densidade de pesca de pargo com espinhel (B), densidade de pesca de camarão rosa com arrasto duplo (C) e pesca da piramutaba com arrasto de parelha (D). Fonte: Boletim Estatístico da Pesca e Aquicultura. Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/biblioteca/download/estatistica/est_2010_nac_boletim.pdf. Acesso em: 16/02/2024.

¹⁶² SILVA, A. P. Pesca artesanal brasileira. Aspectos conceituais, históricos, institucionais e prospectivos. Palmas: Embrapa Pesca e Aquicultura, 2014.



TURISMO

A Convenção Ramsar reúne mais de 170 países para discutir a importância, o reconhecimento e a gestão de áreas úmidas. **Os Sítios Ramsar são locais de importância internacional devido às suas características ambientais, particularmente sua biodiversidade e serviços ecossistêmicos.**

Essas áreas têm importância internacional e seus países se comprometem com a manutenção de suas características ecológicas. Existem 2.354 no mundo. **Em muitos países, os sítios estão incluídos nos roteiros turísticos e apresentam oportunidades de geração de renda local.**

No Brasil existem 27 Sítios Ramsar, sendo que **no Amapá há o Parque Nacional do Cabo Orange e o Estuário do Amazonas e seus mangues.** Abrangendo 23 Unidades de Conservação, o sítio do estuário do rio Amazonas e manguezais do Norte, tem cerca de 3,8 milhões de hectares e faz parte da maior faixa contínua de manguezais protegidos do mundo.¹⁶³

O turismo no estado é marcado por uma combinação única de belezas naturais, diversidade cultural e experiências autênticas, oferecendo uma rica variedade de atrações, tanto para os amantes da natureza quanto para aqueles interessados na história e cultura locais. **O estado possui uma grande oportunidade de geração de renda com o ecoturismo, já que detém dois grandes parques nacionais entre outras unidades de conservação em que podem ser desenvolvidas as atividades.**

O Turismo de Base Comunitária (TBC), especificamente, visa trazer autonomia para as comunidades, criando uma oportunidade de geração de renda, na qual as comunidades são os principais atrativos dos roteiros; os turistas experimentam uma imersão ao dia-a-dia dos que vivem no local, além de experiências gastronômicas e atividades ambientais.

¹⁶³ <https://rsis.ramsar.org/ris/2337>

O PARNA do Cabo Orange, por exemplo, é uma unidade de beleza cênica esplêndida, conta com áreas de floresta, de mangue, de área marítima, onde podem ser desenvolvidas diversas atividades voltadas para o ecoturismo ou turismo de base comunitária. Nos últimos anos houve algumas tentativas de desenvolver a atividade de turismo no parque,

que enfrentaram questões como a dificuldade de acesso a áreas do parque e ausência de empresas especializadas nesse tipo de turismo.

Para que o TBC ocorra na região do PARNA Cabo Orange e do município de Oiapoque é necessária uma construção de políticas públicas junto à sociedade, aos órgãos municipais e à gestão da UC, visando o interesse neste tipo de geração de renda e o cuidado ambiental. É importante ainda, que a sociedade local tenha maior participação nessas discussões, com a finalidade de pressionar os órgãos envolvidos a tornar possível o desenvolvimento da atividade da região.

Empresários do município de Oiapoque, por exemplo, passaram a melhorar as infraestruturas de hotéis, restaurantes e locais de lazer somente após a possível exploração de petróleo, já pensando nas oportunidades que a atividade pode trazer, porém não são pensadas atividades voltadas para o TBC. É necessária a mobilização da comunidade para que haja promoção de oficinas de capacitação para moradores, pensando neles como empreendedores do turismo.

Para além de Oiapoque, na região costeira há outros locais com grandes potenciais turísticos, como: Amapá, Calçoene e Cutias. Os municípios possuem algumas estruturas para receber visitantes.

Amapá é um município que fica distante de 312 quilômetros de Macapá e seu acesso pode ocorrer por via terrestre em estrada totalmente asfaltada, além de via marítima, sendo possível encontrar pousadas e restaurantes dentro da cidade. Possui atrativos turísticos como a Base Aérea usada pelos Estados Unidos durante a segunda guerra mundial e um museu a céu aberto que atrai visitantes durante todo



ano, apesar dos maquinários presentes no local estarem em séria degradação pelo tempo, devido à falta de interesse do poder público municipal em mantê-lo preservado. Para além do museu, a região do seu entorno é muito cênica. No município também é possível fazer trilhas que levam à Pedra da Pluma que se trata de uma estrutura rochosa no meio da savana amapaense, o local é pouco conhecido, mas possui uma vista exuberante de toda a região.

No município de Amapá, há ainda um lago conhecido pelos moradores locais como “Lago Bonome”. Há alguns anos era de água doce, mas agora, devido à interferência humana, tornou-se salobro e ainda assim não perdeu seu encanto. A região possui uma grande diversidade de avifauna, sendo possível a prática da **atividade turística de *birdwatching*** (turismo de avistamento de aves). Trata-se de uma atividade potencial a ser realizada pelos moradores que conhecem bem a região, contudo, é necessário um mínimo de estruturação para receber os turistas, pois no local há apenas pequenas feitorias construídas e destinadas para pescadores.

O município de Calçoene fica a 356 quilômetros do município de Macapá. Seu acesso é por estrada asfaltada e possui pousadas e restaurantes para atender visitantes. Conta com atrativos turísticos como o Parque Arqueológico do Solstício (Figura 19), que se trata de um observatório astronômico indígena. Segundo arqueólogos, o parque era utilizado para observar as mudanças das estações e a chegada do período chuvoso. Apesar da sua grande importância para o país, o local sofre com o descaso na sua manutenção e preservação, além disso, o ramal de acesso ao parque é difícil, principalmente por não ser pavimentado e possuir terreno propício para a formação de atoleiros durante o inverno amazônico.

Distante 50 quilômetros do **município de Calçoene, o Quilombo do Cunani** (Figura 20) **tem um potencial enorme para o desenvolvimento TBC por possuir uma rica história e cultura.** As belezas da região, o potencial



Figura 19. Parque Arqueológico do Solstício. Foto: Lais Fernandes, 2019.

do aproveitamento do cacau para servir como atrativo de roteiro turístico, assim como o açaí e as festividades em honra a São Benedito que se inicia em 13 de dezembro com o levantamento do mastro e se encerra dia 26 de dezembro

com seu derrubamento, atraem visitantes de várias regiões do estado. Há pouco mais de um ano, Cunani passou a ter energia elétrica 24h por dia, porém, apesar desse benefício, a comunidade ainda tem dificuldades de acesso, pois



Figura 20. Rio Cunani próximo à Vila de Cunani. Foto: Thaís Marianne.

além do ramal possuir péssimas condições, a ponte que liga Calçoene à vila está em péssimas condições, já tendo ocasionado acidentes ao longo dos anos devido aos danos em sua estrutura.

A “Praia do Goiabal” (Figura 21) distante 14 quilômetros de Calçoene é outro atrativo do município de Calçoene. É banhada pelo oceano Atlântico, mas possui água escura devido aos sedimentos vindos do rio Amazonas. Ao longo dos anos, a estrutura que havia no local foi destruída devido à força das marés e atualmente não há estrutura de suporte para a atividade turística.

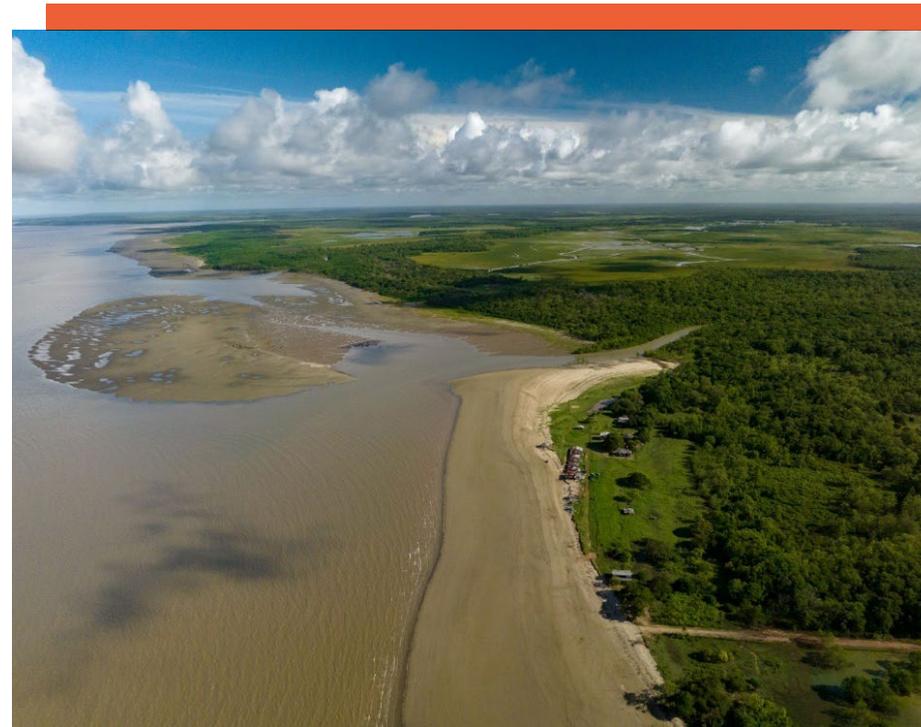
Ainda em Calçoene, um outro atrativo turístico bastante visitado é a “Cachoeira Grande”, onde há pousadas e restaurantes, sendo possível acampar, e uma estrada de

acesso ao local que, apesar de não possuir asfaltamento, tem boa manutenção.

A Terra indígena Galibi começou a ser apresentada ao TBC a partir de 2019, por meio de oficinas realizadas pela ONG Garupa, com apoio do Instituto de Pesquisa e Formação Indígena (IEPÉ), FUNAI e The Nature Conservancy (TNC). O objetivo era integrar gestão socioambiental das terras indígenas.

Essas oficinas permitiram contextualizar o conceito de turismo de base comunitária e turismo indígena, estabelecendo distinções em relação ao modelo convencional de turismo. A abordagem adotada está alinhada com as diretrizes estabelecidas pela Política Nacional de Gestão

Figura 21. Vista aérea da praia de Goiabal. Foto: Enrico Marone/Greenpeace.





Territorial e Ambiental de Terras Indígenas (PNGATI).

O turismo em Terras Indígenas só pode ser viabilizado se for de base comunitária e sustentável, sendo essencial a elaboração de um Plano de Visitação que aborde detalhadamente diversos aspectos da atividade turística.

O Plano de Visitação deve abranger aspectos como a divisão dos benefícios, os tipos de atividades propostas, a logística envolvida, a organização geral, o plano de negócios, a previsão dos impactos, a gestão dos resíduos sólidos, entre outros pontos relevantes. Além disso, é necessário definir criteriosamente o número de participantes, o tempo permitido nas Terras Indígenas e estabelecer requisitos documentais para o ingresso nesses territórios.

A abordagem normativa reforça o compromisso com a sustentabilidade, respeitando a cultura local, promovendo o envolvimento da comunidade indígena e assegurando a preservação ambiental nas Terras Indígenas. **Atualmente, o projeto aguarda aprovação da Fundação Nacional dos Povos Indígenas (FUNAI) para o início dos roteiros.**

06

CONCLUSÕES



Este estudo, encomendado pelo Greenpeace Brasil, teve como objetivo aprofundar o entendimento da região da Foz do Amazonas e suas dinâmicas ambientais, sociais, econômicas e culturais, captando potenciais impactos da exploração do petróleo, as percepções da população local a respeito e alternativas econômicas presentes.

No que se refere às **dinâmicas ambientais**, compreendeu-se a singularidade em termos da sua geografia e socio-biodiversidade, bem como a sensibilidade da região, conforme apontam as Cartas SAO, além da existência de Sítios de Ramsar e de vastas áreas protegidas. Apesar desta riqueza do ponto de vista ambiental, nota-se uma precariedade de investimentos em pesquisa e desenvolvimento para compreensão ainda mais profunda das riquezas naturais, bem como sua gestão e compreensão de como a mudança climática a está afetando. Aborda-se um “apagão” de informações no estado acerca disto, ressaltando a sua relevância para a atividade pesqueira no estado.

No que se refere ao setor público, observou-se a necessidade de retomada de variadas políticas públicas (e.g, GERCO) e construção de outras (e.g., Plano Estadual de Turismo), bem como a retomada e o melhor aproveitamento de espaços de discussão, como o Conselho Estadual de Meio Ambiente (COEMA).

Ademais, apenas as operações que envolveram a estruturação da Petrobras para a pesquisa exploratória na região da Foz do Amazonas, já demonstraram o potencial dos **impactos sociais** que podem ser gerados pela atividade. Houve relato de aumento no custo de vida local, principalmente no município de Oiapoque. A continuidade do processo prospectivo para exploração de petróleo pode gerar pressão pela ocupação desordenada do território com inchaço populacionais e pressão dos sistemas públicos de serviços de saúde, segurança e educação; bem como pressão direta sobre as áreas de UCs e Tis e impacto sobre os meios de vida e reprodução cultural dessas populações.

Entre os comunitários entrevistados, as principais expectativas em relação a potenciais **benefícios** trazidos pelo empreendimento seriam a profissionalização da população e a estruturação das cidades. Observa-se a forte expectativa que os entrevistados de que o empreendimento venha a **melhorar sua qualidade de vida**, mesmo não compreendendo em sua totalidade sobre os impactos do empreendimento e benefícios diretos.

Pode-se apurar, ademais, a diversidade de arranjos produtivos locais existentes e seu **potencial de geração de renda**, apesar da estrutura deficitária de fomento para o desenvolvimento de cadeias do açaí, cacau e turismo de base comunitária, por exemplo.

Nota-se a oportunidade, ademais, de atrelar ganhos tecnológicos aos arranjos produtivos locais e negócios da bioeconomia por meio do apoio à inovação, com oportunidades para incubadoras, aceleradoras e programas de investimento que impulsionam o desenvolvimento de novos negócios, fomentando a criação de soluções inovadoras para os desafios da região.

Alguns exemplos inspiradores de negócios sustentáveis são a cooperativa Amazonbai, da região do Bailique, o chocolate Cunani e Chocolates Cassiporé, do Oiapoque. É necessário o fomento de uma bioeconomia que envolva e beneficie diretamente a população e as comunidades tradicionais do Amapá, valorizando os recursos e conhecimentos locais, e impulsionando a pesquisa e a inovação para a geração de produtos de alto valor agregado com sede em Macapá-AP.

Destaca-se, ainda, as potencialidades do setor de pesca e turismo da região costeira, que também precisam de incentivo governamental devido à possibilidade de geração de emprego e renda para os municípios. Os órgãos de gestão ambiental, assim como municípios e organizações indígenas precisam de apoio para melhoria e estruturação dessa cadeia, havendo a necessidade de um trabalho conjunto.

Entende-se, a partir da pesquisa bibliográfica e entrevistas, que se deve, de modo geral, levar em consideração benefícios sociais, ambientais e climáticos resultantes de potenciais atividades no território para além dos econômicos.

07

RECOMENDAÇÕES



A partir da pesquisa, também se desenharam recomendações variadas organizadas. Aborda-se a necessidade de investimentos de longo prazo, com o fortalecimento da infra-estrutura de vários setores, mas também recomendações que podem ser encaminhadas no curto prazo pelos variados atores da sociedade.

Uma que se destaca, em especial, é a proposta para a criação de uma Reserva Extrativista (RESEX) Marinha na costa do Amapá como uma iniciativa que visaria à conservação dos recursos naturais, enquanto garantiria os meios de subsistência das comunidades tradicionais que dependem desses recursos. A RESEX Marinha é uma categoria de UC definida pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação no Brasil (SNUC) cujo principal objetivo é conciliar a conservação do meio ambiente com o uso sustentável dos recursos naturais.¹⁶⁴

Ao criar-se uma RESEX Marinha na costa do Amapá, seriam estabelecidas áreas específicas onde a pesca artesanal, a mariscagem e outras atividades tradicionais realizadas pelas comunidades locais beneficiárias da unidade de conservação de uso sustentável seriam regulamentadas e monitoradas, com o objetivo de garantir a sustentabilidade dessas práticas. **A criação da RESEX Marinha na costa do Amapá estabeleceria uma área de pesca para os pescadores artesanais locais, além de proteger os ecossistemas e estoques pesqueiros da região.**

No contexto de discussão sobre a criação da Resex, os pescadores locais do Oiapoque, Calçoene e Amapá citam, ainda, conflitos com barcos de pesca de outras localidades, como Pará e Guiana Francesa. Informaram, também, que antes os barcos paraenses tinham um suporte para 15 toneladas e, atualmente, chegam a alcançar 60 toneladas.¹⁶⁵

¹⁶⁴ BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza: Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000.

¹⁶⁵ Instituto Iepé. Oficinas de Diagnóstico de Pesca com Pescadores do Litoral Amapaense – Oiapoque, Calçoene E Amapá/AP16, 17 e 18 de Outubro de 2019 – Relatório. 2019.

Tabela 5. Recomendações para iniciativas de governança e infraestrutura.

RECOMENDAÇÃO	FINALIDADE	QUEM PODE FOMENTAR
1 Valorização e investimento em instituições estaduais de pesquisa e ensino	Reestruturação do Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Amapá e da Universidade Estadual do Amapá, a fim de aumentar a quantidade de pesquisadores locais, promovendo melhor estrutura para realização de pesquisas científicas, ensino e extensão.	Governo do Estado
2 Pesquisas científicas robustas sobre o meio físico da Costa do Amapá	Aumentar e gerar informações sobre a região costeira. Atualmente há pouco conhecimento sobre as características físicas e oceanográficas desse ambiente, sendo necessário base histórica e robusta da hidrodinâmica costeira para embasar tomada de decisão técnica sobre projetos de petróleo na costa norte.	IEPA – LASA Projeto GuyAmazon UNIFAP UEAP IFAP Parceria IEPA – UFRJ
3 Políticas públicas voltadas para o desenvolvimento territorial	Extensão rural, desenvolvimento tecnológico, melhoria no acesso a mercado, priorizando os povos e produtos da sociobiodiversidade.	EMBRAPA SEBRAE IEPA UEAP UNIFAP SDR RURAP MAPA GIZ
4 Estabelecimento de parcerias entre universidades e produtores locais	As instituições de ensino e pesquisa podem promover parcerias com produtores de açaí e outras culturas locais, buscando desenvolver projetos de pesquisa e extensão que atendam às necessidades e demandas da comunidade. Essa colaboração pode resultar em estudos mais aplicados e soluções práticas para os desafios enfrentados pelos agricultores.	UNIFAP UEAP IFAP SEBRAE
5 Desenvolvimento de tecnologias de beneficiamento	Investir na pesquisa e desenvolvimento de tecnologias de beneficiamento do açaí e de outras cadeias, podendo agregar valor às produções e ampliar o leque de opções de mercado. Isso pode incluir estudos sobre técnicas de processamento (liofilização), armazenamento, embalagem e conservação dos produtos.	EMBRAPA IFAP

Tabela 5. Recomendações para iniciativas de governança e infraestrutura.

RECOMENDAÇÃO	FINALIDADE	QUEM PODE FOMENTAR
6 Colaboração com órgãos governamentais e entidades de desenvolvimento para fomento de políticas públicas	As instituições de ensino superior no Amapá podem estabelecer parcerias com órgãos governamentais e entidades de desenvolvimento, visando contribuir com a formulação de políticas públicas, programas de fomento e planos de manejo sustentável. Essa colaboração pode promover uma abordagem integrada e multissetorial para o desenvolvimento rural no estado.	IFAP UEAP – NUTEX UNIFAP IEB GIZ
7 Estruturação e fortalecimento de organizações sociais e outros instrumentos de governança	Fortalecer organização e engajamento comunitário para que as comunidades tenham maior facilidade em reivindicar direitos e acesso a financiamento para fomento de atividades tradicionais para incremento da economia local.	IEB GIZ SEBRAE UEAP-NUTEX IDESAM
8 Realizar pesquisas sobre manejo sustentável	É importante investir em pesquisas que visem ao manejo sustentável dos açaizais e de outras culturas, considerando a conservação da floresta e seus serviços ecossistêmicos. Isso pode incluir estudos sobre técnicas de cultivo sustentável, recuperação de áreas degradadas, uso eficiente de recursos naturais e conservação da biodiversidade.	IDESAM UEAP UNIFAP UFPA UFOPA IEPA
9 Estruturação do Plano Estadual de Visitação Turística	O plano visa garantir que as atividades turísticas nas diferentes modalidades existentes no estado tenham formas adequadas de uso dos atrativos turísticos e considerem o respeito pelos povos originários e comunidades tradicionais.	Governo do Estado Secretarias Municipais de Turismo ICMBio Empresas de Turismo Associações locais
10 Melhoria da infraestrutura turística	Investir na melhoria da infraestrutura turística, como estradas, transportes, sinalização, hospedagem e serviços turísticos, de modo a garantir a segurança e o conforto dos visitantes.	Governo do Estado Prefeituras Municipais
11 Desenvolvimento de parcerias público-privadas	Estimular parcerias entre o setor público, empresas privadas e comunidades locais pode impulsionar o turismo de forma sustentável. Essas parcerias podem incluir investimentos em infraestrutura, capacitação, promoção e marketing.	SEBRAE

Tabela 5. Recomendações para iniciativas de governança e infraestrutura.

RECOMENDAÇÃO	FINALIDADE	QUEM PODE FOMENTAR
12 Promoção e marketing	Investir em estratégias de promoção e <i>marketing</i> das cadeias produtivas existentes (turismo, pesca e produtos da floresta), tanto em nível local e nacional quanto internacional, para destacar os atrativos das cadeias. Isso pode aumentar a demanda e valorização do produto nos mercados.	SEBRAE
13 Incentivo de estabelecimento de <i>Startups</i> locais	Abertura comercial para empresas que agreguem valor aos potenciais regionais.	Abstartups IDESAM PPBio Zona franca Manaus SEBRAE
14 Reestruturação das economias da sociobiodiversidade	Propor iniciativas como subsídio à produção de produtos agroecológicos e pesqueiros que promovam a conservação socioambiental e que incentivem o desenvolvimento sustentável gerando soluções para o combate às mudanças climáticas	GIZ EMBRAPA IEB
15 Garantia de direitos territoriais	Promover demarcação de terras, reforma agrária, e criação de Áreas Protegidas, como a proposta da Resex Cabralzinho, como forma de garantir direitos territoriais aos povos originários e comunidades tradicionais.	Amapá Terras INCRA

Tabela 6. Recomendações para iniciativas de conservação e uso sustentável

RECOMENDAÇÃO	FINALIDADE	INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS
1 Promoção do turismo de base comunitária (TBC)	Fomento de projetos para estruturação do agenciamento turístico nas comunidades que já realizam esse tipo de recepção (TI Galibi e Flona do Amapá), além da promoção de financiamento de projetos sobre o tema, visando incentivar o desenvolvimento da cadeia local.	EMBRATUR Governo do Estado Secretarias Municipais de Turismo Empresas de Turismo IEPÉ ICMBio
2 Capacitação e qualificação profissional para o TBC	Investir em programas de capacitação e qualificação profissional voltados para os setores de turismo e hospitalidade, permitindo que os moradores locais estejam preparados para atender às demandas dos turistas e proporcionar experiências autênticas.	EMBRATUR SESC/SENAC
3 Fortalecimento das cadeias produtivas por meio de acesso a crédito e a microcrédito facilitado para iniciativas de base comunitária que fomentem a produção e comercialização no território	Valorização e estruturação das cadeias de valor para produtos sustentáveis possibilitando a construção de mercados alinhados por valores de cooperação, objetivando maiores ganhos para os produtores locais, com apoio de organizações locais, e Secretarias Municipais e Estaduais de Pesca e Agricultura.	DIAGRO BASA Banco do Brasil Caixa Econômica Federal PESCAP
4 Garantia da participação dos povos indígenas, das comunidades tradicionais e demais pessoas envolvidas no uso e ocupação do território	Respeito aos processos de tomada de decisões relacionadas aos seus interesses, bem como direitos e deveres, por meio do Protocolo de Consulta dos Povos Indígenas, garantido pela Convenção OIT nº 169.	FUNAI CCPIO Fundação Palmares IEPÉ
5 Investimento em infraestrutura	Melhorar a infraestrutura nas áreas de produção, inclusos estradas, energia elétrica e acesso à água potável. Isso pode facilitar o fluxo de transporte, reduzir custos de produção e aumentar o acesso a mercados.	Governo do Estado do Amapá
6 Capacitação técnica para os produtos da floresta (açaí, cacau, cumaru, murumuru)	Fornecer assistência técnica e capacitação para os produtores, a fim de melhorar as práticas de cultivo, colheita e beneficiamento. Isso pode aumentar a qualidade do produto, garantir uma maior eficiência produtiva e ajudar a acessar mercados mais exigentes.	EMBRAPA IFAP IEPA



Tabela 6. Recomendações para iniciativas de conservação e uso sustentável

RECOMENDAÇÃO	FINALIDADE	INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS
7 Diversificação da produção	Incentivar a diversificação da produção, promovendo a agregação de valor aos subprodutos do açaí, como a produção de farinha, polpa congelada, sucos, sorvetes, cosméticos e produtos farmacêuticos. Isso pode aumentar a renda dos produtores e ampliar o mercado de consumo.	EMBRAPA UNIFAP UEAP IFAP IEPA
8 Certificação e rastreabilidade	Promover a certificação e a rastreabilidade da produção, demonstrando sua origem e qualidade. Isso pode aumentar a confiança dos consumidores e abrir portas para mercados internacionais mais exigentes.	MAPA Origens FSC Orgânico Brasil Ecosert Selo Vegano Selo Amapá



Tabela 7. Recomendações para iniciativas de produção e pesca

RECOMENDAÇÃO	FINALIDADE	INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS
1 Fortalecimento das organizações locais	Apoiar a organização e o fortalecimento de associações e cooperativas de pescadores, facilitando o acesso a linhas de crédito, capacitando em gestão e promovendo a comercialização conjunta. Isso pode aumentar o poder de negociação dos pequenos produtores e melhorar suas condições de trabalho e renda.	CONFREM Secretarias Municipais IEPÉ Instituto Mapinguari APIB
2 Estruturação de polos pesqueiros	Construção de fábricas de gelo e filetagem do pescado a fim de melhorar a organização da cadeia agregando valor e possibilitando que as associações e cooperativas sejam independentes e tenham maiores ganhos para a economia local.	MPA PESCAP Secretarias Municipais FEPAP Colônias e Associações de Pesca
3 Fortalecimento das cadeias produtivas do caranguejo e pesca artesanal com uso de tecnologias sociais e certificação sanitária do pescado	Garantir que as cadeias produtivas da pesca não sofram decaimento de renda, por meio da adoção de tecnologias sociais como a basqueta para caranguejos e certificação sanitária do pescado.	MPA PESCAP Secretarias Municipais FEPAP Colônias e Associações de Pesca DIAGRO
4 Promover a gestão compartilhada da pesca artesanal sustentável	Permitir o planejamento das áreas de pesca e o manejo da atividade pesqueira na região costeira e marinha por meio da gestão participativa junto às comunidades pesqueiras visando ao estabelecimento de acordos de pesca e regulamentações para a pesca sustentável	MPA Colônias e Associações de Pesca ICMBio CONFREM
5 Criação e implementação de Áreas Marinhas Protegidas	Visando a gestão integrada da zona costeira e marinha, priorizar a criação e implementação das Unidades de Conservação de Uso sustentável, como a proposta da Resex Marinha Cabralzinho	Colônias e Associações de Pesca ICMBio CONFREM
6 Retomar as estatísticas e diagnósticos da atividade pesqueira	Reestruturar as informações sobre a geração de renda e caracterização da atividade pesqueira, a fim de manter as informações atualizadas sobre a produção econômica para o estado, por meio de ação articulada entre colônias e associações.	MPA PESCAP Secretarias Municipais FEPAP Colônias de Pesca

LISTA DE FIGURAS

- 7 FIGURA 1.** Mapa de localização da Margem Equatorial
- 8 FIGURA 2.** Mapa da Caracterização territorial da zona costeira do Amapá
- 10 FIGURA 3.** Imagem aérea das áreas de mangue do Parque Nacional do Cabo Orange
- 12 FIGURA 4.** aérea da REBIO Parazinho em Bailique
- 19 FIGURA 5.** Mapa com distribuição dos poços exploratórios e dados sísmicos na Bacia da Foz do Amazonas
- 21 FIGURA 6.** Mapa dos blocos exploratórios em concessão e disponíveis para concessão em Oferta Permanente na bacia da Foz do Amazonas
- 26 FIGURA 7.** Mapa com o Índice de Sensibilidade do Litoral – Cartas SAO
- 28 FIGURA 8.** Espécies da fauna presentes na costa amapaense
- 34 FIGURA 9.** Barreira de recifes da Foz do Rio Amazonas
- 42 FIGURA 10.** Área de mangue no Parque Nacional do Cabo Orange
- 42 FIGURA 11.** Caranguejo-Uçá encontrado no Parque Nacional do Cabo Orange
- 43 FIGURA 12.** Restos de foguete encontrados no Parque Nacional do Cabo Orange, na região de Oiapoque: indício de que a corrente poderia trazer manchas de óleo para o Brasil
- 46 FIGURA 13.** Espécies invasoras capturadas pela frota pesqueira local na costa norte amapaense
- 62 FIGURA 14.** Aplicabilidades da cadeia produtiva do açaí na Amazônia
- 64 FIGURA 15.** Versatilidades da cadeia produtiva do Cacau
- 65 FIGURA 16.** Geração econômica do Cacau, índices observados no estado do Pará em 2020/2021
- 65 FIGURA 17.** Empreendimentos de Cacau do estado do Amapá
- 69 FIGURA 18.** Mapa da densidade de pesca com rede de emalhe de fundo (A), densidade de pesca de pargo com espinhel (B), densidade de pesca de camarão rosa com arrasto duplo (C) e pesca da piramutaba com arrasto de parelha (D)
- 71 FIGURA 19.** Parque Arqueológico do Solstício
- 72 FIGURA 20.** Rio Cunani próximo à Vila de Cunani
- 72 FIGURA 21.** Vista aérea da praia de Goiabal

ÍNDICE DE TABELAS

- 30 **TABELA 1.** Espécies listadas sob ameaça de extinção para zona costeira do estado do Amapá
- 45 **TABELA 2.** Mamíferos aquáticos registrados na Foz do Amazonas
- 48 **TABELA 3.** Impactos mensurados para a região
- 63 **TABELA 4.** Relação de produtos, descrição, preço e empreendimentos que atuam com os mesmos no estado do Amapá.
- 78 **TABELA 5.** Recomendações para iniciativas de governança e infraestrutura.
- 81 **TABELA 6.** Recomendações para iniciativas de conservação e uso sustentável
- 83 **TABELA 7.** Recomendações para iniciativas de produção e pesca

LISTA DE GRÁFICOS

- 24 **GRÁFICO 1.** Histórico de oferta de blocos para exploração
- 51 **GRÁFICO 2.** Caracterização das Comunidades Entrevistadas
- 52 **GRÁFICO 3.** Fonte de geração de água nas residências dos entrevistados
- 52 **GRÁFICO 4.** Tipos de abastecimento de água das residências
- 53 **GRÁFICO 5.** Atividades econômicas mencionadas pelos entrevistados
- 54 **GRÁFICO 6.** Percentual de entrevistados que participaram de audiência pública sobre o empreendimento
- 54 **GRÁFICO 7.** Percentual de entrevistados com conhecimento sobre royalties
- 54 **GRÁFICO 8.** Expectativa quanto à exploração de petróleo
- 55 **GRÁFICO 9.** Perspectiva de impactos negativos do empreendimento
- 55 **GRÁFICO 10.** Perspectiva de impactos positivos do empreendimento
- 55 **GRÁFICO 11.** Consumo de pescado pela população

LISTA DE SIGLAS

AAAS	Avaliação Ambiental de Área Sedimentar	CT	Câmara Temática	IDESAM	Instituto de Conservação e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas
ACTB	Associação das Comunidades Tradicionais do Bailique	DIAGRO	Agência de Defesa e Inspeção Agropecuária do Estado do Amapá	IEB	Instituto Internacional de Educação Brasileira
AIKA	Associação Indígena Karipuna	EEMJ	Estação Ecológica de Maracá-Jipióca	IEPA	Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá
ALAP	Assembleia Legislativa do Estado do Amapá	EIA	Estudo de Impacto Ambiental	IEPA – LASA	Laboratório de Sensoriamento Remoto e Análises Espaciais Aplicado a Ecossistemas Aquáticos
ANP	Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis, Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis	EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária	IEPÉ	Instituto de Pesquisa e Formação Indígena
APIO	Associação dos Povos Indígenas do Oiapoque	EMBRATUR	Agência Brasileira de Promoção Internacional do Turismo	INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária, Instituto Nacional da Colonização e Reforma Agrária
APO	Avaliação Pré-Operacional	EPP&G	expansão da exploração e produção de petróleo e gás natural	ISL	índice de sensibilidade do litoral
BASA	Banco da Amazônia S.A.	ESEC	Estação Ecológica	MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
BMFZA	Bacia Marítima da Foz do Amazonas	FAMCSA	Fórum Amapaense de Mudanças Climáticas e Serviços Ambientais	MMA	Ministério do Meio Ambiente
CARTAS SÃO	Cartas de Sensibilidade Ambiental a Derramamento de Óleo	FEPAP	Federação dos Pescadores e Aquicultores do Estado do Amapá	MPA	Ministério da Pesca e Aquicultura
CCPIO	Conselho de Caciques dos Povos Indígenas do Oiapoque	FSC	Forest Stewardship Council	MPF	Ministério Público Federal
CMM	Câmara Municipal de Macapá	FZA	Foz do rio Amazonas	PARNA	Parque Nacional
COEMA	Conselho Estadual de Meio Ambiente	GARS	Grande Sistema Recifal do Amazonas	PEGC	Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro
CONFREM	Comissão Nacional de Fortalecimento das Reservas Extrativistas Costeiras e Marinhas	GERCO	Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro	PEI	Plano de Emergência
CONPARNA	Conselho Consultivo do PARNA do Cabo Orange	GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit	PESCAP	Agência de Pesca do Estado do Amapá
CRD	Centro de Reabilitação e Despetrolização de Fauna	IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis		
		ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade		



realização



iniciativa

GREENPEACE

EXPEDIÇÃO
COSTA AMAZÔNICA VIVA