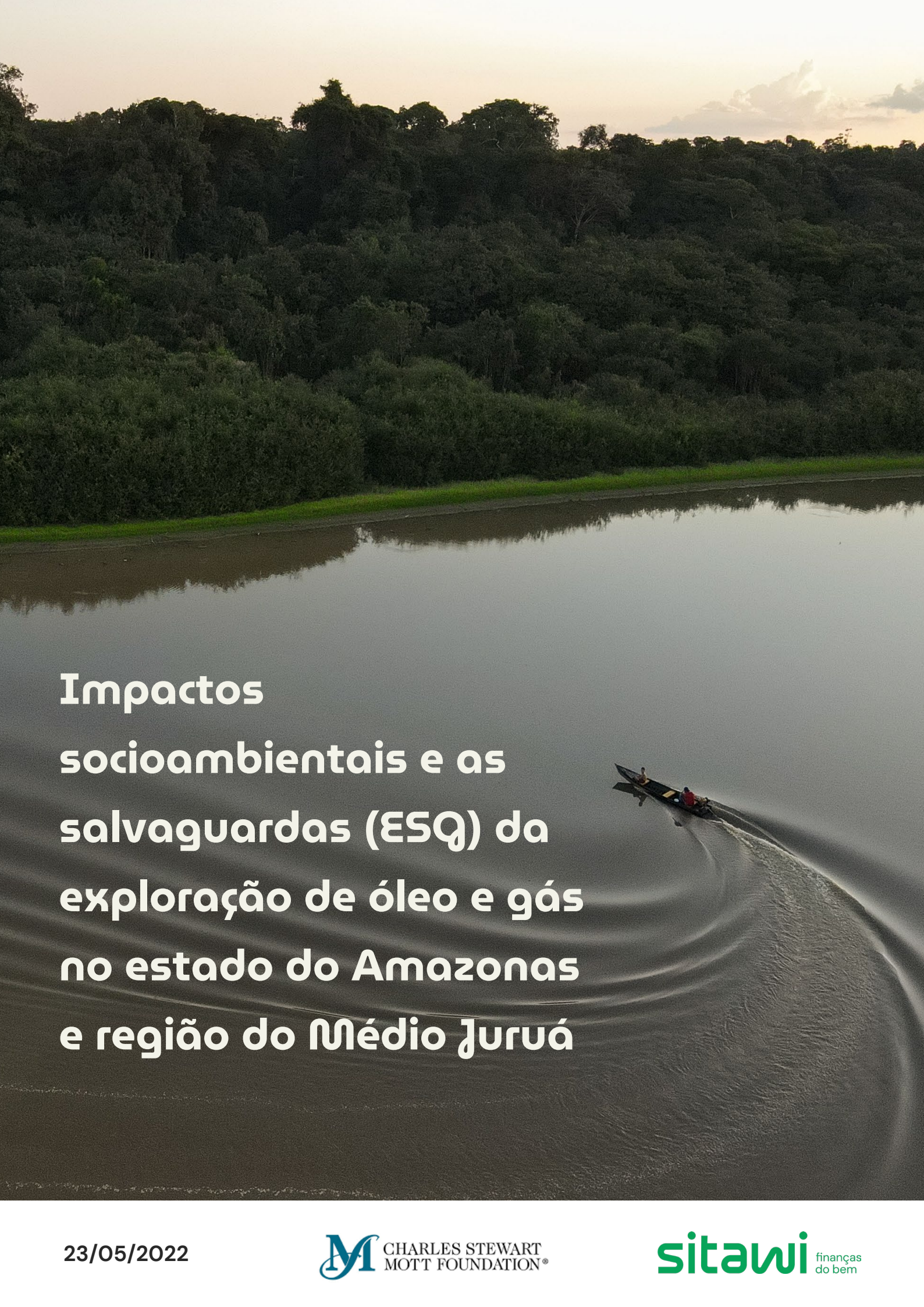




Impactos socioambientais e as salvaguardas (ESQ) da exploração de óleo e gás no estado do Amazonas e região do Médio Juruá

23/05/2022

 CHARLES STEWART
MOTT FOUNDATION®

sitawi finanças
do bem

A Sitawi Finanças do Bem é uma organização sem fins lucrativos, fundada em 2008, que desenvolve infraestrutura financeira para a Economia de Impacto. A organização mobiliza e gerencia recursos para quem quer construir um futuro melhor, ressignificando o papel do capital por meio do impacto socioambiental positivo.

*Este relatório foi produzido em 2022. Na época, o Programa de Finanças Sustentáveis, que atuava sob o guarda-chuva da marca Sitawi, realizava a análise da performance socioambiental de empresas e setores. Assim, atuava monitorando e modelando impactos socioambientais nos negócios e aconselhando instituições financeiras (bancos, seguradoras, fundos de pensão e gestores de recursos) na incorporação de questões socioambientais em suas estratégias de negócio, desenvolvimento de produtos, análise de riscos e investimentos.

*Impactos socioambientais e as
salvaguardas (ESG) da exploração de óleo e
gás no estado do Amazonas e região do
Médio Juruá*

23/05/2022

Sitawi Finanças do Bem

Sumário

Impactos socioambientais e as salvaguardas (ESG) da exploração de óleo e gás no estado do Amazonas e região do Médio Juruá.....	0
SUMARIO	1
Sobre o relatório	4
Sumário executivo	5
1. Contextualização da Transição Energética.....	10
2. Avaliação dos impactos socioambientais da indústria petrolífera.....	16
2.1. Breve caracterização da região de estudo.....	16
2.1.1. Estado do Amazonas.....	16
2.1.2. Território Médio Juruá.....	17
2.2. Atividades petrolíferas na região de estudo.....	19
2.2.1. A cadeia produtiva de petróleo e gás	19
2.2.2. Histórico da atividade petrolífera.....	19
2.2.3. Situação atual da exploração petrolífera no Amazonas.....	21
2.2.4. Situação atual da produção de óleo e gás na bacia do Solimões	22
2.2.4.1. Polo Urucu.....	22
2.2.4.2. Campo de Juruá.....	23
2.2.5. Situação atual da produção de óleo e gás na bacia do Amazonas.....	24
2.2.5.1. Campo de Azulão.....	24
2.2.5.2. Campo de Japiim.....	27
2.3. Impactos socioambientais da indústria petrolífera.....	28
2.3.1. Histórico de conflito entre a indústria e as comunidades locais.....	28
2.3.1.1. Caso de Nova Olinda do Norte.....	28
2.3.1.2. Caso Sateré-Mawé vs. Elf-Aquitaine.....	30
2.3.1.3. Doenças trazidas para a região	31
2.3.1.4. Controvérsias relacionadas à Petrobras.....	32
2.3.1.5. Petrobras em Carauari.....	35
2.3.2. Municípios afetados pelas atividades petrolíferas.....	36
2.3.3. Estudos ambientais.....	37
2.3.4. O “Estudo Ambiental de Área Sedimentar na Bacia Sedimentar Terrestre do Solimões.	38
2.3.4.1. Impactos ambientais da atividade de pesquisa sísmica.....	39
2.3.4.2. Impactos ambientais da atividade de perfuração	41
2.3.4.3. Impactos ambientais da atividade de produção	43
2.3.4.4. Impactos ambientais da atividade de transporte.....	43

2.3.5.	As críticas da sociedade civil ao “Estudo Ambiental de Área Sedimentar na Bacia Sedimentar Terrestre do Solimões”	44
2.3.6.	Outros pontos de atenção.....	46
2.3.6.1.	Sobreposição entre os blocos AM-T-84 e AM-T-85 com a proposta de RDS Saracá-Piranga	46
2.3.6.2.	Sobreposição entre o campo de Juruá e a Zona de Amortecimento proposta para Floresta Nacional de Tefé.....	47
2.4.	Considerações finais sobre os impactos socioambientais.....	49
3.	Critérios ESG para investimentos em exploração e produção de petróleo e gás na Amazônia	51
3.1.	Aspectos metodológicos	51
3.2.	Análise de Políticas ESG de agentes financeiros presentes na extração de óleo e gás na Amazônia.....	53
3.3.	Considerações finais sobre critérios ESG para investimento	75
4.	Análise dos compromissos, políticas e desempenho ESG de operadores dos campos de petróleo e gás no Território Médio Juruá	77
4.1.	Análise das políticas socioambientais das empresas e dos compromissos climáticos.....	78
4.1.1.	Aspectos metodológicos	78
4.1.2.	Eneva	79
4.1.2.1.	Políticas e procedimentos internos para mitigação de impactos socioambientais de suas operações	79
4.1.2.2.	Compromissos Climáticos	84
4.1.3.	Petrobras.....	90
4.1.3.1.	Políticas e procedimentos internos para mitigação de impactos socioambientais de suas operações	90
4.1.3.2.	Compromissos Climáticos	95
4.1.4.	Considerações finais sobre os compromissos climáticos e as políticas e salvaguardas socioambientais dos operadores de O&G na região Amazônica	101
4.2.	Análise da performance ESG das empresas e de seus procedimentos de mitigação de impactos socioambientais.....	102
4.2.1.	Aspectos metodológicos	102
4.2.2.	Análise da performance ESG das empresas e de seus procedimentos de mitigação de impactos socioambientais.....	104
5.	Recomendações	109
5.1.	Poder público.....	109
5.1.1.	Recomendações restritivas	109

5.1.2.	Recomendações mitigatórias	112
5.2.	Recomendações para instituições financeiras em geral	113
5.2.1.	Recomendações restritivas	113
5.2.2.	Recomendações mitigatórias	113
5.3.	Recomendações para empresas.....	114
5.3.1.	Recomendações restritivas	114
5.3.2.	Recomendações mitigatórias	115
5.4.	Iniciativas de desenvolvimento sustentável em andamento na região Amazônica.....	118
5.4.1.	Plano Regional de Desenvolvimento da Amazônia Legal – PRDA 2020- 2023	122
5.4.2.	Plano Plurianual – PPA 2020-2023	122
5.4.3.	Programa Floresta+	125
5.4.4.	Políticas estaduais.....	126
5.4.5.	Fundo Amazônia (BNDES)	127
5.4.6.	Fundo para o Desenvolvimento Sustentável e a Bioeconomia da Amazônia 128	
5.4.7.	Plano de Recuperação Verde da Amazônia Legal.....	128
5.4.8.	Programa Território Médio Juruá: 2017-2021.....	129
5.4.9.	Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia (PPCDAm).....	129
5.4.10.	Projeto Amazônia 2030.....	130
5.4.11.	Projeto Paisagens Sustentáveis da Amazônia	130
6.	Consulta Pública	132
7.	Equipe técnica.....	134
8.	Anexos	135
	Anexo I – Agenda das Entrevistas	135
	Anexo II – Temas materiais para a indústria de O&G	136
	Anexo III – Rating ESG Eneva.....	143
	Anexo IV – Rating ESG Petrobras	158
	Anexo V – Lista de presença 29º Reunião do Fórum TMJ.....	172
	Anexo V – Registros fotográficos 29º Reunião do Fórum TMJ.....	174

Sobre o relatório

A principal motivação para a realização do presente estudo decorre da chegada de novas empresas petrolíferas nas bacias sedimentares do Amazonas e do Solimões, no estado do Amazonas, que indica o início de uma nova dinâmica exploratória de petróleo e gás na região.

O presente relatório apresenta no seu primeiro capítulo uma breve contextualização a respeito do contexto de transição energética. No segundo capítulo, foi elaborada uma análise das atividades petrolíferas terrestres na região amazônica brasileira, incluindo a descrição dos impactos ao meio ambiente e às comunidades. No capítulo 3 é demonstrado um panorama das políticas de responsabilidade socioambiental dos principais agentes financiadores das atividades de exploração de petróleo no bioma Amazônia, enquanto o capítulo 4 descreve as políticas e procedimentos socioambientais e compromissos climáticos das empresas de petróleo atuantes na região (Petrobras e Eneva). Esta análise está inserida em um contexto de necessidade de transição energética global, para assim evitar o agravamento das mudanças climáticas, o que pressiona mais ainda o setor de óleo e gás para uma atuação socioambiental responsável em uma área de riqueza cultural e ecológica singular.

Como consequência destas análises, são trazidas no capítulo 5 algumas recomendações para os atores sociais envolvidos no segmento (poder público, instituições financeiras e empresas petrolíferas), em duas frentes: recomendações que imponham restrições a execução de projetos de óleo e gás na região amazônica e recomendações que visam a mitigação dos impactos socioambientais das atividades exploratórias e produtivas das empresas petrolíferas nas bacias do Amazonas e do Solimões. Por fim, com um olhar fixo na necessária descarbonização das atividades produtivas, este relatório traz um resumo das iniciativas de desenvolvimento sustentável em andamento na região Amazônica, que mostra que já há muito esforço sendo feito para o surgimento de um novo modelo de desenvolvimento econômico que garanta a preservação ambiental, a geração de riqueza e o aumento da qualidade de vida para as 28 milhões de pessoas que vivem na Amazônia Legal.

Sumário executivo

O presente relatório apresenta uma análise das atividades petrolíferas terrestres na região amazônica brasileira, incluindo a descrição dos impactos ao meio ambiente e às comunidades. A motivação principal para a realização do estudo decorre da chegada de novas empresas petrolíferas na região, em especial da Eneva, o que indica o início de uma nova dinâmica exploratória de petróleo e gás no estado do Amazonas.

Diferentemente do que ocorreu em um passado não tão longínquo, os impactos das atividades realizadas pela indústria petrolífera – assim como o setor madeireiro ou a mineração – no bioma Amazônia estão sendo fortemente questionados, tanto por especialistas quanto por organizações altamente qualificadas no assunto, que defendem um modelo de desenvolvimento econômico que garanta a preservação ambiental, gerando riqueza e qualidade de vida para as mais de 28 milhões de pessoas que vivem na Amazônia Legal.

Um dos modelos que vem sendo implementado em diversas regiões do planeta é o de transição energética. No contexto atual de transição energética global, o antigo modelo (de consumo de matrizes energéticas não renováveis) e o novo (fontes de energia baseadas em sistemas renováveis) coexistem, sendo necessária esta fase de transição para que não haja rupturas no fornecimento de energia, o que inevitavelmente traria prejuízos para a sociedade como um todo.

A transição energética pode ser resumidamente definida como o processo de substituição das fontes de energia dependentes de combustíveis fósseis para o uso de uma matriz baseada em fontes de caráter renovável. O intuito desta transição é gerar um processo de descarbonização das atividades produtivas, contemplando assim a necessidade de frear os níveis de aumento da temperatura global média e, posteriormente, mitigar os efeitos das mudanças climáticas e seus impactos negativos. Assim, este relatório, ao tratar de aspectos relacionados à extração e exploração petrolífera na região amazônica, não pode deixar de tratar, ainda que de forma resumida, sobre os temas de mudanças climáticas e da consequente e necessária transição energética. O processo de transição energética, como tudo que envolve grandes transformações, exige tempo e dedicação de agentes de mudança, como membros do poder público e de instituições privadas com capacidade de investimento e implementação de projetos.

Para este estudo, no contexto amazônico e do Território do Médio Juruá, podemos entender que os principais agentes de um processo de transição energética são os governos federais e estaduais, a sociedade civil através de suas variadas formas de representação, as empresas de energia que operam na região, e os bancos múltiplos e de desenvolvimento que investem ou financiam projetos de energia na região.

No que tange a localização da atividade exploratória e produtiva de hidrocarbonetos no estado do Amazonas, estas estão concentradas em duas bacias sedimentares: bacia do Solimões (onde fica localizado o Território Médio Juruá) e na bacia do Amazonas.

Na bacia do Solimões, as atividades de óleo e gás estão associadas à Província Petrolífera de Urucu (pertencente a Petrobras), que compreende a exploração de petróleo e gás natural de sete campos, localizados nos municípios de Tefé e Coari. Além dos campos produtores no Polo Urucu, existe um campo de desenvolvimento nas proximidades do Polo que é o campo “Juruá”. Este foi adquirido pela Eneva em 2020 e possui quatro poços prontos para produzir 2,0 MM m³/d por 18 anos, que podem ser escoados por meio de comboios de balsas contendo o gás natural liquefeito (GNL) até Manaus, por meio dos rios Juruá e Solimões. Alerta-se que tal logística – se efetivada – será realizada dentro ou próxima dos limites do Sítio Ramsar do Rio Juruá, da Reserva Extrativista Baixo Juruá, da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá, da Reserva Extrativista Catuá-Ipixuna e do Território Indígena Kumaru do Lago Ualá.

Na bacia do Amazonas, foram descobertos três campos petrolíferos: Azulão, pertencente a Eneva, Japiim, de propriedade da Petrobrás e, em agosto de 2021, a Eneva anunciou uma nova área petrolífera (denominada “Anebá”) com reservas certificadas de óleo e gás. Após a aquisição do campo de “Azulão” em 2017, a Eneva iniciou a construção da Unidade de Tratamento de Gás (UTG) que foi inaugurada em setembro de 2021 e que alimenta a UTE Jaquatirica II (também pertencente à Eneva), situada em Boa Vista (RR). Esta operação visa a substituição da matriz de geração local, atualmente baseada em diesel, por gás natural.

Assim como ocorre na bacia do Solimões, existe também uma área legalmente protegida próxima aos blocos exploratórios da Eneva na bacia do Amazonas, que é a Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Uatumã. Existe ainda estudos sendo feitos para a criação da “Reserva de Desenvolvimento Sustentável Saracá Piranga”, cujos os limites originais, propostos em 2007, estão dentro dos blocos AM-T-84 e AM-T-85, da Eneva.

Em relação aos impactos socioambientais da exploração de óleo e gás no bioma amazônico, é possível perceber evidências históricas de que desde o início das atividades exploratórias nos anos 1950 são relatados inúmeros impactos socioambientais na região ou mesmo registros de conflitos entre a indústria de óleo e gás e as comunidades locais. São impactos aos meios físico, biótico e socioeconômico, tais como: alteração do cotidiano das comunidades locais; conflitos fundiários; vetor de doenças para a região; supressão de vegetação; contaminação do solo e de rios; processos erosivos; emissões de gases de efeito estufa; dentre outro.

Após a descrição dos impactos da atividade petrolífera na região, este relatório expõe uma análise sobre as políticas de responsabilidade socioambiental de investimento e financiamento dos principais agentes financeiros envolvidos nas atividades de exploração de petróleo na região amazônica. Foi possível perceber, mediante a pesquisa, que as listas de exclusão dos bancos estrangeiros, em sua maior parte, incluem a restrição de investimentos que envolvam a exploração de petróleo e gás na região do Ártico, um bioma sensível no norte do planeta. Este tipo de política não foi identificado nos bancos nacionais, demonstrando um espaço para elaboração de novas restrições relacionadas à atividade petroleira em modelos de alto risco de exploração, próximos a regiões sensíveis como a floresta Amazônica, entre outras exclusões.

Também foi possível identificar uma movimentação dos bancos estrangeiros em relação à pulverização de salvaguardas em relação ao setor de energia, dado que a maioria conta com políticas de restrições a investimentos em Óleo e Gás.

No que tange os compromissos *net-zero*, a maior parte dos bancos múltiplos analisados apresentam compromissos de descarbonização da sua operação para todos os 3 escopos de emissões de gases de efeito estufa (GEE), apesar de grande parte das metas até 2030 ainda se encontrarem num tom de superficialidade, tendo alguns bancos se comprometido a reduzir suas emissões próprias (escopo 1 e 2) em 50% e 35% até 2030.

Ao analisar o engajamento com *stakeholders*, cabe ponderar que a maior parte dos bancos analisados se utiliza voluntariamente dos IFC *Performance Standards* ao tratar de aspectos ambientais, de gestão de *stakeholders*, comunidades, e saúde e segurança.

Tendo apresentado este panorama sobre a atuação das instituições financeiras, o relatório passa a tratar das empresas petrolíferas que atuam nas bacias do Solimões e do Amazonas.

Petrobras, Eneva e Rosneft são as empresas que tem presença na região das bacias sedimentares do Solimões e do Amazonas, porém a Rosneft decidiu cessar as operações na região Amazônica, de forma que a análise mais detida de suas políticas, compromissos e práticas empresariais escapa ao escopo e ao propósito deste trabalho.

Com relação às demais, foram analisadas as políticas e salvaguardas adotadas pela Eneva e Petrobras para identificar, evitar e minimizar os impactos sociais e no meio ambiente provenientes de suas atividades. Também buscou-se identificar se tais medidas são suficientes para promover o desenvolvimento sustentável de suas atividades, em especial numa região de alta sensibilidade socioambiental.

Paralelamente, buscou-se avaliar os compromissos climáticos das empresas, para responder se (i) as metas climáticas das empresas abrangem suas principais fontes de emissão? (ii) as empresas contam com estratégias de transição energética? (iii) seus compromissos climáticos estão alinhados ao Acordo de Paris?

A Eneva é uma empresa jovem, passou a operar blocos exploratórios em 2009, com pouca à nenhuma experiência prévia em regiões de alta sensibilidade ambiental, que apesar de apresentar políticas relacionadas a gestão de risco de saúde e segurança e tem avançado na implementação de procedimentos de gestão desses risco, não conta com políticas de responsabilidade socioambiental, nem com diretrizes relacionadas à obtenção de consentimento de povos indígenas e tradicionais e, tampouco política relacionada a preservação da biodiversidade, essenciais para desenvolvimento das atividade de forma responsável na floresta Amazônica.

A Eneva é a principal produtora de gás *onshore* no Brasil e, também, a única a gerar energia em usinas térmicas nas proximidades dos poços de produção. Sua entrada nos mercados da região amazônica faz parte da estratégia climática, segundo a qual a empresa busca substituir os sistemas isolados da região abastecidos por usinas termoelétricas (UTE) movidas à óleo diesel, pela energia gerada a partir do gás natural.

Os compromissos climáticos da Eneva endereçam as principais emissões de seu processo produtivo, mesmo não contemplando ações relacionados às emissões indiretas (escopo 2 e 3), uma vez que estas representam apenas 0,4% das emissões contabilizadas pela empresa.

A empresa conta com uma estratégia climática de transição voltada para a geração de energia a partir de fontes renováveis, apostando no crescimento inorgânico através da aquisição de empresas que operam no segmento. Em 2021, adquiriu a Focus Energia, assumindo sua carteira de clientes e portfólio de projetos renováveis. E, também conta com uma planta-piloto de hidrogênio verde em Parnaíba, com o objetivo promover a eletrólise da água através de uma combinação de energias geradas a partir de renováveis.

Os planos da Eneva de gerar energia na floresta Amazônica para descarbonizar o abastecimento do sistema isolado de Roraima apresenta certas contradições, uma vez que operação na Amazônia prevê a supressão vegetal na área em que será instalada a UTE Azulão - Jaguatirica, bem como nas áreas de exploração e campos de produção, desconsiderando a importância da conservação do bioma para segurança climática e o potencial da região como reservatório de carbono e provedora de serviços ecossistêmicos.

A Eneva, apesar de ter anunciado a ambição de se tornar *net-zero* para 2050, as metas estabelecidas não são suficientes para alcançar a neutralidade de carbono dentro do horizonte temporal previsto no Acordo de Paris.

Numa perspectiva distinta, a Petrobras é uma empresa de longa tradição cuja presença intermitente na região se iniciou em 1955, em Nova Olinda do Norte. A Petrobras apresenta políticas robustas relacionadas a responsabilidade socioambiental, um sistema de gestão substancial e planos de emergência abrangentes e complementares. A empresa também conta com diretrizes relacionadas à transparência junto às comunidades potencialmente afetadas por meio de iniciativas de consulta livre, prévia e informada, bem como está em fase de implementação de Planos de Ação em Biodiversidade (PAB) em todas as instalações com o objetivo de aprimorar a gestão sobre o tema, otimização processos internos e melhor a identificação de oportunidades e riscos relativos à biodiversidade.

Com relação à ambição climática da empresa, verificamos que as metas endereçam apenas as emissões diretas de seu processo produtivo que representa 11,2% das emissões totais. E sua estratégia climática ainda é incipiente no que tange a cessação das atividades de óleo e gás, de forma que com a aceleração da agenda climáticas e dos esforços para limitar o aquecimento global a 1,5°C até 2100, suas reservas de petróleo e gás correm elevado risco de se tornarem encalhadas. Portanto, não podemos considerar que os compromissos climáticos da empresa estejam alinhados ao Acordo de Paris.

Por fim, faz-se uma revisão do desempenho socioambiental das empresas com base num *rating* setorial considerando os temas materiais para operadores de óleo e gás, cuja integralidade consta dos Anexos III e IV.

É possível verificar que a Eneva obteve os resultados menores ou iguais com relação à Petrobras em todos os temas abrangidos na análise, exceto nas relações com a comunidade e marginalmente na cadeia de valor. Em geral, os resultados das empresas foram satisfatórios, porém destacamos que, por se tratar de uma região de grande importância para o futuro da humanidade, a atuação na região Amazônica deve ser pautada pelos mais altos padrões de desempenho e transparência.

Considerando, então, a análise apresentada - com especial atenção ao cenário de mudanças climáticas – este relatório passa a listar recomendações para empresas petrolíferas, órgãos públicos, instituição financeira e sociedade civil. Tais recomendações são propostas em duas frentes:

- Recomendações que imponham restrições a execução de projetos de óleo e gás na região amazônica;
- Recomendações que visem a mitigação dos impactos socioambientais das atividades exploratórias e produtivas das empresas petrolíferas nas bacias do Amazonas e do Solimões;

1. Contextualização da Transição Energética

Este relatório, ao tratar de aspectos relacionados à extração e exploração petrolífera na região amazônica, não pode deixar de tratar, ainda que de forma resumida, sobre os temas de mudanças climáticas e da consequente e necessária transição energética.

A transição energética pode ser resumidamente definida como o processo de substituição das fontes de energia dependentes de combustíveis fósseis para o uso de uma matriz baseada em fontes de caráter renovável. O intuito desta transição é gerar um processo de descarbonização das atividades produtivas, contemplando assim a necessidade de frear os níveis de aumento da temperatura global média e, posteriormente, mitigar os efeitos das mudanças climáticas e seus impactos negativos.

Há pelo menos cinco anos, o Fórum Econômico Mundial vem sendo assertivo ao apontar os impactos das mudanças climáticas entre os principais riscos globais, tanto no curto, quanto no longo prazo. Em 2022, o *Global Risk Report*¹ destaca a natureza sistêmica da crise climática e elenca a falha na ação climática como o maior risco que humanidade irá enfrentar na próxima década. O relatório alerta para o alto risco de que governos e empresas fracassem em coordenar esforços necessários para mitigação e adaptação climática, colocando em risco diversos ecossistemas, a sobrevivência das populações e a transição para uma economia de baixo carbono.

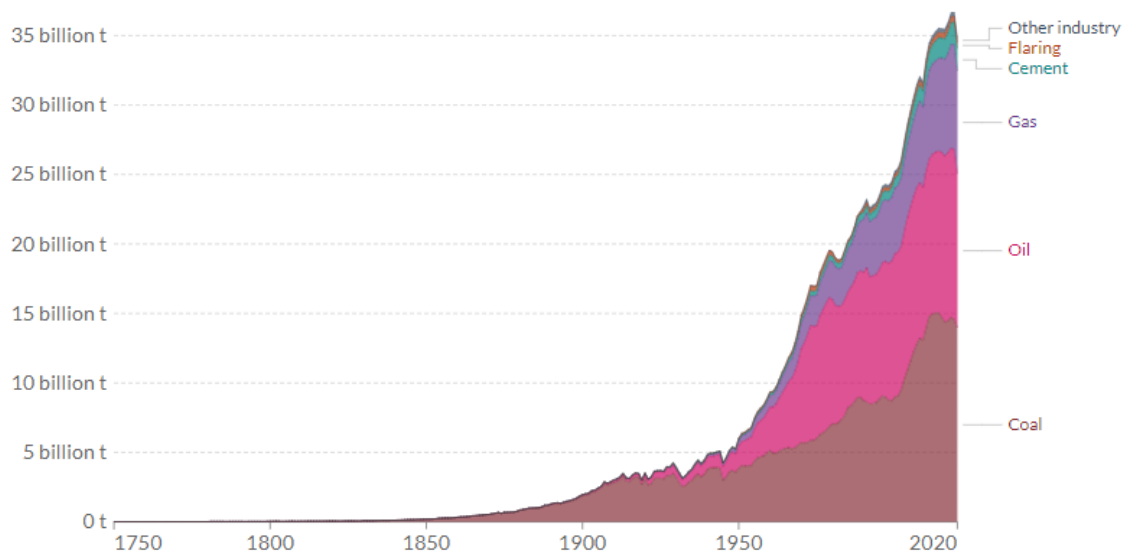
As mudanças climáticas e seus impactos são consequência de atividades antropogênicas (feitas pelos seres humanos) e estão associadas principalmente ao aquecimento global, que é fruto do aumento da concentração de dióxido de carbono (CO₂) e de outros gases de efeito estufa (GEE) na atmosfera, que por sua vez também são resultado da revolução industrial que disseminou o uso de combustíveis fósseis como carvão, petróleo e gás natural. O setor de óleo e gás foi responsável por 53,06%² das emissões globais de GEE, no ano de 2020, o que corresponde a mais de 18 milhões de toneladas de CO₂ no ano. Em sua esteira vem a indústria do carvão, que emitiu mais de 13 milhões de toneladas no mesmo período, como ilustrado abaixo:

¹ [The Global Risks Report 2022](#), World Economic Forum, 17ª edição.

² Segundo os dados coletados e compilados pela plataforma [Our World in Data](#), em 14/04/2022.

CO₂ emissions by fuel type, WorldAnnual carbon dioxide (CO₂) emissions from different fuel types, measured in tonnes per year.Our World
in Data

Change country □ Relative



Source: Global Carbon Project

OurWorldInData.org/co2-and-other-greenhouse-gas-emissions/ • CC BY

Figura 1.1: Total de emissões de CO₂ na atmosfera por tipo de combustível no mundo.
Fonte: Publicação *Our World in Data*, 14/04/2022.

Além disso, o setor de óleo e gás é responsável por grande parte das emissões de metano, que é um gás de efeito estufa com capacidade de absorção de calor cerca de 25 vezes superior ao do dióxido de carbono, mas, em contrapartida, se decompõe mais rapidamente na atmosfera. Segundo dados da Agência Internacional de Energia (IEA, na sigla em inglês)³, as emissões de metano são a segunda maior causa do aquecimento global e sua principal fonte é a ventilação direta do gás natural na atmosfera, conhecido como *venting*, seguido de emissões fugitivas no processo de exploração e produção⁴ e, por fim, pelo *flaring*⁵ incompleto.

Segundo o mais recente relatório sobre mitigação climática do IPCC⁶, a infraestrutura energética global atual e planejada já são suficientes para impossibilitar que consigamos ficar no limite do 1,5°C de aumento de temperatura estabelecido pelo Acordo de Paris.

³ [Methane abatement](#), IEA 2021.

⁴ Segundo o [Relatório Técnico da 350.org](#), 90% do gás natural é composto por metano e a taxa de vazamento desde sua extração até o usuário final é de 2,4%, em se tratando de gás convencional. Contudo, na extração através de fraturamento hidráulico, estima-se que as emissões fugitivas sejam até 133% maiores do que no caso de gás convencional. Fonte: Relatório técnico da 350.org, Povos Indígenas e Unidades de Conservação: Denúncias sobre possíveis impactos e riscos socioambientais associados à indústria de petróleo e gás na Amazônia Brasileira.

⁵ A expressão *flaring* vem do inglês, e nada mais são do que maçaricos acesos nas chaminés das petrolíferas. Trata-se de um sistema de segurança, cuja função é queimar o excesso de gás e reduzir, assim, o risco de explosões.

⁶ [Climate Change 2022, Mitigation of Climate Change, Working Group III, 6th Assessment Report of IPCC](#).

Comparativo entre as emissões de CO₂ de empreendimentos a base de combustíveis fósseis e os limites para as emissões globais

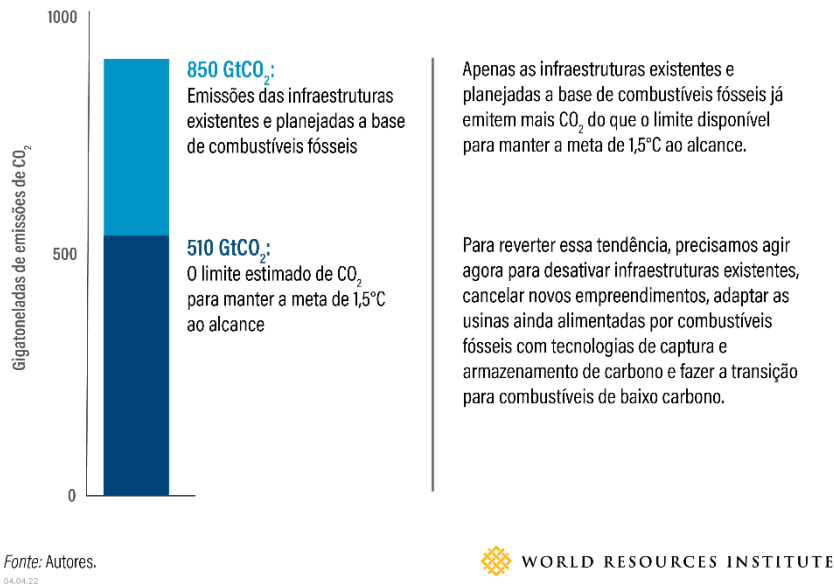


Figura 1.2: Total de emissões de infraestruturas existentes e planejadas a base de combustíveis fósseis.

Fonte: Publicação WRI Brasil de 04/04/2022.

Segundo o IPCC, estruturas baseadas no consumo de energia fóssil devem ser descontinuadas ou passar por algum processo de compensação de emissões. O relatório informa valores quantitativos referentes aos diferentes tipos de fonte de energia e, também possíveis estratégias e tecnologias de mitigação, concluindo que basear a estratégia climática em tecnologias de captura e estocagem de carbono pode custar até US\$ 100 por tonelada, enquanto soluções baseadas na produção a partir de fontes renováveis podem ser mais econômicas, cabendo assim uma discussão sobre a substituição das matrizes energéticas.

A urgência climática é tamanha que o IPCC avalia que para que as temperaturas no planeta se estabilizem num cenário de aumento de 1,5°C, deve haver uma redução de 95% no uso total de carvão mineral, 60% do uso de petróleo e 45% do gás natural até 2050.

Nesse sentido foram as conclusões do estudo elaborado pela IEA que traçou um *roadmap* para que o setor de energia global possa zerar as emissões líquidas até 2050 (*Net-Zero by 2050*)⁷, apontando que mesmo com a adoção em larga escala de tecnologias de captura de carbono, o consumo de combustíveis fósseis terá que ser reduzido de forma acentuada, não sendo necessários novos campos de petróleo e gás natural para suprir a demanda.

⁷ [Net Zero by 2050: A Roadmap for the Global Energy Sector](#), IEA, 2021.

Com relação à exploração e produção de óleo e gás na Amazônia, cabe destacar que, no Brasil, a principal fonte de emissão está relacionada às alterações no uso da terra, representando 46% do total nacional, especialmente relacionamento ao desmatamento, com base no Relatório da SEEG de 2020⁸. E que o aumento no desmatamento na Amazônia fez com que a região passasse a contribuir para as emissões do país, ao invés de reduzi-las, atingindo seu potencial de estoque de carbono.

O processo de transição energética, como tudo que envolve grandes transformações, exige tempo e dedicação de agentes de mudança, como membros do poder público e de instituições privadas com capacidade de investimento e implementação de projetos. Para este estudo, no contexto amazônico e do Território do Médio Juruá, podemos entender que os principais agentes de um processo de transição energética são os governos federais e estaduais, a sociedade civil através de suas variadas formas de representação, as empresas de energia que operam na região, e os bancos múltiplos e de desenvolvimento que investem ou financiam projetos de energia na região.

A produção elétrica no país é marcada pela participação de centrais hidrelétricas, mas nas últimas duas décadas, a participação dessa fonte na matriz energética brasileira caiu de 90% para os atuais 64% e, estima-se que possa chegar a 50% até 2027, segundo projeções oficiais⁹. As produções eólica e solar correspondem a até 7,7% da eletricidade consumida no país, enquanto o gás natural soma menos de 11,8%.

Apesar de certas literaturas tratarem produção hidrelétrica como limpa e renovável, os impactos sobre a fauna a flora não são negligenciáveis, uma vez que sem a devida gestão da área a ser alagada, os reservatórios continuam a emitir volumes consideráveis de gases de efeito estufa.

Apesar do Brasil já contar com um percentual invejável de fontes limpas em sua matriz elétrica, há ainda muito o que avançar e uma curta janela de oportunidade para alcançar a proporção de fontes renováveis necessária para manter as temperaturas em níveis seguros, conforme estipulado pelo Acordo de Paris 2015 como meta global.

Dados os cenários global e brasileiro, cabe neste capítulo de contextualização indicar, ainda que de forma breve e antecipada, uma série de possíveis prognósticos e caminhos que também serão explorados mais adiante neste relatório. Estas ações aparecerão tanto nos capítulos de desenvolvimento quanto no capítulo final de recomendações, quando serão mais detalhadas e melhor encaminhadas às partes interessadas.

Em relação ao engajamento do setor público com a pauta da transição energética, é possível observar uma diversidade de políticas e movimentações orçamentárias capazes de gerar impacto positivo neste cenário de estímulo à transição energética. Governos federal, estadual, municipal, autarquias e outros órgãos públicos como bancos de desenvolvimento são figuras plenamente capazes de estimular o uso e o investimento de projetos de energia baseados em fontes renováveis. São exemplos destas ações de estímulo: isenções fiscais, investimento direto e indireto em empresas ou projetos específicos, licitações para instalações de matrizes limpas de energia em

⁸ [Análise das emissões brasileiras de e suas implicações para as metas climáticas do Brasil 1970 – 2020.](#)

⁹ [Amazônia livre das grandes hidrelétricas?](#), InfoAmazônia, 06 de agosto de 2018.

prédios públicos, planejamento estratégico governamental, financiamentos a juros especiais, dentre outros estímulos financeiros ou tributários.

No que tange o setor privado, há uma divisão entre empresas operadoras de petróleo e o setor bancário e financeiro, responsável pelo financiamento dos projetos de exploração e produção.

Como já indicado neste relatório, o setor de óleo e gás é o que mais contribui para o agravamento das mudanças climáticas, especialmente devido às emissões de escopo 3, pois considera-se que todas as emissões relacionadas à combustão de hidrocarbonetos são emissões indireta do setor. O setor financeiro, de forma indireta (através de investimentos, financiamentos ou ao levar a mercados oferta de ações de empresas do setor), acaba fomentando a manutenção da economia de alto carbono, sendo parte do cenário exposto. Portanto, algumas soluções práticas em termos de transição energética são comuns aos dois setores (óleo e gás e financeiro).

No caminho da transição energética, empresas do setor petrolífero e de energia vêm buscando maneiras de reduzir seus impactos climáticos negativos. É possível observar uma série de processos, como a descontinuidade de operações envolvendo queima de carvão e óleo diesel para geração de energia, o investimento estratégico em empresas e projetos baseados em energias renováveis, a construção de usinas termelétrica a base de fontes renováveis inovadoras, como o hidrogênio verde, além de outros projetos de captura e estocagem de carbono. Por sua vez, o setor financeiro e bancário se encaminha para a redução da oferta de investimentos e financiamentos (e por vezes a exclusão de investimentos) para projetos e empresas exclusivos de óleo e gás, por entender que estes aportes financeiros não devem mais fazer parte do cenário global de investimentos sustentáveis. Assim, nascem produtos relacionados aos incentivos para a conversão de matrizes energéticas de clientes já estabelecidos de bancos, alinhamento estratégico com empresas financiadas, soluções de longo prazo para investimentos em novas fontes de energia, dentre outros produtos.

Em relação ao poder público, que também detém alta responsabilidade pelos processos de exploração de petróleo, uma vez que os autoriza, concede licenças para operações, coordena estudos e tem plena liberdade de atuar na regulação do setor de óleo e gás, também tem o dever de zelar pelas partes interessadas menos empoderadas, como a sociedade civil e os biomas como um todo.

Por fim, em relação aos membros da sociedade civil e suas ações de transição energética, estes têm o direito de demandar perante instituições públicas e privadas que suas vidas e seu espaço vital sejam respeitados. Os riscos envolvidos em projetos novos ou já em operação de extração de óleo e gás são altos e, em parte das vezes, com danos irreversíveis. Demandar projetos de energia seguros, com baixo impacto ambiental, voltados para uma redução da exposição climática, é um direito necessário dos povos que vivem próximos às localidades de extração, e também de toda população global, uma vez que as mudanças climáticas impactam direta e indiretamente a vida de todos.

Cabe também ressaltar o caráter compensatório e adaptativo que as empresas e sociedade civil devem combinar, uma vez que o fim da exploração de óleo e gás em

determinadas regiões pode significar também crises financeiras locais altamente custosas para a população local. Portanto, projetos sociais voltados para comunidade local, em especial pessoas em situação de vulnerabilidade, promoção de iniciativas de desenvolvimento local, e o aprimoramento e incentivo a projetos de bioeconomia são bem-vindos sob a ótica da região do Território Médio Juruá.

Avaliação dos impactos socioambientais da indústria petrolífera

2.1. Breve caracterização da região de estudo

Foram considerados dois recortes espaciais para realizar a avaliação dos impactos socioambientais da indústria petrolífera na região, conforme apresentado na Figura 1. Um, mais amplo, englobando todo o estado do Amazonas. E outro, mais restrito, focado no Território do Médio Juruá.

A Figura 2.1 mostra, além do estado do Amazonas e do Território do Médio Juruá, os limites das duas bacias sedimentares onde ocorrem exploração petrolífera no estado do Amazonas (bacia do Solimões e bacia do Amazonas) e, também a localização dos municípios de Carauri, Tefé, Coari, Silves e Itapiranga, que são as principais localidades no estado onde ocorrem esta exploração de óleo e gás.



Figura 2.1: Mapa de localização da área de estudo
 Fonte de dados: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)¹⁰
 Elaboração: Sitawi (2022)

2.1.1. Estado do Amazonas

O Estado do Amazonas é o maior em área territorial do País, com 1,5 milhões de quilômetros quadrados, o equivalente ao território de quatro países somados: França,

¹⁰ <https://downloads.ibge.gov.br/>

Espanha, Suécia e Grécia. O Estado detém um dos mais baixos índices de densidade demográfica do país, com 2,23 habitantes por quilômetro quadrado, conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A população do Estado, de acordo com o Censo 2010 (último que foi realizado), tem 3.483,985 habitantes, dos quais 79% vivem na área urbana e 21% na área rural. A capital Manaus, um dos 62 municípios do Amazonas, é a cidade mais populosa da Região Norte, com 1.802.525 habitantes.

O IBGE identificou 65 grupos indígenas no Estado, que detém a maior população de índios do País, no total de 168.680, de acordo com o Censo 2010. O Amazonas detém, ainda, 98% de sua cobertura florestal preservada, além de um dos maiores mananciais de água doce. Sofrendo influência de vários fatores com precipitação, vegetação e altitude, a água forma na região a maior rede hidrográfica do planeta. A maioria dos rios amazonenses é navegável durante todo o ano. O rio Amazonas é internacionalmente conhecido como o maior do mundo, possuindo um curso calculado em 6.300 quilômetros.

O acesso ao Estado é feito principalmente por via fluvial ou aérea. O clima é equatorial úmido, com temperatura média de 26,7°C. A umidade relativa do ar fica em torno de 70% e o Estado possui apenas duas estações bem definidas: chuvosa (inverno) e seca ou menos chuvosa (verão). É no Estado do Amazonas que se encontram os pontos mais elevados do Brasil: o Pico da Neblina, com 3.014 metros de altitude, e o 31 de março, com 2.992 m de altitude, ambos na fronteira com a Venezuela.¹¹

2.1.2. Território Médio Juruá

O Território Médio Juruá está localizado no sudoeste do Estado do Amazonas, uma área contínua de floresta tropical conservada (Figura 2.2). O território se encontra no município de Carauari, área central, a 1.676 km de Manaus por via fluvial. O território é banhado pelo rio Juruá, um dos principais afluentes do rio Amazonas, com sua nascente nos Andes Peruanos. Seu curso sinuoso de água tem alta concentração de nutrientes, o que contribui para sua rica biodiversidade. Ao longo do rio, habitam populações ribeirinhas e indígenas. No Médio Juruá encontram-se 2 unidades de conservação contíguas (Reserva Extrativista do Médio Juruá e a Reserva de Desenvolvimento Sustentável de Uacari), a Terra Indígena Deni do Rio Xerua, além de comunidades ribeirinhas à margem do Rio Juruá.¹²

O Território Médio Juruá faz parte do Sítio Ramsar do Rio Juruá, reconhecido em 2018, pela Convenção de Ramsar, por apresentar uma grande área úmida de alta importância ecológica, sinalizando que as medidas de proteção existentes por ali devem ser reforçadas e ampliadas.

¹¹ [Dados sobre o estado do Amazonas](#), Governo do Estado, em 09/02/2022.

¹² Relatório Final (2017 – 2021). Programa Território Médio Juruá. SITAWI (2021)

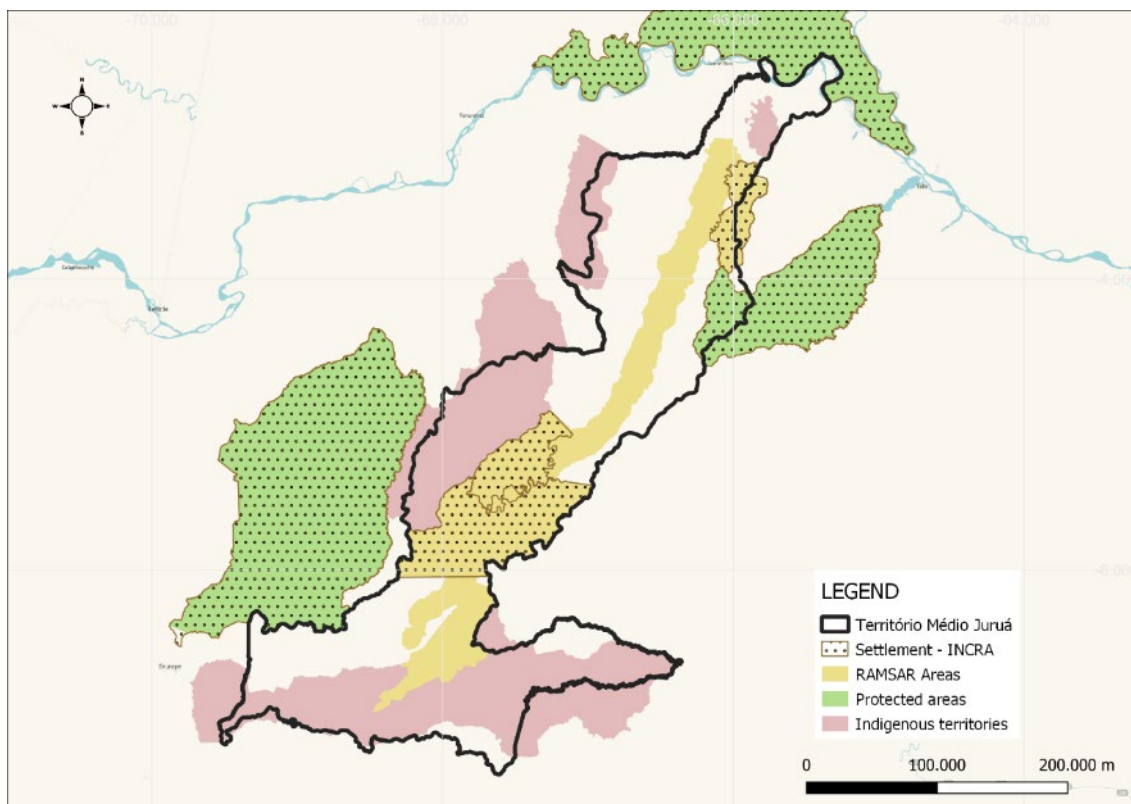


Figura 2.2: Mapa de localização da área de estudo

Fonte de dados: Ramsar Sites Information Service¹³, Ministério do Meio Ambiente (MMA)¹⁴, Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA)¹⁵, Fundação Nacional do Índio (FUNAI)¹⁶

Elaboração: Sitawi (2022)

¹³ [Ramsar Sites Information Service](#).

¹⁴ [Dados Georreferenciados](#), Ministério do Meio Ambiente.

¹⁵ [Incra](#).

¹⁶ [Geoprocessamento e Mapas](#), Fundação Nacional do Índio, Ministério da Justiça e Segurança Pública.

2.2. Atividades petrolíferas na região de estudo

2.2.1. A cadeia produtiva de petróleo e gás

O petróleo é uma mistura complexa de hidrocarbonetos, que são compostos químicos constituídos majoritariamente por moléculas de carbono e hidrogênio, cuja origem é de natureza orgânica. Os hidrocarbonetos estão contidos nos poros das rochas sedimentares e sua formação original ocorre por meio da transformação da matéria orgânica. Os restos orgânicos, precursores do óleo e gás natural, se depositam em mares e lagos e, após sucessivos episódios de soterramento dessas regiões, ao longo de milhares de anos, dão origem ao óleo, que é extraído e processado até se transformar no petróleo que conhecemos hoje¹⁷.

As atividades integrantes da cadeia produtiva de petróleo e gás podem ser agrupadas em dois grandes blocos:

- *Upstream*: Compreende as atividades de exploração e produção de petróleo, podendo ser em terra (*onshore*) ou no mar (*offshore*). Apesar de existirem atividades petrolíferas no alto mar ao largo do estado do Amazonas, o presente trabalho trata especificamente das atividades petrolíferas terrestres na região amazônica. A segmento *upstream* compreende as atividades de sísmica, perfuração e produção de óleo e gás.
- *Downstream* ou abastecimento: Caracterizado pelas atividades de transporte, refino, distribuição e comercialização de derivados de petróleo.

2.2.2. Histórico da atividade petrolífera

A seguir, são apresentados os principais marcos históricos da exploração de óleo e gás na Amazônia brasileira:

1925: Primeiras perfurações na Bacia do Amazonas em busca de petróleo e gás. Descobertos os primeiros indícios nas proximidades de Itaituba e, consequente, intensificação das pesquisas¹⁸.

1953: Criação da Petrobras.

1955: Um dos primeiros poços perfurados na Bacia do Médio Amazonas, em Nova Olinda, apresentou petróleo¹⁹.

1953 a 1967: Perfuração de mais de 100 poços levou a descoberta de óleo e gás na região, no entanto, em níveis subcomerciais.

¹⁷ [Geologia explica origem do petróleo na Bacia do Ceará](#), CAPES, Ministério da Educação, acessado em 21/12/2021.

¹⁸ [Povos Indígenas e Unidades de Conservação: Denúncias sobre possíveis impactos e riscos socioambientais associados à indústria de petróleo e gás na Amazônia Brasileira](#), Relatório Técnico 350.org, Curitiba 2020.

¹⁹ [Aprender fazendo](#), por Flávio Bosco, veiculado na revista Petro&Química, 252 edição.

1961: Relatório de Walter Link, geólogo americano contratado pela Petrobras para avaliar todas as bacias brasileiras. As conclusões do relatório apontavam para a *“inexistência de acumulações de grande porte nas bacias sedimentares terrestres brasileiras”* e recomendava a busca de petróleo no mar ou em outros países²⁰.

1964: Saída da Petrobras da Nova Olinda do Norte. Abandono das estruturas de escolas e hospitais mantidos pela empresa durante o período de exploração de petróleo na região²¹.

1974: Abertura para o mercado internacional. Entrada das empresas estrangeiras Shell, Exxon, Texaco, BP, Elf, Total, Marathon, entre outras²².

1978: A Petrobras descobre o campo de petróleo de Juruá²³.

1986: Descoberta de Urucu, em Coari²⁴.

1988: A Constituição Federal extingue definitivamente a participação privada na exploração de petróleo no Brasil.

1988. Entra em operação o Campo de Urucu ²⁵.

1989: Descoberta de gás natural no campo de Azulão.

1995: Fim do monopólio da Petrobras. Edição da Emenda Constitucional 9 que autoriza a participação de empresas públicas e privadas na cadeia de petróleo no país.

1997: Publicada regulamentação (Resolução CONAMA 237) sobre conceitos, sujeição, e procedimento para obtenção de Licenciamento Ambiental.

1999: Primeiro leilão de blocos da ANP para exploração de óleo e gás.

2001: Descoberta de gás natural no Campo de Japiim.

2004: O campo de Azulão é declarado comercial.

2010: Novo marco regulatório do setor de petróleo e gás é aprovado pelo Congresso Nacional.

2017: O campo de Azulão é vendido à Eneva e o campo de Juruá é devolvido à ANP.

2019: A Rosneft e o Governo do Amazonas assinam uma carta de intenções que concede ao Projeto de Gás do Solimões o status de prioritário para o Estado.

²⁰ Idem.

²¹ [Cidade do petróleo: Relembre o período áureo de Nova Olinda do Norte](#), por Isabelle Lima, veiculado no Portal Amazônia em 26/08/2021.

²² [Aprender fazendo](#), por Flávio Bosco, veiculado na revista Petro&Química, 252 edição.

²³ Idem

²⁴ [Urucu completa 30 anos de exploração de petróleo em plena Amazônia](#), por Nielmar de Oliveira, veiculado na Agência Brasil em 10/12/2016.

²⁵ [Aprender fazendo](#), por Flávio Bosco, veiculado na revista Petro&Química, 252 edição.

2020: O Campo de Juruá é arrematado pela Eneva, juntamente com outros 3 blocos nas proximidades de Azulão.

2020: Publicado o “Estudo Ambiental de Área Sedimentar na Bacia Sedimentar Terrestre do Solimões”

2021: A Eneva vence a 3R Petroleum na disputa pelo campo de Urucu e abre negociação com a Petrobras.

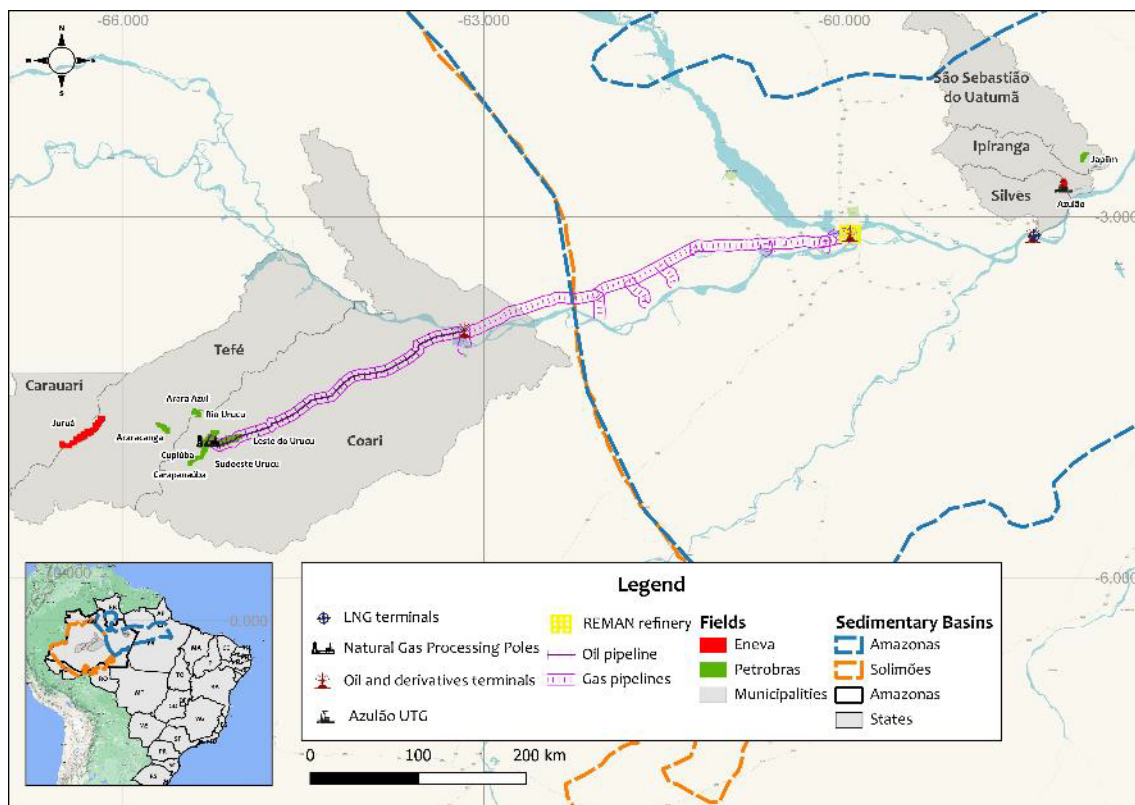
2021: Eneva inicia a produção de gás natural no campo de Azulão, na Bacia do Amazonas.

2021: Eneva anuncia uma nova área petrolífera (denominada “Anebá”), próxima ao campo de Azulão, com reservas de óleo e gás.

2022: A Petrobras e a Eneva encerram, sem acordo, as negociações para a venda do Polo Urucu²⁶.

2.2.3. Situação atual da exploração petrolífera no Amazonas

As atividades de exploração e produção de hidrocarbonetos no estado do Amazonas estão concentradas em duas bacias sedimentares: Bacia do Solimões e na Bacia do Amazonas (Figura 2.3).



²⁶ [Sem acordo, Petrobras e Eneva encerram negociações sobre Polo Urucu, no Amazonas](#), por Flávia Pereira, veiculado no Valor Econômico em 28/02/2022.

Figura 2.3: Mapa de localização das principais atividades petrolíferas no Amazonas
Fonte de dados: Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP)²⁷,
Empresa de Pesquisa Energética (EPE)²⁸
Elaboração: Sitawi (2022)

A seguir, são apresentadas informações sobre o estágio de desenvolvimento petrolífero em cada uma das bacias.

2.2.4. Situação atual da produção de óleo e gás na bacia do Solimões

2.2.4.1. Polo Urucu

Na bacia do Solimões, as atividades de óleo e gás estão associadas à Província Petrolífera de Urucu (também chamado de Polo Urucu, Figura 2.4), que compreende a exploração de petróleo e gás natural de sete campos (Araracanga, Arara Azul, Carapanaúba, Cupiúba, Leste do Urucu, Rio Urucu, Sudoeste Urucu), localizados nos municípios de Tefé e Coari, ocupando uma área de aproximadamente 350 km². A produção média mensal do Polo Urucu do 1º trimestre de 2020 foi de 106.353 barris de óleo equivalente por dia (boed), sendo 16.525 barris de óleo equivalente por dia (bpd) de óleo e condensado e 14.281 Mm³/d de gás, além de 1,137 mil ton/dia de GLP.²⁹



Figura 2.4: Imagem da Província Petrolífera de Urucu

²⁷ [GeoANP – Mapa de dados georreferenciados](#), ANP.

²⁸ [Webmap](#), EPE.

²⁹ [Oportunidade de Investimento em Campos Terrestres no Brasil](#), Petrobras, junho de 2020.

Conforme apresentado do diagrama esquemático abaixo (Figura 2.5), o Polo de Urucu recebe óleo, gás e água oriundos de 100 poços petrolíferos que estão distribuídos pelos sete campos produtores citados anteriormente. Estes materiais são recebidos pela Base de Operações Geólogo Pedro de Moura (BOGPM), que fica no Polo Arara e que centraliza todo o processamento da Província Petrolífera Urucu. A BOGPM faz tratamento e armazenamento de óleo bruto. Além disso, possui quatro unidades de processamento de gás natural (UPGNs).

São três produtos que saem do Polo de Urucu: petróleo, gás natural e GLP.

O petróleo e o GLP são transportados até o Terminal Aquaviário Coari (TAC) por meio de oleodutos (ORSOL I - petróleo; ORSOL II - GLP). Após chegar no TAC, o petróleo e o GLP são armazenados e entregues a navios para o abastecimento de petróleo da Refinaria Isaac Sabbá (REMAN) e suprimento do mercado de GLP no Pará, Rondônia, Maranhão e parte do Ceará e de Pernambuco. A REMAN produz produtos líquidos inflamáveis e combustíveis, incluindo os derivados de petróleo, biocombustíveis e águas oleosas e entre estes produtos aos compradores pela Plataformas Operacionais Flutuantes (POFs) no Terminal Aquaviário de Manaus.

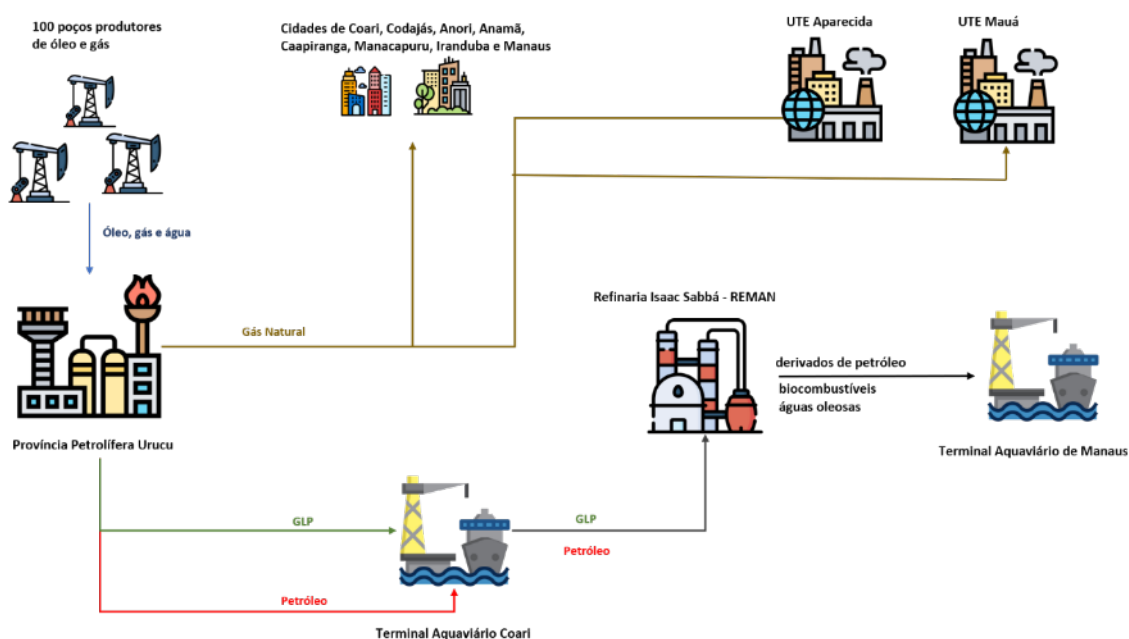


Figura 2.5: Diagrama esquemático do fluxograma de processo produtivo relacionado à Província Petrolífera de Urucu
Elaboração: Sitawi (2022)

2.2.4.2. Campo de Juruá

O campo de Juruá foi descoberto em 1978 pela Petrobras, sendo adquirido pela Eneva em 2020. Foram perfurados ao todo 15 poços no campo, sendo que a Eneva adquiriu seis poços. Destes poços, quatro deles estão prontos para produzir. A Eneva estima

que possa manter uma produção de 2,0 MM m³/d por 18 anos, sendo que este prazo pode ser estendido para 26 anos³⁰.

De acordo com planejamento da empresa, o gás natural produzido pelo campo de Juruá sofrerá um processo de liquefação para, posteriormente, ser transferido por gasoduto até o Porto de Carauari. A partir do Porto, comboios de balsas contendo o gás natural liquefeito (GNL) levarão o produto até Manaus, por meio dos rios Juruá e Solimões (Figura 2.6).



Figura 2.6: Projeto de escoamento do campo do Juruá

Fonte: IBGE, Eneva

Elaboração: Sitawi (2022)

2.2.5. Situação atual da produção de óleo e gás na bacia do Amazonas

2.2.5.1. Campo de Azulão

Na bacia do Amazonas, foram descobertos três campos petrolíferos: Azulão, pertencente a Eneva, Japiim, de propriedade da Petrobrás e, em agosto de 2021, a Eneva anunciou uma nova área petrolífera (denominada “Anebá”) com reservas certificadas de óleo e gás.

³⁰ [Apresentação do Eneva day de 2022](#), Eneva visão 2030.

O campo de Azulão foi descoberto na década de 90 e declarado comercial em 2004, mas nunca havia produzido hidrocarbonetos. Após a aquisição do campo em 2017, a Eneva iniciou a construção da Unidade de Tratamento de Gás (UTG) que foi inaugurada em setembro de 2021. Conforme apresentado na Figura 2.7, a UTG recebe o gás natural oriundo de três campos produtores, liquefaz o gás, estoca o gás liquefeito e envia o produto – por via terrestre – para a regaseificação e, por fim, chega à UTE Jaquatirica II (também pertencente a Eneva), situada em Boa Vista, no estado de Roraima (RR). Este é o projeto “Azulão-Jaquatirica II” que venceu o Leilão de 2019 da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) para suprimento de energia elétrica para Boa Vista e adjacências.³¹

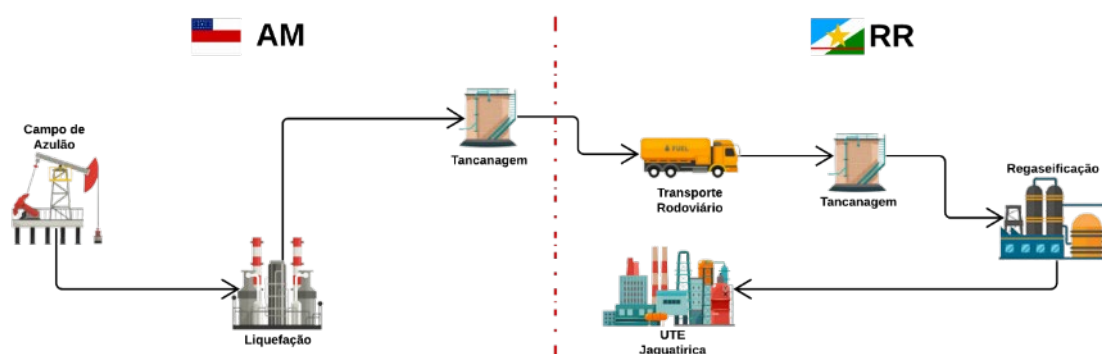


Figura 2.7: Diagrama esquemático das atividades petrolíferas relacionadas ao Campo Azulão

Fonte: [MME](#)

Elaboração: Sitawi (2022)

A seguir, é apresentada uma imagem aérea da Unidade de Tratamento de Gás Azulão (Figura 2.8).



Figura 2.8: Imagem aérea da Unidade de Tratamento de Gás Azulão

³¹ [Eneva inaugura Unidade de Tratamento de Gás Azulão, no Amazonas](#), Sala de Imprensa Eneva, em 21/09/2021.

Fonte: Eneva³²

No campo de Azulão, além da UTG, a Eneva planeja construir a UTE Azulão I³³ que atenderá o compromisso firmado pela empresa da venda de 295 MW de potência pelo prazo de 15 anos, a partir de 1º de julho de 2026. O prazo de construção previsto da UTE Azulão é de até 36 (trinta e seis) meses, com início da implantação previsto para o segundo semestre de 2022.

Tabela 2.1- Informações sobre a UTE Azulão I

UTE Azulão I	
Gasoduto (ligando a área produtora de gás com o a UTE)	9 km
Consumo de gás	1.8 MM m ³ /dia
Potência	295 MW
Linha de Transmissão	14 km

Fonte: Eneva³⁴

Caso haja sucesso nas campanhas exploratórias na região, a Eneva poderá colocar em execução dois novos projetos: Azulão II (outra térmica de 295 MW) e Azulão III (fechamento de ciclo de Azulão I e II). A Figura 2.9 mostra a imagem da área dos ativos UTG (que está em operação) e UTEs, da Eneva.

³² [Apresentação do Eneva day de 2022](#), Eneva visão 2030.

³³ UTE Azulão, em 15/12/21. Disponível em <https://economia.estadao.com.br/fatos-relevantes/pdf/39953659.pdf>

³⁴ [Apresentação do Eneva day de 2022](#), Eneva visão 2030.



Figura 2.9: Imagem área da localização dos ativos da Eneva (UTG e UTES)

Fonte: Eneva³⁵

2.2.5.2. *Campo de Japiim*

O Campo de Japiim, está localizado nos municípios de São Sebastião do Uatumã e Urucará, a 227 km a leste da cidade de Manaus, capital do estado do Amazonas.

A concessão, oriunda da Rodada Zero da ANP, foi descoberta em setembro de 2001 através da perfuração do poço 1-BRSA-0098-AM no antigo Bloco Exploratório BA-3. Os dois poços perfurados (1-BRSA-0098-AM e 3-BRSA-0170-AM) encontram-se inoperantes³⁶.

³⁵ *idem*

³⁶ [Área de Japiim](#)v, ANP em 21/12/2021.

2.3. Impactos socioambientais da indústria petrolífera

Conforme apresentado no histórico de atividades petrolíferas (item 2.2.2), desde os anos 1950 existem perfurações de poços de petróleo na região amazônica e, portanto, ocorrem impactos socioambientais na região.

A seguir, é iniciada a descrição – e posterior análise – destes impactos.

Foram utilizadas diferentes abordagens para o desenvolvimento deste capítulo. Estas abordagens incluem:

- Análise histórica;
- Análise de estudos ambientais;
- Análise de documentos oficiais;
- Análise de licenças e autorizações;
- Análise de controvérsias;
- Realização de entrevistas com representantes dos principais “stakeholder”;
- Coleta de dados públicos e
- Análises espaciais com Sistema de Informação Geográfica.

Informações sobre os impactos socioambientais da indústria de petróleo são apresentadas a seguir e, no final do capítulo, é realizada uma análise destes impactos com recorte atual. Pretende-se, assim, verificar quais os impactos são observados atualmente na região, bem como identificar aqueles impactos que poderão ocorrer como consequência do novo ciclo de exploração e produção de hidrocarbonetos que se iniciou com a chegada de novas empresas petrolíferas no Amazonas. Esta análise subsidia a elaboração do capítulo 5 deste relatório, onde são apresentadas as recomendações para evitar, mitigar ou compensar os impactos socioambientais associados aos projetos petrolíferos em andamento e/ou em planejamento na região.

2.3.1. Histórico de conflito entre a indústria e as comunidades locais

2.3.1.1. Caso de Nova Olinda do Norte

A cidade de Nova Olinda do Norte, no estado do Amazonas, foi fundada a partir da descoberta de um poço de petróleo em 1955 pela Petrobras, mas quase 45 anos depois, os únicos sinais da presença da estatal são edifícios abandonados, poços fechados e equipamentos de perfuração abandonados na zona rural.³⁷

³⁷ [Nova Olinda se vê abandonada pela Petrobrás](#), por Nicola Pamplona, veiculada no Estadão em 07/11/2009.

Segundo descreve um artigo sobre a história da cidade³⁸, com “a descoberta [do poço de petróleo em 1955], a cidade entrou em pleno desenvolvimento econômico e social. Vários trabalhadores da Petrobras passaram a ocupar a região e foram construídos hospitais, escolas, redes de distribuição de energia elétrica, todos construídos e mantidos pela empresa petrolífera. [...] A promessa de uma vida melhor atraiu gente de toda a região”, diz uma reportagem do Jornal Estadão.³⁹

Em sua dissertação de mestrado, Santos (2015)⁴⁰ relata que após o período de pesquisa, o relatório do geólogo americano Walter Link, confirmado posteriormente por Pedro Moura, dá conta da inviabilidade da exploração. Em 1965, a Petrobras se retira do município levando a esperança do povo. O local sofre um esvaziamento de cerca de 50% da população. O comércio paralisa. O faturamento cai drasticamente. O município passa a se manter com as transferências oficiais, entre elas o Fundo de Participação dos Municípios e parques recursos do extrativismo silvestre, superado pelas novas tecnologias de produção. Novamente Nova Olinda do Norte sofre frustração econômica e social.

A saída da empresa gerou impactos sociais, com a interrupção do fornecimento dos serviços de saúde, educação e outros serviços essenciais que, antes, eram mantidos pela Petrobras.

Hoje, os sinais da presença da estatal são desoladores, de acordo com o artigo no Jornal Estadão⁴¹. Alguns prédios abrigam unidades da prefeitura, mas vê-se esqueletos abandonados que se tornaram moradia de sem-teto.

³⁸ [Cidade do petróleo: Relembre o período áureo de Nova Olinda do Norte](#), por Isabelle Lima, veiculado no Portal Amazônia em 26/08/2021.

³⁹ Idem.

⁴⁰ [Avaliação do desenvolvimento social do município de Nova Olinda do Norte- Amazonas](#), por Elisene Lemes de Oliveira Santos, Universidade Federal do Amazonas.

⁴¹ [Nova Olinda se vê abandonada pela Petrobrás](#), por Nicola Pamplona, veiculada no Estadão em 07/11/2009.



Figura 2.10: Imagem aérea de prédio abandonado pela Petrobras em Nova Olinda do Norte
Fonte: Portal Amazônia⁴²

2.3.1.2. Caso Sateré-Mawé vs. Elf-Aquitaine

Com o novo projeto de abertura para o mercado internacional através da celebração de contratos para a prestação de serviços de exploração e produção com risco com a Petrobras, a Amazônia foi palco da segunda fase de exploração e produção de óleo e gás no Brasil. Nesse período, a região atraiu diversos *players* globais, como Shell, Esso, British Petroleum e a francesa Elf-Aquitaine.

A partir de 1981, teve início o caso do povo Sateré Mawé que travou um processo de luta contra a Elf-Aquitaine, que mantinha um contrato com a Petrobras. O caso ganhou bastante notoriedade, com a ida de representantes da aldeia à embaixada da França denunciar os danos causados pela empresa, em 18/11/1981⁴³. As invasões território dos Sateré-Mawé também foi marcada pela morte de 4 índios da etnia⁴⁴, segundo o Relatório da Comissão da Verdade⁴⁵.

⁴² [Cidade do petróleo: Relembre o período áureo de Nova Olinda do Norte](#), por Isabelle Lima, veiculado no Portal Amazônia em 26/08/2021.

⁴³ [Relato do processo de luta dos Sateré-Mawé contra a Elf-Aquitaine, e do encaminhamento dado a Indenização Recebida](#), 1985, Instituto Socioambiental.

⁴⁴ [Comissão da Verdade: Ao menos 8,3 mil índios foram mortos na ditadura militar](#), veiculado no periódico Amazônia Real, em 11/12/2014.

⁴⁵ [Graves violações de Direitos Humanos no campo ou contra indígenas](#), Relatório da Comissão da Verdade, 15/02/2013.

‘Mesmo após a retirada da empresa da área, os danos permaneceram, já que a mesma deixou enterradas nas picadas inúmeras cargas de dinamite, levando à morte Maria Faustina Batista, Calvino Batista, Dacinto Miquiles e Lauro Freitas’, diz o relatório da Comissão Nacional da Verdade.

Além do desmatamento de mais de 340 km em picadas e clareiras, a empresa foi acusada de subornar o chefe do posto da Funai e um chefe Sateré para que se posicionassem a favor da realização dos trabalhos de sismografia na área, aproveitando-se da divisão já existente na aldeia. À época, as pesquisas sísmicas eram feitas com uso de explosivos e, sem qualquer comunicação prévia com os habitantes da aldeia, foram registradas incessantes *“explosões com cargas de dinamites enterradas nas picadas, causando pânico nas aldeias e matando e afugentando a caça da região”*.

No aspecto social, com a invasão do território indígena pelos colaboradores e pesquisadores da empresa, registrou-se o uso de bebidas alcoólicas, causando transtornos ao patrimônio cultural dos indígenas. O conflito culminou com a saída da empresa do território dois anos depois e, com o pagamento de uma indenização⁴⁶ de R\$ 5 milhões para os Sateré-Mawé, apesar do impacto de sua atuação ter sido estimado em R\$ 50 milhões.

Durante o conflito, a Petrobras assinou o Convênio 18/1982⁴⁷ com a Funai para fixar normas gerais para a prospecção de petróleo em áreas habitadas por indígenas na Amazônia. O Convênio passa a autorizar a entrada e pesquisa de empresas que possuíssem contrato de risco com a estatal, mediante informação prévia a FUNAI, em toda e qualquer área habitada por indígenas na Amazônia.

2.3.1.3. Doenças trazidas para a região

O Livro Cercos e Resistência⁴⁸ relata que o interesse pela indústria do Petróleo no Vale do Javari teve início em 1930. Inicialmente, as atividades de prospecção eram realizadas pelo Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) e, nas décadas de 1970 e 1980, contaram com a atuação da Petrobrás.

Segundo o relato dos indígenas da etnia Matsés, que vivem ao longo da bacia do rio Javari e Jaquirana, a atuação da empresa foi marcada por *“inúmeras mortes e impactos negativos na vida dos povos”*⁴⁹.

A morte de dezenas de indígenas, nos anos 1970, ocorreu devido às explosões de cargas de dinamite usadas pela Petrobras nas pesquisas sísmicas. Bem como foram causadas pelas diversas doenças trazidas pelos funcionários da empresa que circulavam no território⁵⁰.

⁴⁶ [Elf vai indenizar as terras do saterê](#), veiculada no periódico A Crítica, em 28/11/1981, arquivada na ISA.

⁴⁷ [Convênio 18/82](#), entre FUNAI e Petrobras, disponível na p. 9 e ss.

⁴⁸ [Cercos e Resistências: povos indígenas isolados na Amazônia brasileira](#), organização Fany Ricardo e Majoi Fávero Gongora, Instituto Socioambiental, São Paulo, 2019 1ª edição.

⁴⁹ Idem, p. 73

⁵⁰ Idem, p. 140

É bem estabelecido que o contato com doenças exógenas é um problema para a saúde indígena. Uma simples gripe pode causar verdadeiros genocídios em povos de recente contato⁵¹.

2.3.1.4. Controvérsias relacionadas à Petrobras

Além dos casos icônicos acima descritos, a Petrobras esteve envolvida em outros conflitos com comunidades indígenas, conforme apresentado abaixo:

Ano	Controvérsia	Dimensão
1983	Petrobrás estende trabalhos de prospecção aos rios Jutai, Jandiatuba e Itaquai, em terras dos índios Kanamari, Tsuhum Djapá, Kurubo e outros isolados, a partir de Benjamin Constant, no Solimões. Presidente da Petrobrás, Shigiaki Ueki, confirmou em carta ao deputado Mário Juruna que funcionários da empresa usaram dinamite para dispersar índios que entraram no acampamento na cabeceira do Rio Jandiatuba, após funcionário ter sido flechado um mês antes. Também foram reportados voos rasantes de helicópteros sobre as aldeias de índios isolados⁵².	Social: Conflitos com comunidades
1984	Durante as pesquisas desenvolvidas no entorno dos Rio Jutai, Rio Jandiatuba, Rio Itaquai, nos territórios dos Índios Kanamari, Tsuhum Djapá, Kurobo e outros Isolados, um colaborador da Petrobras foi flechado, nas margens do Itacoai, em março. Em setembro, um sertanista da FUNAI e um funcionário da CBG (ligada à Elf-Aquitaine) foram mortos pelos índios Kurobo, no Itacoai⁵³.	Social: Conflitos com comunidades
1985	Foram reportados das centenas de clareiras abertas para testes de detonação sísmica e da instalação da base de Apoio II no Alto Jutai. Além disso, em janeiro, começou a operar a Sonda Jandiatuba 1 (SJ-1-AM), no centro de território de índios isolados. Os motores ruidosos operavam 24 horas por dia. Outras 4 sondas estão em andamento ou previstas, todas em território de isolados: Jandiatuba 2, Itaquai 1, outra nas margens do Jutai em	Social: Conflitos com comunidades

⁵¹ [Saúde Indígena: uma introdução ao tema](#), organização de Luiza Garnelo; Ana Lúcia Pontes, Brasília, 2012.

⁵² [Petróleo na Amazônia brasileira: cronologia de fatos destacados](#), por Beto Ricardo, Instituto Socioambiental.

⁵³ Idem.

terra Kulina e outra no Igarapé Queimado, área dos Tsumum Djapa e Canamari do Alto Jutai.

A FUNAI recebeu comunicado de que os colaboradores da Petrobras na área estavam fortemente armados⁵⁴.

- | | | |
|-------------|---|-----------------------------------|
| 1985 | Em agosto, funcionários da FUNAI constataram o abandono de materiais usados nas perfurações no local da sonda MIK13 e que soda caustica e potássio foram despejados nas águas do Itaquí ⁵⁵ . | Ambiental: Gestão de resíduos |
| 1993 | O engenheiro e diretor do Sindicato dos Petroleiros, informou a empresa que índios ameaçam acampamentos da Petrobrás no rio Jutai (AM). E que há um mês o acampamento da empresa foi destruído pelos índios. Ele defendeu um diálogo com os seringueiros e os índios na Amazônia ⁵⁶ . | Social: Conflitos com comunidades |
| 1996 | Após 25 anos de operação do oleoduto que possui 4.350 metros de extensão e interliga a REMAN à Usina Termelétrica de Mauazinho, em 17/01/96 foi registrado um vazamento de 15 mil litros óleo no Igarapé do Mauazinho, próximo às instalações da madeireira CIM. O vazamento foi contido dentro do Igarapé, através da instalação de barreiras especiais de contenção. E foram empregados os esforços de recolhimento do óleo que se estenderam até o dia 21/01, quando a área atingida foi considerada limpa.

O incidente foi causado pelo rompimento do cabo de alta tensão pertencente à Manaus Energia sobre o oleoduto, causando seu rompimento ⁵⁷ . | Ambiental: Uso de recursos |
| 1999 | Em 06/08/1999 foi verificado novo vazamento de 15 mil litros de óleo no Igarapé do Cururu oriundo do oleoduto que interliga a REMAN à Usina Termelétrica de Mauazinho. A Petrobras informou que o trabalho de retirada do óleo foi efetuado inicialmente através de caminhão com sucção à vácuo e da retirada artesanal feita com trabalhadores braçais com latas e baldes.

Segundo o laudo técnico, a população afirma que o oleoduto já apresentou outros vazamentos, de menor amplitude.

Os peritos relatam manchas de óleo ao longo das praias do igarapé e nos troncos das árvores da mata ciliar. <i>“Devido a limpeza ali realizada, parte da mata às margens do igarapé foi retirada, entendendo-se dessa forma o</i> | Ambiental: Uso de recursos |

⁵⁴ Idem.

⁵⁵ Idem.

⁵⁶ Idem.

⁵⁷ [Laudo Pericial referente ao Processo N.º 010/99 – VMAQA](#), requerido pelo Ministério Público do Estado do Amazonas nos autos da Ação Cível por Dano ao Meio Ambiente, disponível em:

reconhecimento da Petrobrás à impossibilidade de recuperação vegetação afetada”.

Além disso, os moradores da região relataram terem encontrado diversos pássaros, peixes e répteis mortos e encobertos pelo óleo.

A perícia também constatou o despreparo do pessoal mobilizado para retirada do material, em sua maioria moradores da região, que não utilizaram equipamentos de proteção individual.

Por fim, a perícia constatou a abertura da barreira de contenção antes da conclusão da limpeza.

Os moradores da comunidade Vila da Felicidade foram diretamente afetados, sendo que utilizavam a água do igapé do Caruru para banho, lavagem de roupas e lazer e dependiam da pesca para subsistência. A imprensa local relatou diversos problemas de saúde decorrentes do contato com a substância⁵⁸.

2001 Em 04/07 foi identificado um vazamento de 55 mil litros de óleo bruto do poço Marta 4 da Petrobras, no município de Coari, que atingiu um subafluente do rio Urucu, a 680 km oeste de Manaus. O IPAAM constatou que 1,5 km das águas do igapé foram cobertas pelo óleo⁵⁹.

2009 Foram relatados casos de corrupção e desrespeito à legislação socioambiental na construção do gasoduto Urucu-Coari-Manaus ocorreu prática de corrupção e o. Segundo o relatório Grandes Obras na Amazônia, Corrupção e Impactos Socio-ambientais⁶⁰, “as investigações indicaram o pagamento de propinas a dirigentes da Petrobras, em troca de vantagens nesta e em outras obras. Diversas empreiteiras formaram um “clube” para combinar preços e resultados da licitação – um cartel para fraudar o processo”. A obra foi entregue 54% acima do orçamento previsto, tendo o custo final de R\$ 4,58 bilhões.

2013	A mobilização de indígenas contra a exploração de gás e petróleo no entorno de suas terras começou no mês de agosto, quando a ANP anunciou o leilão de nove blocos da bacia do rio Juruá.	Social: Conflitos com comunidades
-------------	---	-----------------------------------

Em novembro, a Petrobras arrematou o bloco AC-T-8 da Bacia do Juruá no leilão. O bloco tem a extensão de

⁵⁸ Idem.

⁵⁹ [Vazamento da Petrobras no Amazonas atinge subafluente do rio Urucu](#), por Kátia Brasil, veiculado na Folha de São Paulo, em 04/07/2022.

⁶⁰ [Grandes Obras na Amazônia, Corrupção e Impactos Socio-ambientais](#), Transparência Internacional e WWF, 2021.

1.630,01 Km² nas proximidades de ao menos três reservas indígenas, inclusive de índios que vivem isolados na floresta amazônica. Para tentar evitar impactos da exploração de petróleo e gás na região, 200 lideranças se reuniram na aldeia Maronal, no município de Atalaia do Norte, a 1.138 quilômetros de Manaus, extremo oeste do Amazonas.

Segundo parecer técnico do Grupo de Trabalho Interministerial de Atividades de Exploração e Produção de Óleo e Gás (GTPEG) instituído pelo Ministério do Meio Ambiente, “os blocos ofertados na bacia do Juruá fazem parte do bioma Amazônia e estão quase em sua integralidade dentro de áreas reconhecidas como prioritárias para conservação”. Além disso, afirma que as áreas dos blocos AC-T-8 e AC-T-9 se sobrepõem à proposta de criação da unidade de conservação federal Campinaranas do rio Ipixuna.⁶¹

2014	Mesmo com a inauguração do gasoduto Urucu-Manaus em novembro de 2009, a Petrobras continua queimando gás natural regularmente no meio da Amazônia. ⁶²	Ambiental: Uso de recursos
-------------	--	-------------------------------

2.3.1.5. Petrobras em Carauari

A Petrobras chegou a Carauari na década de 70. Naquele momento, a cidade tinha apenas três mil habitantes, mais tarde, em 1986, quando a empresa deixou a região, a cidade contava com 20 mil pessoas⁶³.

A chegada da empresa e a promessa de emprego atraíram pessoas das zonas rurais e o município passou da fase da borracha para da atividade petroleira, ficando conhecida como a ‘capital do gás’⁶⁴ por um breve período. Durante essa fase:

A participação dos moradores nas equipes sísmicas que passaram a atuar em Carauari representava, no auge das atividades de prospecção, significativa parcela do sustento das famílias do município, tendo uns 600 a 800 homens empregados nesta atividade. É verdade que a presença da Petrobras no município de Carauari, tornando-a Capital do gás, desenvolveu economicamente o local, influenciando o aumento do fluxo de dinheiro, o crescimento do comércio, o surgimento de mais bancos, bares, clubes, pousadas e restaurantes⁶⁵.

Com a descoberta de petróleo na província de Urucu, em outubro de 1986, o contexto do município muda. A estatal cessou seus investimentos e mudou sua operação para

⁶¹ [Após leilão, índios prometem reagir contra exploração de petróleo](#), Amazônia Real.

⁶² [Campo de petróleo Urucu queima gás no meio da Amazônia](#), Infoamazonia em 01/03/2014.

⁶³ [Petróleo na Amazônia brasileira: cronologia de fatos destacados](#), por Beto Ricardo, Instituto Socioambiental.

⁶⁴ [‘Ouro negro’ desperta sonhos em Carauari](#), veiculado no jornal A Crítica, em 20/03/2012.

⁶⁵ [Voto de Regozijo pelo transcurso do 104º aniversário do município de Carauari](#), no Estado do Amazonas.

Coari, deixando “a cidade [...] em uma profunda crise econômica. Para trás ficaram equipamentos velhos, filhos sem pai, um caos social profundo e um trauma difícil de esquecer”⁶⁶.

Segundo reportagem⁶⁷, um outro aspecto da desestruturação social gerada no Município de Carauari com a saída da Petrobras, foi o desamparo dos apelidados “filhos do petróleo”. Fruto da relação de mulheres da região com funcionários da empresa, essas crianças foram alvo de discriminação social e, em sua grande maioria, de abandono por seus pais.

2.3.2. Municípios afetados pelas atividades petrolíferas

Ao considerarmos todas as atividades da indústria do petróleo (sísmica, perfuração, produção, armazenamento, transporte, refino e distribuição) nas bacias sedimentares Solimões e Amazonas, observa-se que a maioria (67,6%) dos municípios destas duas bacias sedimentares já sofreram algum impacto direto da indústria de óleo e gás ou estão em vias de receber.

Tabela 2.2 - Municípios impactados pelas atividades petrolíferas nas bacias sedimentares do Solimões e do Amazonas

Municípios impactados pelas atividades petrolíferas nas bacias do Solimões e do Amazonas		
Municípios afetados	71	67,6%
Municípios não afetados	34	32,4%
Total	105	100%

Fonte: Sitawi (2022)

⁶⁶ [Petróleo e gás na Amazônia: entre trauma e esperança](#), veiculado no jornal A Crítica, em 19/03/2012.

⁶⁷ [‘Filhos do petróleo’ nascem no interior do Amazonas](#), cobertura especial veiculada no jornal A Crítica, em 19/03/2012.

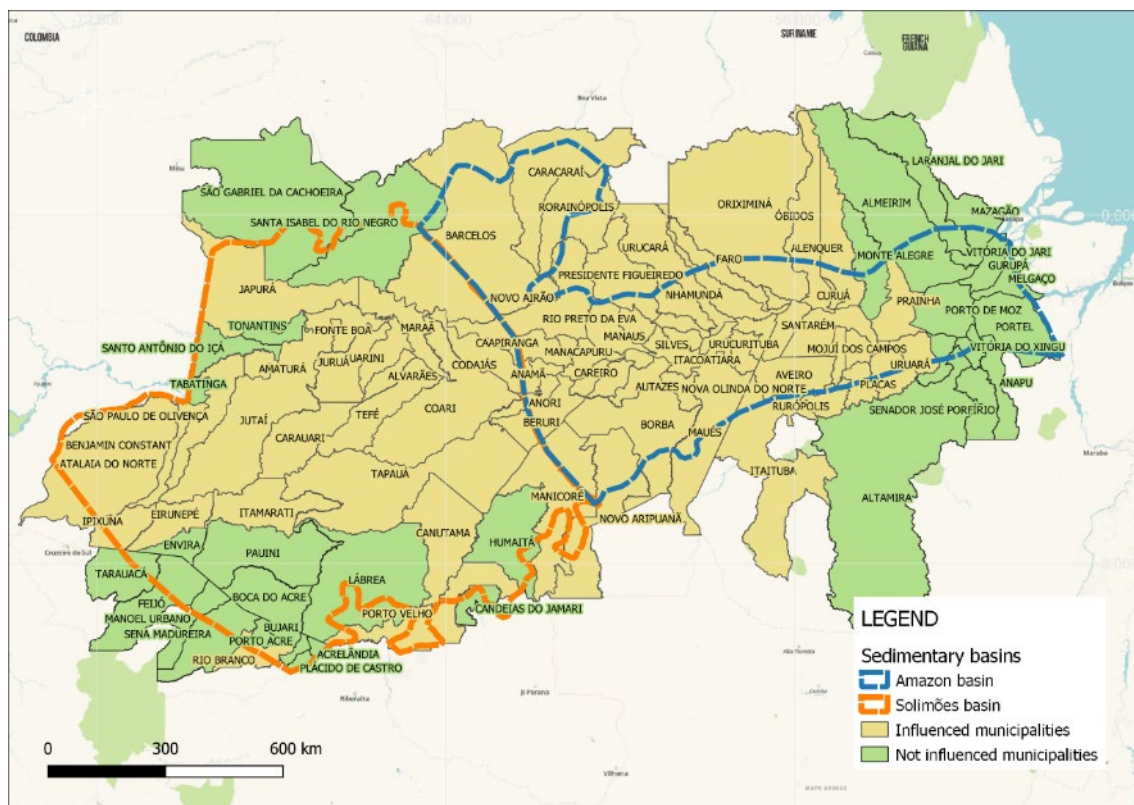


Figura 2.11: Municípios impactados pelas atividades petrolíferas nas bacias do Solimões e do Amazonas

Fonte de dados: ANP

Elaboração: Sitawi (2022)

Esta informação mostra o quanto o segmento petrolífero é importante para a região. O detalhamento dos impactos socioambientais de acordo com cada etapa da cadeia produtiva da exploração de óleo e gás é apresentado nos itens seguintes.

2.3.3. Estudos ambientais

No Brasil, a avaliação de impacto ambiental e o licenciamento de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras constituem instrumentos para a execução da Política Nacional de Meio Ambiente. Em dezembro de 1997, foi publicada a Resolução do Conama nº 237 que regulamentou o licenciamento ambiental no país e conferiu ao órgão ambiental a competência para a definição de estudos ambientais pertinentes ao processo de licenciamento, verificando se o empreendimento é potencialmente causador de significativa degradação ambiental.⁶⁸

A análise dos estudos ambientais relacionados ao licenciamento ambiental dos empreendimentos petrolíferos no Amazonas era considerada fundamental para o presente trabalho. Entretanto, apesar de intensa busca no site do órgão ambiental do Amazonas (IPAAM) e solicitação de informação por telefone e e-mail para o IPAAM não foi possível obter alguns estudos ambientais importantes, como o estudo da UTG

⁶⁸ O que é licenciamento ambiental? Disponível em <http://pnla.mma.gov.br/o-que-e-licenciamento-ambiental>

Azulão, da Eneva, bem como não foram localizados no site do referido Órgão Ambiental os relatórios de atendimento das condicionantes das licenças ambientais.

Entretanto, esta dificuldade foi, em parte, superada pela análise dos estudos ambientais de outros empreendimentos no Amazonas e principalmente pelo conteúdo do documento “Estudo Ambiental de Área Sedimentar na Bacia Sedimentar Terrestre do Solimões” (EAAS Solimões), que consolidou informações trazidas pelos estudos ambientais elaborados durante os processos de licenciamento ambiental de atividades petrolíferas na região.

Os principais estudos ambientais, licenças e autorizações consultados para elaboração do presente relatório foram os seguintes.

- Licença de Operação 018/98-15 válida até 15/10/2025 para a Base de Operações Geólogo Pedro de Moura (BOGPM), Polo de Urucu;
- Licença de Operação 173/99-13 válida até 05/11/2022 para a Armazenagem de Resíduos Sólidos da Base de Operações Geólogo Pedro de Moura (BOGPM), Polo de Urucu;
- Licença de Operação 053/91-14 válida até 06/05/2022 para infraestrutura de apoio e logística do Polo de Urucu;
- Licença de Operação 648/08-06 válida até 09/10/23 para o Oleoduto ORSOL II (278 km);
- Licença de Operação 232/98-15 válida até 19/05/2023 para Oleoduto ORSOL I (278 km);
- Licença de Operação 078/93-16 válida até 25/11/23 para poços produtores de petróleo e gás natural, Polo de Urucu;
- Licença de Operação LO 231/98-14 válida até 06/02/2021 para o Terminal Aquaviário Coari;
- EIA-RIMA da UTE Azulão (antigo projeto da Petrobras);
- EIA-RIMA do gasoduto Coari/Manaus;
- EIA-RIMA do gasoduto Juruá/Urucu;
- Plano de manejo da Floresta Nacional de Tefé e
- Estudo Ambiental de Área Sedimentar na Bacia Sedimentar Terrestre do Solimões (EAAS Solimões).

A seguir, são apresentadas informações sobre o EAAS Solimões e a análise crítica que foi feita dele por organizações da sociedade civil.

2.3.4. O “Estudo Ambiental de Área Sedimentar na Bacia Sedimentar Terrestre do Solimões.

O Estudo Ambiental de Área Sedimentar na Bacia Sedimentar Terrestre do Solimões (EAAS Solimões) foi emitido em 21 de agosto de 2020⁶⁹, com o objetivo central de “subsidiar ações governamentais com vistas ao desenvolvimento sustentável e ao planejamento estratégico de atividades ou empreendimentos de exploração e produção de petróleo e gás natural”⁷⁰.

A motivação principal para elaboração dos EAASs é o mapeamento prévio dos impactos socioeconômicos da área a ser licitada, antes da oferta dos blocos, e a definição de condicionantes das licenças ambientais estritamente ligadas aos empreendimentos e direcionadas à mitigação dos impactos ambientais mais relevantes (nexo causal) são pontos de fundamental importância para tornar o processo de licenciamento ambiental mais ágil, previsível e transparente⁷¹.

A identificação e a predição dos impactos ambientais foram feitas, no EAAS Solimões, a partir de consultas à literatura nacional e internacional, em consultas a Estudos de Avaliação de Impacto Ambiental realizados no Estado do Amazonas, bem como na consulta aos especialistas ambientais do Instituto Piatam e do IPAAM – Instituto de Proteção Ambiental do Estado do Amazonas⁷².

Os itens a seguir apresentam os principais impactos descritos pelo EAAS Solimões.

2.3.4.1. *Impactos ambientais da atividade de pesquisa sísmica*

Como mencionado anteriormente, a empresa que arremata um bloco precisa implementar o Programa Exploratório Mínimo (PEM) acordado com a ANP. Um dos compromissos da empresa detentora de um bloco é fazer levantamentos sísmicos no bloco adquirido. A Figura 2.12, a seguir, mostra as áreas onde ocorreram atividades sísmicas nas bacias do Solimões e do Amazonas, bem como cita os municípios onde ocorram as pesquisas sísmicas.

⁶⁹ [O Estudo Ambiental de Área Sedimentar na Bacia Sedimentar Terrestre do Solimões](#), EPE, 2020, foi o segundo EAAS elaborado no país. Antes dele, foi emitido o EAAS das bacias sedimentares marítimas de Sergipe-Alagoas e Jacuípe.

⁷⁰ Idem.

⁷¹ [Grupo de trabalho de política energética para as atividades de E&P de P&G](#), CNPE, 2017.

⁷² [O Estudo Ambiental de Área Sedimentar na Bacia Sedimentar Terrestre do Solimões](#), EPE, 2020

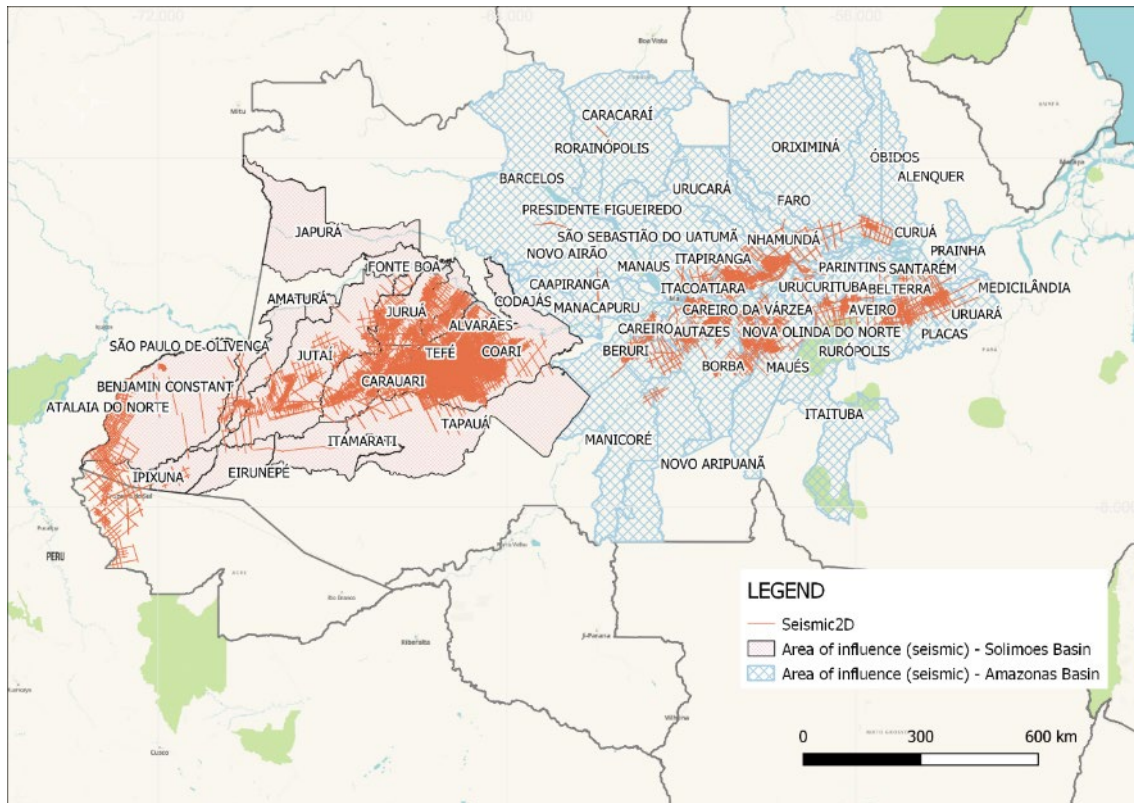


Figura 2.12: Localização da atividade sísmica nas bacias do Amazonas e do Solimões

Fonte de dados: ANP

Elaboração: Sitawi (2022)

A primeira etapa da pesquisa sísmica consiste na abertura de linhas na floresta para a realização da atividade. Tanto a pesquisa sísmica 2D quanto 3D procuram respeitar os requisitos mínimos de segurança operacional. O desflorestamento deve seguir diretrizes básicas (ANP, 2019a) como, por exemplo, evitar áreas com árvores nobres e de grande porte, limitar o corte para árvores com até 16cm de diâmetro, não obstruir cursos d'água e respeitar distâncias mínimas de corpos hídricos como fontes, lagos etc. Para a abertura de linhas sísmicas na floresta é feito o desbaste manual da vegetação com a utilização de terçado, formando picadas de 1,5 m de largura. Na abertura das clareiras de sísmica é feito um corte raso na vegetação para permitir o pouso da aeronave, sem remoção da camada vegetal. Não há exigência do órgão ambiental estadual para remediação desta área, porque ela se regenera naturalmente. Assim, na atividade sísmica, o impacto ambiental no que tange a derrubada de florestas é menor do que nas fases subsequentes. Segundo a empresa Rosneft, na fase de exploração sísmica são utilizados explosivos biodegradáveis, que perdem capacidade de detonação no período de uma semana.⁷³

A seguir são apresentados os principais impactos associados à atividade sísmica, segundo o EAAS Solimões.

⁷³ [O Estudo Ambiental de Área Sedimentar na Bacia Sedimentar Terrestre do Solimões](#), EPE, 2020

Tabela 2.3 – Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras – Pesquisa Sísmica

Impacto	Escala	Medidas Mitigadoras
Alteração dos níveis de ruídos	Pontual	Evitar a implantação de linhas sísmicas nas proximidades dos aglomerados populacionais.
Afundamento do solo nos pontos de tiro	Pontual	Realizar tamponamento dos furos de forma adequada, antes e após a detonação da carga de explosivo.
Riscos de propagação de vibrações	Pontual	Evitar a implantação de linhas sísmicas nas proximidades dos aglomerados populacionais.
Interferências na biodiversidade	Local	Compensação a partir do plantio de espécies nativas.
		Sensibilização para prevenção de interferência com a fauna.
Interferências com áreas de preservação permanente	Local	Compensação a partir do plantio de espécies nativas.
Alteração do cotidiano das comunidades locais	Local	Instrumentalização para participação social na gestão ambiental.
Interferência com sítios arqueológicos	Local	Adequação do projeto para redução/eliminação da interferência.

2.3.4.2. Impactos ambientais da atividade de perfuração

A exploração de poços de petróleo é realizada para localizar e avaliar o potencial de reservatórios de hidrocarbonetos. Um poço pode ter várias finalidades: pode ser estratigráfico, para obter informações sobre a bacia é utilizado na fase de produção; pioneiro, para verificar uma estrutura mapeada, de extensão ou delimitação e determinar os limites de um campo de produção utilizado na avaliação de descobertas; de injeção, para injetar água no reservatório ou gás no reservatório, ou outros fins menos comuns, como apagar incêndio em poço em erupção, podendo ser usado tanto no desenvolvimento como na produção.

Desde o início das atividades na década de 1950 até janeiro de 2019, o esforço de exploração e produção de hidrocarbonetos empreendido na bacia do Solimões compreendeu a perfuração de 366 poços (206 exploratórios e 160 de produção), dos quais 98% foram operados pela Petrobras e os 2% restantes pela Rosneft Brasil⁷⁴. Já na bacia do Amazonas, na base de dados da ANP⁷⁵, foram identificados 223 poços perfurados, sendo 36 categorizados como “especial”⁷⁶, 181 poços exploratórios e seis poços produtores. Destes, há registros de quatro poços exploratórios e seis poços produtores da Eneva.

⁷⁴ [O Estudo Ambiental de Área Sedimentar na Bacia Sedimentar Terrestre do Solimões](#), EPE, 2020

⁷⁵ [GeoANP](#), ANP.

⁷⁶ Não havia descrição sobre a categoria chamada “especial” na base de dados da ANP.

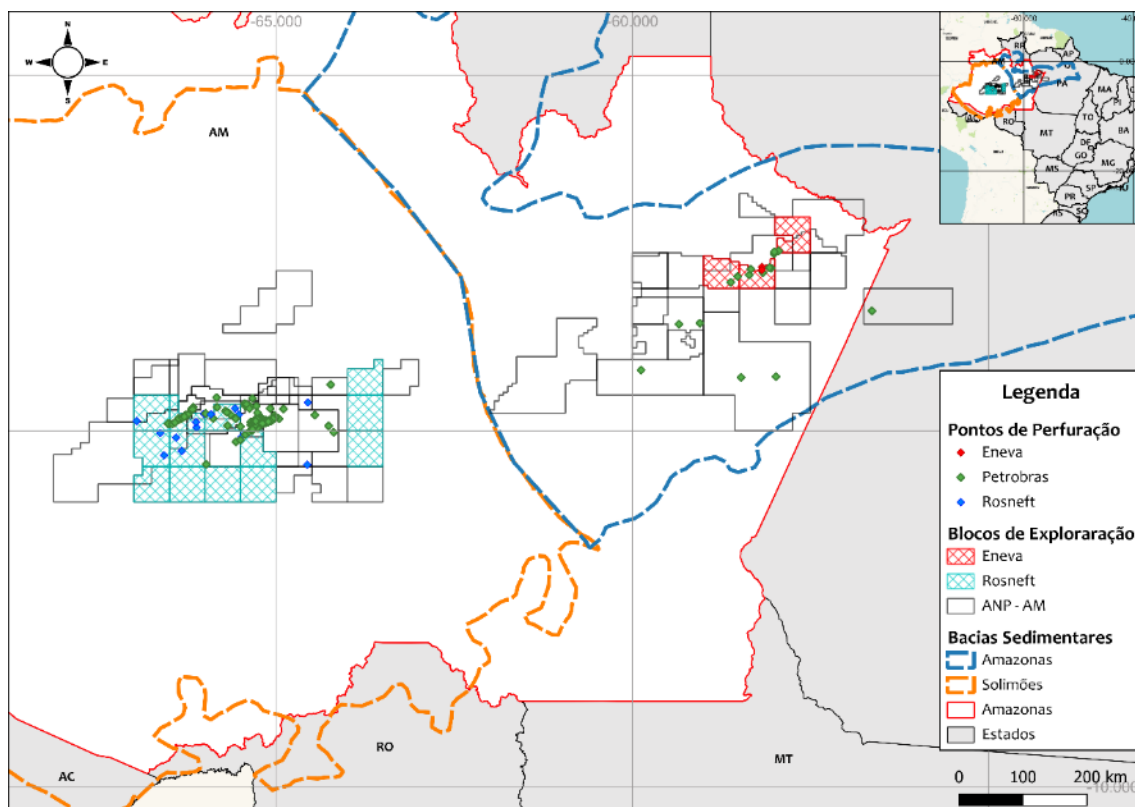


Figura 2.13: Localização da atividade de perfuração nas bacias do Amazonas e do Solimões

Fonte de dados: ANP

Elaboração: Sitawi (2022)

A seguir são apresentados os principais impactos ambientais e medidas mitigadoras relacionados a perfuração, segundo o EAAS Solimões:

Tabela 2.4 – Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras– Perfuração

Impacto	Escala	Medidas Mitigadoras
Interferência com sítios arqueológicos	Local	Adequação do projeto para redução/eliminação da interferência.
Alteração dos níveis de ruídos	Local	Evitar a instalação de poços de perfuração nas proximidades de aglomerados populacionais
Alteração da qualidade das águas e do solo	Local	Monitoramento da qualidade das águas superficiais.
		Instalação de barreiras e contenções em caso de movimentação de solo próximo aos corpos hídricos
		Procedimento de gerenciamento de resíduos sólidos e efluentes.
Interferência na biodiversidade	Local	Recuperação física e biológica das áreas degradadas pela atividade com espécies nativas
Interferência em áreas legalmente protegidas	Regional	Identificação e mapeamento de APPs e Reservas Legais antes da definição das localizações de poços
Geração de conflitos fundiários	Regional	Implantar ações de comunicação dialogada e informação qualificada sobre a atividade de perfuração.
		Esclarecimento sobre critérios e política de indenizações e

2.3.4.3. Impactos ambientais da atividade de produção

Após a realização de todas as pesquisas e testes exploratórios nos poços pioneiros e adjacentes, caso haja viabilidade econômica da jazida, são iniciadas as atividades de desenvolvimento da produção. Para isso são construídos poços de diferentes tipos. Dos 160 poços exploratórios perfurados nos campos em produção, 60 poços se encontram ativos, seja produzindo, injetando, ou operando para descarte. Os demais constam como fechados, ou abandonados temporária ou permanentemente. Para a preparação da atividade de perfuração de poços é necessária a abertura de uma área de cerca de 8 ha (hectares), subdivida em três áreas específicas: clareira central, área das pernas de aproximação de aeronaves e área da clareira do queimador.⁷⁷

A seguir são apresentadas informações sobre o sistema de produção de escoamento dos campos de produção no Amazonas, mostrando desde o campo produtor até seu destino final.

Tabela 2.5 – Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras - Produção

Impacto	Escala	Medidas Mitigadoras
Erosão	Pontual	Identificação e contenção dos processos erosivos associados às atividades.
Interferência em sítios arqueológicos	Local	Adequação dos projetos para redução/eliminação das interferências
Interferência na biodiversidade	Local	Recuperação física e biológica das áreas degradadas pela atividade a partir de espécies nativas
Interferência em áreas protegidas	Local	
Interferência em comunidades locais	Local	Comunicação dialogada e informação qualificada sobre a atividade.
Risco de indução de abalos sísmicos	Local e Regional	Mapeamento de falhas geológicas regionais.
		Monitoramento sísmico em tempo real.
Contaminação do solo e da água	Local e Regional	Implantação de bacias de contenção para derramamentos/vazamentos de produtos químicos perigosos
		Procedimento de gerenciamento de produtos perigosos.
		Uso de fluidos de perfuração atóxicos.
Emissões de gases de efeito estufa	Global	Monitoramento e eliminação de pontos de fuga de gases de efeito estufa (metano) na planta de processo.

2.3.4.4. Impactos ambientais da atividade de transporte

O transporte de hidrocarbonetos na bacia Solimões, produzidos no Polo de Urucu, ocorre por gasodutos, oleodutos e, também por navios, como apresentados no item

⁷⁷ [O Estudo Ambiental de Área Sedimentar na Bacia Sedimentar Terrestre do Solimões](#), EPE, 2020

1.2.4 deste estudo. Na bacia do Amazonas, o transporte do gás natural liquefeito (GNL), produzido pelo campo de Azulão, é levado para UTE Jaquatirica, no estado de Roraima, por transporte rodoviário.

Abaixo são apresentados os principais impactos ambientais e medidas mitigadoras relacionados a etapa de transporte, citados pelo EAAS Solimões:

Tabela 2.6 – Estudos e Licenças Ambientais - Transporte

Impacto	Escala	Medidas Mitigadoras
Alteração da qualidade do ar	Pontual	Monitoramento das emissões atmosféricas e das condições meteorológicas.
Interferência no solo e na água	Local/ Regional	Monitoramento contínuo dos níveis de pressão de operação dos dutos.
		Utilizar sistemas de contenção.
		Controlar e monitorar os processos erosivos através da inspeção e gerenciamento geológico-geotécnico das faixas de duto.
Alteração nas dinâmicas hidroviárias	Regional	Planejamento criterioso dos transportes e trajetos levando em consideração o porte dos equipamentos/veículos pesados, horários e o fluxo de tráfego, de forma a garantir o máximo de segurança aos usuários do sistema viário local, assim como às comunidades locais e ao meio ambiente.
Interferência na biodiversidade	Regional	Promover a supressão vegetal utilizando técnicas que assegurem o direcionamento das árvores para o interior da faixa de dutos ou acesso terrestre.

2.3.5. As críticas da sociedade civil ao “Estudo Ambiental de Área Sedimentar na Bacia Sedimentar Terrestre do Solimões”.

Em 27 de novembro de 2020, um coletivo de organizações da sociedade civil⁷⁸ que luta pelo respeito aos direitos dos povos indígenas e comunidades tradicionais no Brasil endereçou a Nota Técnica sobre a paralisação de qualquer decisão dentro do processo de Avaliação Ambiental da Área Sedimentar do Solimões para as Procuradorias da República em Tefé, em Tabatinga e no Amazonas.

⁷⁸ Conselho Nacional dos Seringueiros (CNS), Coordenação das Organizações Indígenas da Amazônia Brasileira (COIAB), Centro de Trabalho Indigenista (CTI), Conselho Indigenista Missionário (CIMI), 350.org e Operação Amazônia Nativa (OPAN)

O documento aborda as fragilidades encontradas no EAAS Solimões, que são transcritas a seguir:

- Ausência de informações preliminares sobre as comunidades inseridas na área de abrangência do Estudo, tais como localização ou número de comunidades;
- As classificações das áreas aptas à exploração também carecem de mais informações, vedando apenas as regiões cuja legislação expressamente veda tais tipos de empreendimentos. As Unidades de Conservação de Desenvolvimento Sustentável, como as Reservas Extrativistas localizadas na área de impacto, assim como Terras Indígenas sem providência, em vias de demarcação ou aquelas cuja judicialização suspendeu seus efeitos provisoriamente entram apenas como *"indicadores de inaptidão"*, sem, no entanto, isso ser compreendido como um empecilho a priori para a exploração;
- Referências sobre povos indígenas isolados foram desconsideradas na classificação de áreas aptas para a produção e exploração de petróleo e gás;
- O EAAS Solimões desconsiderou importantes interferências que atividades de produção e exploração de gás e petróleo podem ocasionar, tais como: afundamento do solo nos pontos de tiro (uso de explosivo); alteração da qualidade do ar; alteração no uso do solo; alterações nas arrecadações de impostos e tributos (ISS, PIS COFINS ICMS); carreamento de sedimentos e assoreamento de cursos d'água; compactação do solo; disseminação de espécies exóticas (fauna e flora); geração de conflitos fundiários; incremento da caça e retirada de indivíduos da fauna silvestre; Início ou aceleração de processos erosivo; interferência com sítios arqueológicos; interferências com a fauna; interferências com áreas de preservação permanente;
- A comparação de cenários de desenvolvimento desconsiderou os impactos do transporte de gás e petróleo;
- Ao analisar a Governança Socioambiental dos Municípios, Gestão de Risco e Resposta a Desastres e Saneamento Básico, o EAAS Solimões alega que a análise destes fatores foi realizada em somente em 03 dos 31 municípios de sua área de abrangência devido ao fato de *que "mesmo as novas atividades petrolíferas deverão utilizar como base de apoio estas três cidades citadas"*;
- Sob o argumento generalista de que *"grande parte das UCs da região carecem de planos de manejo ou implementação destes"*, o EAAS-Solimões se absteve de consultar e explicitar as diretrizes dos Planos de Manejo das Unidades de Conservação em relação ao desenvolvimento de atividade em suas zonas de amortecimento;
- Outro ponto de grande preocupação refere-se aos impactos sobre a previsão de exploração via gás de folhelho (por meio da técnica bastante controversa de *fracking*) no município de Coari, única região onde foi considerada essa exploração, estaria sujeita aos maiores impactos negativos;
- A Base de Conhecimento do EAAS Solimões foi construída majoritariamente por dados secundários. Para a coleta de dados primários foram realizadas no total apenas 03 reuniões de mapeamento participante em somente 03 dos 31 municípios abrangidos pelo Estudo;
- A Consulta Prévia, Livre e Informada (CPLI) prevista em lei sobre todo e qualquer medida legislativa/administrativa que porventura venha a incorrer em impactos às

comunidades não foi observada, como a própria Consulta Pública prevista pelo procedimento interministerial apresentou falhas;

- Representantes dos povos indígenas e comunidades tradicionais chamaram a atenção da EPE para a necessidade de ampliar a participação da sociedade.

Nota Técnica afirma ainda: *“Considerando as fragilidades do EAAS-Solimões supracitadas e as escassas oportunidades de participação social na elaboração deste estudo, teme-se que comunidades tradicionais, povos indígenas e uma parcela significativa da biodiversidade amazônica seja colocada em risco se declarada a aptidão das áreas mencionadas no EAAS-Solimões para a produção e exploração de hidrocarbonetos”.*

2.3.6. Outros pontos de atenção

Além dos impactos socioambientais já destacados anteriormente, serão apresentadas a seguir duas situações em que ocorrem sobreposição de campos petrolíferos da Eneva com uma Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) em estudo e com uma Zona de Amortecimento de um Unidade de Conservação ainda não formalizada.

2.3.6.1. Sobreposição entre os blocos AM-T-84 e AM-T-85 com a proposta de RDS Saracá-Piranga

O pedido de criação da unidade de conservação “Reserva de Desenvolvimento Sustentável Saracá Piranga” foi protocolado junto a Secretaria de Estado do Meio Ambiente (SEMA) do Amazonas no dia 21/05/2007, sob o número 0982/A/2007 SDS. Participam da solicitação além da prefeitura, ASPAC, Instituto Amazônia, AVIVE e ICEI. Dos 11 anos e 4 meses de existência do processo administrativo, durante aproximadamente nove anos o processo permaneceu sem registro de movimentações burocráticas. Os nove meses parados logo após o protocolo inicial e os sete anos finais (a partir de 2011) parecem realmente indicar falta de iniciativa política para que o processo avançasse⁷⁹.

Durante a entrevista realizada com representantes da Secretaria de Estado do Meio Ambiente do Amazonas, em 08/02/2022, foi informado que estudos estão sendo feitos sobre a proposta de RDS Saracá Piranga, os quais deverão ficar prontos em agosto de 2022. Após a conclusão dos referidos estudos, serão realizadas consultas públicas.

⁷⁹[Versões e controvérsias sobre a criação de duas áreas protegidas no Amazonas](#), Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia.

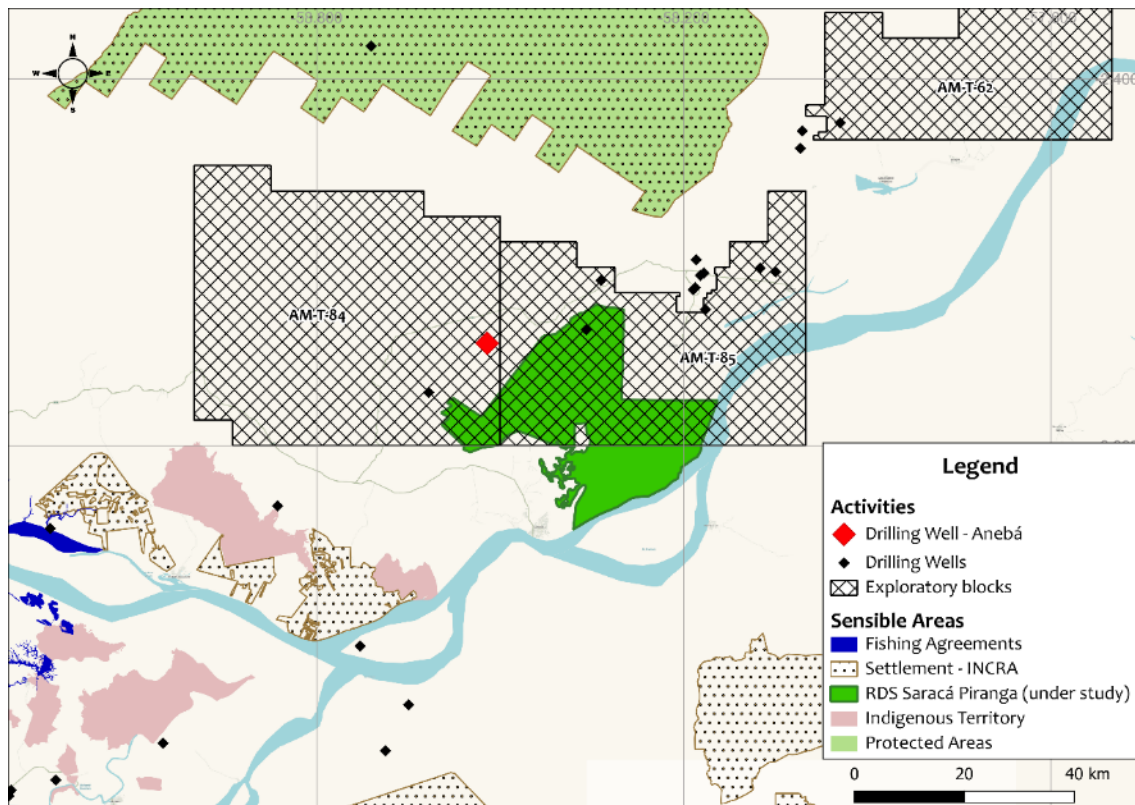


Figura 2.13: Sobreposição entre os blocos AM-T-84 e AM-T-85 com a proposta de RDS Saracá-Piranga

Fonte de dados: ANP (áreas e poços), John (2018) (limites da proposta de RDS Saracá-Piranga⁸⁰)

Elaboração: Sitawi (2022)

2.3.6.2. Sobreposição entre o campo de Juruá e a Zona de Amortecimento proposta para Floresta Nacional de Tefé

O Plano de Manejo da Floresta Nacional de Tefé, no estado do Amazonas, publicado em 22 de fevereiro de 2016, afirma que a Zona de Amortecimento constante no referido Plano de Manejo é uma proposta de zoneamento para o entorno da Unidade de Conservação e será estabelecida posteriormente por instrumento jurídico específico. Até que os limites sejam discutidos e aprovados deverá ser utilizado como referencial para o licenciamento, a Resolução 428/2010 do CONAMA.

Essa mesma Resolução previa que, durante 5 anos (ou seja, até 2015), os licenciamentos de empreendimento de significativo impacto ambiental, localizados numa faixa de 3 mil metros a partir do limite de unidades de conservação cuja zona de amortecimento não estivesse estabelecida deveria obter tal autorização, com exceção de Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs), Áreas de Proteção Ambiental (APAs) e Áreas Urbanas Consolidadas.

A Resolução CONAMA 473/2015 prorrogou, por mais 5 anos (ou seja, até 2020), os prazos originalmente estabelecidos para as situações relatadas no parágrafo acima.

⁸⁰ Idem.

A seguir, é apresentada o mapa de localização mostrando que o campo de Juruá se sobrepõe à proposta de Zona de Amortecimento da Floresta Nacional de Tefé.

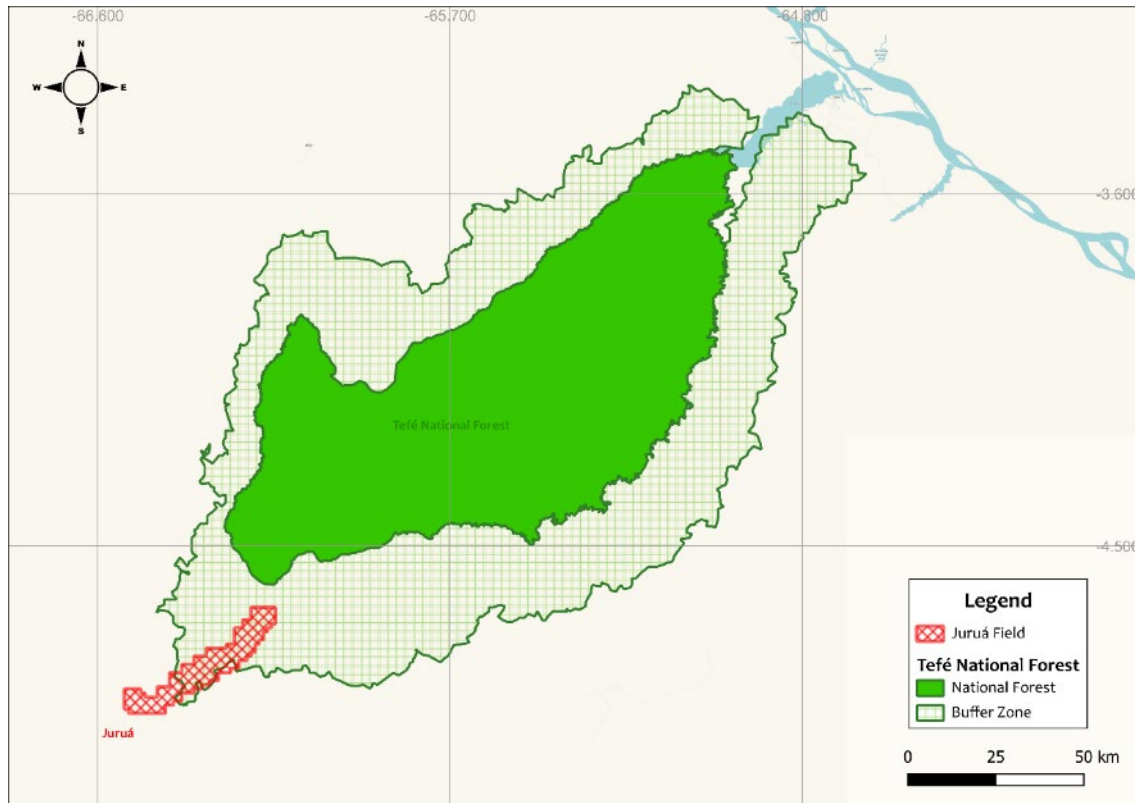


Figura 2.14: Sobreposição entre os blocos AM-T-84 e AM-T-85 com a proposta de RDS Saracá-Piranga

Fonte de dados: ANP, Plano de Manejo da Floresta Nacional de Tefé
Elaboração: Sitawi (2022)

O diagnóstico feito para o Plano de Manejo da Floresta Nacional de Tefé, elaborado pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade em 2014, relata que as atividades de exploração de gás natural e prospecção de petróleo apresentam influências negativas diretas e indiretas às comunidades tradicionais e aos recursos naturais da Floresta Nacional (FLONA) de Tefé. São citados prejuízos às comunidades com o fluxo desordenado das embarcações das empresas petrolíferas, intensificação da captura e venda de quelônios adultos e seus ovos associado ao início das atividades da empresa HRT Óleo e Gás, que iniciou suas atividades em 2011, com a implantação de uma base de apoio para atividade de longa duração – TLD, denominada Terminal-1-HRT, no entorno da FLONA de Tefé.

Através de relato dos moradores das comunidades ribeirinhas e de observações em campo realizadas pela equipe de gestão da FLONA, destacam-se os seguintes impactos ocorridos:

- Atrito com a população local: devido ao incremento do tráfego de embarcações na região do rio Tefé, especialmente de lanchas rápidas, muitos incidentes começaram a ocorrer junto as comunidades ribeirinhas;
- Aumento do risco de acidentes hidroviários;

- Indução de processos erosivos: durante a instalação das bases de apoio das empresas, o trânsito de balsas em direção ao alto rio Tefé foi fortemente intensificado, o que provocou a degradação a mata ciliar que serve de proteção contra erosão e abrigo de fauna;
- Árvores derrubadas em APP.



Figura 2.15: Árvores derrubadas em APP

Fonte de dados: Plano de Manejo da Floresta Nacional de Tefé

2.4. Considerações finais sobre os impactos socioambientais

Realizar a avaliação de impacto socioambiental da indústria do petróleo na região amazônica é uma tarefa complexa, com muitos aspectos a serem observados. Entretanto, há uma premissa clara que deve nortear esta análise. Uma efetiva gestão socioambiental para qualquer tipologia de empreendimento – seja do setor petrolífero ou não – deve iniciar na fase de planejamento. Apesar desta regra ser simples de entender e de ser eficaz para a mitigação de impactos socioambientais, poucas vezes se observa um planejamento integrado que envolva órgãos públicos, empresas privadas e sociedade civil.

Esta falta de integração no planejamento que se observa na atuação histórica da indústria do petróleo na região amazônica – haja vista o histórico de impactos e até mesmo de conflitos da indústria com as comunidades locais – também se observa neste novo ciclo de exploração e produção de óleo e gás, com a chegada de novas empresas à região.

O planejamento inicial parte das autoridades governamentais, que devem estabelecer as regras, oferecer condições claras para atuação das empresas privadas e garantir que as populações locais sejam respeitadas em seus costumes e modos de vida. Não se pode dizer que não houve uma tentativa de harmonizar estas múltiplas demandas com a elaboração do Estudo Ambiental de Área Sedimentar na Bacia Sedimentar Terrestre do Solimões, que foi apenas o segundo EAAS elaborado no país. O referido estudo visa mapear os impactos socioeconômicos da área a ser licitada pela ANP, antes da oferta

dos blocos e, portanto, antes do licenciamento ambiental. Entretanto, conforme nota emitida por entidades da sociedade civil, existem vários indicativos que o EAAS Solimões se encontra com diversas falhas, principalmente pela falta de participação da população local e de inclusão de informações mais precisas quanto a classificação da aptidão das áreas para a exploração petrolífera.

É preciso ainda destacar que o Estudo Ambiental de Área Sedimentar na Bacia Sedimentar Terrestre do Solimões foi emitido somente em 2020, sendo que a definição de quais áreas são aptas ou não para as atividades de óleo e gás somente será decidida pela Comissão Interministerial formada pelo Ministério de Minas e Energia e o Ministério de Meio Ambiente. Isto significa que este instrumento não se aplica ao presente. Se considerarmos que a ANP realiza leilões de blocos desde 1999, pode-se dizer que os avanços para a mitigação dos impactos socioambientais na fase de planejamento – em âmbito estratégico – evolui de forma bastante lenta.

Observa-se ainda que não há um Estudo Ambiental de Área Sedimentar na Bacia Sedimentar Terrestre do Amazonas, onde fica o campo de Azulão.

Sendo falha a primeira oportunidade para eliminar ou, ao menos, reduzir o impacto socioambiental, passa-se a depender da qualidade dos projetos das empresas e da capacidade dos órgãos ambientais em licenciar, monitorar e fiscalizar os empreendimentos.

Considerando as dificuldades encontradas para localizar os documentos relacionados ao processo de licenciamento ambiental dos empreendimentos petrolíferos no *site* do IPAAM (licenças ambientais, estudos ambientais, relatórios de atendimento de condicionantes ambientais, pareceres técnicos, atas de audiências públicas, dentre outros), verifica-se que a sociedade civil possui pouca capacidade para monitorar os referidos processos de licenciamento e verificar a adequação destes às legislações do setor.

Por fim, foram identificadas, neste capítulo, situações de sobreposição ou de proximidade de empreendimentos da Eneva com áreas legalmente protegidas ou em vias de homologação. No capítulo 5 deste relatório são apresentadas recomendações para a empresa, de forma a mitigar eventuais impactos negativos sobre estas áreas.

Critérios ESQ para investimentos em exploração e produção de petróleo e gás na Amazônia

3.1. Aspectos metodológicos

A região amazônica conta com uma série de empresas produtoras de petróleo em grande parte da sua extensão, abarcando o Brasil, Colômbia, Peru e Equador como países com produção significativa. Neste capítulo do trabalho buscamos detalhar os aspectos relacionados às instituições financeiras que dão ou deram suporte para estas empreitadas petrolíferas na região, as suas salvaguardas socioambientais relativas ao setor de exploração de petróleo e gás, e quando possível, questões relacionadas à proteção do bioma Amazônia por parte das instituições financeiras. Para esta análise foi importante incluir dados sobre agentes financeiros presentes no bioma amazônico como um todo (no que tange o financiamento da exploração de óleo e gás), para assim se ter maior base de comparabilidade e fidedignidade perante os atores da região.

A pesquisa feita para identificação das instituições financeiras que suportam atividades de exploração de petróleo e gás na região foi feita baseada em documentos públicos e validados pelas próprias empresas e instituições financeiras responsáveis. Para descobrir os principais agentes econômicos brasileiros e estrangeiros, foi feita investigação a partir dos seguintes documentos:

- Formulários de Referência (2021) das principais operadoras de petróleo da região (Eneva S.A. e Petróleo Brasileiro S.A. - Petrobras);
- Publicação de 2020 do *Stand.earth Research Group*⁸¹, feita em parceria com o *Amazon Watch*, que identificou os principais agentes financiadores de operações de óleo e gás na região.
- Consultas ao Terminal Bloomberg⁸².

Dentro dos últimos Formulários de Referência (ano 2021) das empresas Eneva e Petrobras, foi possível identificar certo detalhamento referente às emissões de debêntures, empréstimos de longo e curto prazo, financiamentos e cédulas de crédito bancário (CCBs). Em relação às instituições financeiras estrangeiras, nos utilizamos da publicação de 2020 do *Stand.earth Research Group*, feita em parceria com o *Amazon Watch*, que tem como histórico o fato de que serviu de referência para pautar discussões e questionamentos sobre o financiamento da exploração petrolífera na região amazônica sul-americana, dado que identificamos bancos europeus e estadunidenses que fizeram aportes por meio de empréstimos, financiamentos e participação acionária em empresas que operam na região. Cabe pontuar que uma série de bancos se comprometeram a cessar suas operações de financiamento e crédito para extração e produção petrolífera na região amazônica, dentre estes o Credit Suisse e o ING. Por fim, também incluímos na análise bancos de desenvolvimento locais e estrangeiros,

⁸¹ [Banking on Amazon Destruction: How European and U.S. banks fund the oil and gas industry despite environmental and social risks driving the Amazon over the brink](#), *Stand.earth* e *Amazon Watch*, 2021.

⁸² Plataforma de dados financeiros e econômicos que engloba a maior parte das empresas de capital aberto do mundo, sendo consultado durante o período de novembro de 2021 a fevereiro de 2022.

uma vez que estão tipicamente envolvidos no financiamento de grandes projetos de infraestrutura.

Como apontado no parágrafo anterior, neste trabalho também sentimos necessidade de investigar e apontar o engajamento das instituições financeiras com as operadoras de petróleo na região, tanto no escopo de bancos de desenvolvimento quanto de bancos múltiplos:

- Em termos de bancos de desenvolvimento na figura de acionistas de empresas petroleiras, foi possível identificar que a BNDESPAR (braço investidor do BNDES) conta com 16,07% do capital social da Petrobras, enquanto o próprio BNDES conta com 2,41%. Nem a Rosneft nem a Eneva contam com bancos de desenvolvimento como acionistas.

Em relação aos bancos múltiplos⁸³ brasileiros, é possível identificar que:

- Caixa Econômica Federal conta com 0,2% do capital acionário da Eneva e 0,22% do capital acionário da Petrobras, conforme consulta à Bloomberg em 15/03/2022;
- Itaú detém 0,61% do capital social da Eneva e 0,58% de ações da Petrobras;
- Banco do Brasil conta com 0,42% de capital acionário da Eneva e 0,79% da Petrobras. Em relação aos bancos múltiplos estrangeiros, o cenário acionário referente às empresas petrolíferas analisadas é o que segue:
- Goldman Sachs conta com 1,29% de ações da Petrobras e 0,47% das ações da Rosneft;
- Santander detém 0,51% das ações da Petrobras;
- JP Morgan Chase tem 0,22% de ações da Petrobras e 0,06% de ações da Rosneft;
- Credit Agricole conta com 0,2% de ações da Petrobras e 0,06% de ações da Rosneft;
- Deutsche Bank detém 0,22% de ações da Petrobras e 0,01% de ações da Rosneft;
- UBS conta com 0,2% do capital social da Rosneft, enquanto o Credit Suisse e o HSBC detêm 0,01% cada.

No que tange a participação das instituições financeiras envolvendo empréstimos e financiamentos, foi possível identificar ligações entre bancos de desenvolvimento e as empresas brasileiras de exploração de óleo e gás na Amazônia:

- O BASA (Banco da Amazônia) forneceu à Eneva, na forma de empréstimos e financiamentos (Subcrédito A e B e Subcrédito C) para o projeto Azulão o valor de R\$ 840.388.000 (64,1% do total dos empréstimos e financiamentos informados pela companhia);
- outros valores foram direcionados para o projeto Parnaíba através do Banco do Nordeste (BNB) e para a própria Eneva pela FINEP.

⁸³ Consulta realizada no Terminal Bloomberg, sendo consultado durante o período de novembro de 2021 a fevereiro de 2022.

- A Petrobras³ não fornece informações tão detalhadas sobre origem e direcionamento de empréstimos e financiamentos, mas foi possível identificar que o saldo de financiamentos advindos de “Bancos de fomento” no Brasil (inclui BNDES, FINEP e NDB) em 2020 era de R\$ 6.836.000.000 (14,9% do total dos financiamentos no Brasil, e 2,8% do total de financiamentos numa ótica global).

Com estas informações, foi possível observar que o financiamento para operações de extração petrolífera na Amazônia conta com significativa subvenção de bancos de desenvolvimento, o que justifica uma atenção por parte dos mesmos e de outras partes relacionadas em relação à destinação de recursos e sua melhor utilização, de forma a proteger o bioma e sua população.

Para se ter uma análise qualitativa dos bancos e de suas políticas de crédito voltadas e melhores práticas de financiamento de atividades do setor de petróleo e gás foi necessário pesquisar se os bancos contam com políticas de gerenciamento de risco socioambiental, voltada para todos os tipos de empreendimentos que acessam os bancos para financiamentos, e se há políticas de identificação e gerenciamento de risco direcionada para o setor de petróleo e gás, além de listas de exclusão baseadas em aspectos geográficos e setoriais. Outro ponto que também se mostra relevante é a adoção de compromissos *net-zero* por parte das instituições financeiras, dado que normalmente esses acabam por direcionar o portfólio de crédito para fontes de energia sustentáveis. Além disso, buscamos através do site dos Princípios do Equador saber quais das instituições financeiras que financiam operações petrolíferas na região amazônica são aderentes, dado que se trata de um compromisso voluntário de analisar, identificar e gerenciar riscos socioambientais em operações de crédito e financiamento, em aspectos como recursos naturais, impacto sobre a biodiversidade, resíduos sólidos, efluentes líquidos, mudanças climáticas, comunidades locais, dentre outros.

Primeiramente, traremos as definições do que são Políticas de Responsabilidade Socioambiental de bancos, o que são os Princípios do Equador e suas implicações, breves resumos sobre os padrões de desempenho do IFC e sobre a Orientação Ambiental, de Saúde e Segurança do Banco Mundial, e, por fim, os compromissos *net-zero* (e a *Net-Zero Banking Alliance*). Posteriormente, serão identificadas através de *cards* as instituições financeiras ligadas a investimentos em óleo e gás na Amazônia, contendo nestes *cards* informações sobre sua sede, se contam com PRSA setorial (exclusiva para óleo e gás), se são aderentes aos Princípios do Equador, se contam com critérios de exclusão (que contemplem a análise de óleo e gás na região amazônica em especial) e se o banco conta com compromisso *net-zero*. A ideia destes *cards* é poder gerar uma melhor visualização e facilitar a comparação entre estes *players*.

3.2. Análise de Políticas ESG de agentes financeiros presentes na extração de óleo e gás na Amazônia

Ao tratar da Política de Responsabilidade Socioambiental (PRSA), é importante pontuar que este documento deve conter princípios e diretrizes que direcionam as ações socioambientais nos negócios e na relação com as partes interessadas das instituições financeiras. A PRSA deve ser transversal, abarcando todas as áreas da instituição financeira que possam ser afetados pelos projetos financiados.

Dando continuidade às definições, os Princípios do Equador podem ser entendidos como um conjunto de políticas e diretrizes basilares para se determinar, calcular e administrar os riscos socioambientais em relação à concessão de crédito para um determinado projeto, para que este seja desenvolvido de forma social e ambientalmente adequada. Sendo de adesão plenamente voluntária, os Princípios do Equador têm por objetivo o financiamento sustentável de projetos através da imposição de avaliações por parte dos agentes financeiros relativas a aspectos legais e regulatórios ambientais dos clientes que solicitam financiamento de projetos.

Outro agente relevante no cenário das finanças e sustentabilidade é o IFC, que é a instituição do Grupo Banco Mundial⁸⁴ voltada para o fortalecimento do setor privado nos países em desenvolvimento com vistas a combater a pobreza. Para isso, financia investimentos, mobiliza capitais nos mercados financeiros e presta serviços de assessoramento a empresas e governos. A Instituição atua para que empresas e instituições financeiras criem empregos, gerem receitas, melhorem a governança corporativa e o desempenho ambiental, além de contribuir para o desenvolvimento das comunidades locais. A Estrutura de Sustentabilidade do IFC inclui a Política e os Padrões de Desempenho⁸⁵ sobre Sustentabilidade Socioambiental, além de outros tópicos não relevantes nesta análise. Os Padrões de Desempenho são direcionados aos clientes, fornecendo orientação sobre o modo de identificar riscos e impactos e destinam-se a ajudar a evitar, minimizar e gerenciar riscos e impactos, como forma de fazer negócios de maneira sustentável, incluindo o engajamento das partes interessadas e as obrigações de divulgação por parte do cliente no que se refere a atividades no âmbito do projeto. No caso de seus investimentos diretos (incluindo os financiamentos de projetos e corporativos fornecidos por meio de intermediários financeiros), o IFC requer que seus clientes apliquem os Padrões de Desempenho para gerenciar riscos e impactos socioambientais a fim de melhorar as oportunidades de desenvolvimento.

Já as Diretrizes de Meio Ambiente, Saúde e Segurança (Diretrizes de EHS)⁸⁶ do Grupo Banco Mundial são documentos de referência técnica que trazem exemplos gerais e específicos de boas práticas de gestão de meio ambiente, saúde e segurança, e que apresentam função complementar aos Padrões de Desempenho do IFC.

Por fim, trataremos dos compromissos *net-zero* e da *Net-Zero Banking Alliance* (NZBA). O IPCC/ONU (Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas) define⁸⁷ o conceito de *net-zero* como a busca pela neutralidade nas emissões de carbono, sendo esta atingida “*ao se reduzir as emissões o mais próximo do zero em um determinado período e compensar quaisquer emissões remanescentes com projetos que removam emissões da atmosfera*”.

⁸⁴ [IPCC, sobre net-zero.](#)

⁸⁵ Os padrões de desempenho serão melhor explicados e destrinchados no anexo relativo ao capítulo 2.

⁸⁶ As [Diretrizes de EHS](#) serão melhor explicadas no anexo relativo ao capítulo 2.

⁸⁷ A [criação do Net-Zero Banking Alliance \(NZBA\)](#) e dos compromissos *net-zero* serão melhor explicados e destrinchados no anexo relativo ao capítulo 2. .

A fim de facilitar a visualização do material pesquisado sobre políticas ESG e socioambientais das instituições financeiras vinculadas à extração de petróleo na Amazônia, apresentaremos um gráfico com pautas referentes às instituições financeiras (compromissos de descarbonização e restrições de investimentos no setor de óleo e gás) e listaremos os “cards” delas com as principais informações referentes ao tema. Cabe ressaltar que todas as instituições financeiras presentes na análise contam com uma Política de Responsabilidade Socioambiental própria, a partir da qual utilizamos como início da análise

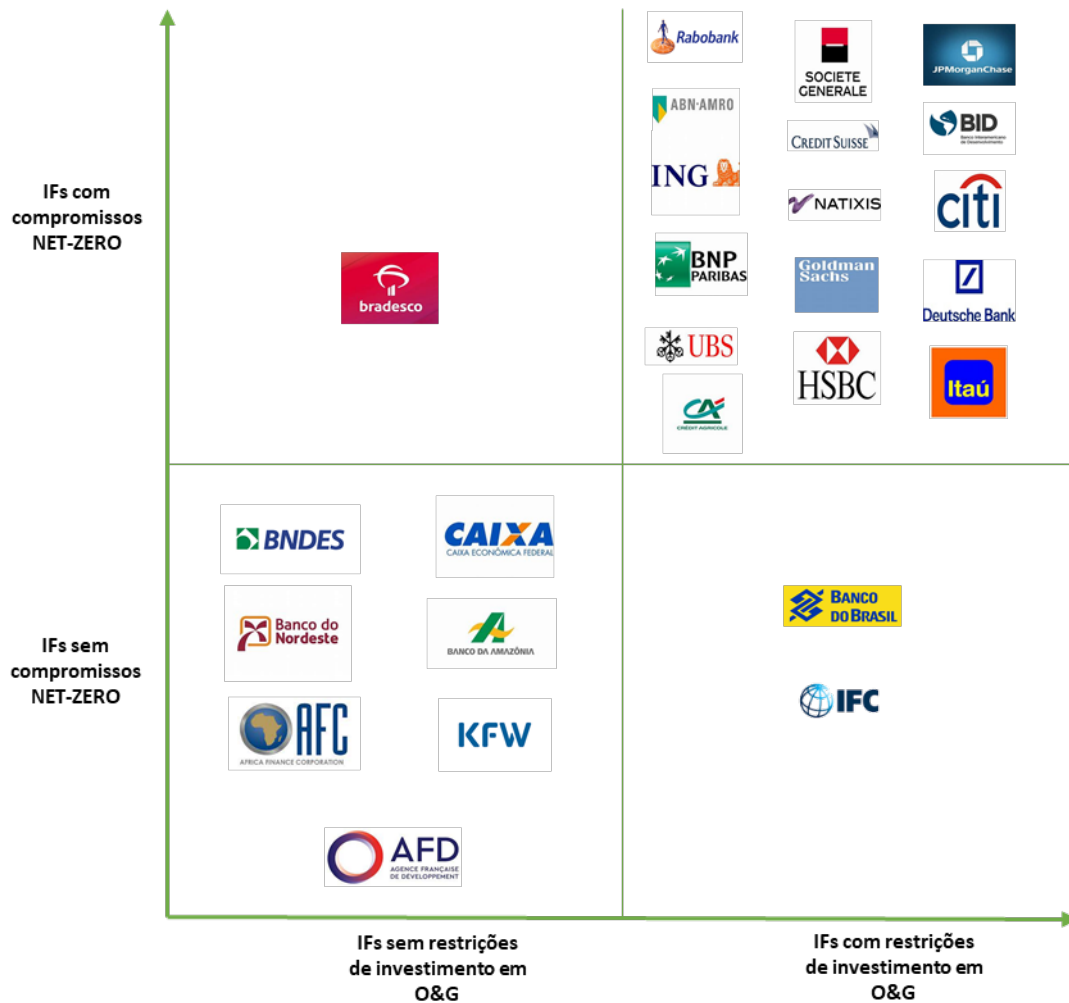


Figura 3.1: Enquadramento de empresas em termos de restrições de investimento em O&G e de compromissos **NET-ZERO**
Elaboração: Sitawi (2022)

Bancos estrangeiros:


Rabobank RABOBANK⁸⁸

Banco múltiplo ou de desenvolvimento: Banco múltiplo	Origem: Holanda. Conta com operação no Brasil	PRSA Setorial: Não conta com PRSA Setorial de Óleo e Gás pois não financia diretamente	Princípios do Equador: O banco não é signatário dos Princípios do Equador
Aspectos socioambientais relevantes:			
O banco conta com critérios de exclusão em sua PRSA que tenham relação com exploração de óleo e gás?	A política socioambiental do Rabobank Brasil adota critérios de exclusão baseado no cadastro de empregadores com registro de ter submetido trabalhadores à condição análoga a de escravo, descumprimento itens da NR-31 relativa a uso de agrotóxicos, saúde e segurança e áreas de vivência dos trabalhadores. Há também critérios relacionados a sobreposição de áreas produtivas com Territórios Indígenas, Áreas quilombolas e Unidades de Conservação com classificação de Proteção Integral, além da existência de áreas com situação fundiária irregular.		
O banco conta com compromisso Net-Zero? Se sim, o que está contemplado?	Emissões de GEE de escopo 1, 2 e 3 até 2050 e transição para 100% de financiamento de energia sustentável até 2050 e o apoio a pequenos empreendedores e produtores rurais a buscarem soluções sustentáveis.		
Padrões de Desempenho IFC e Orientação Ambiental, de Saúde e Segurança do Banco Mundial:	O banco utiliza os "Performance Standards" do IFC como parâmetro para análise de concessão de crédito.		


ABN·AMRO
ABN AMRO⁸⁹

⁸⁸ O banco tem ligação com projetos na Amazônia a partir do financiamento de importadoras de petróleo cru produzido no Equador, segundo relatório da Stand.earth Research Group/Amazon Watch de 2020.

⁸⁹ O banco tem ligação com projetos na Amazônia a partir do financiamento de importadoras de petróleo cru produzido no Equador, segundo relatório da Stand.earth Research Group/Amazon Watch de 2020.

Banco múltiplo ou de desenvolvimento: Banco múltiplo	Origem: Holanda Conta com operação no Brasil	PRSA Setorial: Conta com PRSA Setorial de Óleo e Gás	Princípios do Equador: O banco é signatário dos Princípios do Equador
Aspectos socioambientais relevantes:			
O banco conta com critérios de exclusão em sua PRSA que tenham relação com exploração de óleo e gás?	O ABN AMRO conta com uma lista de exclusão referente a atividades que não podem ser financiadas pela instituição, e nesta lista encontra-se a exploração de óleo e gás na região do Ártico, não contemplando outras regiões com alto grau de complexidade e risco, como a Amazônia. Além disso, são parte da lista de exclusão atividades que causem impactos adversos aos direitos humanos, que resultem na infringência de direitos de povos indígenas ou grupos vulneráveis sem seu <i>Free Prior and Informed Consent</i> (FPIC), ou que resultem em conversão ou degradação de áreas protegidas ou de habitats críticos.		
O banco conta com compromisso Net-Zero? Se sim, o que está contemplado?	O ABM AMRO afirma em seu <i>Climate Statement</i> que buscará contribuir para uma economia com emissões de GEE zeradas até 2050 e que seu portfólio de investimento estará alinhado, pelo menos, com o cenário de 2°C estipulado pelo Acordo de Paris (2015).		
Padrões de Desempenho IFC e Orientação Ambiental, de Saúde e Segurança do Banco Mundial:	O banco utiliza os <i>Performance Standards</i> do IFC e a Orientação Ambiental, de Saúde e Segurança do Banco Mundial como parâmetro para análise de concessão de crédito de projetos.		

ING ⁹⁰

Banco múltiplo ou de desenvolvimento: Banco múltiplo	Origem: Holanda Conta com operação no Brasil	PRSA Setorial: Conta com PRSA Setorial de Óleo e Gás	Princípios do Equador: O banco é signatário dos Princípios do Equador
Aspectos socioambientais relevantes:			

⁹⁰ O banco tem ligação com projetos na Amazônia a partir do financiamento de importadoras de petróleo cru produzido no Equador, segundo relatório [Banking on Amazon Destruction: How European and U.S. banks fund the oil and gas industry despite environmental and social risks driving the Amazon over the brink](#), Stand.earth e Amazon Watch, 2021..

O banco conta com critérios de exclusão em sua PRSA que tenham relação com exploração de óleo e gás?	O banco anunciou em 2021 que se comprometeu a cessar suas operações de financiamento e crédito na região amazônica para extração e produção petrolífera. O ING não permite o financiamento de extração de óleo e gás no Ártico, e não financia a produção de gás de xisto na Europa. Para o setor de Energia, são restringidas as atividades que ocorram próximas a patrimônios da humanidade (UNESCO), terras registradas na Convenção de Ramsar e habitats naturais críticos registrados pela <i>International Union for the Conservation of Nature (IUCN) Category I and II</i>.
O banco conta com compromisso Net-Zero? Se sim, o que está contemplado?	O ING aderiu ao <i>Net-Zero Banking Alliance</i> em 2021, se comprometendo a zerar suas emissões de GEE até 2050. O ING se utilizará também de sua política própria, nomeada de <i>Terra Approach</i> , que consiste numa série de práticas bancárias e de financiamento que visam zerar as emissões do portfólio do banco, através de portfólios positivos referentes a energia, a redução a zero do financiamento de carvão, dentre outras matérias com alta emissão de GEE.
Padrões de Desempenho IFC e Orientação Ambiental, de Saúde e Segurança do Banco Mundial:	O banco utiliza os <i>Performance Standards</i> do IFC e a Orientação Ambiental, de Saúde e Segurança do Banco Mundial como parâmetro para análise de concessão de crédito de projetos.



BNP **BNP Paribas**⁹¹
PARIBAS

Banco múltiplo ou de desenvolvimento: Banco múltiplo	Origem: França Conta com operação no Brasil	PRSA Setorial: Conta com PRSA Setorial de Óleo e Gás	Princípios do Equador: O banco é signatário dos Princípios do Equador
Aspectos socioambientais relevantes:			
O banco conta com critérios de exclusão em sua PRSA que	Em relação à produção e extração de combustíveis fósseis, o banco se comprometeu a excluir-se das operações que envolvam a região de Esmeraldas, no Equador.		

⁹¹ O banco tem ligação com projetos na Amazônia a partir do financiamento de importadoras de petróleo cru produzido no Equador e no Peru, segundo relatório da [Banking on Amazon Destruction: How European and U.S. banks fund the oil and gas industry despite environmental and social risks driving the Amazon over the brink](#), Stand.earth e Amazon Watch, 2021.

tenham relação com exploração de óleo e gás?	Segundo o documento TCFD 2020 publicado pelo BNP Paribas, não há mais a autorização de financiamento de extração de óleo e gás na região do Ártico e não financia a produção de gás de xisto ou empresas que a maior parte de suas reservas seja oriunda de óleo e gás não convencionais. Em termos de exclusão, não serão providas de financiamento empresas que trabalhem com óleo e gás não convencional e tenham sua sede situada em países com sanções financeiras impostas por EUA ou membros da União Europeia, que usem trabalho infantil ou forçado, não tenham política ou registro de saúde e segurança de funcionários ou que não forneçam informações relativas a uso de água, geração de resíduos, consumo de energia e emissões de GEE.
O banco conta com compromisso Net-Zero? Se sim, o que está contemplado?	Segundo o relatório TCFD 2020 do BNP Paribas, o banco tem por objetivo uma exposição da carteira menor do que 10% em produção e exploração de óleo e gás. Além disso, o banco busca chegar à neutralidade de carbono em 2050 em todas suas atividades financiadas.
Padrões de Desempenho IFC e Orientação Ambiental, de Saúde e Segurança do Banco Mundial:	O banco utiliza os <i>Performance Standards</i> do IFC e a Orientação Ambiental, de Saúde e Segurança do Banco Mundial como parâmetro para análise de concessão de crédito de projetos.



Banco múltiplo ou de desenvolvimento: Banco múltiplo	Origem: Suíça Conta com operação no Brasil	PRSA Setorial: Conta com PRSA Setorial de Óleo e Gás	Princípios do Equador: O banco não é signatário dos Princípios do Equador
Aspectos socioambientais relevantes:			
O banco conta com critérios de exclusão em sua PRSA que tenham relação com exploração de óleo e gás?	A lista de exclusão socioambiental do UBS inclui projetos que possam causar danos ou façam uso de locais classificados como patrimônio mundial pela UNESCO, como área úmida de importância internacional pela Convenção de Ramsar, que contenham espécies de fauna ou flora ameaçadas de extinção, que sejam florestas de alto valor de conservação segundo o <i>Forest Stewardship Council</i> (FSC), que tenham registro de incêndio ou desmatamento		

⁹² O banco tem ligação com projetos na Amazônia a partir do financiamento de importadoras de petróleo cru produzido no Equador e no Peru, segundo relatório da [Banking on Amazon Destruction: How European and U.S. banks fund the oil and gas industry despite environmental and social risks driving the Amazon over the brink](#), Stand.earth e Amazon Watch, 2021.

	ilegal para uso da terra, que faça uso de trabalho forçado ou infantil ou que não respeite direitos de povos indígenas. Também não são autorizados novos projetos envolvendo extração de óleo e gás no Ártico ou <i>oil sands</i> , sendo apenas permitidos projetos nestas condições que já tenham um planejamento de transição energética alinhados com os objetivos do Acordo de Paris.
O banco conta com compromisso Net-Zero? Se sim, o que está contemplado?	Em 2021, o UBS foi um dos fundadores do <i>Net-Zero Banking Alliance</i> , e assim assinou o <i>Net-Zero Commitment</i> , no qual se compromete a alcançar o <i>net-zero</i> nas emissões de escopo 1, 2 e 3 de todos os seus negócios até 2050.
Padrões de Desempenho IFC e Orientação Ambiental, de Saúde e Segurança do Banco Mundial:	O banco cita apenas o <i>Performance Standard IFC 7</i> , referente a direitos indígenas.

SOCIETE
GENERALE**Société Générale** ⁹³

Banco múltiplo ou de desenvolvimento: Banco múltiplo	Origem: França Conta com operação no Brasil	PRSA Setorial: Conta com PRSA Setorial de Óleo e Gás	Princípios do Equador: O banco é signatário dos Princípios do Equador
Aspectos socioambientais relevantes:			
O banco conta com critérios de exclusão em sua PRSA que tenham relação com exploração de óleo e gás?	Em 2021 o banco anunciou que todos os seus negócios estariam baseados em Impacto Positivo. (<i>"From now on, we want to be Positive Impact by Design, meaning that all our businesses will integrate ESG matters by design in the solutions they develop, which may lead to adjusting the very mandate and objectives of our core businesses in advisory, financing and investment"</i> .) Desta maneira, figuram na lista de exclusão do banco todas as atividades de exploração de combustíveis fósseis.		
O banco conta com compromisso Net-Zero? Se sim, o que está contemplado?	Em 2021, o Société Générale foi um dos fundadores do <i>Net-Zero Banking Alliance</i> , e assim assinou o <i>Net-Zero Commitment</i> , no qual se compromete a alcançar o <i>net-zero</i> nas emissões de escopo 1, 2 e 3 de todos os seus negócios até 2050.		
Padrões de Desempenho IFC e Orientação Ambiental, de Saúde e Segurança do Banco Mundial:	O banco utiliza os <i>Performance Standards</i> do IFC e a Orientação Ambiental, de Saúde e Segurança do Banco Mundial como parâmetro para análise de concessão de crédito de projetos.		

CREDIT SUISSE  **Credit Suisse** ⁹⁴

Banco múltiplo ou de desenvolvimento: Banco múltiplo	Origem: Suíça Conta com operação no Brasil	PRSA Setorial: Conta com PRSA Setorial de Óleo e Gás	Princípios do Equador: O banco é signatário dos
--	---	--	---

⁹³ O banco tem ligação com projetos na Amazônia a partir do financiamento de importadoras de petróleo cru produzido no Equador, segundo relatório da [Banking on Amazon Destruction: How European and U.S. banks fund the oil and gas industry despite environmental and social risks driving the Amazon over the brink](#), Stand.earth e Amazon Watch, 2021.

⁹⁴ O banco tem ligação com projetos na Amazônia a partir do financiamento de importadoras de petróleo cru produzido no Equador, Colômbia, segundo relatório da [Banking on Amazon Destruction: How European and U.S. banks fund the oil and gas industry despite environmental and social risks driving the Amazon over the brink](#), Stand.earth e Amazon Watch, 2021.

			Princípios do Equador
Aspectos socioambientais relevantes:			
O banco conta com critérios de exclusão em sua PRSA que tenham relação com exploração de óleo e gás?	Primeiramente, o banco anunciou o fim do financiamento da extração de petróleo na Amazônia. São proibidas atividades que tenham evidências de desrespeito a direitos humanos, como trabalho infantil, violência contra comunidades ou tribos indígenas, dentre outros. O Credit Suisse considera proibitivas atividades que estejam situadas em áreas de alto valor de conservação (<i>High Conservation Value - HCV</i>), que inclui florestas primárias, de concentração de espécies em risco de extinção, ou sítios de alta significância cultural ou religiosa. Além disso, são proibidas operações de óleo e gás na região do Ártico, ou em outras regiões e que envolvam reassentamento de pelo menos 5.000 (cinco mil) pessoas, ao menos que esteja de acordo com o guia de melhores práticas socioambientais do IFC e que contenha um plano satisfatório de reassentamento.		
O banco conta com compromisso Net-Zero? Se sim, o que está contemplado?	Em 2021, o Credit Suisse se comprometeu a criar uma meta net zero baseada no <i>Science-Based Targets</i> , que abará a ambição de atingir até 2050, e também criará metas intermediárias para até 2030.		
Padrões de Desempenho IFC e Orientação Ambiental, de Saúde e Segurança do Banco Mundial:	O banco utiliza os <i>Performance Standards</i> do IFC como parâmetro para análise de concessão de crédito de projetos.		

NATIXIS Natixis⁹⁵

Banco múltiplo ou de desenvolvimento: Banco múltiplo	Origem: França Conta com operação no Brasil	PRSA Setorial: Conta com PRSA Setorial de Óleo e Gás	Princípios do Equador: O banco é signatário dos Princípios do Equador
Aspectos socioambientais relevantes:			

⁹⁵ O banco tem ligação com projetos na Amazônia a partir do financiamento de importadoras de petróleo cru produzido no Equador, segundo relatório da [Banking on Amazon Destruction: How European and U.S. banks fund the oil and gas industry despite environmental and social risks driving the Amazon over the brink](#), Stand.earth e Amazon Watch, 2021.

O banco conta com critérios de exclusão em sua PRSA que tenham relação com exploração de óleo e gás?	O Natixis trata na sua lista de exclusão de projetos que envolvem gás e óleo de xisto, areias petrolíferas, óleo extra-pesado, produção no Ártico, situados em áreas de patrimônio da humanidade (UNESCO), registradas na Convenção de Ramsar ou regiões incluídas na <i>International Union for Conservation of Nature (IUCN) I-IV</i> .
O banco conta com compromisso Net-Zero? Se sim, o que está contemplado?	O Natixis é aderente ao <i>Collective Commitment to Climate Action (CCCCA)</i> , uma iniciativa do UNEP FI (<i>United Nations Environment Programme Finance Initiative</i>), que busca dar suporte para transição a uma economia <i>net-zero</i> .
Padrões de Desempenho IFC e Orientação Ambiental, de Saúde e Segurança do Banco Mundial:	O banco utiliza os <i>Performance Standards</i> do IFC e a Orientação Ambiental, de Saúde e Segurança do Banco Mundial como parâmetro para análise de concessão de crédito de projetos.



Crédit Agricole⁹⁶

Banco múltiplo ou de desenvolvimento: Banco múltiplo	Origem: França Conta com operação no Brasil	PRSA Setorial: Conta com PRSA Setorial de Óleo e Gás	Princípios do Equador: O banco é signatário dos Princípios do Equador
Aspectos socioambientais relevantes:			
O banco conta com critérios de exclusão em sua PRSA que tenham relação com exploração de óleo e gás?	A lista de exclusão do banco conta com projetos que estejam situados nas localidades citadas na Convenção de Ramsar ou na lista de patrimônios mundiais da UNESCO, projetos de óleo extra-pesado ou areia petrolífera, conversão de gás para líquido ou carvão para líquido e projetos localizados no Ártico.		
O banco conta com compromisso Net-Zero? Se sim, o que está contemplado?	Em 2021, o Crédit Agricole se tornou membro do <i>Net-Zero Banking Alliance</i> , e assim assinou o <i>Net-Zero Commitment</i> , no qual se compromete a alcançar o <i>net-zero</i> nas emissões de escopo 1, 2 e 3 de todos os seus negócios até 2050.		

⁹⁶ O banco tem ligação com projetos na Amazônia a partir do financiamento da Petrobras, Eneva e Frontera Energy segundo relatório da [Banking on Amazon Destruction: How European and U.S. banks fund the oil and gas industry despite environmental and social risks driving the Amazon over the brink](#), Stand.earth e Amazon Watch, 2021.

Padrões de Desempenho IFC e Orientação Ambiental, de Saúde e Segurança do Banco Mundial:	O banco utiliza os <i>Performance Standards</i> do IFC e a Orientação Ambiental, de Saúde e Segurança do Banco Mundial como parâmetro para análise de concessão de crédito de projetos.
---	---

Citigroup⁹⁷

Banco múltiplo ou de desenvolvimento: Banco múltiplo	Origem: Estados Unidos Conta com operação no Brasil	PRSA Setorial: Conta com PRSA Setorial de Óleo e Gás	Princípios do Equador: O banco é signatário dos Princípios do Equador
Aspectos socioambientais relevantes:			
O banco conta com critérios de exclusão em sua PRSA que tenham relação com exploração de óleo e gás?	A lista de exclusão do banco conta com companhias que estejam envolvidas em atividades de tráfico humano, trabalho forçado, trabalho infantil, projetos que estejam situados nas localidades citadas na lista de patrimônios mundiais da UNESCO ou projetos localizados no Ártico.		
O banco conta com compromisso Net-Zero? Se sim, o que está contemplado?	Em 2021, o Citigroup se tornou membro do <i>Net-Zero Banking Alliance</i> , e assim assinou o <i>Net-Zero Commitment</i> , no qual se compromete a alcançar o <i>net-zero</i> nas emissões de escopo 1, 2 e 3 de todos os seus negócios até 2050.		
Padrões de Desempenho IFC e Orientação Ambiental, de Saúde e Segurança do Banco Mundial:	O banco utiliza os <i>Performance Standards</i> do IFC e a Orientação Ambiental, de Saúde e Segurança do Banco Mundial como parâmetro para análise de concessão de crédito de projetos.		



⁹⁷ O banco tem ligação com projetos na Amazônia a partir do financiamento da Petrobras e Petroperú segundo relatório da [Banking on Amazon Destruction: How European and U.S. banks fund the oil and gas industry despite environmental and social risks driving the Amazon over the brink](#), Stand.earth e Amazon Watch, 2021.

Goldman Sachs⁹⁸

Banco múltiplo ou de desenvolvimento: Banco múltiplo	Origem: Estados Unidos Conta com operação no Brasil	PRSA Setorial: Conta com PRSA Setorial de Óleo e Gás	Princípios do Equador: O banco não é signatário dos Princípios do Equador
Aspectos socioambientais relevantes:			
O banco conta com critérios de exclusão em sua PRSA que tenham relação com exploração de óleo e gás?	A lista de exclusão do banco conta com companhias que estejam envolvidas em atividades de tráfico humano, trabalho forçado, trabalho infantil, projetos que estejam situados nas localidades citadas na lista de patrimônios mundiais da UNESCO ou novos projetos localizados no Ártico.		
O banco conta com compromisso Net-Zero? Se sim, o que está contemplado?	Em 2021, o Goldman Sachs se tornou membro do <i>Net-Zero Banking Alliance</i> , e assim assinou o <i>Net-Zero Commitment</i> , no qual se compromete a alcançar o <i>net-zero</i> nas emissões de escopo 1, 2 e 3 de todos os seus negócios até 2050. O banco conta com metas de redução de emissões exclusivamente relativas a ações próprias da empresa, voltadas para consumo interno, como plástico, energia, água, eventos, viagens, cadeia de fornecedores, dentre outros.		
Padrões de Desempenho IFC e Orientação Ambiental, de Saúde e Segurança do Banco Mundial:	O banco utiliza os <i>Performance Standards</i> do IFC como parâmetro para análise de concessão de crédito de projetos.		

**Deutsche Bank⁹⁹****Deutsche Bank**

Banco múltiplo ou de desenvolvimento: Banco múltiplo	Origem: Alemanha Conta com operação no Brasil	PRSA Setorial: Conta com	Princípios do Equador: O banco é signatário dos Princípios do Equador
--	--	------------------------------------	---

⁹⁸ O banco tem ligação com projetos na Amazônia a partir do financiamento da Petroecuador, Petroperú e Petrobras segundo relatório da [Banking on Amazon Destruction: How European and U.S. banks fund the oil and gas industry despite environmental and social risks driving the Amazon over the brink](#), Stand.earth e Amazon Watch, 2021.

⁹⁹ O banco tem ligação com projetos na Amazônia a partir do financiamento da Petroperú e Petroriental segundo relatório [Banking on Amazon Destruction: How European and U.S. banks fund the oil and gas industry despite environmental and social risks driving the Amazon over the brink](#), Stand.earth e Amazon Watch, 2021.

	PRSA Setorial de Óleo e Gás
Aspectos socioambientais relevantes:	
O banco conta com critérios de exclusão em sua PRSA que tenham relação com exploração de óleo e gás?	O banco exclui automaticamente do seu portfólio qualquer negócio que tenha evidências de grave violação aos direitos humanos ou danos ao meio ambiente. Além disso, estão na lista de exclusão do banco projetos que envolvam atividades ou clientes que usem trabalho infantil ou forçado (conforme definição da OIT), atividades próximas a patrimônios da humanidade (UNESCO), projetos em locais próximos a florestas primárias (ou que envolvam desmatamento das mesmas).
O banco conta com compromisso Net-Zero? Se sim, o que está contemplado?	Em 2021, o Deutsche Bank se tornou membro do <i>Net-Zero Banking Alliance</i> , e assim assinou o <i>Net-Zero Commitment</i> , no qual se compromete a alcançar o <i>net-zero</i> nas emissões de escopo 1, 2 e 3 de todos os seus negócios até 2050.
Padrões de Desempenho IFC e Orientação Ambiental, de Saúde e Segurança do Banco Mundial:	O banco utiliza os <i>Performance Standards</i> do IFC como parâmetro para análise de concessão de crédito de projetos.



Banco múltiplo ou de desenvolvimento: Banco múltiplo	Origem: Inglaterra Conta com operação no Brasil	PRSA Setorial: Conta com PRSA Setorial de Óleo e Gás	Princípios do Equador: O banco é signatário dos Princípios do Equador
Aspectos socioambientais relevantes:			

¹⁰⁰ O banco tem ligação com projetos na Amazônia a partir do financiamento da Petrobras, Ecopetrol, Petroperú e Chinese National Petroleum Company (CNPC) segundo relatório [Banking on Amazon Destruction: How European and U.S. banks fund the oil and gas industry despite environmental and social risks driving the Amazon over the brink](#), Stand.earth e Amazon Watch, 2021.

O banco conta com critérios de exclusão em sua PRSA que tenham relação com exploração de óleo e gás?	A lista de exclusão do banco contempla novos projetos de óleo e gás no Ártico e novos projetos de areia petrolífera.
O banco conta com compromisso Net-Zero? Se sim, o que está contemplado?	Em 2021, o HSBC se tornou membro do <i>Net-Zero Banking Alliance</i> , e assim assinou o <i>Net-Zero Commitment</i> , no qual se compromete a alcançar o net-zero nas emissões de escopo 1, 2 e 3 de todos os seus negócios até 2050. Tem meta de atingir até 2030 o <i>net-zero</i> nas atividades próprias e da cadeia de fornecedores.
Padrões de Desempenho IFC e Orientação Ambiental, de Saúde e Segurança do Banco Mundial:	O banco não cita em seu material se utiliza os <i>Performance Standards</i> do IFC como parâmetro para análise de concessão de crédito de projetos.



JP Morgan Chase¹⁰¹

Banco múltiplo ou de desenvolvimento: Banco múltiplo	Origem: Estados Unidos Conta com operação no Brasil	PRSA Setorial: Conta com PRSA Setorial de Óleo e Gás	Princípios do Equador: O banco é signatário dos Princípios do Equador
Aspectos socioambientais relevantes:			
O banco conta com critérios de exclusão em sua PRSA que tenham relação com exploração de óleo e gás?	A lista de exclusão do JPMorgan Chase é composta por projetos que envolvem escravidão moderna ou trabalho infantil, locais próximos e que possam afetar patrimônios da humanidade (UNESCO), e novos projetos no Ártico.		
O banco conta com compromisso Net-Zero? Se sim, o que está contemplado?	Em 2021, o JPMorgan Chase se tornou membro do <i>Net-Zero Banking Alliance</i> , e assim assinou o <i>Net-Zero Commitment</i> , no qual se compromete a alcançar o <i>net-zero</i> nas emissões de escopo 1, 2 e 3 de todos os seus negócios até 2050. Além disso, o banco se comprometeu a reduzir em 35% sua intensidade operacional de carbono até 2030.		

¹⁰¹ O banco tem ligação com projetos na Amazônia a partir do financiamento da Chinese National Petroleum Company (CNPC), Frontera Energy, Petrobras, Ecopetrol e Petroperú segundo relatório [Banking on Amazon Destruction: How European and U.S. banks fund the oil and gas industry despite environmental and social risks driving the Amazon over the brink](#), Stand.earth e Amazon Watch, 2021.

Padrões de Desempenho IFC e Orientação Ambiental, de Saúde e Segurança do Banco Mundial:	O banco utiliza os <i>Performance Standards</i> do IFC como parâmetro para análise de concessão de crédito de projetos.
---	---

Bancos brasileiros:



Banco múltiplo ou de desenvolvimento: Banco de Desenvolvimento	Origem: Brasil	PRSA Setorial: Não conta com PRSA Setorial de Óleo e Gás, mas o trata como setor crítico na análise de risco de crédito	Princípios do Equador: O banco não é signatário dos Princípios do Equador
Aspectos socioambientais relevantes:			
O banco conta com critérios de exclusão em sua PRSA que tenham relação com exploração de óleo e gás?	A lista de exclusão do BNDES é composta por projetos que envolvem escravidão moderna ou trabalho infantil, discriminação de raça e gênero, assédio moral ou sexual e crimes contra o meio ambiente.		
O banco conta com compromisso Net-Zero? Se sim, o que está contemplado?	O BNDES não conta com compromisso <i>net-zero</i> ou de descarbonização das suas operações financeiras.		
Padrões de Desempenho IFC e Orientação Ambiental, de Saúde e Segurança do Banco Mundial:	O banco utiliza os <i>Performance Standards</i> do IFC como parâmetro para análise de concessão de crédito de projetos, conforme assinado no memorando de entendimento ¹⁰³ entre o IFC e o BNDES.		

¹⁰² O banco tem ligação com os projetos Parnaíba I e Parnaíba II da Eneva, através de empréstimo direto, debênture para pagamento de contrato de financiamento e repasse, conforme disposto no Formulário de Referência 2021 da companhia, p. 285.

¹⁰³ [BNDES assina parceria com IFC para fortalecer dimensão socioambiental nos projetos financiados](#), sala de imprensa BNDES, em 29/05/2017.

Banco múltiplo ou de desenvolvimento: Banco múltiplo	Origem: Brasil	PRSA Setorial: Conta com PRSA Setorial de Óleo e Gás.	Princípios do Equador: O banco é signatário dos Princípios do Equador
Aspectos socioambientais relevantes:			
O banco conta com critérios de exclusão em sua PRSA que tenham relação com exploração de óleo e gás?	A lista de exclusão do Banco do Brasil é composta por projetos que envolvem escravidão moderna ou trabalho infantil e exploração sexual. Há exclusão a projetos de novas áreas de cana-de-açúcar no bioma Amazônico.		
O banco conta com compromisso Net-Zero? Se sim, o que está contemplado?	O Banco do Brasil não conta com compromisso <i>net-zero</i> ou de descarbonização das suas operações financeiras.		
Padrões de Desempenho IFC e Orientação Ambiental, de Saúde e Segurança do Banco Mundial:	O banco utiliza os <i>Performance Standards</i> do IFC como parâmetro para análise de concessão de crédito de projetos.		



Banco múltiplo ou de desenvolvimento: Banco múltiplo	Origem: Brasil	PRSA Setorial: Conta com PRSA Setorial de Óleo e Gás	Princípios do Equador: O banco é signatário dos Princípios do Equador
Aspectos socioambientais relevantes:			
O banco conta com critérios de exclusão em sua PRSA que tenham relação com exploração de óleo e gás?	A lista de exclusão do Itaú é composta por projetos que envolvem escravidão moderna ou trabalho infantil e exploração sexual.		

¹⁰⁴ O banco tem ligação com os projetos Azulão-Jaguaririca e Parnaíba II da Eneva, através de financiamento, conforme disposto no artigo [Eneva obtém R\\$ 560,2 mi para financiamento de Azulão e Parnaíba II](#), veiculado no Canal Energia em 23/12/2021.

¹⁰⁵ O banco tem ligação com o projeto Parnaíba II da Eneva, através de cédulas de crédito bancário, conforme disposto no Formulário de Referência 2021 da companhia, p. 285.

O banco conta com compromisso Net-Zero? Se sim, o que está contemplado?	Em 2021, o Itaú se tornou membro do <i>Net-Zero Banking Alliance</i> , e assim assinou o <i>Net-Zero Commitment</i> , no qual se compromete a alcançar o <i>net-zero</i> nas emissões de escopo 1, 2 e 3 de todos os seus negócios até 2050. Além disso, o banco se comprometeu a reduzir em 50% suas emissões de carbono até 2030.
Padrões de Desempenho IFC e Orientação Ambiental, de Saúde e Segurança do Banco Mundial:	O banco utiliza os <i>Performance Standards</i> do IFC e a Orientação Ambiental, de Saúde e Segurança do Banco Mundial como parâmetro para análise de concessão de crédito de projetos.

BRADESCO¹⁰⁶

Banco múltiplo ou de desenvolvimento: Banco múltiplo	Origem: Brasil	PRSA Setorial: Não conta com PRSA Setorial de Óleo e Gás.	Princípios do Equador: O banco é signatário dos Princípios do Equador
Aspectos socioambientais relevantes:			
O banco conta com critérios de exclusão em sua PRSA que tenham relação com exploração de óleo e gás?	A lista de exclusão do Bradesco é composta por projetos que envolvem escravidão moderna ou trabalho infantil e exploração sexual.		
O banco conta com compromisso Net-Zero? Se sim, o que está contemplado?	Em 2021, o Bradesco se tornou membro do <i>Net-Zero Banking Alliance</i> , e assim assinou o <i>Net-Zero Commitment</i> , no qual se compromete a alcançar o <i>net-zero</i> nas emissões de escopo 1, 2 e 3 de todos os seus negócios até 2050.		
Padrões de Desempenho IFC e Orientação Ambiental, de Saúde e Segurança do Banco Mundial:	O banco utiliza os <i>Performance Standards</i> do IFC e a Orientação Ambiental, de Saúde e Segurança do Banco Mundial como parâmetro para análise de concessão de crédito de projetos.		

¹⁰⁶ O banco tem ligação com o projeto Parnaíba II e Parnaíba Gás Natural da Eneva, através de cédulas de crédito bancário e emissão de debêntures, conforme disposto no Formulário de Referência 2021 da companhia (página 285).

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL¹⁰⁷

Banco múltiplo ou de desenvolvimento: Banco múltiplo	Origem: Brasil	PRSA Setorial: Não conta com PRSA Setorial de Óleo e Gás	Princípios do Equador: O banco é signatário dos Princípios do Equador
Aspectos socioambientais relevantes:			
O banco conta com critérios de exclusão em sua PRSA que tenham relação com exploração de óleo e gás?	A lista de exclusão da Caixa Econômica Federal é composta por projetos que envolvem escravidão moderna ou trabalho infantil, exploração sexual, que não adotem medidas de mitigação/contenção de danos ambientais e de saúde e segurança, e que contem com práticas discriminatórias.		
O banco conta com compromisso Net-Zero? Se sim, o que está contemplado?	A Caixa Econômica Federal não conta com compromisso <i>net-zero</i> ou de descarbonização das suas operações financeiras.		
Padrões de Desempenho IFC e Orientação Ambiental, de Saúde e Segurança do Banco Mundial:	O banco não cita em seu material se utiliza os <i>Performance Standards</i> do IFC como parâmetro para análise de concessão de crédito de projetos.		


BANCO DO NORDESTE¹⁰⁸

Banco múltiplo ou de desenvolvimento: Banco de desenvolvimento	Origem: Brasil	PRSA Setorial: Não conta com PRSA Setorial de Óleo e Gás	Princípios do Equador: O banco não é signatário dos Princípios do Equador
Aspectos socioambientais relevantes:			
O banco conta com critérios de exclusão em sua PRSA que tenham relação com exploração de óleo e gás?	A lista de exclusão do Banco do Nordeste é composta por projetos que envolvem escravidão moderna ou trabalho infantil e exploração sexual.		
O banco conta com compromisso Net-Zero? Se sim, o que está contemplado?	O Banco do Nordeste não conta com compromisso <i>net-zero</i> ou de descarbonização das suas operações financeiras.		

¹⁰⁷ O banco tem ligação com o projeto Parnaíba II da Eneva, através de cédulas de crédito bancário, conforme disposto no Formulário de Referência 2021 da companhia, p. 285.

¹⁰⁸ O banco tem ligação com o projeto Parnaíba PGC da Eneva, através de financiamento conforme disposto no Formulário de Referência 2021 da companhia p. 285.

Padrões de Desempenho IFC e Orientação Ambiental, de Saúde e Segurança do Banco Mundial:	O banco não cita em seu material se utiliza os <i>Performance Standards</i> do IFC como parâmetro para análise de concessão de crédito de projetos.
---	--



BANCO DA AMAZÔNIA¹⁰⁹

Banco múltiplo ou de desenvolvimento: Banco de desenvolvimento	Origem: Brasil	PRSA Setorial: Não conta com PRSA Setorial de Óleo e Gás.	Princípios do Equador: O banco não é signatário dos Princípios do Equador
Aspectos socioambientais relevantes:			
O banco conta com critérios de exclusão em sua PRSA que tenham relação com exploração de óleo e gás?	A lista de exclusão do Banco da Amazônia é composta por projetos que envolvem escravidão moderna ou trabalho infantil, exploração e assédio sexual, e que contem com práticas discriminatórias.		
O banco conta com compromisso Net-Zero? Se sim, o que está contemplado?	O Banco da Amazônia não conta com compromisso <i>net-zero</i> ou de descarbonização das suas operações financeiras.		
Padrões de Desempenho IFC e Orientação Ambiental, de Saúde e Segurança do Banco Mundial:	O banco não cita em seu material se utiliza os <i>Performance Standards</i> do IFC como parâmetro para análise de concessão de crédito de projetos.		

Bancos multilaterais:



AFC – Africa Finance Corporation

¹⁰⁹ O banco tem ligação com o projeto Parnaíba II da Eneva, através de cédulas de crédito bancário, conforme disposto no Formulário de Referência 2021 da companhia p. 285.

Banco múltiplo ou de desenvolvimento: Banco de desenvolvimento	Origem: Nigéria	PRSA Setorial: Não conta com PRSA Setorial de Óleo e Gás	Princípios do Equador: O banco não é signatário dos Princípios do Equador, mas cita os mesmos como referências em documentos oficiais
Aspectos socioambientais relevantes:			
O banco conta com critérios de exclusão em sua PRSA que tenham relação com exploração de óleo e gás?	O banco cita a existência de uma lista de exclusão própria, mas não foi possível encontrá-la. Aguardamos resposta do RI do banco.		
O banco conta com compromisso Net-Zero? Se sim, o que está contemplado?	O AFC não conta com compromisso <i>net-zero</i> ou de descarbonização explícitos ou noticiados das suas operações financeiras.		
Padrões de Desempenho IFC e Orientação Ambiental, de Saúde e Segurança do Banco Mundial:	O banco utiliza os <i>Performance Standards</i> do IFC e a Orientação Ambiental, de Saúde e Segurança do Banco Mundial como parâmetro para análise de concessão de crédito de projetos.		

KFW

KFW

Banco múltiplo ou de desenvolvimento: Banco de desenvolvimento	Origem: Alemanha	PRSA Setorial: Não conta com PRSA Setorial de Óleo e Gás	Princípios do Equador: O banco é signatário dos Princípios do Equador
Aspectos socioambientais relevantes:			
O banco conta com critérios de exclusão em sua PRSA que tenham relação com exploração de óleo e gás?	A lista de exclusão do banco contempla operações de óleo e gás não convencionais de areia petrolífera e óleo e gás de xisto.		
O banco conta com compromisso Net-Zero? Se sim, o que está contemplado?	O KFW não conta com compromisso <i>net-zero</i> ou de descarbonização explícitos ou noticiados das suas operações financeiras, mas conta com um plano de redução de emissões até 2050.		
Padrões de Desempenho IFC e Orientação Ambiental, de Saúde e Segurança do Banco Mundial:	O banco utiliza os <i>Performance Standards</i> do IFC e a Orientação Ambiental, de Saúde e Segurança do Banco Mundial como parâmetro para análise de concessão de crédito de projetos.		

**AFD**

Banco múltiplo ou de desenvolvimento: Banco de desenvolvimento	Origem: França	PRSA Setorial: Não conta com PRSA Setorial de Óleo e Gás	Princípios do Equador: O banco não é signatário dos Princípios do Equador
--	--------------------------	--	---

Aspectos socioambientais relevantes:

O banco conta com critérios de exclusão em sua PRSA que tenham relação com exploração de óleo e gás?	A lista de exclusão do AFD é composta por projetos que envolvem escravidão moderna ou trabalho infantil, e que contem com práticas discriminatórias.		
O banco conta com compromisso Net-Zero? Se sim, o que está contemplado?	O AFD não conta com compromisso <i>net-zero</i> ou de descarbonização explícitos ou noticiados das suas operações financeiras.		
Padrões de Desempenho IFC e Orientação Ambiental, de Saúde e Segurança do Banco Mundial:	O banco utiliza os <i>Performance Standards</i> do IFC e a Orientação Ambiental, de Saúde e Segurança do Banco Mundial como parâmetro para análise de concessão de crédito de projetos.		

**BID**

Banco múltiplo ou de desenvolvimento: Banco de desenvolvimento	Origem: Internacional	PRSA Setorial: Conta com Marco Setorial de Energia, incluso Óleo e Gás	Princípios do Equador: O banco não é signatário dos Princípios do Equador
--	---------------------------------	--	---

Aspectos socioambientais relevantes:

O banco conta com critérios de exclusão em sua PRSA que tenham relação com exploração de óleo e gás?	A lista de exclusão do BID é composta por projetos que envolvem exploração de petróleo e gás <i>upstream</i> e desenvolvimento de projetos.		
---	---	--	--

O banco conta com compromisso Net-Zero? Se sim, o que está contemplado?	O BID conta com compromisso <i>net-zero</i> ou de descarbonização até 2023, quando planeja estar alinhado ao Acordo de Paris, como informado no seu Plano 2025.
Padrões de Desempenho IFC e Orientação Ambiental, de Saúde e Segurança do Banco Mundial:	O banco utiliza os <i>Performance Standards</i> do IFC e a Orientação Ambiental, de Saúde e Segurança do Banco Mundial como parâmetro para análise de concessão de crédito de projetos.



IFC

Banco múltiplo ou de desenvolvimento: Banco de desenvolvimento	Origem: Internacional	PRSA Setorial: Conta com Marco Setorial de Óleo e Gás	Princípios do Equador: O banco não é signatário dos Princípios do Equador
Aspectos socioambientais relevantes:			
O banco conta com critérios de exclusão em sua PRSA que tenham relação com exploração de óleo e gás?	A lista de exclusão do IFC é composta por projetos que envolvem escravidão moderna ou trabalho infantil.		
O banco conta com compromisso Net-Zero? Se sim, o que está contemplado?	O IFC não conta com compromisso <i>net-zero</i> ou de descarbonização explícitos ou noticiados das suas operações financeiras.		
Padrões de Desempenho IFC e Orientação Ambiental, de Saúde e Segurança do Banco Mundial:	O banco utiliza os próprios <i>Performance Standards</i> do IFC e a Orientação Ambiental, de Saúde e Segurança do Banco Mundial como parâmetro para análise de concessão de crédito de projetos.		

3.3. Considerações finais sobre critérios ESG para investimento

A análise sobre as principais políticas de responsabilidade socioambiental de investimento e financiamento dos agentes financeiros envolvidos com atividades de exploração de petróleo na Amazônia ajuda a evidenciar que há espaço para uma série de melhorias e redução de riscos por parte das entidades financeiras.

Em primeiro lugar, ao tratar das listas de exclusão dos bancos, é possível evidenciar que a maior parte dos bancos estrangeiros (Europa e EUA) contam com políticas de exclusão de investimentos que envolvam a exploração de petróleo e gás na região do Ártico. Isto mostra que esta região é contemplada com a preocupação dos agentes financeiros, que buscam a preservação do bioma e uma menor exposição midiática

negativa¹¹⁰. Um modelo de política de exclusão semelhante a este poderia ser avaliado para investimentos no bioma amazônico, uma vez que a região possui uma biodiversidade singular para o planeta. Outro ponto que poderia ser aplicável em políticas de bancos brasileiros é o não financiamento de métodos não-convencionais de exploração de petróleo, como *tar sands*, *oil sands* e *shale oil*, dado seu risco e potencial maior de acidentes. Além disso, é possível observar em listas de exclusão estrangeiras que há proibição a projetos que envolvam desmatamento de florestas primárias ou regiões próximas deste tipo de vegetação. Ainda, atividades próximas a patrimônios da humanidade (UNESCO) também são excluídas em listas de entidades financeiras estrangeiras e regiões figuradas na Convenção Ramsar de áreas hídricas sensíveis.

Em segundo lugar, também vemos os bancos estrangeiros com maior pulverização de salvaguardas em relação ao setor de energia, dado que a maioria conta com PRSA Setorial de Óleo e Gás, demonstrando que este setor merece atenção específica, para além das metodologias de proteção generalistas dos bancos.

Em relação aos compromissos *net-zero*, a maior parte dos bancos múltiplos analisados têm compromissos de descarbonização da sua operação, para todos os 3 escopos de emissões de GEE, mas, como parte do compromisso assinado envolve um prazo de 18 meses para definição de metas até 2030 (o *net-zero* refere-se às emissões até 2050), os compromissos ainda se encontram num tom de superficialidade. Alguns bancos comprometeram-se a reduzir suas emissões próprias (escopo 1 e 2) em 50% e 35% até 2030.

Por fim, em termos de análise, cabe ponderar que a maior parte dos bancos se utiliza dos IFC *Performance Standards* ao tratar de aspectos ambientais, de gestão de stakeholders e partes interessadas, comunidades, e saúde e segurança. Isto mostra a forte aderência e robustez do material elaborado pelo IFC/Banco Mundial, que colabora na melhora das práticas de bancos no que tange a investigação e compromisso com boas práticas, além da diminuição dos riscos de crédito perante os clientes.

¹¹⁰ [Notícia da DW-Brasil](#).

Análise dos compromissos, políticas e desempenho ESQ de operadores dos campos de petróleo e gás no Território Médio Juruá

A Petrobras, a Eneva e a Rosneft são as empresas que tem presença na região das bacias sedimentares do Amazonas e do Solimões. A Petrobras é a empresa com a mais longa presença tendo iniciado o desenvolvimento dos campos de Juruá, Azulão e instalado a província petrolífera de Urucu. Atualmente, a empresa está em processo de desinvestimento na região¹¹¹.

A entrada da estatal russa, Rosneft, na bacia do Solimões, se deu em 2012, quando comprou¹¹² a parte da BP na *joint-venture* com a TNK. No ano anterior, a *joint-venture* havia comprado uma participação de 45% dos ativos exploratórios da HRT no Solimões, por US\$ 1 bilhão¹¹³. Mais tarde, em 2015, a Rosneft concluiu a compra da totalidade dos blocos da empresa na Bacia do Solimões, que abrange os municípios como Tefé e Carauari. Dos 16 blocos adquiridos pela empresa, apenas 13 passaram pelo processo de licenciamento, ainda assim não foram desenvolvidos. Em 2020, a estatal russa decidiu pela exclusão dos blocos do Amazonas de seus planos de investimento¹¹⁴. Atualmente a empresa está em processo de reabilitação dos poços para que possam ser devolvidos à ANP, segundo informações do IPAAM¹¹⁵.

A atuação da Eneva no Amazonas é mais recente. Em 2017, a empresa comprou da Petrobrás o campo do Azulão por US\$ 54,5 milhões¹¹⁶, em Itapiranga. E, em dezembro de 2020, a empresa concluiu a aquisição do campo de Juruá, na bacia do Solimões entre Tefé e Carauari. A empresa também adquiriu todos os blocos exploratórios da bacia do Rio Amazonas¹¹⁷. Em 2021, a Eneva iniciou tratativas para a compra do polo de Urucu com a Petrobrás, porém estas foram frustradas, sem penalidades para nenhuma das partes¹¹⁸.

Para abordar as salvaguardas adotadas pelas empresas, suas metas climáticas e seu desempenho ESG, segregamos a análise por assunto e, então, por empresa. Dessa forma, na primeira parte deste capítulo serão abordados os compromissos e políticas socioambientais das empresas, visando identificar as salvaguardas necessárias para promover o desenvolvimento sustentável e eficaz na região. No decorrer da revisão das políticas e compromissos, busca-se identificar as estruturas e procedimentos de gestão de riscos ambientais e sociais, bem como as condições de trabalho, os procedimentos relacionados ao consentimento livre prévio e informado de povos indígenas e, também,

¹¹¹ [Desinvestimentos da Petrobras em ativos de exploração e produção de petróleo e gás natural](#), Ministério de Minas e Energia, Ministério de Minas e Energia.

¹¹² [Rosneft levanta US\\$ 16,8 bi em empréstimos para ajudar na compra da TNK-BP](#), veiculado no Infomoney, em 24/12/2021.

¹¹³ [Rosneft inicia perfurações no Amazonas](#), veiculado no site GasNet, em 29/11/2016.

¹¹⁴ [Energy and Mining in the Amazon: Corporate and Financing Landscape](#), por Lisa Viscidi and Sarah Phillips, The Dialogue, maio de 2021.

¹¹⁵ Leia a íntegra da entrevista no Anexo I, deste relatório.

¹¹⁶ [Press release](#): Eneva compra campo terrestre de Azulão, na Bacia do Amazonas.

¹¹⁷ [Press release](#): Eneva adquire sete blocos exploratórios nas Bacias do Amazonas e Paraná e o campo de Juruá na Bacia do Solimões.

¹¹⁸ [Eneva encerra negociação pela compra de Urucu, no Amazonas](#), veiculado no site da EPBR em 28/01/2022.

analisar os compromissos climáticos das empresas e seu alinhamento com o Acordo de Paris.

Na segunda parte do capítulo, serão apresentados os resultados comparativos entre as empresas com base em um *rating* setorial que busca aferir o desempenho socioambientais e de governança corporativa das empresas. O *rating* foi desenvolvido com base na análise da materialidade dos temas para o setor de exploração e produção de óleo e gás e tem como objetivo possibilitar uma visão agregada sobre principais indicadores de desempenho nas dimensões ambiental, social e de governança das empresas.

Em razão da decisão da Rosneft de sair da Amazônica, entende-se que proceder a análise das políticas, compromissos e práticas da empresa escapa ao escopo e ao propósito deste trabalho.

4.1. Análise das políticas socioambientais das empresas e dos compromissos climáticos

4.1.1. Aspectos metodológicos

Conforme abordado nos capítulos anteriores, a exploração e produção de óleo e gás é uma atividade considerada como poluidora. E, portanto, faz-se necessário primeiramente analisar as salvaguardas adotadas pelas empresas para identificar, evitar e minimizar seus impactos sociais e no meio ambiente. Busca-se, também, identificar se tais salvaguardas são suficientes para garantir o desenvolvimento sustentável de suas atividades, em especial numa região de grande sensibilidade socioambiental, como a Amazônia.

Para obter uma análise sobre a qualidade dos procedimentos internos das empresas para mitigação de seus impactos socioambientais, busca-se identificar se as empresas dispõem de Políticas Socioambientais que orientem sua atuação nos temas que são considerados materiais para o setor¹¹⁹. E, analisar ainda a disponibilidade e robustez dos sistemas de gestão socioambientais da empresa, incluindo as ações de preparo em caso de emergências.

A análise de compromissos climáticos é um importante desdobramento da avaliação das diretrizes e políticas social e ambientais. Como já abordado no capítulo de contextualização da transição energética deste relatório, o setor de óleo e gás, além de intensivo em emissões de gases de efeito estufa (GEE) nas suas operações, também é o setor que mais contribui para as mudanças climáticas, uma vez que toda a combustão de hidrocarbonetos das demais atividades econômicas pode ser considerada como emissão indireta do setor.

Para análise dos compromissos climáticos utiliza-se como base os relatos corporativos das empresas sobre as respectivas estratégias climáticas. Para identificar a aderência

¹¹⁹ No Anexo II encontra-se a descrição dos temas materiais para o setor de óleo e gás.

desses compromissos ao Acordo de Paris¹²⁰, utilizamos como referência a metodologia do *Transition Pathway Initiative* (TPI). Também busca-se identificar se as empresas seguem as recomendações da *Task-force for Climate Related Financial Disclosure* (TCFD) em seus relatos climáticos.

Para viabilizar a análise, utiliza-se como base os relatos corporativos, como Formulários de Referência, apresentação de resultados, sites institucionais, Relatórios de Sustentabilidade, Relatos Integrados, indicadores ESG e as Políticas disponíveis nos sites de relação com investidores das empresas. Importa ressaltar que avaliação dessas práticas depende da qualidade e transparência dos documentos corporativos disponibilizados pelas empresas.

4.1.2. Eneva

4.1.2.1. Políticas e procedimentos internos para mitigação de impactos socioambientais de suas operações

A empresa relata que sua estratégia para sua atuação na Amazônia levou em consideração os estudos liderados pelo Projeto Amazônia 2030¹²¹, segundo o qual o mercado de trabalho da região é significativamente inferior que nas demais regiões do país, marcado pela informalidade e dependência de programas de transferência de renda.

A empresa afirma que busca criar oportunidades de trabalho em atividades compatíveis com a floresta, conciliando sua preservação ao crescimento econômico. Nesse sentido, a empresa faz referência ao projeto do Polo Agrícola HortCanaã, criado em 2009 para a comunidade que foi realocada em função da construção da usina termelétrica Itaqui¹²². Porém, cabe ressaltar que apesar do estado do Maranhão fazer parte da Amazônia legal, a região do reassentamento é uma área rural com pouca presença de floresta.

Com relação à atuação na Amazônia, a Eneva propõe “*implantar Sistemas Agroflorestais, alavancando atividades já existentes com mercados já instituídos*”¹²³ a partir da criação de parcerias para aprimoramento e disseminação de capacidade existentes, do apoio para ingresso em cadeias de valor locais e globais, do fomento à inovação e da formação prática e prototipagem visando fortalecer o empreendedorismo voltado para bioeconomia.

A empresa cita a castanha, o cacau e a pimenta do reino como produtos compatíveis com a manutenção das florestas e assume o compromisso de “*contribuir para consolidar*

¹²⁰ O Acordo de Paris é um tratado multilateral, fruto da COP21, assinado por 195 países e ratificado por 147, dentre estes o Brasil. O acordo tem como objetivo manter o aumento da temperatura média global bem abaixo de 2°C com relação aos níveis pré-industriais e empregar esforços para limitar o aquecimento global a 1,5°C.

¹²¹ [Amazônia 2030](#) trata-se de uma iniciativa de pesquisadores brasileiros com o objetivo de estudar modelos que tragam condições para que a região alcance níveis melhores de desenvolvimento humano e econômico a partir do uso sustentável dos recursos naturais até 2030.

¹²² [Polo Agrícola HortCanaã lança portfólio de produtos](#), veiculado na mídia Maranhão 180 em 22/08/2014.

¹²³ [Relatório de Sustentabilidade de 2020](#) da Eneva.

500 mil hectares de áreas protegidas na Amazônia Legal até 2030”¹²⁴ a partir do investimento de aproximadamente R\$ 11 milhões¹²⁵ em 18 Unidades de Conservação, sendo 17 delas na Amazônia legal. Até o momento, a empresa conta com apenas 500 hectares de reserva legal ou área de reflorestamento sob gestão¹²⁶.

No *Eneva day* de fevereiro de 2022, a empresa anunciou seus compromissos ESG de reduzir as emissões, melhorar o índice de progresso social e conservar a Amazônia.

Para melhorar o índice de progresso social, a empresa visa pautar sua atuação em três pilares: (i) Responsabilidade Social, através de implementação de Projetos Sociais com foco na agricultura familiar, geração de renda e educação para famílias vulneráveis, (ii) Contratação de força laboral local com a formação de profissionais para aumentar a empregabilidade e exercício da cidadania e, (iii) Contratação de fornecedores locais através da promoção de iniciativas de desenvolvimento local. A empresa ainda não divulgou mais detalhes sobre projetos na Amazônia, especialmente para a região do Território do Médio Juruá.

Com relação aos projetos na Amazônia, a empresa informa ter promovido 12 fóruns para escuta das populações locais, alcançando 6.112 pessoas em 4 estados em 2021. Porém não divulgou mais detalhes sobre o evento.

Na Tabela 4.1, são identificadas as principais políticas e procedimentos estabelecidos pela Eneva voltados a orientar sua atuação de forma a mitigar os impactos socioambientais decorrentes de suas atividades.

Tabela 4.1: Análise das Políticas e procedimentos de mitigação do impacto socioambiental
Elaboração: Sitawi (2022)

Políticas e procedimentos de mitigação do impacto socioambiental	
A empresa conta com Políticas de Responsabilidade Ambiental abrangendo os temas materiais para o setor?	A empresa não dispõe de Política de Responsabilidade Ambiental, porém reforça estar comprometida com o desenvolvimento sustentável local nas regiões em que atua.
A empresa possui Política de Responsabilidade Social? Mantém projetos de desenvolvimento social nas regiões em que atua?	A Eneva não apresenta Política de Responsabilidade Social, mas informa ter compromisso com o desenvolvimento econômico, preservação ambiental e com o bem-estar das comunidades em que atua. A empresa mantém projetos e iniciativas voluntárias para desenvolvimento da infraestrutura local, educação, saúde, saneamento básico, entre outros.

¹²⁴ [Apresentação do Eneva day de 2022](#), Eneva visão 2030.

¹²⁵ Valor estabelecido em Termos de Compromisso de Compensação Ambiental (TCCA). Segundo a [apresentação do Eneva day de 2022](#), Eneva visão 2030.

¹²⁶ [Ações e Compromissos ESG](#), site institucional de relações com investidores, consultado em 18/05/2022.

Políticas e procedimentos de mitigação do impacto socioambiental

A empresa possui procedimentos relacionados à garantia de direitos humanos e a promoção de condições dignas de trabalho?

A empresa apresenta Política de Direitos Humanos em que estabelece as diretrizes fundamentais de respeito aos direitos humanos e promoção de práticas não discriminatórias. As diretrizes preveem intolerância com relação ao “trabalho infantil, trabalho forçado, obrigatório ou em condição análoga à de escravo”, bem como com relação à “exploração sexual de crianças e adolescentes e tráfico de seres humanos”. A política estabelece que tais diretrizes também devem ser enforçadas perante terceiros, como representantes, fornecedores, prestadores de serviço e demais parceiros comerciais.

A empresa se compromete a promover um ambiente de trabalho saudável e adotar medidas educativas para disseminar o respeito aos direitos humanos.

Além disso, a política determinar que uma vez identificados casos de violação de direitos humanos, a empresa deverá mitigar e remediar seus impactos nos termos de seu Código de Conduta.

A Política de Direitos Humanos determina que a empresa adote procedimento de avaliação contínua de direitos humanos, visando identificar e endereçar violações desses direitos em suas atividades, nas atividades de seus colaboradores e de seus administradores ou de terceiros.

A empresa conta com um Código de Conduta de Terceiros em que disseminam os princípios e valores da empresa para seus representantes, fornecedores, prestadores de serviço e demais parceiros comerciais. Dentre os temas abordados no Código, verificam-se as diretrizes sobre como devem atuar na prevenção de assédio e discriminação, trabalho escravo e infantil, condições inadequadas de trabalho, riscos à saúde e segurança.

A empresa possui procedimentos relacionados à obtenção do consentimento livre, prévio e informado junto aos povos indígenas?

De acordo com a *Accountability Framework initiative*¹²⁷, o consentimento livre, prévio e informado (CLPI) é requerido sempre que “atividade que possa afetar os direitos, terras, recursos, territórios, modos de vida e segurança alimentar” dos Povos Indígenas e Comunidades Locais.

Considerando as atividades da Eneva desenvolvidas na região das bacias sedimentares do Amazonas e Solimões, abordado no capítulo 2 desse trabalho, verifica-se que a empresa está sujeita a elaboração e implementação do CLPI.

A Empresa não dispõe de políticas e diretrizes relacionadas à obtenção de consentimento de povos indígenas e tradicionais. Com relação à proteção dos direitos de povos indígenas e comunidades tradicionais, verifica-se apenas uma previsão geral na Política de Direitos Humanos da empresa, nos seguintes termos: “Não tolerar, permitir, compactuar ou realizar atividades que envolvam qualquer forma de violação dos direitos das comunidades locais, comunidades tradicionais,

¹²⁷ [Diretriz Operacional sobre o Consentimento Livre, Prévio e Informado: Requisitos, melhores práticas e considerações práticas para que empresas cumpram suas obrigações de assegurar o Consentimento Livre, Prévio e Informado \(CLPI\) de Povos Indígenas e Comunidades Tradicionais](#), Accountability Framework initiative, junho de 2019.

Políticas e procedimentos de mitigação do impacto socioambiental

	<i>minorias étnicas e povos indígenas habitantes do entorno das unidades onde desenvolva suas operações”.</i> A empresa conta com ações de engajamento de partes interessadas, dentre os quais incluem comunidades locais e tradicionais, conforme relatado do Relatório de Sustentabilidade de 2020. No entanto, não há indícios de que a empresa adote procedimentos claros e determinados para condução de ações de engajamento ou que tais ações sigam os diretrizes para implementação do consentimento livre, prévio e informado (CLPI)¹²⁸ conforme determinado na Declaração das Nações Unidas sobre os Direitos dos Povos Indígenas.
A empresa possui Sistema de gestão ambiental na maioria de suas plantas?	A empresa informa que as UTE de Carvão Pecém II e Itaqui possuem certificação ISO 14001 e OHSAS 18001, mas, não para as demais UTEs. A empresa informa dispor de <u>Sistema de Gestão em Saúde, Segurança, Meio-ambiente e Responsabilidade Social</u> em que são estabelecidos Programas de Controle e Monitoramento Ambiental, abrangendo emissões atmosféricas, efluentes líquidos, resíduos sólidos, recursos hídricos, qualidade da água superficial e subterrânea, qualidade do ar, qualidade do solo, fauna terrestre e aquática, ruído e para recuperação de áreas degradadas. Além disso, informa que o <u>Sistema de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional</u> contempla “a gestão de perigos e riscos aos quais colaboradores e fornecedores estão expostos na realização das atividades de trabalho” e cobre 100% dos trabalhadores próprios e terceirizados, em todas as unidades operacionais.
A empresa conta com Programa de Gerenciamento de Riscos em que são determinadas as ações preventivas e de atendimento de emergência em diferentes cenários de risco?	A empresa informa que passou a adotar procedimento de Análise de Preliminar de Risco (APR) da tarefa buscando garantir que os danos e impactos das atividades sejam previamente reconhecidos, avaliados, analisados e controlados, para a preservação da integridade física e do bem-estar das pessoas, bem como das instalações, dos equipamentos e do meio ambiente.
A empresa estabeleceu Plano de Atendimento de Emergências em que são definidas as responsabilidades e ações para atender uma emergência?	Plano de Atendimento de Emergências (PAE) é elaborado para estabelecer as diretrizes, estratégias, responsabilidades e ordem de acionamento a serem adotados em casos de acidentes e emergências. Tem como objetivo orientar as ações e os agentes responsáveis pelo atendimento às emergências, estabelecer procedimentos técnicos eficazes e evitar ou minimizar os impactos negativos dos acidentes sobre a população, meio ambiente, instalações e terceiros. O PAE deve considerar diversos cenários de acidentes, um

¹²⁸ Sobre o tema, a Conservation International disponibiliza um manual abordando as etapas de formalização de políticas e procedimentos relacionados ao CLPI e as diretrizes para sua implementação.

[Diretrizes para a implementação do consentimento, livre, prévio e informado: Um manual para Conservação Internacional](#). Arlington, Conservação Internacional, 2013.

Políticas e procedimentos de mitigação do impacto socioambiental

	fluxograma de acionamento e ações de respostas a cada tipo de cenário emergencial. A empresa não informa ter estabelecido Plano de Atendimento de Emergências.
A empresa estabeleceu Plano de Emergência Individual em que são definidos os procedimentos de resposta a um evento de poluição por óleo em suas atividades?	O Plano de Emergência Individual (PEI), assim como o PAE é um conjunto de documentos voltados para resposta a situação de emergência, porém o PEI refere-se especificamente ao incidente de poluição por óleo, substâncias nocivas e perigosas, previsto na Resolução CONAMA 398/2008. A Eneva informa contar diretrizes para a elaboração do Plano de Emergência Individual (PEI) em suas instalações próprias e contratadas. Porém não informa quantas das instalações contam com PEI implementados.
A empresa promove simulados de situações de risco para garantir a eficiência de seus processos? Esses simulados são informados e contam com a presença dos órgãos ambientais?	A empresa cita promover avaliação em simulados de emergência, mas não descreve minimamente o processo e não informa os resultados dos simulados.
A empresa conta com Procedimento de mitigação de impacto na biodiversidade?	Nas atividades de E&P, o impacto a biodiversidade está relacionado à supressão vegetal nas áreas de instalação de poços e equipamentos. A empresa informa que prioriza áreas em que já haja uma presença humana, mas caso não seja viável, a empresa promove estudos de impacto ambiental e inventários florestais para coleta de dados. Também promovem compensações ambientais através do plantio de espécies nativas e/ou incentivo financeiro à projetos socioambientais.

A Eneva é uma empresa jovem, que passou a operar blocos exploratórios em 2009, com pouca à nenhuma experiência prévia em regiões de alta sensibilidade ambiental, e que –apesar de apresentar políticas relacionadas a gestão de risco de saúde e segurança e ter avançado na implementação de procedimentos de gestão desses risco –, não conta com políticas de responsabilidade socioambiental, nem com diretrizes relacionadas à obtenção de consentimento de povos indígenas e tradicionais e, tampouco política relacionada a preservação da biodiversidade, essenciais para desenvolvimento das atividade de forma responsável na floresta Amazônia.

Com relação às salvaguardas socioambientais estabelecidas nas políticas e procedimentos da empresa, conclui-se que, quando existentes, as diretrizes são abordadas de forma geral, sem a devida norma corporativa de implementação, demonstrando fragilidade das proteções ambientais e sociais estabelecidas pela empresa. E, por isso, entende-se que tais salvaguardas são incondizentes com a proteção necessária ao bioma e, portanto, não estão alinhadas as melhores práticas para o desenvolvimento sustentável das atividades da empresa.

4.1.2.2. Compromissos Climáticos

A Eneva é a principal produtora de gás *onshore* no Brasil e, também, a única a gerar energia em usinas térmicas nas proximidades dos poços de produção. Sua entrada nos mercados da região amazônica faz parte da estratégia climática, segundo a qual a empresa busca substituir os sistemas isolados da região abastecidos por usinas termoelétricas (UTE) movidas à óleo diesel, pela energia gerada a partir do gás natural. Com o projeto integrado Azulão (AM) - Jaguatirica (RO). Nesse sentido, a empresa tem como objetivo fornecer energia do campo de Azulão para abastecer mais da metade do estado de Roraima¹²⁹.

Em seu Relatório de Sustentabilidade de 2020, a empresa se comprometeu a não promover investimentos em novos ativos de carvão. E, a também aumentar o investimento em energias renováveis. Para avançar na agenda climática, a Eneva anunciou em dezembro de 2021, a aquisição da FOCUS¹³⁰, que conta com portfólio de projetos renováveis somando 3,7 gigawatts-pico (GWp).

Além disso, a empresa afirma ter iniciado, em 2021, um “projeto estruturado de levantamento de riscos e oportunidades relacionadas às mudanças climáticas”, que também leva em consideração as recomendações da TCFD.

No *Eneva day* de fevereiro de 2022, a empresa anunciou suas metas ESG, entre elas a redução de emissões, assumindo os seguintes compromissos climáticos:



Figura 4.1: Compromisso climático da Eneva

¹²⁹ [Eneva descarta novos investimentos em carvão, mas pode dar sobrevida a usinas existentes, diz CEO](#), veiculada na Capital Reset, em 30/10/2020.

¹³⁰ [Eneva compra a Focus Energia por quase R\\$ 1 bi](#), veiculado em 16/12/2021, no Valor.

Na Tabela 4.2, procedemos à descrição dos compromissos climáticos e o plano de ação estabelecido pela empresa para então, analisar se foram desenvolvidas com base na ciência e se contribuem de forma efetiva para a mitigação climática e para o atingimento do Acordo de Paris.

Tabela 4.2: Análise dos Compromissos climáticos da Eneva
Elaboração: Sitawi (2022)

Compromissos climáticos			
Escopo	Compromisso	Plano de Ação	Análise
Escopo 1	Phase-out de carvão em linha com os compromissos da COP26 do <i>Powering Past Coal Alliance</i>	Não investimento em novas plantas de carvão até 2040.	Segundo o relatório <i>Net Zero by 2050</i> da IEA, o <i>phase-out</i> de Usinas Termoeletricas a carvão intensivas em emissões deve ocorrer até 2030, para que o aumento da temperatura se mantenha em níveis seguros. O relatório prevê que apenas as plantas eficientes em carbono, que tenham passado por <i>retrofit</i>, poderiam ter uma sobrevida até 2040. O relatório <i>Sectoral Decarbonisation Pathways</i> de O&G do <i>Transition Pathway Initiative</i>, estabelece um <i>benchmark</i> para a descarbonização do setor de energia. Segundo o relatório, para o cenário de 1,5°C de aquecimento, em 2040 a intensidade de carbono deve ser zero. E, para o cenário abaixo de 2°C, a intensidade deve ficar entre 0,1 e 0,2 tCO₂e/MWh. Tendo em vista que a empresa se comprometeu a não aplicar mais capital em ativos a carvão. E que as duas UTEs movidas à carvão da empresa, Itaquí e Pecém II, mantém níveis similares de intensidade de carbono desde 2018, entre 0,84 e 0,89 tCO₂e/MWh. Conclui-se que a estratégia climática com relação a esses ativos não está alinhada ao Acordo de Paris e, portanto, sujeitando a empresa fica exposta aos riscos de transição à economia de baixo carbono.
	Reduzir a intensidade de emissões em comparação com o ano de 2020. Intensidade média: 0,57 tCO ₂ e/MWh Gás: 0,51 tCO ₂ e/MWh Carvão: 0,87 tCO ₂ e/MWh	Até 2030: Investimento de R\$ 2,8 bilhões em novas usinas a gás, previsto em Jaguatirica UTE Azulão I Até 2030: Investimento de R\$ 2 bilhões em eficiência energética. Previsto o fechamento de ciclo de Parnaíba V e VI	Segundo o relatório da IEA, não são necessários novos campos de óleo e gás além dos projetos já iniciados em 2021. Estima-se que a demanda de gás será reduzida em 55% até 2050 em relação à demanda no ano de 2020. A Eneva conta com 5 UTEs a gás natural, que representaram cerca de 66% de sua capacidade instalada e 73% da geração bruta da empresa em 2021, conforme apresentado nos indicadores ESG da empresa. Os compromissos climáticos assumidos pela empresa não estabelecem uma estratégia de saída de combustíveis fósseis, mas apenas o compromisso de reduzir em

Compromissos climáticos			
Escopo	Compromisso	Plano de Ação	Análise
		Até 2030: Reduzir em 24% a intensidade de emissões para 0,39 tCO₂e/MWh nas UTEs de gás natural	24% a intensidade das emissões com relação aos níveis de 2020. É possível que a redução na intensidade garanta a sobrevivência dos ativos, em especial na operação no Norte e Nordeste, uma vez que tem como propósito substituir Sistemas Isolados do Sistema Interligado Nacional (SIN) que utilizam o óleo diesel como fonte de energia. Contudo, verifica-se um desalinhamento com os compromissos climáticos internacionais voltados a limitar o aquecimento médio global a 1,5°C, com relação aos níveis pré-industriais.
	Investimento em energia renovável	Em 2022: Compra da FOCUS em 2022, por R\$ 960 MM. Em 2022: Investimento em energia solar (Futura I) com mais de 670 MW. Até 2030: Investimento de R\$ 2,74 bilhões em energia renovável. Previsto o Complexo Solar Futura I Até 2030: Investimento de R\$ 500 milhões em projetos de CCUS e Hidrogênio	A Eneva possui apenas 0,16% da sua capacidade instalada em energias renováveis e, cerca de 0,02% da geração bruta é proveniente de fontes sustentáveis. A empresa se comprometeu a investir R\$ 2,74 bilhões em geração de energia renovável, no complexo solar Futura I até 2030, o que representa um investimento anual de R\$ 304,4 milhões. Para colocar em perspectiva, no ano de 2020, o capex da empresa foi de R\$ 2,27 bilhões, sendo que R\$ 1,2 bilhão foi destinado a UTE Azulão – Jaguaririca. Segundo o relatório da IEA, mencionado anteriormente, para que o setor de energia global se torne zero em emissões de carbono líquidas até 2050, é necessário que aproximadamente 70% da geração de energia seja proveniente da geração solar e eólica. Diante disso, entende-se que o compromisso de investimento em energia renovável não deve impulsionar suficientemente a participação da empresa na geração de energia a partir de fontes renováveis, mantendo a abaixo da contribuição ideal para a transição energética.
	Compensar as emissões de escopo 1 e 2 das atividades de exploração e produção de gás natural (E&P) até 2030	Não informado.	A empresa não informa as iniciativas que serão utilizadas para atingir esse objetivo.

Compromissos climáticos

Escopo	Compromisso	Plano de Ação	Análise
	Ambição de alcançar o net zero de emissões de escopo 1, 2 e 3e nas atividades de geração de energia a partir do gás natural e E&P até 2050	Não informado.	A empresa se informa sua ambição de alcançar zero emissões líquidas em 2050 nos escopos I, II e III, com relação à exploração e produção de óleo e gás natural. No entanto, não estabelece as iniciativas que serão empregadas para atingir o objetivo. Dessa forma, não podemos considerar tal ambição como compromisso.
Emissões evitadas	Evitar a emissão de 30% de tCO ₂ e a partir da substituição do diesel pelo gás natural nos Sistemas Isolados até 2030	Com o projeto integrado Azulão (AM) – Jaguatirica (RO), a empresa tem como objetivo fornecer energia para abastecer mais da metade do estado de Roraima	Apesar de ser um benefício para a sociedade e, contribuir para as NDCs brasileiras, as emissões evitadas não se enquadram no sistema de inventários corporativos de emissões e, portanto, não contam para o cumprimento das metas climáticas das empresas.

Para avaliar a qualidade dos compromissos climáticos da empresa, traçamos uma conclusão respondendo às seguintes perguntas-chave: (i) as metas abrangem as principais emissões da empresa? (ii) a empresa tem uma estratégia de transição energética? (iii) o compromisso está alinhado ao Acordo de Paris?

(i) As metas climáticas abrangem as principais emissões da empresa?

Em 2021, a empresa submeteu seu inventário de emissões de GEE de 2020 à auditoria independente, com certificação conforme a ISO 14.064 (*GHG Inventory Verification*). E aderiu formalmente ao *GHG Protocol*, passando a publicar os inventários no Registro Público de Emissões.

Segundo o inventário de emissões de gases de efeito estufa da Eneva, as emissões de escopo 1 representam 99,6% do total de emissões de gases de efeito estufa da empresa. Como vemos na Figura 4.1 acima, as metas e ambição climática da empresa endereçam as principais emissões de seu processo produtivo. Mesmo não contemplando ações relacionados às emissões indiretas (escopo 2 e 3), uma vez que representam 0,4% das emissões contabilizadas pela empresa.

A principal fonte de emissões de escopo 1 são fontes estacionárias, correspondendo a 98,8% das emissões de 2020. As emissões fugitivas são a segunda maior fonte de emissões e correspondem a 0,2% do total das emissões diretas. As emissões de escopo 2 estão relacionadas a aquisição de energia elétrica e, representam cerca de 0,04% do total das emissões.

As emissões de escopo 3 correspondem a 0,4% do total de emissões da empresa e compreendem o transporte e distribuição *upstream*, as emissões de resíduos gerados na operação, as viagens de negócios, o deslocamento de colaboradores e outras emissões sem classificação específica. Dentre elas, a principal fonte é o transporte e distribuição, responsável por 82,4% das emissões do escopo, seguido pelo

deslocamento de colaboradores que corresponde por 9,5% das emissões de escopo 3 da empresa.

(ii) A empresa conta com estratégia de transição energética?

A Eneva vem apostando na transição energética, tanto a partir do desinvestimento em ativos de carvão, quanto pelo investimento em renováveis. Mas, vale ressaltar, que mesmo tendo como objetivo liderar uma *“transição energética justa e inclusiva”*, o gás natural continua no centro de sua estratégia corporativa e deve ser mantido pelos próximos dez anos, pelo menos¹³¹.

Como estratégia de transição para geração de energia a partir de fontes renováveis, a empresa vem apostando no crescimento inorgânico através da aquisição de empresas que operam no segmento. Em 2020, a empresa fez uma oferta hostil para fusão com a AES Tietê¹³², que opera hidrelétricas e parques eólicos e solares, porém as negociações não avançaram. Em 2021, conforme mencionado anteriormente, a empresa adquiriu a Focus Energia, assumindo sua carteira de clientes e portfólio de projetos renováveis.

Ainda no âmbito de sua estratégia de transição, a empresa conta com uma planta-piloto de hidrogênio verde em Parnaíba¹³³, cujo início está previsto para o segundo trimestre de 2022, com o objetivo promover a eletrólise da água através de uma combinação de energias geradas a partir de renováveis.

Outra parte da estratégia climática da empresa é o investimento em projetos de captura e estocagem de carbono (CCUS, na sigla em inglês). Atualmente, a empresa conta com três projetos-pilotos de CCUS, em que pretende fazer a purificação do gás carbônico para uso na indústria de bebidas e o excedente pretende injetar nos reservatórios depletados, alavancando a infraestrutura de dutos já existentes¹³⁴.

É importante destacar a contradição na estratégia de transição da Eneva que é focada na geração de energia a partir de gás natural, substituindo os sistemas isolados à diesel em Roraima a partir da produção na Amazônia. Essa transição desconsidera a importância da conservação do bioma Amazônia para segurança climática¹³⁵, uma vez que a operação na Amazônia prevê a supressão vegetal na área em que será instalada a UTE Azulão - Jaguaritica, bem como nas áreas de exploração e campos de produção.

A Eneva iniciou suas atividades em 2001, tendo passado a operar blocos exploratórios apenas em 2009 em parceria com a Dommo Energia S.A. e desde então a empresa operou campos terrestre na Parnaíba, na área rural. Considerando que a empresa jamais atuou em regiões de maior sensibilidade ambiental como a Amazônia, entende-

¹³¹ [Eneva promete sair de carvão até 2040 e investir em captura de CO2 e hidrogênio](#), por Vanessa Adachi, veiculado na Capital Reset em 08/02/2022.

¹³² [AES Tietê rejeita oferta de fusão com Eneva, mas pode continuar negociações](#), veiculado em 20/04/2020 no site da Uol Economia.

¹³³ [Apresentação do Eneva day de 2022](#), Eneva visão 2030.

¹³⁴ Idem.

¹³⁵ [A importância das florestas em pé na Amazônia](#), da série Cartilhas, IPAAM Amazônia.

se que existe uma fragilidade na posição da empresa com relação a outras mais experientes, como a Petrobras.

Isso porque a operação na região, além de custosa devido as grandes dificuldades logísticas, imprescindem investimentos significativos na segurança, prevenção e preparo para emergências, sendo incompatível com a austeridade econômica cada vez mais necessária na indústria para viabilizar economicamente as reservas na iminência da transição para a economia de baixo carbono.

(iii) O compromisso climático da empresa está alinhado ao Acordo de Paris?

De forma geral, as metas climáticas da empresa não estão alinhadas ao Acordo de Paris, tendo em vista que para manter o aumento na temperatura média global bem abaixo de 2°C acima dos níveis pré-industriais, é necessário que o mundo se torne *net zero* até 2050. Apesar de ter anunciado tal ambição para 2050, as metas estabelecidas não são suficientes para alcançar a neutralidade de carbono dentro do horizonte temporal previsto no Acordo de Paris, conforme exposto na análise dos compromissos climáticos acima.

Além disso, importante ressaltar que os compromissos climáticos da empresa não abrangem as emissões de metano, cuja importância para o setor não pode ser desprezada, uma vez que a exploração e produção de gás natural está entre as três principais fontes de emissões do gás no mundo. Conforme introduzido no capítulo de Contextualização da Transição Energética, as emissões de metano são a segunda maior causa do aquecimento global, pois o referido gás tem capacidade de absorção de calor cerca de 30 vezes aquela do CO₂¹³⁶, mas, em contrapartida, sua decomposição na atmosfera é mais acelerada.

Dessa forma, as estratégias climáticas de empresas do setor de petróleo e gás não devem negligenciar as emissões de metano, pois a inexistência de ações para evitá-las tem a capacidade de inutilizar os esforços para manter o aquecimento global em níveis seguros.

Por fim, ressalta-se que com a aceleração da agenda climática e dos esforços para limitar o aquecimento global a 1,5°C até 2100, as reservas de petróleo e gás correm o risco de se tornarem encalhadas.

O relatório *Managing Peak Oil*¹³⁷ que explora cenários pessimistas de resposta à emergência climática, modelando o aumento da temperatura média global acima de 1,8°C, conclui que com o aumento nos preços de petróleo no curto prazo, – como este impulsionado pela guerra entre a Ucrânia e a Rússia – podem incentivar empresas a promoverem investimentos anteriormente represados para suprir a demanda, no entanto, podendo resultar num aceleração da tendência de encalhamento de ativos. Caso o preço do caia para US\$ 40, estima-se que as empresas poderão perder até US\$ 530 bilhões em investimentos nos próximos cinco anos e esse prejuízo pode ser dobrado, caso o preço caia para US\$ 30.

¹³⁶ [Global Warming Potential Values](#), Greenhouse Gas Protocol.

¹³⁷ [Managing Peak Oil: Why rising oil prices could create a stranded asset trap as the energy transition accelerates](#), Carbon Tracker, janeiro de 2022.

Dessa forma, considerando a intensidade de investimentos planejados pela empresa na região em estudo e as dificuldades logísticas que encarecem o produto, entende-se que a empresa está exposta a riscos significativos de encalhamento de ativos, especialmente diante da difusão das fontes renováveis de energia.

4.1.3. Petrobras

4.1.3.1. Políticas e procedimentos internos para mitigação de impactos socioambientais de suas operações

Desde 2013, a Petrobras conta com um Programa Socioambiental, desenvolvido a partir de sua experiência em projetos anteriores¹³⁸, através do qual visa fortalecer o diálogo com as comunidades em que atua, impulsionar a produção de conhecimento relevante, promover transformações sociais e ambientais positivas na sociedade e fortalecer a reputação da empresa.

No plano estratégico da empresa de 2022-2026¹³⁹, a empresa estabeleceu ESG como um dos pilares de sua estratégia. Para o período, a empresa se compromete com a promoção da *“responsabilidade social e ambiental associada ao negócio gerando impacto positivo na sociedade e no meio ambiente”*. A empresa também quer alavancar seu *“potencial inovador [...] para gerar soluções em novas energias, descarbonização e novas linhas de negócio”*.

Tabela 4.3: Análise das políticas e procedimentos de mitigação do impacto socioambiental
Elaboração: Sitawi (2022)

Políticas e procedimentos de mitigação do impacto socioambiental	
A empresa conta com Políticas de Responsabilidade Ambiental abrangendo os temas materiais para o setor?	A Petrobras conta com uma <u>Política de Responsabilidade Social</u> ¹⁴⁰ em que são estabelecidas as diretrizes socioambientais da empresa. A empresa se compromete a identificar riscos sociais <i>“decorrentes da interação entre os [...] negócios, a sociedade e o meio ambiente”</i> , bem como fomentar a gestão dos aspectos socioambientais na cadeia de fornecedores. A política também estabelece a diretriz de contribuir com o desenvolvimento sustentável e para mitigação das mudanças climáticas <i>“atuando em alinhamento com os compromissos nacionais e internacionais dos quais sono signatários”</i> .
A empresa possui Política de Responsabilidade Social? Mantém projetos de desenvolvimento social nas regiões em que atua?	Na <u>Política de Responsabilidade Social</u> da empresa verifica-se o compromisso em integrar as questões da responsabilidade social da empresa na gestão de seus negócios e em seus processos decisórios. Além disso, a empresa é signatária do Pacto Global, tendo elencado os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 4 (educação de qualidade), ODS 8

¹³⁸ [Site institucional](#) da Petrobras.

¹³⁹ Site institucional, [Plano Estratégico 2022-2026](#).

¹⁴⁰ [Política de Responsabilidade Social](#) da Petrobras.

Políticas e procedimentos de mitigação do impacto socioambiental

A empresa possui procedimentos relacionados à garantia de direitos humanos e a promoção de condições dignas de trabalho?

(desenvolvimento econômico sustentável), ODS 14 (Vida na Água) e ODS 15 (Vida Terrestre). Bem como é signatária do Pacto Nacional de Erradicação do Trabalho Escravo, a Carta Aberta Empresas pelos Direitos Humanos, a Iniciativa Empresarial pela Igualdade Racial e o Pacto Nacional pela Primeira Infância.

Com relação aos investimentos sociais, a Política de Responsabilidade Social da empresa prevê o apoio a projetos sociais e ambientais. A empresa conta com o Programa Petrobras Socioambiental que apoia iniciativas em quatro linhas de atuação: educação, desenvolvimento econômico sustentável, oceano e clima, contemplando transversalmente direitos humanos, inovação e primeira infância.

Na Política de Responsabilidade Social da empresa verifica-se o compromisso com o respeito aos direitos humanos e com o combate à discriminação em todas as suas formas.

A empresa dispõe de Diretrizes de Direitos Humanos que estruturada em quatro eixos: gestão de pessoas, relacionamentos com comunidades, envolvimento com a cadeia de valor e *due diligence* de direitos humanos. Esses eixos orientam os processos a partir dos quais a empresa busca assegurar o respeito aos direitos humanos, identificar eventuais riscos de violação e remediar eventuais impactos.

Na gestão de pessoas a empresa assume o compromisso de proporcionar condições dignas de trabalho, bem como um ambiente “*diverso, inclusivo, seguro e saudável*” combatendo todo tipo de discriminação. A empresa também se compromete a coibir toda e qualquer violência nas relações de trabalho e respeitar o direito de associação. Bem como, promover práticas de sensibilização sobre o tema e disponibilizar canal corporativo de denúncias.

No eixo de envolvimento com a cadeia de fornecedores e parceiros, verifica-se o compromisso em demandar de seus fornecedores e parceiros o cumprimento dos princípios fundamentais do trabalho da Organização Internacional do Trabalho. Bem como em não tolerar práticas de trabalho degradante, forçado, infantil em sua cadeia de valor.

Ainda sobre o tema, a empresa emitiu uma Declaração sobre Práticas de Enfrentamento ao Trabalho Escravo Contemporâneo relativa ao ano fiscal 2020 em que informa os principais resultados relacionadas à saúde e segurança e reafirma os compromissos firmados pela empresa com relação à proteção dos direitos humanos, prestando mais esclarecimentos de como são incorporados nas atividades da empresa.

A empresa possui procedimentos relacionados à obtenção do consentimento livre, prévio e informado junto aos povos indígenas?

Na Política de Responsabilidade Social da empresa verifica-se o compromisso em “*gerir o relacionamento com comunidades situadas na área de abrangência, com base no diálogo contínuo e transparente, contribuindo para a viabilidade dos [...] negócios e o desenvolvimento local*”.

Um dos eixos das Diretrizes de Direitos Humanos é o relacionamento com as comunidades. Segundo o documento a empresa tem o compromisso de “*respeitar*

Políticas e procedimentos de mitigação do impacto socioambiental

A empresa possui Sistema de gestão ambiental na maioria de suas plantas?

os direitos dos povos indígenas e comunidades tradicionais, sua autodeterminação, o acesso à terra, a seus meios de vida e seus princípios culturais e sociais". E, principalmente, "agir com transparência junto às comunidades potencialmente afetadas [...], por meio de iniciativas de consulta livre, prévia e informada".

A Petrobras adota um Sistema de Gestão de Saúde, Meio ambiente e Segurança (SMS), convergentes com o Sistema de Gerenciamento de Segurança Operacional (SGSO) que trata da garantia da segurança operacional das instalações industriais, conforme previsto na Resolução 5 da ANP.

O sistema de gestão do trabalho da empresa visa a promoção preservação do bem-estar físico, mental e social, visando à qualidade de vida e à produtividade de seus empregados. O sistema abrange o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) que descreve os riscos relacionados aos processos e atividades desenvolvidos nas operações conforme a NR-9, o qual fundamenta as medidas de proteção e controle elencadas no Programa de Controle Médico em Saúde Ocupacional (PCMSO), normatizado pela NR-7.

A empresa informa que mais de 38 mil colaboradores estão cobertos pelo sistema de gestão de saúde e segurança do trabalho. Além disso, os prestadores de serviços também usufruem integralmente desse sistema quando se encontram nas instalações da empresa e são, inclusive, auditados pelo Programa de Avaliação da Gestão de Segurança, Meio Ambiente e Saúde (PAG-SMS). Essa avaliação é baseada na verificação do atendimento aos padrões derivados das 15 Diretrizes Corporativas de SMS¹⁴¹ e de requisitos legais.

Toda gestão de SMS tem como prioridade evitar a ocorrência de acidentes e agravos à saúde dos trabalhadores e promover o respeito ao meio ambiente, às comunidades nos entornos das instalações da empresa e a todo público com que se relaciona.

Além disso, conta com Sistema de Gestão de Emissões Atmosféricas (SIGEA®), que consolida o inventário de emissões da empresa, processando mensalmente mais de 17 mil fontes de emissão. Este sistema abrange os gases de efeito estufa: dióxido de carbono, metano, óxido nitroso, hexafluoreto de enxofre e hidrofluorcarbonetos, além de poluentes atmosféricos.

A empresa conta com Programa de Gerenciamento de Riscos em que são determinadas as ações preventivas e de atendimento de emergência em diferentes cenários de risco?

A empresa executa avaliações sistemáticas de riscos sociais e ambientais no âmbito do Processo de Auditoria Interna da Gestão de Segurança, Meio Ambiente e Saúde (PAG-SMS), contemplado no Sistema de Gestão de SMS e na legislação aplicável. O "PAG-SMS tem como objetivo identificar fragilidades operacionais e na gestão de SMS, de forma a reduzir riscos de acidentes e incidentes e seus impactos nos processos industriais, nas pessoas e no meio ambiente, promovendo o

¹⁴¹ [Política de Segurança, Meio Ambiente e Saúde](#), Petrobras.

Políticas e procedimentos de mitigação do impacto socioambiental

aprendizado e a melhoria contínua do desempenho de SMS”.

A empresa estabeleceu Plano de Atendimento de Emergências em que são definidas as responsabilidades e ações para atender uma emergência?

Na Política de Responsabilidade Social da empresa verifica-se o compromisso com o preparo para situações de emergência e em potenciais conflitos nas comunidades em que atua.

Em razão do furto de petróleo e derivados dos dutos da empresa e subsidiárias, foi lançado o Plano de Ação Emergencial (PAE) para o Estado de São Paulo.

A empresa estabeleceu Plano de Emergência Individual em que são definidos os procedimentos de resposta a um evento de poluição por óleo em suas atividades?

Na Política de Responsabilidade Social da empresa verifica-se o compromisso com o preparo para situações de emergência e em potenciais conflitos nas comunidades em que atua.

A empresa conta com planos de resposta a vazamentos estruturados a nível local, regional e corporativo, sendo que o último fornece a estrutura e informações para disponibilização de recursos adicionais aos Planos e Resposta a Emergências das unidades da empresa, no Brasil e no exterior. Esses recursos adicionais estão distribuídos nos Centros de Defesa Ambiental (CDAs) e em bases avançadas, localizados em vários pontos do território nacional, e nos Centros de Resposta à Emergência da Transpetro.

A empresa conta com Plano de Emergência para Vazamento e Óleo (PEVO) nas unidades, para vazamentos ocorridos no ambiente marinho, ocasião em que é acionada uma Estrutura Organizacional de Resposta (EOR) para coordenar a resposta.

Além disso, a empresa é sócia da *Oil Spill Response Limited* (OSRL), instituição especializada de resposta a emergências de derramamento de óleo, provendo apoio complementar no caso de resposta nacional ou internacional. A empresa informa que por intermédio do nosso Centro de Pesquisas (CENPES) mantém, em caráter permanente, linhas de pesquisa nas áreas de aplicação de dispersantes químicos, monitoramento ambiental, avaliação de impactos ambientais, ecotoxicidade, modelagens e caracterização do comportamento de petróleos no mar. Adicionalmente, o parque de equipamentos de contingência vem sendo atualizado continuamente com a incorporação de dispositivos mais eficientes, tanto para uso terrestre e costeiro, como para o offshore.

A empresa promove simulados de situações de risco para garantir a eficiência de seus processos? Esses simulados são informados e contam com a presença dos órgãos ambientais?

No sistema de gestão de SMS define, na Diretriz 11 – Contingência, que as situações de emergência devem estar previstas e ser enfrentadas com rapidez e eficácia, visando a máxima redução de seus efeitos. Desta forma, a gestão de contingência prevê a avaliação de cenários acidentais, a revisão dos recursos e tecnologias disponíveis, dos impactos sociais, ambientais e econômicos das situações de emergência, que são parte de treinamentos e simulados sobre o tema. A empresa também prevê o envolvimento de públicos relevantes, a exemplo das comunidades vizinhas, nessas ações de preparo.

Políticas e procedimentos de mitigação do impacto socioambiental

**A empresa conta com
Procedimento de mitigação de
impacto na biodiversidade?**

Em 2020, a empresa aprovou o padrão de processo para atuar junto às comunidades em situações de emergência que estabelece orientações, requisitos e procedimentos relativos ao processo de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação de emergências junto às comunidades potencialmente expostas a acidentes decorrentes de atividades desenvolvidas pelas unidades de negócio da empresa.

Em virtude da pandemia da Covid-19 as ações presenciais desse programa seguiram suspensas em 2021, mas a equipe da Responsabilidade Social fez um simulado de mesa, a fim de exercitar a metodologia *Incident Command System* (ICS) no dia 19 de agosto de 2021. O cenário escolhido foi fogo no tanque de armazenamento de produto TQ-41007 da Refinaria Henrique Lage (REVAP), localizada em São José dos Campos – SP, após receber descarga atmosférica.

A empresa conta com procedimentos de gestão de risco e impactos à biodiversidade pautada pela mitigação que se traduz em “*prevenção, minimização, recuperação e compensação dos impactos*”, seguido da adoção de boas práticas operacionais e de gestão e, por fim, pela produção de estudos que contribuem para a proteção da biodiversidade.

A empresa assumiu o compromisso de instalar Planos de Ação em Biodiversidade (PAB) até 2025 em todas as instalações com o objetivo de aprimorar a gestão sobre o tema, otimização processos internos e melhor a identificação de oportunidades e riscos relativos à biodiversidade.

A Petrobras informa que em 2021, foram desenvolvidos PABs para 18 unidades e instalações (30% do total) situadas em ambientes terrestres e costeiros e que para 2022 tem como meta a elaboração ou revisão de 24 PABs, atingindo mais de 80% do compromisso de sustentabilidade em biodiversidade.

A metodologia de elaboração e revisão de PABs vem sendo aprimorada e, atualmente, contempla a avaliação da linha de base de biodiversidade da área de estudo, considerando o mapeamento de áreas protegidas, a ocorrência de espécies endêmicas e ameaçadas, e a análise das ações em curso. Assim, são propostas ações complementares para endereçar eventuais lacunas identificadas quanto à gestão de riscos e impactos à biodiversidade nessas unidades e instalações. Dentre as ações contempladas nos planos, incluem-se o mapeamento de uso da terra, a recuperação de vegetação e ações de conservação de espécies ameaçadas. Também foram elaborados Planos de Manejo de Fauna para 14 unidades e instalações, como subplanos associados aos PABs, de forma a implementar ações específicas de manejo de fauna, visando prevenir e mitigar os riscos e impactos à fauna, saúde humana e segurança operacional, considerando o bem-estar dos animais no cumprimento desses objetivos.

A Petrobras apresenta políticas robustas relacionadas a responsabilidade socioambiental, um sistema de gestão substancial e planos de emergência abrangentes e complementares. A empresa também conta com diretrizes relacionadas à transparência junto às comunidades potencialmente afetadas por meio de iniciativas de consulta livre, prévia e informada, bem como está em fase de implementação de Planos de Ação em Biodiversidade (PAB) em todas as instalações com o objetivo de aprimorar a gestão sobre o tema, otimização processos internos e melhor a identificação de oportunidades e riscos relativos à biodiversidade.

Dessa forma entende-se que, as salvaguardas, desde que totalmente implementadas, são condizentes com a proteção do bioma e, portanto, estão alinhadas as melhores práticas para o desenvolvimento sustentável das atividades da empresa.

4.1.3.2. Compromissos Climáticos

As mudanças climáticas estão no centro dos 10 compromissos de sustentabilidade¹⁴² firmados pela empresa, com horizonte de 2025 e 2030. Dentre eles, 6 são relacionados à mitigação de suas emissões de gases de efeito estufa e tem como referência as emissões do ano de 2015, conforme relacionados abaixo:

- Redução das emissões absolutas operacionais em 25% até 2030;
- Zero queima de rotina em *flare* até 2030;
- Reinjeção de cerca de 40 milhões de toneladas de CO₂ até 2025 em projetos de CCUs.
- Redução de 32% na intensidade de carbono no segmento de E&P até 2025;
- Redução de 40% na intensidade de emissões de metano no segmento de E&P até 2025; e
- Redução de 16% na intensidade de carbono no refino até 2025, ampliando para 30% até 2030.

A Petrobras ainda não firmou compromisso de atingir o *net-zero* até 2050, no entanto manifestou sua “*a ambição de zerar (...) emissões líquidas operacionais de gases de efeito estufa em prazo compatível com o compromisso do Acordo de Paris*”.

A estratégia climática da Petrobras¹⁴³ tem os seguintes pilares: (i) investimento em tecnologias para produção de petróleo de baixo carbono, (ii) investimento na capacidade de ofertar gás natural e energia despachável para viabilizar a elevada participação de energias renováveis na matriz elétrica brasileira, (iii) investimento em produtos e negócios de menor intensidade de carbono, (iv) promover pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias e soluções de baixo carbono e (v) investimento em projetos socioambientais para a recuperação e conservação de florestas.

De uma forma geral, pode-se resumir a estratégia da empresa na seguinte frase, extraída de seu Caderno de Mudanças Climáticas: “*Considerando a intermitência das*

¹⁴² [Compromissos de Sustentabilidade](#) da Petrobras.

¹⁴³ Caderno de Mudança do Clima, Petrobras, disponível em:

<https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/25fdf098-34f5-4608-b7fa-17d60b2de47d/d7092e4e-9830-c6b1-ff36-62247b97a17a?origin=2>

fontes modernas (eólica e solar) e a sazonalidade da energia hídrica, mantemos nosso posicionamento em disponibilizar termelétricidade a gás, eficiente e despachável para propiciar a crescente incorporação de renováveis”.

No Plano Estratégico 2022-2026, a Petrobras estabeleceu um CAPEX de US\$ 2,8 bilhões para descarbonização das operações, para dar escala aos bioprodutos e para pesquisa e desenvolvimento de soluções de baixo carbono.

Antes de procedermos à análise das metas climáticas, importa destacar que as metas e desempenho climático da empresa não consideram o uso de compensação de emissões. Porém, a empresa tem diversas ações voluntárias em projetos de soluções climáticas naturais (*nature based solutions*) totalizando, em 2021, 25 milhões de hectares de ecossistemas nativos sob sua influência, com benefício estimado de cerca de 1,3 milhões de toneladas de CO_{2eq} sequestrados desde 2013.

Tabela 4.4: Análise dos Compromissos climáticos da Petrobras
Elaboração: Sitawi (2022)

Compromissos climáticos			
Escopo	Compromisso	Plano de Ação	Análise
Escopo 1	Redução de emissões absolutas	Até 2030: Redução das emissões absolutas operacionais em 25% com base no volume de emissões de 2015 (78,2 MMtCO _{2e})	Com orçamento de US\$ 248 milhões, o Programa Corporativo Carbono Neutro da Petrobras visa acelerar a identificação e desenvolvimento das melhores soluções para a trajetória de descarbonização ao menor custo. Paralelamente a empresa está avançando na análise de novos negócios que possam reduzir a exposição e a dependência das fontes fósseis e, ao mesmo tempo, garantindo a sustentabilidade da companhia no longo prazo. Porém não há previsão de orçamento pré-estabelecido no quinquênio para tais negócios. Entre 2015 e 2021, as emissões absolutas operacionais da empresa foram reduzidas em 21%, mesmo considerando o pico de emissões ocorrido em 2021, como consequência do despacho termelétrico atípico em decorrência da crise hídrica. Considerando apenas as emissões das atividades de O&G, a redução absoluta das emissões operacionais foi de 18%. Segundo o estudo <i>Adapt to survive</i>, 2021, da <i>Carbon Tracker</i>, para termos a chance de 50% de limitar o aumento nas temperaturas médias globais a 1,5°C até 2100, o orçamento de carbono é de cerca de 450 GtCO_{2eq} e, na trajetória atual, esse orçamento se esgotará em 11 anos. No ano do estudo, as emissões de escopo 1 e 2 da empresa totalizaram 61,8 milhões de toneladas de carbono equivalente. Isso

Compromissos climáticos

Escopo	Compromisso	Plano de Ação	Análise
			corresponde a 0,014% do orçamento global para os próximos 78 anos. A meta de redução, a empresa espera emitir 58,6 milhões de tCO₂e por ano até 2030. Se considerarmos que no ano de 2022 a empresa já terá alcançado sua meta de redução absoluta e, somarmos as emissões anuais até 2030, a empresa terá emitido 0,1% do orçamento previsto para os próximos 78 anos. Considerando que a empresa já apresenta boa eficiência em carbono, estima-se que o compromisso é relevante, porém poderia ser mais ambicioso, dado que a empresa já atingiu mais de 80% da meta estabelecida 9 anos antes do prazo determinado.
		Até 2025 – 2030: Reduzir em 32% a intensidade de carbono da E&P, comparado com o ano base de 2015. E, manter os níveis até 2030. 2015: 20,4 kgCO₂e/boe 2025: 15 KgCO₂e/boe	Segundo o relatório da IEA, não são necessários novos campos de óleo e gás além dos projetos já iniciados em 2021. Estima-se que a demanda de gás será reduzida em 55% até 2050 em relação à demanda no ano de 2020. Para tomar decisões sobre novos projetos, a Petrobras promoveu uma análise de cenários climáticos em que estabeleceu três cenários: (i) Cenário Resiliência, em que considera uma transição acelerada alinhada à meta de limitar o aquecimento global a 1,5°C. Para isso a empresa projetou uma queda de 50% na demanda até 2050 e, preços de US\$ 35 por barril. Esse cenário projeta preços em conformidade com o <i>roadmap</i> da IEA, porém projeta o dobro da demanda prevista no estudo. (ii) Cenário Base, em que considera um aquecimento de 1,65°C, projeta um intervalo de preços de US\$ 72 a US\$ 55 por barril. Esse cenário é compatível com o cenário SDS da IEA. (iii) Cenário de crescimento, em que projeta uma curva mais gradual de transição energética, com preço tendendo a US\$ 75 por barril no longo prazo. A empresa informa que os projetos precisam ter viabilidade econômica no cenário de resiliência, para serem aprovados. Uma das inovações que a empresa busca escalar para atingir as metas elencadas é conceito <i>all electric</i>, em que otimiza o processo de tratamento de gás e captação de água profunda, reduzindo em 16% a intensidade de carbono do projeto. Com relação a meta de reduzir em 32% a intensidade de carbono da exploração e produção, a empresa em 2021 já atingiu o
		Até 2025: Reduzir 40% de intensidade de emissões de metano no segmento de E&P	
	Redução da intensidade de emissões na E&P	Até 2030: Zero queima de rotina em flare, conforme iniciativa <i>Zero Routine Flaring</i> do Banco Mundial	

Compromissos climáticos

Escopo	Compromisso	Plano de Ação	Análise
			patamar de 15,7 kg de CO₂eq por barril de óleo e gás produzido. Com relação à meta de reduzir em 40% a intensidade de emissões de metano, a empresa tem investido em tecnologias para redução de perdas através da detecção e quantificação dessas emissões a partir do imageamento ótico de gases emitidos, drones e sensores. O relatório <i>Sectoral Decarbonisation Pathways</i> de O&G do <i>Transition Pathway Initiative</i>, estabelece um <i>benchmark</i> para a descarbonização do setor de óleo e gás. Segundo o relatório, para o cenário de 1,5°C de aquecimento.
Redução da intensidade de emissões no refino		Até 2025 - 2030: Reduzir em 30% a intensidade de carbono no refino, comparado com o ano base de 2015. E, manter os níveis até 2030. 2015: 43 kgCO₂e/CWT 2025: 30 KgCO₂e/CWT	A estratégia climática para o refino está relacionada ao aumento na produção de biocombustíveis, como o diesel renovável e bioquerosene de aviação. Para o refino a empresa desenvolveu um projeto dedicado, o ReTOP, voltado para modernização da infraestrutura de refino para incorporação de matérias primas renováveis, bem como visando promover a ampliação na capacidade de produção de combustíveis de baixo enxofre e produtos não energéticos, como óleo base para lubrificantes. Está previsto o investimento de US\$ 300 milhões para a implementação de melhorias em 5 refinarias, quais sejam: Refinaria Presidente Bernardes (RPBC), Refinaria Duque de Caxias (REDUC), Refinaria de Capuava (RECAP), Refinaria de Paulínia (REPLAN) e Refinaria Henrique Lage (REVAP). Além disso, a empresa lançou o projeto Gás+ com foco nos ativos de processamento de gás natural e usinas termelétricas. O Programa visa aumentar a disponibilidade operacional, a eficiência energética e reduzir a utilização de recursos hídricos. No quinquênio, a empresa prevê melhorias nas turbinas a gás da Termobahia e Termorio que devem reduzir em 16 mil tCO₂eq as emissões desses ativos em conjunto até 2026. Ainda no âmbito do Programa, a empresa busca implementar a iniciativa de recuperação de parte do gás que seria queimado no <i>flare</i> e reduzir em mais 5,8 mil tCO₂ anualmente.

Compromissos climáticos

Escopo	Compromisso	Plano de Ação	Análise
	Captura e estocagem de carbono	Até 2025: Reinjeção de cerca de 40 MMtonCO ₂ e em projetos de CCUS (Carbon Capture, Usage and Storage)	O HISEP, acrônimo para <i>High Pressure Separation</i> (separação em alta pressão), é uma tecnologia desenvolvida pela Petrobras que permite a separação e reinjeção submarina do CO ₂ presente no gás associado produzido, encontrado em grande quantidade nos campos de produção de óleo e gás do pré-sal. A aplicação dessa tecnologia permite uma eficiência da planta de processamento de gás, auxilia a manter a pressão nos reservatórios do pré-sal e, por consequência, reduz a intensidade de emissões de GEE.

Para avaliar a qualidade dos compromissos climáticos da empresa, traçamos uma conclusão respondendo às seguintes perguntas-chave: (i) as metas abrangem as principais emissões da empresa? (ii) a empresa tem uma estratégia de transição energética? (iii) o compromisso está alinhado ao Acordo de Paris?

(i) As metas climáticas abrangem as principais emissões da empresa?

A empresa elabora inventários de carbono desde 2008, formalmente ao *GHG Protocol*, e reportando no Registro Público de Emissões.

Segundo o inventário de emissões de gases de efeito estufa da Petrobras, as emissões de escopo 1 representam 11,2% do total de emissões de gases de efeito estufa da empresa. As emissões indiretas correspondem a 88,8%, sendo que o escopo 2 representa apenas 0,04% do total. Como vemos na Tabela 4.4 acima, as metas e ambição climática da empresa endereçam apenas as emissões diretas de seu processo produtivo. Ou seja, as principais fontes de emissão não foram incluídas nas metas climáticas estabelecidas pela empresa.

A principal fonte de emissões de escopo 1 são fontes estacionárias, correspondendo a 8% das emissões de 2020. As emissões de processos industriais são a segunda maior fonte de emissões e correspondem a 1,9% do total das emissões diretas.

As emissões de escopo 3 compreendem ao uso de bens e serviços vendidos, processamento de produtos, transporte e distribuição *upstream*, as emissões de resíduos gerados na operação, as viagens de negócios, o deslocamento de colaboradores e outras atividades relacionadas com combustível e energia não incluídas nos escopos 1 e 2. Dentre elas, a principal fonte é o uso de bens e serviços vendidos, responsável por 83,6% das emissões, seguido pelo processamento de produtos vendidos que, por sua vez, corresponde a 3,3% das emissões desse escopo.

A meta de redução absoluta nas emissões da empresa abrange 100% das emissões sob seu controle operacional, ou seja, escopos 1 e 2. Já as metas de redução da intensidade de carbono da empresa abrangem 67% do total de emissões diretas. Porém, como as metas climáticas não abrangem todos os escopos de emissões,

deixando de fora a principal fonte de emissões da empresa, entende-se que suas metas climáticas não contribuem de forma adequada para a ambição de Paris.

A empresa informa que, apesar de não ter traçado metas para as emissões de escopo 3, o Programa Carbono Neutro tem entre seus pilares o engajamento de fornecedores para auxiliá-los na descarbonização de suas atividades. E, que em 2021, iniciou estudos para implementação das diretrizes de Contratações Sustentáveis que levam em consideração diversos aspectos ESG.

(ii) A empresa conta com estratégia de transição energética?

Diferentemente da Eneva, a Petrobras é focada no petróleo e não na produção de energia. Enquanto os *peers* globais da empresa vem se posicionando para adaptar seu modelo de negócios à economia de baixo carbono, a empresa está focando em maximizar a produção em seus ativos com menor custo de extração do mundo, o pré-sal.

Porém não foi sempre assim. Nos anos 2000 a empresa buscou diversificar seu portfólio, para além do *upstream*, e passou a construir termelétricas até adquirir participação relevante no setor de geração de energia. A empresa também tem tradição em combustíveis renováveis, iniciada a partir da criação da Petrobras Biocombustíveis em 2008. E, apesar da atual diretriz estratégica de sair da atividade de produção de biodiesel, a Petrobras continuará atuando para viabilizar comercialmente o diesel renovável e o bioquerosene de aviação (BioQav), como resposta às políticas de sustentabilidade da matriz energética brasileira.

No Plano Estratégico 2022 – 2026, a empresa buscou avançar na construção de uma estratégia de diversificação rentável em que analisa novos negócios para reduzir sua dependência de combustíveis fósseis, porém não prevê CAPEX para investimento em novos negócios, para além do Biorefino.

A natureza de estatal é um dos problemas. Como o comando da empresa é definido pelo governo, existe uma dificuldade implícita de estabelecer um planejamento de longo prazo para a empresa, sendo que essas rupturas de planejamento estratégico permeiam a história da empresa e podem prejudicar seu posicionamento na curva da transição energética.

(iii) O compromisso climático da empresa está alinhado ao Acordo de Paris?

De forma geral, as metas climáticas da empresa não estão alinhadas ao acordo de Paris, em parte pois os compromissos de redução de emissão absoluta têm como ano base o ano de 2015, quando as emissões da empresa eram 21% superiores aos volumes atuais. Ou seja, considerando que a meta é reduzir em 25% as emissões totais com relação aos níveis de 2015, na prática para alcançá-la não requer grandes esforços de descarbonização.

No que diz respeito às metas de intensidade de carbono, a empresa passou a associar o resultado delas à remuneração variável dos executivos e, incluíram-nas às “metas de topo” que influenciam a remuneração variável de toda a força de trabalho. A empresa tem uma boa experiência com esse tipo de iniciativa, que no passado ajudou a empresa

a reduzir abaixo do *benchmark* a taxa de acidentes reportáveis envolvendo seus colaboradores.

Além disso, com a aceleração da agenda climática e dos esforços para limitar o aquecimento global a 1,5°C até 2100, as reservas de petróleo e gás correm o risco de se tornarem encalhadas.

Segundo o relatório *Adapt to Survive*, no cenário de zero emissões líquidas até 2050 da IEA, espera-se uma redução de 41% na produção de óleo e gás da empresa até 2030. Mesmo em cenários que consideram uma transição mais gradual para a economia de baixo carbono, há um elevado risco de encalhamento de reservas.

No contexto de retração do mercado de petróleo e derivados, pressupõe-se que a demanda será suprida pelas empresas que apresentem o menor custo de produção, uma vez que projetos que demandem maiores investimentos não serão economicamente viáveis.

Em seu Caderno de Mudança do Clima, a empresa reconhece que é essa a tendência de longo prazo e acrescenta que *“as empresas serão tão mais competitivas para o mercado de longo prazo quanto forem capazes de produzir com baixo custo e baixa emissão, prosperando em cenários com preço decrescente de petróleo, precificação de carbono e diferenciação dos produtos pela intensidade de carbono”*.

Além disso, como mencionado acima, o relatório *Managing Peak Oil*¹⁴⁴ conclui que o aumento nos preços de petróleo no curto prazo, pode incentivar empresas a promover investimentos represados para suprir a demanda, o que pode resultar num aceleração da tendência de encalhamento de ativos. Estima-se que caso o preço do caia para US\$ 40, as empresas poderão perder até US\$ 530 bilhões em investimentos nos próximos cinco anos e, esse prejuízo pode ser dobrado, caso o preço caia para US\$ 30.

Nesse sentido, para mitigar os riscos de encalhamento dos ativos, a Petrobras desenvolveu uma análise de cenários de transição energética em que estima, no longo prazo, uma retração dos mercados globais de petróleo, com impacto em seu preço, variando de US\$ 35/bbl no cenário de resiliência, de US\$ 55/bbl no cenário base e US\$ 75/bbl no cenário de crescimento. Como conclusão, a empresa requer que todos os investimentos gerem valor nos três cenários e a otimização do portfólio se dê pelo Cenário Base. A empresa exclui de seu portfólio quaisquer projetos que não gerem valor no cenário mais restritivo.

4.1.4. Considerações finais sobre os compromissos climáticos e as políticas e salvaguardas socioambientais dos operadores de O&G na região Amazônica

Na Tabela 4.5, fazemos uma breve comparação entre as políticas estabelecidas pelas empresas para mitigar seus impactos socioambientais, bem como de suas metas climáticas.

¹⁴⁴ [Managing Peak Oil: Why rising oil prices could create a stranded asset trap as the energy transition accelerates](#), Carbon Tracker, janeiro de 2022.

Tabela 4.5: Tabela sintética das políticas e procedimentos socioambientais e dos compromissos climáticos das empresas

Avaliação climática	Eneva	Petrobras
<i>A metas climáticas abrangem as principais emissões de GEE diretas e indiretas da empresa?</i>	Sim	Não, apenas as emissões diretas, correspondendo 11,2% do total.
<i>A empresa possui metas relacionadas à transição energética?</i>	Sim	Sim
<i>A empresa possui meta climática relacionada à emissão de metano?</i>	Não	Sim
<i>A empresa assumiu o compromisso de se tornar net-zero até 2050?</i>	Não, apresenta apenas ambição de alcançar o net-zero até 2050.	Não, apresenta apenas ambição de alcançar o net-zero até 2050.
<i>As metas climáticas da empresa estão alinhadas ao TPI para o setor de O&G?</i>	Não	Sim, a empresa obteve a pontuação 4 na avaliação de gestão de carbono da TPI.
<i>Participa do Oil and Gas Climate Initiative (OGCI) ou outras iniciativas sobre o tema?</i>	Não	Sim, desde 2018.
<i>As metas climáticas da empresa são alinhadas ao Acordo de Paris?</i>	Não, a estratégia climática da empresa não está alinhada ao Acordo de Paris, pois não estão aderentes às melhores práticas setoriais.	Não, a estratégia climática da empresa não está alinhada ao Acordo de Paris, pois não estão aderentes às melhores práticas setoriais.
<i>A empresa conta com Políticas de Responsabilidade Ambiental?</i>	Não	Sim
<i>A empresa garante os direitos de povos indígenas e comunidades locais?</i>	Não	Sim
<i>A empresa possui Sistema de gestão ambiental na maioria de suas plantas?</i>	Sim	Sim
<i>A empresa conta com Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR), com ações preventivas e planos de emergência (PAE E PEI)?</i>	Parcialmente, dispõe de PGR e PEI, mas não PAE.	Sim

4.2. Análise da performance ESG das empresas e de seus procedimentos de mitigação de impactos socioambientais

4.2.1. Aspectos metodológicos

Para analisar o desempenho socioambiental e de governança das empresas abrangidas nesse estudo, utiliza-se uma ferramenta de *rating* desenvolvida para identificar os principais indicadores relacionados aos temas considerados materiais para o setor de óleo e gás, pormenorizados no Anexo II.

Consideram-se materiais para a atividade de exploração e produção de O&G quatro temas relacionados ao meio ambiente, três temas sociais e três de governança corporativa, representados na Figura 4.2, abaixo.

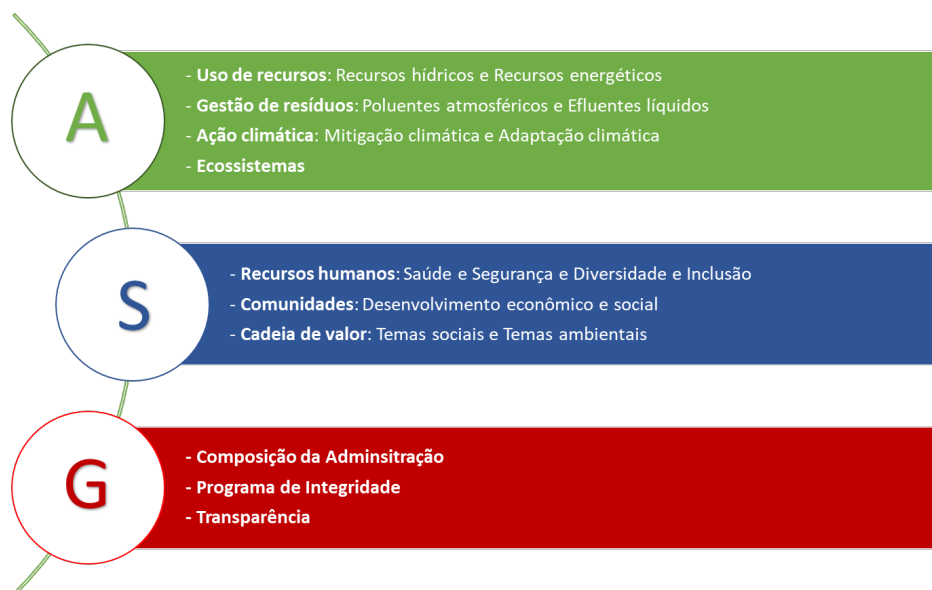


Figura 4.2: Temas materiais para O&G
 Fonte de dados: Matriz de materialidade, Anexo II
 Elaboração: Sitawi (2022)

Com base nos temas acima, foi desenvolvida uma ferramenta composta de 116 perguntas com objetivo de aferir o desempenho das empresas nesses temas numa escala de zero a dez, disponível na íntegra no Anexo II. Para responder às perguntas, utiliza-se como base os relatos corporativos públicos da empresa, como Formulários de Referência, apresentação de resultados, sites institucionais, Relatórios de Sustentabilidade, Relatos Integrados, indicadores ESG e as Políticas disponíveis nos sites de relação com investidores das empresas. Importa ressaltar que avaliação dessas práticas depende da qualidade e transparência dos documentos corporativos disponibilizados pelas empresas.

Os resultados são classificados em crítico, insatisfatório, satisfatório, confortável e superior, conforme os parâmetros descritos na Figura 4.3, abaixo:

Critérios de classificação	Mínimo	Máximo	Explicação sobre a nota
Crítico	0,00	1,25	A empresa não apresenta evidências de seu desempenho na dimensão específica.
Insatisfatório	1,25	3,75	A empresa não cumpre os requisitos mínimos de conformidade com a legislação no tema específico, está aquém de seus <i>peers</i> ou apresenta uma tendência de piora de seu desempenho.
Satisfatório	3,75	6,25	O projeto ou a empresa cumpre os requisitos mínimos de conformidade com a legislação no tema específico, está próxima de seus <i>peers</i> e não apresenta tendência de melhora de seu desempenho.
Confortável	6,25	8,75	O projeto ou a empresa cumpre os requisitos mínimos de conformidade com a legislação no tema específico, além de estar alinhado com padrões de sustentabilidade. A empresa está à frente de seus <i>peers</i> ou apresenta melhora no seu desempenho.
Superior	8,75	10,00	A empresa ou o projeto possui as melhores práticas naquela dimensão, se tornando referência para outras empresas no desempenho socioambiental/ESG por meio da busca de inovação e melhoria contínua, contribuindo assim de maneira relevante para o desenvolvimento sustentável, inclusive com compromissos de manter essa contribuição no longo prazo. Empresa é melhor que seus <i>peers</i> na maioria dos temas e também apresenta trajetória de evolução no seu desempenho ESG.

Figura 4.3: Classificação da nota no rating ESG
Elaboração: Sitawi (2022)

O *rating* é uma ferramenta que permite a classificação das diferentes empresas segundo uma mesma régua, visando identificar as empresas que possuem um desempenho melhor em determinados temas. A partir da metodologia é possível comparar o desempenho das empresas por tema, por dimensão (ambiental, social e governança corporativa), bem como de forma agregada.

Nas próximas páginas, apresentaremos o resultado das análises de forma comparativas, identificando como as empresas lidam com os impactos de suas atividades e, buscando identificar às melhores práticas no setor.

4.2.2. Análise da performance ESG das empresas e de seus procedimentos de mitigação de impactos socioambientais

Para a avaliação da performance ESG das empresas que atuam nas bacias sedimentares do Amazonas ou do Solimões, desenvolvemos um *rating* contemplando os temas mais materiais para o setor de óleo e gás e cujo conteúdo integral está disponível nos anexos III e IV.

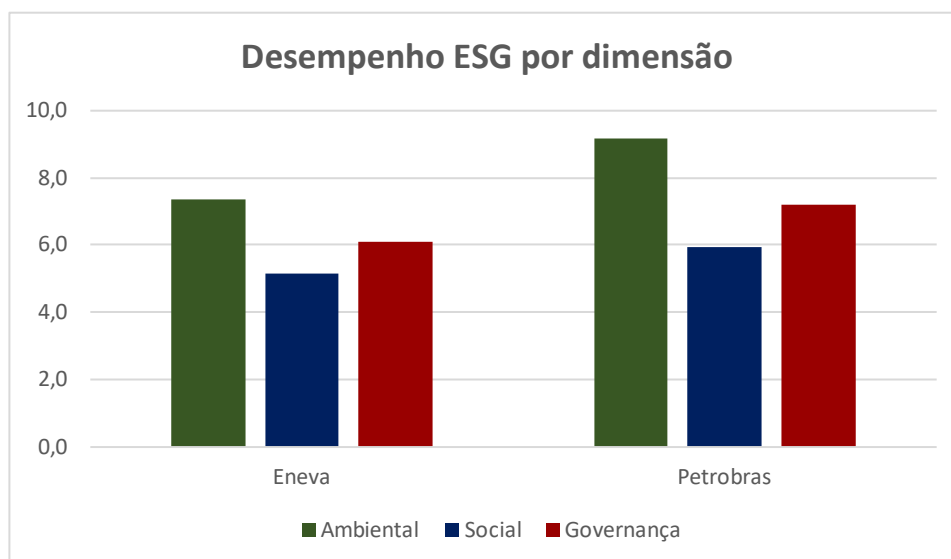


Figura 4.4: Performance ESG por dimensão
Elaboração: Sitawi (2022)

O desempenho da Eneva com relação ao Petrobras é inferior, especialmente no que se refere ao desempenho ambiental. A Figura 4.5 mostra o desempenho ESG das empresas por tema.

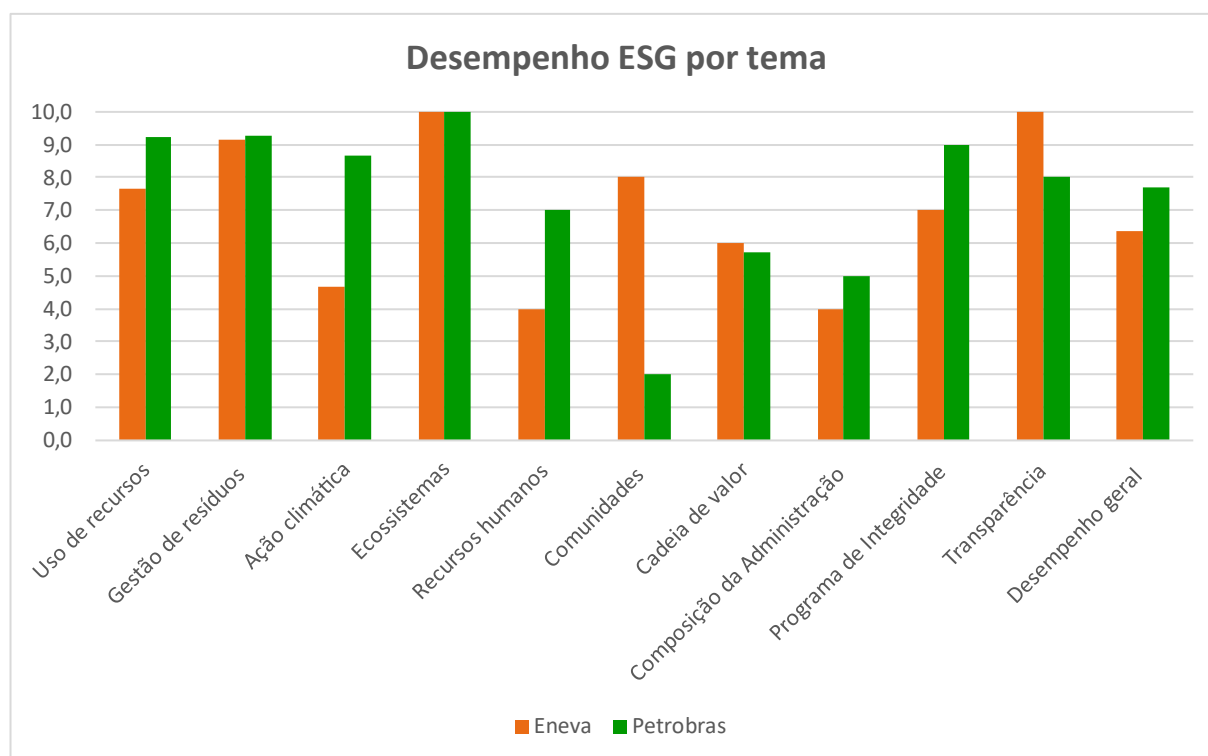


Figura 4.5: Performance ESG por tema
Elaboração: Sitawi (2022)

É possível verificar que os temas em que, com relação à Petrobras, a Eneva obteve os resultados menores ou iguais em todos os temas abrangidos no *rating*, exceto relações com a comunidade e marginalmente cadeia de valor.

Com relação ao uso de recursos, observa-se que ambas as empresas apresentam um bom desempenho. Na avaliação de recursos hídricos verifica-se que a Eneva não apresenta metas quantitativas relacionadas à redução da intensidade hídrica. Além disso, cabe ressaltar que esse indicador pode, em breve, apresentar uma queda no desempenho no que se refere ao uso de água na recuperação de gás, isso porque por ocasião do Eneva *day* 2022, a empresa declarou sua intenção de participar da Iniciativa Poço Transparente do Ministério de Minas e Energia e da ANP, que prevê a perfuração de um poço horizontal em reservatório de baixa permeabilidade e a aplicação da técnica de fraturamento hidráulico para a produção. Essa técnica é extremamente intensiva em recursos hídricos e, também, oferece maior risco aos lençóis freáticos que podem ser contaminados com os químicos utilizados para favorecer a abertura de fissuras nas rochas reservatório.

As empresas também apresentam um desempenho similar na gestão de resíduos. Com relação aos poluentes atmosféricos, o desempenho da Eneva é um pouco aquém da Petrobras pois a empresa não investe em tecnologias visando a redução de emissão de poluentes atmosféricos, como o *flare* fechado, que é um sistema de recuperação de gases de tocha que permite que o gás retorne para processamento, evitando a sua queima e a consequente emissão de gases de efeito estufa e poluentes atmosféricos.

Ainda no tema de gestão de resíduos, importa destacar que a Petrobras possui um desempenho inferior, pois sua nota foi afetada pelas controvérsias que esteve envolvida sobre o tema. Em 2021, a empresa apresentou algumas não-conformidades que resultaram em sanções acima de R\$1 milhão. Entre as infrações verifica-se o descarte de água produzida em desacordo com a Resolução CONAMA 393. A água produzida ou de produção é aquela associada ao óleo e gás na extração desses recursos e que, consequentemente, é impregnada de substâncias químicas, orgânicas e óleo, que devem ser devidamente tratados antes de seu descarte em corpos hídricos.

Com relação à ação climática, avalia-se o desempenho das empresas com relação à mitigação e à adaptação climática. Nesse primeiro ponto, a Eneva apresenta uma atuação significativamente inferior à da Petrobras porque a empresa não promove compensação de emissões diretas ou indiretas, não adota um preço interno de carbono para orientar a tomada de decisão sobre a viabilidade de projetos ou outro mecanismo que o valha, também não monitora vazamentos de gás natural ou conta com metas relacionadas às emissões de metano. Como visto na avaliação dos compromissos climáticos no início deste capítulo, o metano tem uma importância ímpar na mitigação climática e a gestão da empresa sobre o tema é aquém do ideal.

Em se tratando de adaptação climática, a Eneva apresenta um desempenho ainda pior, uma vez que não estima o impacto financeiro potencial das mudanças climáticas sobre seus resultados, não apresenta plano de adaptação climática ou realiza investimentos voltado à adaptação física de seus ativos às alterações agudas e crônicas provocadas pela crise climática. Porém, esses indicadores podem em breve sofrer alterações, pois a empresa informa que conta com *“projeto estruturado de levantamento de riscos e oportunidades relacionadas às mudanças climáticas [...] abordando as recomendações da Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD). Com base nesses*

resultados, espera-se definir uma estratégia de mitigação e adaptação às mudanças climáticas”.

Verifica-se uma diferença significativa nos resultados das empresas na avaliação de recursos humanos, que abrange os temas saúde e segurança e diversidade e inclusão. Em saúde e segurança, a nota da Eneva foi inferior que a da Petrobras pois a empresa não monitora indicadores de doenças ocupacionais, como, por exemplo, aquelas decorrentes do contato com substâncias cancerígenas como o benzeno. Também não estabeleceu metas quantitativas relacionadas aos indicadores de saúde e segurança. Por sua vez, a Petrobras confirmou 3 acidentes fatais envolvendo colaboradores terceirizados que impactaram sua nota negativamente.

Ambas as empresas tiveram um desempenho inadequado com relação à diversidade e inclusão, porém a Eneva é que apresenta o pior resultado. Esse resultado está relacionado em parte à ausência de indicadores completos e transparentes indicando percentual nos diferentes cargos e eventuais diferenças salariais com relação aos colaboradores brancos do sexo masculino desempenhando a mesma função. Porém, também se nota que ambas as empresas não estabeleceram metas para aumentar a diversidade nos respectivos quadros de colaboradores ou promoveram ações afirmativas no recrutamento. A Eneva já acenou para a iniciativa, tendo realizado, em 2020, processo de recrutamento para seu Programa de Trainees, com parte da seleção às cegas a partir de *ranking* de notas e de um *fit* cultural, no qual informações como universidade, gênero e localidade não eram consideradas, visando a promoção da diversidade do processo a partir de meritocracia e integração com os valores da empresa. Porém o resultado do processo seletivo confirmou o *status quo* e foi pouco efetivo para trazer mais diversidade à organização.

Com relação ao tema comunidades, verifica-se que a Eneva apresenta uma atuação superior à da Petrobras. Isso ocorre porque a empresa prioriza a contratação de trabalhadores locais, sendo que nas operações na região Norte do país, 62% dos colaboradores já residiam na mesma região quando foram contratados e, no Nordeste, esse percentual é de 84%. A empresa também prioriza o desenvolvimento de fornecedores locais. Em 2020, houve um incremento de 143% no valor contratado referente aos fornecedores locais onde as operações da empresa estão situadas, sem considerar aumento de capacidade. A Eneva é uma das empresas mantenedoras do Programa de Desenvolvimento de Fornecedores, gerido pela Federação das Indústrias do Estado do Maranhão (Fiema).

O tema cadeia de valor busca avaliar a gestão de critérios sociais e ambientais de fornecedores pelas empresas. A Eneva apresenta um resultado marginalmente superior nos temas ambientais, pois conta com avaliações periódicas de seus fornecedores relacionados à observância de normativos e certificações, bem como ao gerenciamento dos riscos de impactos ambientais.

Com relação à composição da administração, ambas as empresas apresentam resultado aquém do esperado e, meramente satisfatório, em parte porque a composição dos respectivos conselhos de administração e diretorias é pouco diversa, contando com menos de 20% de representação de minorias de gênero e racial. Além disso, a Eneva também não conta com Comitês de Sustentabilidade assessorando o conselho de administração.

Com relação ao programa de integridade, verifica-se que a Petrobras tem um desempenho superior, que é afetado negativamente pela Operação Lava Jato. Já a Eneva apresenta um resultado confortável, deixando de pontuar na pergunta relacionada a avaliação de risco de exposição à corrupção e pontuando negativamente na avaliação de controvérsias. A empresa, apesar de ter apenas recentemente iniciado suas operações no Amazonas, esteve envolvida em pagamento de propina conforme reportado pela BNC Amazonas¹⁴⁵. Segundo a matéria, a empresa teria feito pagamentos à empresa de publicidade ligada a um deputado do Amazonas, supostamente para favorecimento da abertura do mercado de gás natural no Estado. A Criae Design e Publicidade Ltda. tem como um dos sócios o empresário Orlando Coimbra Neto, amigo de Josué Neto, deputado autor do Projeto de Lei que quebrou o monopólio da Cigás. A empresa de publicidade tem apenas dois clientes: a Eneva e a Assembleia Legislativa do Amazonas. A contratação pela Assembleia foi feita sem o devido processo licitatório, por R\$ 9,5 milhões, durante a gestão de Josué Neto. Entre março de 2019 e junho de 2021, a Eneva fez pagamentos periódicos à empresa, totalizando R\$ 1,2 milhões. Em nota, a empresa informa que suas atividades são norteadas pela ética e integridade e ainda, que as contratações são feitas mediante avaliados pelo Jurídico e Compliance da empresa, e que os contratos possuem cláusula anticorrupção.

Com relação à transparência, ambas as empresas têm bons resultados, porém a Petrobras não disponibiliza mais de uma vez ao ano os resultados de indicadores ESG, enquanto a Eneva busca fazê-lo trimestralmente, em planilha publicada em seu site de relações com investidores.

¹⁴⁵ [Petroleiros e entidades lançam campanha “Urucu é do Brasil” e denunciam Eneva](#), por Antônio Paulo, em 25/11/2020, veiculado pela BNC Amazonas.

Recomendações

Atentos ao cenário de mudanças climáticas que vivemos, não poderíamos abrir este capítulo sobre “recomendações” sem deixar de apontar para o caminho, necessário e urgente, de descarbonização da produção de energia e de combustíveis na região amazônica. Essa é a direção que precisamos seguir. Sabemos, entretanto, que esta é uma complexa tarefa e que existem inúmeras questões que precisam ser enfrentadas. A boa notícia é que estão em andamento diversas ações governamentais e não governamentais – listadas no item 5.4 – que buscam implantar um modelo de desenvolvimento econômico / social / ecológico que garanta a preservação ambiental, o respeito às comunidades indígenas e aos povos tradicionais, a geração de riqueza, a mitigação das emissões de gases de efeito estufa e o aumento da qualidade de vida para as mais de 28 milhões de pessoas que vivem na Amazônia Legal. Tais ações precisam ser conhecidas, incentivadas e monitoradas para que possam alcançar seus objetivos.

Alinhado com o esforço coletivo, este relatório apresenta recomendações para o poder público, instituições financeiras e empresas petrolíferas em duas frentes:

- Recomendações que imponham restrições à execução de projetos de óleo e gás na região amazônica (chamadas neste documento de “**recomendações restritivas**”);
- Recomendações que visam a mitigação dos impactos socioambientais das atividades exploratórias e produtivas das empresas petrolíferas nas bacias do Amazonas e do Solimões (chamadas neste documento de “**recomendações mitigatórias**”).

5.1. Poder público

5.1.1. Recomendações restritivas

Antes da apresentação das recomendações endereçadas aos agentes públicos (dos poderes executivo, legislativo e judiciário), é apresentada, de forma resumida, as responsabilidades da ANP quanto aos cuidados que a Agência deve ter para evitar ou minimizar os impactos socioambientais em territórios – incluídos nos blocos leiloados pela ANP – onde pode ocorrer exploração de hidrocarbonetos.

Em 2003, ficou definido que cabe à ANP “*selecionar áreas para licitação, adotando eventuais exclusões de áreas por restrições ambientais*”, conforme definido pelo Art. 2º da Resolução Nº 8, de 21/07/2003, do Conselho Nacional de Política Energética. Esta resolução vigorou até a publicação da Resolução CNPE 17, de 8/06/2017, que estabeleceu que a ANP deve considerar “*as conclusões de estudos multidisciplinares de avaliações ambientais de bacias sedimentares, com abrangência regional, que subsidiarão o planejamento estratégico de políticas públicas, de modo a dar maior segurança e previsibilidade ao processo de licenciamento ambiental dos empreendimentos petrolíferos, segundo as melhores práticas internacionais*”¹⁴⁶.

¹⁴⁶ Art. 6º da Resolução Nº 17 de 08/06/2017, do Conselho Nacional de Política Energética

O Conselho Nacional de Política Energética definiu ainda que “*naquelas áreas que ainda não tenham sido concluídos tais estudos as avaliações sobre possíveis restrições ambientais serão sustentadas por manifestação conjunta do Ministério de Minas e Energia e do Ministério do Meio Ambiente, complementadas, no que se refere a bacias sedimentares terrestres, por pareceres emanados pelos Órgãos Estaduais do Meio Ambiente, com competência para o licenciamento ambiental na área em questão*”¹⁴⁷.

Importante registrar que, em 2012, a Portaria Interministerial MME MMA 198 criou as Avaliações Ambientais de Áreas Sedimentares – AAAS. Este estudo tem o objetivo principal de subsidiar a classificação de aptidão de áreas com vistas à outorga de blocos exploratórios de petróleo e gás natural, bem como produzir informações ambientais regionais para subsidiar o licenciamento ambiental de empreendimentos específicos.

Em 2020, o Conselho Nacional de Política Energética, por meio da Resolução CNPE nº 03/2020, autorizou a ANP a definir os blocos que serão incluídos em leilões sem a necessidade de quaisquer estudos ou pareceres sobre exclusões de áreas por restrições ambientais. Em 2021, o CNPE revogou a Resolução 03/2020, voltando a ser exigido pareceres dos órgãos ambientais e/ou estudos multidisciplinares de avaliações ambientais de bacias sedimentares.

Desde a realização do 1º leilão de concessão de blocos petrolíferos, feito pela ANP em 1999, até 2021, houve apenas dois estudos multidisciplinares de avaliações ambientais de bacias sedimentares: da Bacia Sedimentar Terrestre do Solimões (EAAS Solimões) e das bacias sedimentares marítimas de Sergipe-Alagoas e Jacuípe.

Para efeito de análise, registra-se que após 2012 (ano publicação da Portaria 198, que criou as Avaliações Ambientais de Áreas Sedimentares – AAAS), a ANP já realizou sete leilões de blocos exploratórios, que resultaram em 1280 blocos ofertados e 336 blocos arrematados em 22 bacias sedimentares diferentes¹⁴⁸, sendo que nenhuma área geográfica associada a estes blocos arrematados foi estudada por meio de Avaliações Ambientais de Áreas Sedimentares. Em todos estes casos, foi adotado o regramento previsto no § 2º do Art. 6º da Resolução CNPE Nº 17, que permite a realização de leilões em área que não tenha estudos multidisciplinares de avaliações ambientais desde que os órgãos ambientais emitam pareceres favoráveis, indicando a inexistência de área de exclusão nas proposições de áreas propostas pela ANP.

Ao consultar os referidos pareceres dos órgãos ambientais do Amazonas, isto é, do IPAAM e da SEMA, bem como as Manifestações Conjuntas do Ministério de Minas e Energia (MME) e do Ministério do Meio Ambiente (MMA) para os blocos leiloados que integram a Bacia do Amazonas¹⁴⁹, observa-se que os referidos pareceres se baseiam apenas em análises espaciais com o objetivo de verificar sobreposição dos blocos da ANP com unidades de conservação e territórios indígenas. Nada mais além disso.

¹⁴⁷ § 2º do Art. 6º da Resolução Nº 17 de 08/06/2017, do Conselho Nacional de Política Energética

¹⁴⁸ [Relatório das Rodadas de Licitação da ANP](#)

¹⁴⁹ [Parecer IPAAM, Parecer SEMA e Manifestação Conjunta do Ministério de Minas e Energia \(MME\) / do Ministério do Meio Ambiente \(MMA\)](#).

Mesmo com todas as críticas feitas ao estudo “Avaliação Ambiental da Bacia Sedimentar Terrestre do Solimões (EAAS Solimões)”, é inquestionável o retrocesso técnico observado entre o EAAS Solimões e os pareceres do IPAAM / SEMA ou mesmo quando comparado com as Manifestações Conjuntas / MMA – MME em relação a capacidade de indicar exclusões de áreas por restrições ambientais nos processos de concessão de blocos da ANP. O caminho a ser seguido não é definitivamente o esvaziamento das Avaliações Ambientais da Bacia Sedimentar e sim o fortalecimento e o aprimoramento destes estudos.

Considerando a análise apresentada, propõem-se as seguintes recomendações ao poder público:

- **Recomendação 1:** Não sejam realizados leilões de blocos para exploração petrolífera pela ANP em regiões onde não tenham sido realizados estudos multidisciplinares de avaliações ambientais de bacias sedimentares, conforme prevê o Art. 6º da Resolução No 17 de 08/06/2017, do Conselho Nacional de Política Energética;
- **Recomendação 2:** Considerando o Princípio da Precaução¹⁵⁰, amplamente referendado na jurisprudência ambiental nacional e internacional, e considerando a ausência de análise sobre os impactos das atividades petrolíferas em comunidades e ao meio ambiente nos pareceres do IPAAM e da SEMA ou mesmo nas Manifestações Conjuntas MMA / MME nos leilões de blocos da ANP, recomenda-se a revogação do § 2º do Art. 6º da Resolução Nº 17 de 08/06/2017, do Conselho Nacional de Política Energética, que permite realização de leilões da ANP baseado apenas nos referidos pareceres do IPAAM, da SEMA e das Manifestações Conjuntas MMA / MME;
- **Recomendação 3:** Considerando as falhas apontadas pela “Nota Técnica sobre a paralisação de qualquer decisão dentro do processo de Avaliação Ambiental da Área Sedimentar do Solimões”, recomenda-se que a Comissão Interministerial, formada pelo Ministério de Minas e Energia e o Ministério de Meio Ambiente, não emita a declaração de aptidão da região em relação à produção petrolífera sem que haja a Consulta Prévia, Livre e Informada aos povos indígenas e comunidades tradicionais que habitam na Bacia do Solimões;
- **Recomendação 4:** Apesar do tema “fraturamente hidráulico” não ter sido tratado neste relatório – uma vez que não há projeto em desenvolvimento nas bacias sedimentares do Amazonas e do Solimões usando esta tecnologia – recomenda-se que seja evitada esta forma de produção de hidrocarbonetos na região amazônica, devido aos riscos associados. Importante destacar que a técnica de

¹⁵⁰ A [Declaração do Rio de Janeiro/92](#), em seu Princípio 15, determina que: De modo a proteger o meio ambiente, o princípio da precaução deve ser amplamente observado pelos Estados de acordo com suas capacidades. Quando houver ameaça de danos sérios ou irreversíveis, a ausência de absoluta certeza científica não deve ser utilizada como razão para postergar medidas eficazes e economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental. Assim, é possível verificar que o princípio mencionado busca a identificação dos riscos e perigos eminentes para que seja evitada a destruição do meio ambiente, utilizando-se de uma política ambiental preventiva.

fraturamente hidráulico já é proibida nos estados do Paraná (Lei nº 19.878, de 3 de julho de 2019) e de Santa Catarina (Lei nº 17.766, de 13 de agosto de 2019) e em mais de 350 cidades brasileiras¹⁵¹;

5.1.2. Recomendações mitigatórias

As recomendações 5 a 7 contribuem para o aumento da transparência e controle social, favorecendo o monitoramento do cumprimento das exigências ambientais e das deliberações feitas pelos órgãos de controle.

- **Recomendação 5:** Em relação aos estudos ambientais elaborados para o licenciamento ambiental de atividade petrolíferas, recomenda-se que sejam disponibilizados no site do IPAAM os seguintes documentos: Estudos de Impacto Ambiental (EIA) e os respectivos Relatório de Impacto Ambiental (RIMA); Relatório Ambiental Simplificado (RAS); Relatório de Controle Ambiental (RCA); Plano de Controle Ambiental (PCA); Projeto Básico Ambiental (PBA) e similares;
- **Recomendação 6:** Em relação aos documentos gerados durante o processo de licenciamento ambiental de atividade petrolíferas, sejam disponibilizados no site do IPAAM os seguintes documentos: atas de audiências públicas, pareceres técnicos da IPAAM, relatórios de atendimento das condicionantes das licenças ambientais e similares;
- **Recomendação 7:** Atualmente, a consulta por licenças ambientais no site do IPAAM é feita por ordem cronológica da data da emissão das licenças, sem que haja nenhum outro mecanismo de busca. Recomenda-se a criação de funcionalidade que permita a busca por licenças ambientais baseadas no nome do empreendimento, nome da empresa, número do CNPJ ou tipo de atividade em licenciamento;

Recomendação 8: Recomenda-se que Conselho Monetário Nacional (CMN) sofisticue a 4.327/2014 (que obriga as IFs brasileiras a terem políticas de responsabilidade socioambiental) e promova a obrigatoriedade de elaboração de Políticas de Responsabilidade Socioambiental setoriais para bancos que dediquem seus investimentos e financiamentos a modelos extrativistas de óleo e gás de alto risco (*tar sands*, *oil sands* e *shale oil*). Seria interessante seguir o modelo de bancos estrangeiros que já consagraram tal prática.

- **Recomendação 9:** Recomenda-se ao Ministério Público (e também a entidades civis ou mesmo grupo formado por cinquenta ou mais cidadãos) que solicite ao IPAAM a realização de audiências públicas, com base nas garantias dadas pela Resolução CONAMA nº 09/87, para apresentação do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), esclarecimento de dúvidas e manifestações de críticas e sugestões relativos aos empreendimentos petrolíferos. Esta Resolução assegura o direito a realização de audiências públicas que sejam solicitadas por

¹⁵¹[Nota Técnica Nº 16/2020/SDB/ANP-RJ](#)

entidade civil, pelo Ministério Público, ou por 50 (cinquenta) ou mais cidadãos ao Órgão de Meio Ambiente competente, no caso, o IPAAM. Caso haja solicitação de audiência pública e na hipótese do Órgão Estadual não a realizar, a licença não terá validade, de acordo com o inciso 2º do Art. 2º da referida Resolução.

5.2. Recomendações para instituições financeiras em geral

5.2.1. Recomendações restritivas

- **Recomendação 10:** Recomenda-se que todas as instituições financeiras envolvidas com a região amazônica cessem a possibilidade de novos financiamentos para projetos de óleo e gás, em especial na região amazônica, através de uma lista de exclusão. Estes investimentos deverão ser direcionados para projetos de recuperação do bioma, produção e desenvolvimento de energia a partir de matrizes renováveis como solar e eólica, entre outras, e investimentos em projetos que garantam a autonomia para as comunidades locais e segurança para o bioma.

No que tange a exclusão de projetos em regiões de biomas sensíveis, os bancos estrangeiros (em especial europeus e estadunidenses) demonstram alto grau de proteção à região do Ártico em relação ao financiamento de exploração não-convencional de óleo e gás, dada sua alta sensibilidade às intempéries climáticas e os riscos de derramamentos de óleo em regiões de frio extremo. Ocorre que a região amazônica também é lar de singulares espécies da fauna e flora, além de ser território de povos originários, o que justifica exigir para esta região o mesmo zelo adotado das instituições financeiras no Ártico. Com isso, recomenda-se o seguinte:

Recomendação 11: Recomenda-se a proibição de financiamentos de modelos de produção não-convencionais (*tar sands*, *oil sands* e *shale oil*), como ocorre na região do Ártico, visto que seria positivo em termos de salvaguardas socioambientais.

5.2.2. Recomendações mitigatórias

- **Recomendação 12:** Recomenda-se que Conselho Monetário Nacional (CMN) sofistique a 4.327/2014 (que obriga as IFs brasileiras a terem políticas de responsabilidade socioambiental) e promova a obrigatoriedade de elaboração de Políticas de Responsabilidade Socioambiental setoriais para bancos que dediquem seus investimentos e financiamentos a modelos extrativistas de óleo e gás de alto risco (*tar sands*, *oil sands* e *shale oil*). Seria interessante seguir o modelo de bancos estrangeiros que já consagraram tal prática.

Dado o cenário de transição energética previamente explicitado neste trabalho, faz-se necessário recomendar uma série de atitudes a serem desenvolvidas pelas instituições financeiras que têm qualquer envolvimento com o setor de óleo e gás na região amazônica. Estas recomendações não devem ser estritas a estas instituições, uma vez que outros agentes também podem passar a atuar na região, e deveriam, portanto, já estar adequados às melhores práticas no que tange a transição energética e seus desafios.

Observando que os principais bancos identificados neste trabalho com potencial de engajamento em projetos na região não contam com políticas de responsabilidade socioambiental direcionadas que cite ou abranjam projetos de óleo e gás no bioma amazônico, propomos as seguintes recomendações:

- **Recomendação 13:** Recomenda-se a formulação de políticas de responsabilidade socioambiental por parte dos bancos em conjunto com os *stakeholders* da região sobre a exploração de óleo e gás no bioma amazônico, dado que a região conta com muitos territórios protegidos e frágeis, com alto potencial de impacto ambiental, climático e também de caráter social.
- **Recomendação 14:** Recomenda-se a inclusão de critérios de proteção para o bioma amazônico nas PRSAs (políticas de responsabilidade socioambiental) das instituições financeiras que operam na região através de financiamentos ou investimentos. Seria interessante seguir o modelo de bancos estrangeiros que já consagraram tal prática ao abordar a região do Ártico.

Em relação aos bancos e seus compromissos de descarbonização, é inegável o potencial de redução das emissões de carbono dos bancos ao se promover energias renováveis e concomitantemente reduzir o financiamento de energias poluentes, como óleo e gás. Logo, ao se pautar com os bancos uma eventual redução na participação de financiamentos na exploração de petróleo na região amazônica, é possível deduzir que haverá uma redução no impacto nas emissões de carbono e consequentemente da região como um todo, mitigando assim potenciais riscos climáticos inerentes à exploração de óleo e gás e da região. Assim, apresenta-se a seguinte recomendação:

- **Recomendação 15:** É altamente recomendável aos bancos múltiplos que tenham qualquer ligação direta com atividades de alto índice de emissões de gases de efeito estufa que tracem metas cientificamente comprováveis de descarbonização das suas carteiras de crédito e investimento até 2050, baseados minimamente na meta de 1,5°C estipulada pelo Acordo de Paris 2015.

5.3. Recomendações para empresas

5.3.1. Recomendações restritivas

- **Recomendação 16 (Específica para a Eneva):** A maior parte da área referente ao campo petrolífero de Juruá se sobrepõe à proposta de Zona de Amortecimento da Floresta Nacional de Tefé (Flona de Tefé) (ver Figura 2.14). O diagnóstico feito para o Plano de Manejo da Floresta Nacional de Tefé, elaborado pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) em 2014, relata que as atividades de exploração de gás natural e prospecção de petróleo apresentam influências negativas diretas e indiretas às comunidades tradicionais e aos recursos naturais. Recomenda-se que a Eneva verifique junto ao ICMBio e ao Conselho Consultivo da Flona de Tefé o alinhamento entre o plano de desenvolvimento da empresa para o referido campo e as diretrizes de conservação destes órgãos que administram a Floresta

Nacional de Tefé e, em última instância, não promova atividades nas áreas sobrepostas;

- **Recomendação 17 (específica para a Eneva):** Foi observada uma sobreposição entre os blocos AM-T-84 e AM-T-85 (onde se encontra a área petrolífera “Anebá”) com a proposta da Unidade de Conservação chamada “Reserva de Desenvolvimento Sustentável Saracá Piranga”. Recomenda-se que a empresa garanta o alinhamento entre o plano de desenvolvimento da empresa para a área petrolífera “Anebá” e as diretrizes de conservação do ICMBio e da SEMA e, em última instância, não promova atividades nas áreas sobrepostas.
- **Recomendação 18:** Considerando que alguns blocos leiloados pela ANP se sobrepõem a municípios inteiros, assentamentos comunitários e áreas de múltiplos usos, recomenda-se que as empresas não promovam atividades em locais em que seja necessário fazer o deslocamento involuntário de habitantes, que muitas vezes incluem lugares históricos, de importância cultural e religiosa¹⁵² e insubstituíveis aos indivíduos que os ocupam.
- **Recomendação 19:** A floresta amazônica é peça central nas pautas climáticas, sendo incontestável que sua degradação pode colocar em risco a segurança da humanidade. Dessa forma, qualquer modelo de exploração que promova supressão da mata nativa, ainda que marginalmente, é incondizente com os compromissos climáticos das empresas, nacionais e mesmo globais. Dessa forma, recomenda-se que as empresas limitem sua atuação na região às áreas em que já tenha ocorrido supressão vegetal.

5.3.2. Recomendações mitigatórias

- **Recomendação 20:** A geração de eletricidade a partir de gás natural é necessária, no momento tecnológico atual, para equilibrar a rede devido a intermitência da geração de energia de fontes renováveis, como a solar e eólica. Porém, não deve ser a principal fonte. Dessa forma, recomenda-se que as empresas busquem desenvolver um plano de transição para fontes renováveis e, apoiem iniciativa de universalização da energia a partir de uma matriz limpa, como o Programa Mais Luz para a Amazônia¹⁵³
- **Recomendação 21:** Recomenda-se que as empresas exijam do poder concedente, como condição para participar de leilões da ANP, a apresentação de estudos multidisciplinares de avaliações ambientais das bacias sedimentares associadas aos blocos que estejam sendo leiloados.
- **Recomendação 22:** Recomenda-se que as empresas realizem avaliação ambiental na fase de projeto conceitual. Para fazer isso, a empresa deve

¹⁵² [Patrimônio Imaterial - AM](#), Instituto Socioambiental.

¹⁵³ [Programa mais luz para a Amazônia](#), Ministério de Minas e Energia.

estabelecer um conjunto de alternativas de projeto e efetuar uma avaliação comparativa do desempenho socioambiental destas alternativas. Deste modo, a empresa internaliza a utilização de variáveis socioambientais na concepção do empreendimento e fica segura quanto a viabilidade do projeto em relação as questões ambientais e sociais.

- **Recomendação 23 (Específica para a Eneva):** A floresta amazônica é um ecossistema com grande sensibilidade ambiental e, em contrapartida a atividade de E&P de petróleo e gás, é potencialmente poluidora e pode impactar significativamente o ecossistema, causando perdas inestimáveis à biodiversidade. De acordo com planejamento da empresa, o GNL que será produzido a partir do campo de Juruá será transportado por balsas até Manaus, por meio dos rios Juruá e Solimões. Alerta-se que tal logística será realizada dentro ou próxima dos limites do Sítio Ramsar do Rio Juruá, da Reserva Extrativista Baixo Juruá, da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá, da Reserva Extrativista Catuá-Ipixuna e do Território Indígena Kumaru do Lago Ualá. Recomenda-se que a empresa promova amplo debate sobre o projeto com todas as partes interessadas e sejam respeitados os interesses de todos os envolvidos.
- **Recomendação 24 (Específica para a Eneva):** Considerando os planos de desenvolvimento de campos petrolíferos nas bacias do Solimões (Juruá) e do Amazonas (Azulão e Anebá), recomenda-se que a empresa assuma o compromisso público de implementar seus empreendimentos apenas após realizar ampla e efetiva consulta às comunidades potencialmente afetadas pelos projetos da empresa e também às organizações socioambientais da sociedade civil que atuam na região. Importante destacar que, durante a elaboração do presente estudo, houve entrevistas com lideranças comunitárias e representantes da sociedade civil da região do Médio Juruá e também do município de Silves, que relataram não serem consultados sobre os planos da empresa para implantação dos empreendimentos petrolíferos. Recomenda-se que a empresa viabilize condições favoráveis para participação da população nos fóruns de discussão.
- **Recomendação 25:** A região amazônica é uma das áreas mais sociobiodiversas do planeta, contendo diversas culturas, etnias, povos, modos de vida, distribuídas em um vasto território. A atuação das empresas de óleo e gás na Amazônia é marcada por conflitos com as comunidades locais, conforme podemos observar das controvérsias envolvendo a Petrobrás. Nesse sentido, é imprescindível que as empresas desenvolvam políticas e procedimentos para garantir a observância do direito de Consentimento Livre Prévio e Informado de povos indígenas e comunidades tradicionais, seguindo, quando existentes, os protocolos disponibilizados pelos respectivos povos e etnias.
- **Recomendação 26:** Diante das longas distâncias e particularidades da logística de certas partes da região Amazônica, recomenda-se que as empresas do setor

elaborem planos de engajamento com *stakeholders* robustos e mantenham canais de comunicação direta com as comunidades impactadas por suas operações de forma a reduzir os ruídos de comunicação com a sociedade civil, comunidades tradicionais e indígenas.

- **Recomendação 27:** A região Amazônica é uma das mais carentes no mundo¹⁵⁴. Em grande parte de sua extensão, não há acesso à serviços básicos de qualidade, como energia e transporte. Por isso é fundamental a implementação de um modelo de desenvolvimento que garanta direitos fundamentais, permitindo que as comunidades vivam suas culturas e sejam capazes de produzir e gerar renda a partir do ambiente que as cerca. O histórico da indústria do petróleo na região amazônica é de esperança e descaso, como relatado nos itens 2.3.1.1 e 2.3.15 sobre a saída da Petrobras de Nova Olinda do Norte e de Carauari. Para evitar que situações como essas voltem a ocorrer é recomendável que as empresas estabeleçam projetos alinhados ao planejamento das autoridades locais e promovam ações voltadas ao desenvolvimento de uma economia menos dependente de suas atividades, investindo, principalmente, na educação e qualificação da população para atividades que garantam geração de renda de forma sustentável.
- **Recomendação 28:** A floresta amazônica é um ecossistema com grande sensibilidade ambiental e, em contrapartida, a atividade de E&P de petróleo e gás é potencialmente poluidora e pode impactar significativamente o ecossistema, causando perdas inestimáveis à biodiversidade. Portanto, recomenda-se que as empresas estabeleçam procedimentos de gestão ambiental segundo as diretrizes do *Programme for the Endorsement of Forest Certification* (PEFC)¹⁵⁵, que visa garantir a conservação da floresta.
- **Recomendação 29:** As empresas devem adequar seus Planos de Emergência Individual (PEI) para contemplar as especificidades do ecossistema e dificuldades logísticas relacionadas à localização de difícil acesso, visando minimizar os impactos relacionados à eventuais acidentes em suas atividades, como vazamento de óleo e gás e outras falhas operacionais que possam impactar o meio ambiente. Da mesma forma, recomenda-se que adequem seus Planos de Atendimento de Emergências (PAE) às dificuldades logísticas relacionados à localização, para minimizar o impacto de acidentes como incêndios, explosões, exposição de colaboradores a substâncias perigosas, entre outros.
- **Recomendação 30:** Recomenda-se que as empresas que atuam no bioma amazônico promovam ações de sensibilização, conscientização e treinamento sobre a biodiversidade, ecossistema, poluição, gestão de recursos naturais para seus colaboradores, fornecedores e parceiros.

¹⁵⁴ [Amazônia é sempre região carente, não importa o país](#), do Valor Econômico, veiculado no Imazon em 02/08/2013.

¹⁵⁵ [What is sustainable forest management?](#) Sustainable forest management creates outcomes that are socially just, ecologically sound and economically viable – the three pillars of sustainability, Programme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC).

- **Recomendação 31:** Recomenda-se que as empresas evitem o ventilação direto de gás natural na atmosfera, bem como a utilização de procedimentos e tecnologias para mitigar as emissões de gases de efeito estufa e poluentes atmosféricos, como o *flare* fechado, tecnologias de captura e estocagem de carbono, entre outros.
- **Recomendação 32:** Recomenda-se que as empresas adotem práticas de eficiência operacional visando a redução da intensidade de emissões de seus projetos e, que promovam a compensação das emissões fomentando projetos que mantenham a floresta em pé.
- **Recomendação 33:** Recomenda-se que as empresas monitorem de forma automatizada eventuais vazamentos de gás, especialmente de metano. Bem como, promova a manutenção contínua dos equipamentos para evitar tais incidentes.

5.4. Iniciativas de desenvolvimento sustentável em andamento na região Amazônica

São apresentadas, a seguir, iniciativas em âmbito governamental e não governamental que visam o desenvolvimento territorial da região amazônica, observando a necessidade de redução de emissões de gases de efeito estufa, o respeito aos povos tradicionais, a conservação da biodiversidade, a geração de riqueza e o aumento da qualidade de vida da população.

A Tabela 5.1 apresenta informações gerais das políticas, planos, programas e projetos de desenvolvimento que envolvem a região amazônica brasileira, os quais são detalhados nos itens subsequentes.

Tabela 5.1: Informações sobre ações governamentais e não governamentais de desenvolvimento em andamento na região amazônica

Políticas, planos, programas e projetos de desenvolvimento em andamento na região amazônica				
Iniciativa	O que faz?	Elaborado por	Ano da criação	Cobertura espacial
Política Nacional sobre Mudança do Clima	Estabelece princípios, objetivos, diretrizes e instrumentos da política climática brasileira	Governo Federal	2009	Brasil
Estratégia Nacional de REDD+ (ENREDD+)	Coordena Políticas Públicas de Mudança do Clima, Biodiversidade e Florestas, Incluindo Salvaguardas; Mensuração, Relato e Verificação (MRV) de Resultados;	Governo Federal	2015	Brasil

Políticas, planos, programas e projetos de desenvolvimento em andamento na região amazônica				
Iniciativa	O que faz?	Elaborado por	Ano da criação	Cobertura espacial
	Captação de Recursos de Pagamento por Resultados de REDD+ e Distribuição de Benefícios.			
Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia (PPCDAm)	Redução dos índices de desmatamento na Amazônia, por meio do Ordenamento Fundiário e Territorial; Monitoramento e Controle Ambiental; Fomento às Atividades Produtivas Sustentáveis	Governo Federal	2004	Amazônia Legal
Plano para Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Agricultura (Plano ABC)	Organização e planejamento das ações a serem realizadas para a adoção das tecnologias de produção sustentáveis, selecionadas com o objetivo de responder aos compromissos de redução de emissão de GEE no setor agropecuário assumidos pelo país.	Governo Federal	2010	Brasil
Programa Floresta+	Cria, fomenta e consolida o mercado de serviços ambientais no Brasil	Ministério do Meio Ambiente – Governo Federal	2020	Brasil
Plano Regional de Desenvolvimento da Amazônia Legal	Planeja intervenções públicas na Amazônia	Governo Federal	2020	Amazônia Legal (Estados do Acre, Amapá, Amazonas, Mato Grosso, Maranhão, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins)
Plano Plurianual – PPA	Detalha e viabiliza os objetivos do governo do Amazonas	Governo do estado do Amazonas	2020	Estado do Amazonas
Política Estadual sobre Mudanças Climáticas, Conservação Ambiental e Desenvolvimento	Implementa no território estadual, as ações e contribuições, dos objetivos, das diretrizes e dos programas previstos na lei 3.135, de 05/06/2007	Governo do estado do Amazonas	2007	Estado do Amazonas

Políticas, planos, programas e projetos de desenvolvimento em andamento na região amazônica				
Iniciativa	O que faz?	Elaborado por	Ano da criação	Cobertura espacial
Sustentável do Amazonas				
Política Estadual de Serviços Ambientais do Amazonas	Cria e implementa o Sistema de Gestão dos Serviços Ambientais, com a finalidade de incentivar a provisão e manutenção de serviços ambientais.	Governo do estado do Amazonas	2015	Estado do Amazonas
Política Econômica Ambiental do Estado do Amazonas para o Desenvolvimento Sustentável	Estabelece a Matriz Econômica-Ambiental do Estado do Amazonas, constituída por orientações estratégicas e programáticas para o desenvolvimento econômico e social do Estado, em bases sustentáveis e de baixa emissão de gases de efeitos estufa	Governo do estado do Amazonas	2016	Estado do Amazonas
Fundo Amazônia	Capta doações para investimentos não reembolsáveis em ações de prevenção, monitoramento e combate ao desmatamento, e de promoção da conservação e do uso sustentável da Amazônia Legal.	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES)	2008	Amazônia Legal
Fundo para o Desenvolvimento Sustentável e a Bioeconomia da Amazônia	Alavanca investimentos para adaptação e mitigação dos impactos da mudança climática na bacia amazônica por meio de bionegócios inovadores que buscam conservar os ecossistemas e a biodiversidade amazônica, aumentar a resiliência climática e melhorar as condições de vida nos países amazônicos	Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID)	2021	Região amazônica internacional
Plano de Recuperação Verde da Amazônia Legal	É um projeto de desenvolvimento regional para a Amazônia, por intermédio de uma estratégia de transição para uma economia verde, inspirado nas melhores práticas internacionais e baseado nas especificidades regionais	Consórcio Amazônia Legal (formado pelos governadores dos nove estados amazônicos brasileiros)	2021	Amazônia Legal

Políticas, planos, programas e projetos de desenvolvimento em andamento na região amazônica				
Iniciativa	O que faz?	Elaborado por	Ano da criação	Cobertura espacial
Programa Território Médio Juruá	Desenvolvimento territorial envolvendo uma ampla base de atores locais e parceiros externos que, de forma participativa e colaborativa, desenvolveram e implementaram projetos para a conservação da biodiversidade e melhoria da qualidade de vida das populações locais	Sitawi	2021	Território Médio Juruá, estado do Amazonas
Projeto Amazônia 2030	Elaboração de um plano de desenvolvimento sustentável para a Amazônia brasileira, de forma que a região tenha condições de alcançar um patamar maior de desenvolvimento econômico e humano e atingir o uso sustentável dos recursos naturais em 2030.	Instituto do Homem e do Meio Ambiente da Amazônia (Imazon), Centro de Empreendedorismo da Amazônia, Climate Policy Initiative (CPI) e Departamento de Economia da PUC-Rio	2020	Amazônia Legal
Projeto Paisagens Sustentáveis da Amazônia	Promoção da sustentabilidade dos sistemas de áreas protegidas, redução das ameaças à biodiversidade, aumento do estoque de carbono, desenvolvimento de boas práticas de manejo florestal e fortalecimento de políticas e planos voltados à conservação e à recuperação de áreas degradadas.	Amazon Sustainable Landscapes (ASL)	2017	Amazônia (Brasil, Colômbia e Peru)

A seguir, é apresentada uma breve descrição destas iniciativas com destaque para ações com maior aderência aos objetivos do presente relatório.

5.4.1. Plano Regional de Desenvolvimento da Amazônia Legal – PRDA 2020-2023

O Plano Regional de Desenvolvimento da Amazônia – PRDA 2020-2023¹⁵⁶ é o instrumento de planejamento do desenvolvimento regional de referência que norteia as ações da Sudam, elaborada em consonância à Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR), com a Estratégia Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – ENDES, com as Agendas Macrorregionais, com o PPA e com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável - ODS.

O objetivo geral do plano é ser um instrumento de planejamento para o desenvolvimento da região capaz de promover a redução das desigualdades regionais através da geração de emprego e renda, do crescimento econômico, da qualidade de vida e da internalização da riqueza regional.

Ações previstas ou em andamento:

- Implementação do zoneamento ecológico-econômico do Estado do Amazonas;
- Implementação de projeto para desenvolvimento dos arranjos produtivos locais, com foco na de produção de pescado;
- Implementação de projeto para desenvolvimento dos arranjos produtivos locais, com foco em fitoterápicos e fitocosméticos;
- Fortalecimento dos serviços de assistência técnica e extensão rural no Estado do Amazonas;
- Elaboração de projeto de fortalecimento da cadeia produtiva de fruticultura no Estado do Amazonas;
- Fortalecimento das cadeias de valor de produtos florestais não madeireiros;
- Implementação do Projeto de Apoio ao Manejo Florestal Sustentável na Amazônia - ProManejo;

5.4.2. Plano Plurianual – PPA 2020-2023

O Plano Plurianual (PPA)¹⁵⁷ é um instrumento previsto no artigo 165 da Constituição Federal e artigo 157 da Constituição Estadual destinado a organizar e viabilizar a ação pública, com vistas a cumprir os fundamentos e os objetivos do governo do Amazonas. Nele são declaradas as políticas públicas do governo para um período de 4 anos e os caminhos para viabilizar as metas previstas. Seu ciclo é composto pelas etapas de Elaboração, Monitoramento, Avaliação e Revisão.

¹⁵⁶ [Plano Regional de Desenvolvimento da Amazônia – PRDA 2020-2023](#)

¹⁵⁷ [Plano Plurianual \(PPA\)](#)

A grande inovação desse PPA foi a adoção dos Programas Estruturantes, que ofertam bens e serviços diretamente à sociedade e têm prioridade no orçamento do Estado, assim como o alinhamento com a Agenda 2030 Brasil – Objetivos do Desenvolvimento Sustentável.

O PPA 2020-2023 está organizado em três tipos de programas: apoio administrativo (1), gestão de políticas públicas (21) e estruturantes (18). Os programas estruturantes materializam os compromissos assumidos no plano de governo, têm caráter eminentemente finalístico e transversal, com prioridade na alocação de recursos, e apontam os caminhos a serem percorridos pela ação do governo até 2023, observando o alinhamento aos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e suas 169 Metas.

Ações previstas ou em andamento:

- Programa “Gestão e Serviços ao Estado”, que envolve a Secretaria de Estado do Meio Ambiente (Sema) e o Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas (Ipaam).
 - Capacitação de Servidores Públicos Estaduais. Recurso: R\$350.000;
 - Fortalecimento do Planejamento, Desenvolvimento de Pesquisa e Geoprocessamento. Recurso: R\$ 118.000;
 - Ampliação do Quadro de Recursos Humanos dos Órgãos do Estado. Recurso: R\$4.013.000.
- Programa “Operações Especiais: Transferências Constitucionais e Legais”.
 - Participação dos Municípios no Produto da Exploração do Petróleo. Recurso: R\$ 31.323.000.
- Programa “Pacto Pela Vida”.
 - Fortalecimento das Ações do Etnodesenvolvimento e Direitos dos Povos Indígenas. Recurso: R\$ 441.000.
- Programa “Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável”, que envolve a Secretaria de Estado do Meio Ambiente (Sema) e o Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas (Ipaam).
 - Controle de Recursos Hídricos. Recurso: R\$1.000;
 - Desenvolvimento de Matrizes Econômicas Sustentáveis nas Áreas Protegidas no Amazonas (Ucs e Tis). Recurso: R\$ 10.000;
 - Fiscalização e Monitoramento das Atividades Efetivas ou Potencialmente Poluidoras. Recurso: R\$ 3.523.000
 - Implementação e Consolidação do Sistema Estadual de Unidades de Conservação. Recurso: R\$ 1.202.000
 - Licenciamento Ambiental. Recurso: R\$ 239.000
 - Ordenamento e Monitoramento dos Recursos Hídricos, Pesqueiro, Ambiental e Territorial. Recurso: R\$ 10.370.00

- Serviços Ambientais, Adaptação e Mitigação às Mudanças do Clima. Recurso: R\$ 10.000
- Programa “Biopolis Amazonas”, que envolve a Secretaria de Estado do Meio Ambiente (Sema).
 - Criação da Bolsa de Valores e Fundos de Investimentos em Bioativos. Recurso: R\$ 111.000;
 - Criação do Parque Amazon Biotech. Recurso: R\$ 119.000;
 - Diagnóstico e Desenvolvimento de Cadeias Produtivas. Recurso: R\$ 15.000;
 - Implantação do Centro Indígena de Pesquisa, Tecnologia e Inovação (CEPITI) Recurso: R\$ 9.000;
 - Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação Sustentáveis (PD&IS) – InovAmazonas. Recurso: R\$ 2.000.000.
- Programa “Ciência, Tecnologia e Inovação no Amazonas”.
 - Fomento à Formação Sustentável de Recursos Humanos para Ciência, Tecnologia e Inovação (região de Jutai, Juruá e Solimões). Recurso: R\$ 32.880;
 - Fomento à Projetos de Ciência, Tecnologia e Inovação (região de Jutai, Juruá e Solimões). Recurso: R\$ 50.000;
- Programa “Ciência, Tecnologia e Inovação no Amazonas”.
 - Fomento à Formação Sustentável de Recursos Humanos para Ciência, Tecnologia e Inovação (região de Jutai, Juruá e Solimões). Recurso: R\$ 32.880;
 - Fomento à Projetos de Ciência, Tecnologia e Inovação (região de Jutai, Juruá e Solimões). Recurso: R\$ 50.000;
- Programa “Desenvolve Amazonas”.
 - Apoio a projetos de Empreendedorismo – Economia Solidária. Recurso: R\$ 150.000;
 - Articulação para as Ações de Desenvolvimento Territorial. Recurso: R\$ 75.000;
 - Atrair e Fomentar Investimentos no Segmento de Energia Renovável. Recurso: R\$ 27.000;
 - Formulação e Gestão do Zoneamento Ecológico- Econômico do Estado do Amazonas. Recurso: R\$ 51.000;
 - Gestão dos Recursos Minerais, Óleo e Gás do Estado do Amazonas. Recurso: R\$ 30.000;
- Programa “Produzir Amazonas”.
 - Apoio à Produção da Base Agroecológica e Orgânica. Recurso: R\$ 500.000;
 - Apoio às Atividades dos Produtos da Sociobiodiversidade. Recurso: R\$ 500.000;

- Capacitação de Agricultores Familiares e Produtores Rurais. Recurso: R\$ 1.110.000;
- Fomento e Apoio à Produção Agrícola, Florestal e Pesqueira dos Povos Indígenas. Recurso: R\$ 442.000;
- Fomento e Apoio à Produção Agropecuária, Florestal, Pesqueira e Fauna. Recurso: R\$ 39.011.000;
- Acompanhar a execução do Programa “Amazonas Presente”. Em especial, as seguintes metas:
- Desenvolvimento de Agenda Positiva junto aos Povos Indígenas. Recurso: R\$ 121.000;
- Ouvidoria Itinerante. Recurso: R\$ 100.000;

5.4.3. Programa Floresta+

O Programa Floresta+¹⁵⁸ é uma ação do Ministério do Meio Ambiente para criar, fomentar e consolidar o mercado de serviços ambientais, reconhecendo e valorizando as atividades ambientais realizadas e incentivando a sua retribuição monetária e não monetária em todos os biomas brasileiros: Amazônia, Cerrado, Caatinga, Mata Atlântica, Pantanal e Pampa.

Outro destaque é o foco de atuação exclusivo em área de vegetação nativa. Além disso, devemos reconhecer as boas práticas agropecuárias que realizam importantes serviços ambientais em áreas de lavoura, gerando benefícios como o abastecimento de água e conservação dos solos, manutenção e absorção de carbono, entre outros.

Pagamento por Serviços Ambientais consiste na remuneração realizada por indivíduos ou organizações, públicas ou privadas, de âmbito nacional ou internacional, aos prestadores de serviços ambientais, de forma direta ou indireta, monetária ou não monetária.

No contexto do Programa Floresta+, os serviços ambientais são um conjunto de atividades definidas, efetivas e duradouras que proporcionam benefícios ambientais relevantes, resultando em melhoria, conservação ou proteção de vegetação nativa.

As diversas atividades de serviços ambientais incluem a vigilância, proteção e monitoramento territorial, combate e prevenção de incêndios, conservação de solo, água e biodiversidade, inventários ambientais, uso de sistema agroflorestal, reflorestamento com árvores nativas, regeneração natural e restauração ecológica, entre outras. As atividades podem ser realizadas por pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, por grupo familiar ou comunitário, de forma direta ou terceirizada. Quando exercidas de forma relevante, as atividades contribuem de forma significativa para a melhoria dos benefícios ecossistêmicos gerados pela natureza. Os benefícios incluem o aumento e manutenção dos estoques de carbono, conservação da biodiversidade, polinização, regulação do clima, observação de fauna, disponibilidade hídrica, ciclagem dos nutrientes, fertilidade e redução da erosão do solo, e apreciação de paisagens cênicas.

Os recursos monetários e não monetários provenientes de cooperação internacional e do setor privado serão fundamentais para a consolidação do mercado de serviços ambientais e para o ganho de escala territorial desejado em todos os biomas.

¹⁵⁸ [Floresta+ Amazônia](#)

Ações previstas ou em andamento:

- Projeto-piloto de pagamentos por serviços ambientais “Floresta+ Amazônia” na Amazônia Legal. Este projeto é baseado em pagamentos por resultados de REDD+, foi concebido em um formato, escopo e magnitude de recursos que são inéditos na modalidade de pagamento por serviços ambientais, com recursos pagos diretamente a pequenos produtores rurais e indiretamente a comunidades e populações indígenas:

5.4.4. Políticas estaduais.

Política Estadual sobre Mudanças Climáticas, Conservação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas (2007); Política Estadual de Serviços Ambientais do Amazonas (2015) e Política Econômica Ambiental do Estado do Amazonas para o Desenvolvimento Sustentável (2016).

Ações previstas ou em andamento:

- Política Estadual sobre Mudanças Climáticas, Conservação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas (Lei 3.135, de 05/06/2007)¹⁵⁹:
 - Programa Estadual de Educação sobre Mudanças Climáticas, com a finalidade de promover a difusão do conhecimento sobre o aquecimento global junto à rede estadual escolar, às instituições de ensino existentes no Estado e à rede mundial de computadores;
 - Programa Bolsa Floresta, com o objetivo de instituir o pagamento por serviços e produtos ambientais às comunidades tradicionais pelo uso sustentável dos recursos naturais, conservação, proteção ambiental e incentivo às políticas voluntárias de redução de desmatamento;
 - Programa Estadual de Monitoramento Ambiental, com a finalidade de monitorar e inventariar, periódica e sistematicamente, os estoques de carbono da cobertura florestal e da biodiversidade das florestas públicas e das Unidades de Conservação do Estado do Amazonas, para fins de natureza científica, gestão sustentável das florestas, sustentabilidade das suas comunidades e futuros mercados de redução de emissões líquidas de gases de efeito estufa e de redução de emissões de desmatamento;
 - Programa Estadual de Proteção Ambiental, visando ao fortalecimento dos órgãos de fiscalização e licenciamento ambiental e à formação de agentes ambientais voluntários;
 - Programa Estadual de Intercâmbio de Tecnologias Limpas e Ambientalmente Responsáveis;
 - Programa Estadual de Capacitação de Organismos Públicos e Instituições Privadas, objetivando a difusão da educação ambiental e

¹⁵⁹ [Lei 3.135, de 05/06/2007](#)

o conhecimento técnico na área de mudanças climáticas, conservação ambiental e desenvolvimento sustentável;

- Programa Estadual de Incentivo à Utilização de Energias Alternativas Limpas e Redutoras da Emissão de Gases de Efeito Estufa, pela adoção de novas tecnologias ou mudança da matriz energética, em especial incrementando o uso de biodiesel.
- Política Estadual de Serviços Ambientais do Amazonas.
 - Estruturação do Sistema Estadual de REDD+¹⁶⁰.
 - Estabelecer uma estrutura de monitoramento, reporte e verificação (MRV) para as reduções de emissões decorrentes da redução do desmatamento no estado;
 - Estabelecer um sistema de contabilidade de unidades de redução de emissões (URED+);
 - Estabelecer uma estratégia para integração do SisREDD+ Amazonas com políticas e marcos nacionais sobre REDD+;
 - Estabelecer modelos para integração de projetos privados no SisREDD+ Amazonas;
 - Estabelecer um modelo de alocação de reduções de emissões entre as diferentes regiões do estado.
- Política Econômica Ambiental do Estado do Amazonas para o Desenvolvimento Sustentável
 - Desenvolvimento da Matriz Econômica-Ambiental do Estado do Amazonas, que, de acordo com a Lei 4.419, de 29/12/2016¹⁶¹, é constituída por orientações estratégicas e programáticas para o desenvolvimento econômico e social do Estado, em bases sustentáveis e de baixa emissão de gases de efeitos estufa, visando à consecução dos objetivos do Desenvolvimento Sustentável, sendo instrumento de contribuição do Estado do Amazonas para o atendimento de compromissos globais

5.4.5. Fundo Amazônia (BNDES)

O Fundo Amazônia¹⁶² é uma iniciativa pioneira de financiamento de ações de Redução de Emissões Provenientes do Desmatamento e da Degradação Florestal (REDD+). Foi proposto pelo Brasil em 2007, na 13ª Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC), e teve sua criação autorizada ao BNDES, em 2008, por meio do Decreto Presidencial 6.527. Foi constituído para receber doações voluntárias para aplicação n o reembolsável em ações de prevenção, monitoramento e combate ao desmatamento, de conservação e de uso sustentável da Amazônia Legal. Além disso, até 20% dos recursos do fundo podem ser destinados ao desenvolvimento de sistemas de monitoramento e controle do desmatamento no restante do Brasil e em outros países com florestas tropicais. O

¹⁶⁰ [Sistema Estadual de REDD+](#)

¹⁶¹ [Lei 4.419, de 29/12/2016](#)

¹⁶² [Fundo Amazônia](#)

Fundo Amazônia já recebeu aproximadamente R\$ 3,4 bilhões em doações, dos quais, 93,8% são provenientes do governo da Noruega, 5,7%, do governo da Alemanha, por meio do KfW Entwicklungsbank, e 0,5%, da Petróleo Brasileiro S.A. (Petrobras). Em relação ao apoio a projetos, o Fundo Amazônia terminou o ano de 2020 com uma carteira de 102 projetos apoiados, dos quais, 37 estão concluídos. Os recursos financeiros alocados nos projetos apoiados somam cerca de R\$1,8 bilhão. Desse valor, 71% já foram desembolsados.

5.4.6. Fundo para o Desenvolvimento Sustentável e a Bioeconomia da Amazônia

O Conselho do Fundo Verde para o Clima (Green Climate Fund - GCF) aprovou em 2021 o Fundo de Bioeconomia da Amazônia¹⁶³, uma ambiciosa iniciativa do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) destinada a alavancar investimentos para adaptação e mitigação dos impactos da mudança climática na bacia amazônica por meio de bionegócios inovadores que buscam conservar os ecossistemas e a biodiversidade amazônica, aumentar a resiliência climática e melhorar as condições de vida nos países amazônicos. Alguns dos resultados esperados são:

- Reduzir 6,2 milhões de tCO₂e anualmente - 123,4 milhões de tCO₂e ao longo de 20 anos de investimentos;
- Aumentar os estoques de carbono de florestas sob gestão aprimorada e restauração;
- Captar US\$ 719,1 milhões extras, além dos US\$ 279 milhões financiados pelo GCF;
- Aumentar a resiliência e adaptabilidade de mais de 670 mil beneficiários diretos e indiretos em seis países: Brasil, Colômbia, Equador, Guiana, Suriname e Peru;
- Criar uma base, capacidade institucional e estrutura para que os mercados valorizem o papel fundamental do capital natural nos negócios. Espera-se que essa base possibilite modelos de produção lucrativos, escalonáveis e favoráveis ao clima, nos quais os atores privados estejam dispostos a participar e cocriar.

5.4.7. Plano de Recuperação Verde da Amazônia Legal

O Plano de Recuperação Verde¹⁶⁴ (PRV) foi construído dentro da necessidade de promover mudanças capazes de combater o desmatamento ilegal e reduzir a emissão de CO₂, utilizando-se do potencial da floresta em pé para a geração de emprego e renda

¹⁶³ [Fundo de Bioeconomia da Amazônia](#)

¹⁶⁴ [Plano de Recuperação Verde](#)

da população. E incorpora novas tecnologias para a produção de soluções sustentáveis na floresta. É um plano de desenvolvimento regional para a Amazônia, por intermédio de uma estratégia de transição para uma economia verde, inspirado nas melhores práticas internacionais, e baseado nas especificidades regionais. Objetivos do PRV:

- Zerar o desmatamento ilegal até 2030;
- Combate às desigualdades de renda, raça, gênero e de acesso a serviços e infraestrutura básica;
- Geração de empregos na floresta, áreas rurais e centros urbanos;
- Transição para uma nova economia verde com maior sofisticação tecnológica e potencial exportador.

5.4.8. Programa Território Médio Juruá: 2017-2021

Em 2014, a Natura e a Coca-Cola se juntaram com diversas associações, órgãos governamentais de proteção ambiental, e lideranças de diversas comunidades ribeirinhas do Médio Juruá, em um processo integrado para a criação de um plano de desenvolvimento territorial, com base em um diagnóstico participativo somado a resultados do Índice de Progresso Social – IPS Comunidade.

Nesse cenário, a Sitawi foi convidada para coordenar o desenvolvimento de uma proposta para ser apresentada à Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional (USAID).

O objetivo do Programa Território Médio Juruá (PTMJ) é implementar um Plano de Desenvolvimento Territorial visando escalar o impacto de iniciativas de desenvolvimento nas esferas social, ambiental e econômica. Pretende-se alcançar este objetivo por meio de duas estratégias:

- Investir nas cadeias produtivas da sociobiodiversidade manejadas por populações ribeirinhas que vivem nas unidades de conservação e do seu entorno.
- Executar projetos de desenvolvimento que apontem soluções para os desafios locais relativos às necessidades humanas básicas e a geração de bem-estar.
- PTMJ ficou entre as 76 iniciativas finalistas do Prêmio Equador, organizado pelo PNUD para reconhecer os esforços de comunidades para reduzir a pobreza por meio da conservação e uso sustentável da biodiversidade.

5.4.9. Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia (PPCDAm)

Na 4ª fase do PPCDAm (2016-2020)¹⁶⁵, além da manutenção dos três eixos das fases anteriores (Ordenamento Fundiário e Territorial; Monitoramento e Controle; Fomento às Atividades Produtivas Sustentáveis), propõe-se um novo eixo para reunir os esforços de elaboração de normas e de instrumentos econômicos, fiscais e tributários que possam contribuir para o combate ao desmatamento em toda as suas dimensões, tanto da prevenção quanto do controle. Portanto, este eixo agrega iniciativas inovadoras correlatas aos demais eixos, mas, especificamente, para tratar da elaboração dos atos normativos e econômicos associados. Ressalta-se que, nas fases anteriores do PPCDAm, já existiam iniciativas de cunho econômico ou normativo, ainda que, tematicamente, poderiam ser organizadas dentro dos três eixos temáticos (ordenamento, monitoramento, fomento). Não foi identificado o planejamento para além de 2020. Com isso, recomenda-se avaliar o cumprimento dos objetivos estabelecidos no Plano Operativo PPCDAm 2016-2020 e verificar as ações tomadas para corrigir eventuais descumprimentos de metas.

5.4.10. Projeto Amazônia 2030

O projeto Amazônia 2030¹⁶⁶ é uma iniciativa de pesquisadores brasileiros para desenvolver um plano de desenvolvimento sustentável para a Amazônia brasileira. O objetivo do projeto é fazer com que a região tenha condições de alcançar um patamar maior de desenvolvimento econômico e humano e atingir o uso sustentável dos recursos naturais em 2030. Para isso, os cientistas envolvidos no projeto levam em conta os aspectos econômicos, humanos e ambientais. Nos próximos três anos (2020 a 2022), eles irão coletar e sintetizar o melhor do conhecimento da academia e das experiências bem-sucedidas de desenvolvimento de empresários, empreendedores e agentes públicos.

5.4.11. Projeto Paisagens Sustentáveis da Amazônia

O projeto Paisagens Sustentáveis da Amazônia¹⁶⁷ (Amazon Sustainable Landscapes / ASL) reconhece que a Amazônia pode ser conservada por esforços conjuntos e integrados. As unidades de conservação e as áreas privadas têm papel fundamental no desenvolvimento sustentável da região e na redução do desmatamento, essenciais para a manutenção dos serviços que a natureza fornece para a sociedade brasileira e mundial.

Por meio desta abordagem integrada de iniciativas inovadoras, o projeto busca fortalecer governos subnacionais na Amazônia gerando uma economia próspera com base na conservação da floresta e compartilhando e fortalecendo a cooperação regional entre os principais parceiros envolvidos para a proteção da biodiversidade e todos os serviços que a Amazônia oferece para as pessoas.

¹⁶⁵ [4ª fase do Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia](#)

¹⁶⁶ [Projeto Amazônia 2030](#)

¹⁶⁷ [Paisagens Sustentáveis da Amazônia](#)

No Brasil, o projeto é coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente, por meio da Secretaria de Biodiversidade, em parceria com os Órgãos Estaduais de Meio Ambiente dos estados do Acre, Amapá, Amazonas, Maranhão, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins, com os órgãos federais que atuam nas temáticas do projeto, como o Serviço Florestal Brasileiro (SFB) e Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). A iniciativa conta com o Funbio como entidade executora do componente 1 (Sistema de Áreas Protegidas da Amazônia) e a Conservação Internacional dos componentes 2, 3 e 4 (Gestão Integrada da Paisagem, Políticas Públicas e Planos para a Proteção e Recuperação da Vegetação Nativa; Coordenação de Projetos, Capacitação e Cooperação Regional).

O GEF (Global Environment Facility - Fundo Global para o Meio Ambiente¹⁶⁸) é um financiador público de projetos para conservação da natureza. Reúne 183 países em parceria com instituições internacionais, organizações da sociedade civil e o setor privado. O GEF direciona o financiamento por meio de agências, que são responsáveis por auxiliar governos e organizações sem fins lucrativos elegíveis para desenvolver, implementar e gerir os projetos da iniciativa.

Considerando as ações listadas acima, apresenta-se as seguintes recomendações:

- **Recomendação 34:** Formar uma comissão de acompanhamento da execução (física e financeira) das ações governamentais e não governamentais de desenvolvimento em andamento na região amazônica.
- **Recomendação 35:** Formar uma comissão para identificação de oportunidades associadas às ações governamentais e não governamentais para geração de renda associada com conservação da natureza, inovação, regularização fundiária, fortalecimento de gestão territorial para pequenos produtores rurais, povos indígenas, comunidades tradicionais, empreendedores socioambientais, prefeituras, etc.

¹⁶⁸ [Global Environment Facility – Fundo Global para o Meio Ambiente](#)

Consulta Pública

O processo de consulta pública foi realizado em dois momentos. Primeiro, foi compartilhado com todos os membros do Fórum Território Médio Juruá (FTMJ), por meio de correio eletrônico, um resumo executivo do presente estudo, bem como suas recomendações, de forma que cada organização pudesse ter ciência e dar sugestões. Num segundo momento, o estudo apresentado e discutido durante a 29ª Reunião do FTMJ, ocorrida no município de Carauari/AM, entre os dias 17 e 18 de junho de 2022.

O FTMJ é a instância de governança local e é formado por 20 organizações multissetoriais (empresas, associações, cooperativas, ONGs e órgãos governamentais), que se articulam e se apoiam na implementação de ações estratégicas de conservação e de desenvolvimento sustentável da região. O FTMJ também é palco para discussões e articulações intersetoriais que visam o combate às irregularidades ambientais e ameaças que possuem potencial de impacto negativo à sociobiodiversidade local.

Durante a apresentação na Reunião do FTMJ foi ressaltado que a primeira fase do projeto realizado em parceria com a Fundação Mott (outubro/21 a julho/22) está em fase de finalização, com a entrega do Estudo e a validação do território, em especial no que diz respeito às recomendações para a consolidação das salvaguardas socioambientais.

Ao apresentar os resultados do estudo, algumas observações e discussões foram realizadas pelos membros do FTMJ presentes na reunião. Em seguida, são apresentados os principais pontos levantados.

No campo de Juruá, foi recordado que a Petrobras, em 1978, por meio das expedições de prospecção de óleo e gás, descobriu um grande potencial de gás na região, sendo perfurados 15 poços no município de Carauari. Neste momento, foi debatido os impactos que a Petrobrás deixou no território. Muitas falas dos presentes na reunião se deram neste momento. Relatos apontam os diversos equipamentos que foram deixados nas proximidades dos poços perfurados; a observação de comportamentos anômalos por alguns mamíferos nas proximidades dos poços, se alimentando de líquidos extraídos nas áreas de perfuração; além dos impactos sociais, destacando o aumento do número de mulheres grávidas deixadas ao léu após a saída da empresa do município.

Em seguida, foi recordado que em dezembro de 2020 a empresa Eneva arrematou o campo de Juruá, adquirindo 6 poços, sendo que 4 destes já estão prontos para produzir. A Eneva estima que possa manter uma produção de 2,0 MM m³/d por 18 anos, sendo que este prazo pode ser estendido para 26 anos. E que de acordo com planejamento da empresa, o gás natural produzido pelo campo de Juruá sofrerá um processo de liquefação para, posteriormente, ser transferido por gasoduto até o Porto de Carauari. A partir do Porto, comboios de balsas contendo o gás natural liquefeito (GNL) levarão o produto até Manaus, por meio dos rios Juruá e Solimões.

Para trazer um olhar sobre as próximas etapas previstas da empresa na região, foi apresentado um cronograma “Proposta de Desenvolvimento”, documento que fez parte da apresentação da Eneva no evento “Visão 2030, Eneva day 2022”.

Neste momento, foi feita uma pausa para discussão em grupo. Destacamos aqui algumas falas:

- Gilberto Olavo, gestor da RDS Uacari, sugeriu que fosse realizada uma apresentação à câmara de vereadores de Carauari, pois imagina que grande parte dos vereadores não estejam cientes e pode ser uma porta de entrada para envolver o poder público nessas discussões em nível territorial e com o movimento social organizado.

- Carol Ayres, diretora do Instituto Humana, sugeriu que fosse construído, de forma coletiva, uma agenda territorial, e a partir daí, que o Fórum convidasse representantes da Eneva para uma primeira conversa com o território.

Após este momento, foram apontadas algumas das principais informações sobre a empresa que ajudasse o coletivo a conhecer um pouco mais sobre esta: como sua estratégia para a Amazônia; seus investidores e acionistas; a ausência de políticas de responsabilidade socioambiental; ausência de diretrizes relacionadas à obtenção de consentimento de povos indígenas e populações tradicionais; ausência de política relacionada à preservação da biodiversidade. Neste momento, foi enfatizada a necessidade de o coletivo se organizar para que, caso realmente não consigam evitar a entrada da empresa, para que possa contribuir com a mesma na construção dessas políticas e diretrizes, que esteja bem alinhado com a realidade local.

Por fim, o coletivo apresenta na reunião do FTMJ deliberou alguns encaminhamentos, sendo eles:

- Necessidade de construção de um Grupo de Trabalho do Fórum TMJ para debater as estratégias para com a empresa. No momento algumas organizações manifestaram interesse em fazer parte, sendo: Sitawi, Instituto Juruá, Memorial Chico Mendes, Natura, Plataforma Parceiros pela Amazônia (PPA), DEMUC/SEMA (na pessoa do gestor da RDS Uacari) e representantes das organizações de base comunitária da região;
- Resgatar e construir um documento relatando todas os impactos socioambientais que o território já sofreu com a chegada da Petrobras e a empresa HRT na região, com relatos de pessoas locais e lideranças comunitárias;
- Desenvolver uma Agenda Territorial, envolvendo o poder público e as organizações locais e parceiros estratégicos do Fórum TMJ;
- Marcar uma reunião na câmara de vereadores de Carauari/AM para apresentação deste contexto e nivelamento das informações;
- Compartilhar com o grupo que compõe o Fórum TMJ o Estudo completo.

Equipe técnica

A equipe técnica responsável pela realização do presente estudo é apresentada a seguir.

Nome	Atuação
Cristóvão Alves	Revisor
Danielle Lopes	Gerente de Captação
Fernando Campos	Gerente de Programas Territoriais
Carlos Lacerda, Carlos Marques, Isabela Souza e Gabriela Pedroso	Elaboração do Cap. 2 – “Avaliação dos impactos socioambientais da indústria petrolífera” e Cap. 5 – “Recomendações”
Daniel Chaves e Julia de Almeida	Elaboração do Cap 1 – “Contextualização da Transição Energética”, do Cap. 3 – “Critérios ESG para investimentos em exploração e produção de petróleo e gás na Amazônia”, do Cap. 4 – “Análise dos compromissos, políticas e desempenho ESF de operadores de campos de petróleo e gás na Amazônia” e do Cap. 5 – “Recomendações”
Felipe Pires	Especialista para temas relacionados a Amazônia; elaboração do Cap. 5 – “Recomendações” e revisão do relatório
Jefferson Pimenta, João Cavalcanti e Larissa Campos	Tradução Português – Inglês

Anexos

Anexo I – Agenda das Entrevistas**Agenda de entrevistas**

01/12/2021	CNS – Conselho Nacional das Populações Extrativistas
03/01/2022	Resex – Reserva Extrativista do Médio Juruá
05/01/2022	SEDECTI – Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação
12/01/2022	RDS Uacari – Reserva de Desenvolvimento Sustentável de Uacari
24/01/2022	IBP – Instituto Brasileiro de Petróleo
01/02/2022	EPE – Empresa de Pesquisa Energética
07/02/2022	IPAAM – Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas
07/02/2022	Eneva S.A.
08/02/2022	SEMA – Secretaria de Estado do Meio Ambiente

Anexo II - Temas materiais para a indústria de O&G

Para análise da materialidade setorial é um importante passo na avaliação de desempenho socioambiental e de governança de qualquer entidade. O princípio da materialidade é empregado para determinar a relevância dos temas para o setor em que a empresa está inserida. E, apresenta uma dupla perspectiva¹⁶⁹, identificando tanto a forma com que os fatores socioambientais impactam as empresas do setor, quanto os impactos que elas geram a economia, o meio ambiente e nas pessoas.

Na elaboração da materialidade setorial, lançamos mão de padrões internacionais, como SABS¹⁷⁰ e GRI¹⁷¹, bem como a experiência dos analistas da Sitawi em cada tema, conforme abordaremos abaixo.

Segundo o GRI, os temas materiais *“são aqueles que podem ser razoavelmente considerados importantes para refletir os impactos econômicos, ambientais e sociais da organização, ou influenciar as decisões das partes interessadas”*¹⁷².

Já o padrão SASB, tem um escopo um pouco diferente, visa reunir um *“conjunto mínimo de assuntos relacionados à sustentabilidade que tenham a maior probabilidade de impactar a operação, desempenho ou condição financeira de uma empresa qualquer de um determinado setor, independentemente de sua localização geográfica”*¹⁷³.

Para o setor de óleo e gás, são considerados materiais cinco temas ambientais, cinco temas sociais e cinco de governança corporativa, conforme abaixo descritos: abordados abaixo.

a. Uso de recursos

As atividades de exploração, produção e refino de óleo e gás são intensivas na utilização de recursos hídricos e energia. A depender do método de extração empregado, as empresas ficam expostas a riscos associados à escassez hídrica, limitação de captação e aumento de preço desses recursos.

O fraturamento hidráulico é usado quando hidrocarbonetos não convencionais estão aprisionados em camadas geológicas de baixa permeabilidade, fazendo-se necessário o uso de técnicas avançadas de extração. Também conhecido como *fracking*, é feito através da perfuração de um poço vertical e diversas ramificações horizontais, após é feita a injeção de uma mistura de substâncias químicas, areia e grandes volumes de água, para então aplica-se a pressão necessária para fraturar a rocha, possibilitando que o gás natural seja recuperado através das fissuras criadas. Em regra, estima-se que são necessários entre 9 e 29 milhões de litros de água para extração de gás em apenas um poço não convencional¹⁷⁴.

¹⁶⁹ Fonte: BSR

¹⁷⁰ *Oil & Gas: exploration & production, Sustainability Accounting Standard (SASB).*

¹⁷¹ *GRI II: Oil & Gas Sector 2021, Global Reporting Initiative (GRI).*

¹⁷² *Materiality and topic boundary, Global Reporting Initiative (GRI).*

¹⁷³ *Oil & Gas: exploration & production, Sustainability Accounting Standard (SASB).*

¹⁷⁴ *Fracking e exploração de recursos não convencionais no Brasil: riscos e ameaças, organização de Júlio Holanda, Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas (Ibase), 1ª ed., Rio de Janeiro, 2017.*

Segundo a nota técnica da 350.org, trata-se de uma *“técnica que aumenta exponencialmente o risco de acidentes e danos ao meio ambiente e recursos hídricos. Por isso, diversos países da Europa e cidades do EUA e Canadá decretaram moratória para o uso da técnica”*¹⁷⁵.

No Brasil, a utilização da técnica foi proibida no Paraná o fraturamento hidráulico e demais modalidades de exploração do solo que possam ocasionar contaminações do lençol freático e acidentes ambientais, ou ainda prejudicar a saúde da população.

Em dezembro de 2021, foi sancionado o programa de incentivo de exploração e produção de petróleo e gás em reservatórios não convencionais no Brasil. A Resolução do CNPE reduz a alíquota de royalties cobrada sobre esses ativos para 5% do valor da produção e determina a abertura de edital para a qualificação a um programa chamado Poço Transparente. Esse programa visa ampliar o conhecimento desses reservatórios e da técnica de fraturamento hidráulico. No âmbito do programa, são áreas de potencial interesse as bacias sedimentares do Paraíba, Paraná, Solimões e Amazonas.

b. Gestão de resíduos

Os resíduos mais representativos do setor de óleo e gás são poluentes atmosféricos e efluentes líquidos.

Os poluentes atmosféricos associados à atividade são óxidos de enxofre (SOx), óxidos de nitrogênio (NOx), material particulado, compostos orgânicos voláteis, monóxido de carbono e metais pesados, como chumbo, mercúrio e cádmio. Essas substâncias têm impactos negativos na qualidade do ar, nos ecossistemas e, principalmente na saúde.

O uso intensivo de substâncias químicas no processo produtivo representa um risco de contaminação do solo e água, no caso de um manejo inadequado dos resíduos. Ainda, a qualidade da água residual pode ser comprometida com um alto percentual de hidrocarbonetos e outras substâncias danosas ao meio ambiente.

Um dos efluentes característicos do setor é a água produzida ou água de processo, ou seja, a água presente nas formações subterrâneas que é trazida à superfície juntamente com petróleo e gás. O gerenciamento desse efluente exige diversos cuidados, uma vez que a água vem contaminada pelo petróleo e outras substâncias presentes na formação biológica do reservatório.

Segundo o CONAMA 303/2007, que dispõe sobre o descarte contínuo de água de processo ou de produção em plataformas marítimas de petróleo e gás natural, *“o descarte de água produzida deverá obedecer a concentração média aritmética simples mensal de óleos e graxas (O&G) de até 29 mg/L, com valor máximo diário de 42 mg/L”*.

¹⁷⁵ [Povos Indígenas e Unidades de Conservação](#): Denúncias sobre possíveis impactos e riscos socioambientais associados à indústria de petróleo e gás na Amazônia Brasileira, Relatório técnico da 350.org.

c. Ação climática

O setor de óleo e gás é intensivo em emissões de gases de efeito estufa (GEE), tanto direta, quanto indiretamente.

No cenário de evolução regulatória para implementar a precificação de carbono, espera-se que o setor seja um dos primeiros impactados diretamente. Segundo o relatório anual do Banco Mundial¹⁷⁶, em 2021, havia 64 iniciativas de precificação de carbono implementadas ao redor do mundo, abrangendo 11,65 GtCO₂e, o que representa 21,5% das emissões globais de GEE.

O GRI ressalta que o setor é um dos maiores emissores de CO₂ e metano (CH₄), sendo que esse último tem um potencial de aquecimento 25 vezes superior ao do carbono. “Globalmente, estima-se que o setor seja responsável por um quarto de todas as emissões antrópicas de CH₄”.

Uma importante fonte de emissões do setor ocorre através do *flaring* ou *venting*, que são mecanismos de segurança que descartam na atmosfera o gás para que não ocorra acidentes. No *flaring*, o gás é queimado ao ser emitido, convertendo o metano em CO₂, já a prática de *venting* o gás é lançado diretamente na atmosfera. Uma boa prática para o setor é a utilização de sistema de *flare* fechado¹⁷⁷, em que a queima acontece em uma clausura, permitindo uma queima completa do gás, bem como evitando a emissão de outros poluentes como no caso do setor, compostos orgânicos voláteis.

Segunda a *International Energy Agency* (IEA)¹⁷⁸, no cenário de desenvolvimento sustentável, em 2030 as emissões de metano devem ser reduzidas em 70% do total emitido em 2020. Além disso, estima que 10% dos vazamentos de gás em 2020 poderiam ser evitados sem custos adicionais líquidos, considerando a economia gerada com as medidas.

O risco do carbono para o setor, também pode se expressar em ativismo acionário, litigância climática e com o encalhamento de ativos.

O caso icônico de ativismo acionário, foi embate entre o *hedge fund* ativista Engine No. 1 e a ExxonMobil, em maio de 2021¹⁷⁹, quando o acionista montou uma campanha para substituir quatro conselheiros da petroleira, em razão de problemas no desempenho climático e financeiro da empresa. A campanha culminou com a vitória

¹⁷⁶ [State and Trends of Carbon Pricing 2021](#), World Bank.

¹⁷⁷ [Noise-reducing ground flare planned for Mossmorran chemical plant](#), BBC Scotland em 22/06/2021:

¹⁷⁸ [Methane Tracker 2021](#): Helping tackle the urgent global challenge of reducing methane leaks, IEA.

¹⁷⁹ [Fundo ativista tira dois conselheiros da petroleira Exxon em vitória pró-clima](#), CNN Brasil, em 27/05/2021.

do ativista, que obteve o apoio dos demais acionistas para destituir pelo menos dois conselheiros da empresa.

A derrota climática da Royal Dutch Shell ocorreu no judiciário¹⁸⁰. Na ação proposta por associações civis e ONG representando o povo Holandês perante o Tribunal Distrital de Haia, foi determinada que a empresa estabelecesse metas mais ambiciosas para mitigar suas emissões diretas e indiretas. A decisão foi a primeira a estabelecer legalmente a obrigação de uma empresa de alinhar suas políticas e metas com o Acordo de Paris.

O relatório *Adapt to survive*¹⁸¹ da Carbon Tracker, estabelece um orçamento de carbono segundo o qual cada meta de aumento de temperatura está associada a uma quantidade pré-definida de emissões de gases de efeito estufa. Concluindo que para manter as temperaturas médias globais abaixo de 1,5°C até 2100, o orçamento de carbono é de aproximadamente 450GtCO₂eq. Considerando a trajetória atual, esse orçamento se esgotaria em 11 anos.

Dessa forma, para empresas do setor a descarbonização das atividades de exploração e produção não são suficientes para mitigar o risco de transição a economia de baixo carbono.

No relatório, considera-se que, entre 2021 e 2030, até 10% do CAPEX dos projetos da Petrobras, única empresa brasileira compreendida no estudo, ultrapassam o orçamento de carbono no cenário que corresponde a um aquecimento acima de 2,7 °C, até 2100. O que corresponde à uma taxa de encalhamento de ativos de 0,57% ao ano.

d. Ecossistemas

A exploração e produção de combustíveis pode afetar severamente a qualidade do solo e água, afetando os diversos ecossistemas marinhos e terrestres. Diversos casos de vazamentos de óleo no setor geraram elevados prejuízos para a biodiversidade marinha, gerando sanções para as empresas.

O risco de vazamentos de óleo pode gerar prejuízos bilionários para as empresas do setor, conforme ficou comprovado com casos como o Exxon Valdez e o Deepwater Horizon. E, segundo cientistas do INPA o impacto do petróleo em água doce é muito maior do que no mar e pode comprometer a reprodução de peixes por décadas.

A utilização de técnicas não convencionais de extração de óleo e gás pode representar um risco para o ecossistema. Devido a grande quantidade de substâncias químicas tóxicas e prejudiciais ao meio ambiente empregadas para fraturar a rocha reservatório,

¹⁸⁰ [Crescente pressão ambiental sobre as gigantes do petróleo já se assemelha à sofrida pela indústria do tabaco](#), Um só Planeta em 16/07/2021.

¹⁸¹ [Adapt to Survive: Why oil companies must plan for net zero and avoid stranded assets](#), 2021, Carbon Tracker.

o solo se torna infértil e contaminado, impedindo assim o seu uso posterior para a agricultura e impossibilitando sua reabilitação ambiental¹⁸². Além disso, a técnica representa um risco para os aquíferos e lençóis freáticos, uma vez que as substâncias químicas aplicadas visam dissolver rochas não permeáveis, muitas vezes essas substâncias encontram esses corpos hídricos.

Outro impacto relacionado ao ecossistema se relaciona a introdução de espécies exóticas na fauna marinha devido ao trânsito de embarcações, sondas, plataformas e boias. No Brasil, a bioincrustação do Coral-sol já gerou despesas extraordinárias para a Petrobras¹⁸³. O coral-sol é uma espécie exóticas de coral que se reproduz de forma muito eficiente, competindo com as espécies endêmicas (e.g. o mexilhão), também produz substâncias químicas nocivas para outras espécies de coral. Esse desequilíbrio pode afetar de forma acentuada o ambiente e implicar na aplicação de multas e obrigatoriedade de reparação social e ambiental.

e. Recursos humanos

Em recursos humanos há dois temas altamente materiais para a indústria de óleo e gás, saúde e segurança e diversidade. O setor de óleo e gás no Brasil apresenta altas taxas de acidentes e mortalidade, reiterando a materialidade do tema para o setor.

O tema saúde e segurança refere-se à análise da qualidade do ambiente de trabalho, das condições de trabalho que promovem o bem-estar e a segurança do trabalhador, minimizando os riscos a sua saúde, bem como promovendo ambientes ergonômicos e a valorização da saúde mental.

Uma gestão adequada de temas relacionados a saúde e segurança pode gerar ganhos de produtividade para as empresas, através de redução do absenteísmo, assim como evitar passivos trabalhistas associados. É importante que o tema de saúde e segurança ocupacional seja avaliado não somente para colaboradores diretos, como também para terceirizados.

O benzeno é uma substância tóxica muito utilizada na cadeia de extração e refino do petróleo. Por ser altamente tóxica e cancerígena, não há níveis seguros de exposição à substância, a qual pode causar desde convulsões até desenvolvimento de cânceres sanguíneos e problemas neurológicos.

Visando a proteção da saúde do trabalhador, foi formalizado em 1995 a Comissão Nacional Permanente do Benzeno (CNPBz), um conjunto de ações, atribuições e procedimentos para a prevenção da exposição ocupacional ao benzeno, com o objetivo principal de formalizar o compromisso assumido entre os signatários. Infelizmente, em 2019, a Comissão foi extinta pelo atual governo.

A diversidade e inclusão é um tema relevante para todos os setores no Brasil, segundo o IBP *“as mulheres correspondem atualmente por apenas 36% dos cargos gerenciais e ganham o equivalente a 77% do rendimento dos homens. A indústria de óleo e gás não*

¹⁸² [Não ao fracking](#), 350.org.

¹⁸³ [Relatório do Grupo de Trabalho Coral Sol](#), Plano Setorial para os Recursos do Mar, Brasil, 2017.

foge à regra. O setor fornecedor tem a menor porcentagem de mulheres em cargos sênior da indústria, apenas 7%”.

f. Clientes

A Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) entrou em vigor em setembro de 2020, no entanto, as sanções administrativas de que trata a lei, passaram a vigorar em 01/08/2021. A LGPD introduz um conjunto de regras a serem observadas em atividades como coleta, processamento, armazenamento, uso, transferência, compartilhamento e eliminação de informações relativas a pessoas físicas identificadas ou identificáveis. Falhas na proteção de dados geram impactos financeiros e reputacionais.

g. Comunidades

O setor de óleo e gás produz impactos em comunidades do entorno, que podem gerar protestos de comunidades. Ações da sociedade civil contra as grandes petroleiras são recorrentes no setor.

A proximidade de áreas de exploração com comunidades indígenas e ou áreas de conflito são temas abordados pelo SASB que tem impacto no setor.

Ainda, a emissão de substâncias poluentes nocivas à saúde como NOx, SOx, material particulado e compostos orgânicos voláteis podem comprometer a qualidade do ar nas comunidades próximas da produção, gerando conflitos, muitas vezes judicializados, com as comunidades no entorno.

A produção *Offshore* tem um impacto na atividade pesqueira de comunidades que sobrevivem da pesca, devido as zonas de resguardo, vazamentos e má gestão dos aspectos ambientais materiais. E, as atividades *offshore* em águas rasas tem um impacto relevante para o setor de turismo.

h. Remuneração de executivos

A governança corporativa visa garantir o melhor alinhamento dos diferentes interesses de acionistas e administradores, sendo que a estratégia de remuneração com incentivos de longo prazo é essencial para mitigar potenciais consequências negativas do conflito de agência.

Com relação aos incentivos, a principal preocupação é garantir que os planos de remuneração da administração sejam concebidos de forma a alinhar os interesses dos gestores e acionistas. Em linhas gerais, os pacotes de compensação devem ser equilibrados de forma a incluir uma remuneração variável baseada no desempenho pessoal, no cumprimento de objetivos de curto, médio e longo prazo e, associada ao desempenho financeiro dos negócios e ao preço das ações. Ainda, é importante que a remuneração variável tenha um período longo de carência, ou seja, o beneficiário só fica investido no direito de receber a totalidade da compensação se as condições definidas no contrato, dentre elas o lapso temporal, forem cumpridas.

i. Composição da Administração

Boas práticas de governança, como uma composição adequada e diversa do conselho e diretoria é importante para mitigar os diversos riscos envolvendo o setor,

principalmente no que diz respeito ao relacionamento com a esfera pública e com a gestão de risco de incidentes, sejam eles ambientais, políticos ou sociais. Destaca-se aqui a importância de um Comitê de Crise e de auditorias internas e externas, essas dotadas de independência.

É fundamental que o Conselho de Administração e a Diretoria sejam compostos por pessoas dotadas de competências relevantes e complementares, para assegurar desenvolvimento das atividades da empresa.

j. Programa de Integridade

O setor de óleo e gás é marcado por falta de transparência e com extenso histórico de corrupção. A proximidade com o setor público e a baixa transparência aumentam os riscos relacionados à práticas ilícitas como formação de cartel, vantagens indevidas, suborno e corrupção. Ainda, por ser um setor de base, o risco se estende ao longo da cadeia de valor.

k. Transparência

O setor de óleo e gás é marcado por falta de transparência e com extenso histórico de corrupção. A falta de transparência é um risco que envolve não apenas as empresas públicas, mas todas aquelas relacionadas ao setor. Boas práticas relacionadas ao tema podem ser uma oportunidade de agregar valor.

Anexo III – Rating ESG Eneva

SITAWI Finanças do Bem

Framework de avaliação de empresas

Eneva S.A.

Dimensão	Resultado
Ambiental	7,3
Social	5,1
Governança	6,1

Temas	Peso total	Nota	Resultado
Uso de recursos	0,16	13,0	7,6
Gestão de resíduos	0,11	11,0	9,2
Ação climática	0,14	7,0	4,7
Ecossistemas	0,05	5,0	10,0
Recursos humanos	0,19	8,0	4,0
Comunidades	0,05	4,0	8,0
Cadeia de valor	0,09	6,0	6,0
Composição da Administração	0,09	4,0	4,0
Programa de Integridade	0,09	7,0	7,0
Transparência	0,03	3,0	10,0
Nota da empresa	1,0	68	6,4

Desempenho em temas ambientais	Peso em A	Quantidade de perguntas	Nota	Resultado
Uso de recursos	0,35	17	13,0	7,6
Recursos hídricos	0,18	9	7,0	7,8
Recursos energéticos	0,16	8	6,0	7,5
Gestão de resíduos	0,24	12	11,0	9,2
Poluentes atmosféricos	0,16	8	7,0	8,8
Efluentes líquidos	0,08	4	4,0	10,0
Ação climática	0,31	15	7,0	4,7
Mitigação climática	0,22	11	6,0	5,5
Adaptação climática	0,08	4	1,0	2,5
Ecossistemas	0,10	5	5,0	10,0
Ambiental	1,00	49	36,0	7,3

Uso de recurso

Recursos hídricos	Resposta	Justificativa	Fonte	Nota
A empresa faz captação de fontes alternativas (aquífero, chuva, efluentes)?	Sim	A empresa promove a captação de água nos seguintes percentuais 47% de água do mar, 29% água superficial, 20% de água de terceiros e 4% de água subterrânea. A Eneva capta água do rio Mearim para abastecimento do Complexo Parnaíba e na baía São Marcos para a UTE Itaquí, ambos localizados no estado do Maranhão. Além disso, o Complexo Parnaíba também conta com a possibilidade de captação de água subterrânea, "em casos de parada repentina da adutora de captação", para garantir a segurança operacional. A UTE Pecém II é abastecida pela Companhia de Gestão de Recursos Hídricos do Ceará, a COGERH.	Relatório de Sustentabilidade, 2020, pp. 109-110	1
A captação de fontes alternativas é a principal fonte de recursos hídricos, equivale a mais de 50%?	Sim	Apenas a usina de Pecém II é abastecida pela Companhia de Gestão de Recursos Hídricos do Ceará, a COGERH, as demais unidades da empresa são abastecidas por água captada, seja de mananciais superficiais ou subterrâneos, ou ainda, água do mar. Em 2020, 47% da água captada pela empresa foi água salina do mar, 29% foi de reservatórios superficiais e 4% de mananciais subterrâneos. Apenas 20% da água captada pela empresa foi adquirida junto a terceiros, como concessionárias de fornecimento de água. Além disso, importa destacar que o principal consumo de água nas atividades da empresa relaciona-se ao resfriamento em suas UTEs. Em 2020, a empresa captou 11.227 megalitros, sendo que 7.810 desse volume esteve associado à evaporação nas torres de resfriamento das usinas, em 2020.	Relatório de Sustentabilidade, 2020, pp. 109-110	1

A devolução para o corpo hídrico do volume circulado em turbinas é feita após tratamento?	Sim	A empresa assume compromisso de "garantir o retorno da água em condições adequadas e saudáveis para o meio ambiente e a população, embora não existam descartes ou escoamentos de água que afetem significativamente corpos hídricos, habitats ou áreas com alta sensibilidade ambiental". A empresa faz devolução do corpo hídrico após o uso e informa que "O descarte de efluentes sanitários e oleosos ocorre por meio de empresas contratadas e especializadas para essa atividade. Além disso, possuem Estações de Tratamento de Efluentes (ETE) próprias e programas de monitoramento e controle de qualidade dos efluentes antes do descarte final". Cabe ressaltar que, em 2020, ano do último Relatório de Sustentabilidade da empresa disponível ao público, a empresa não tinha operação no Território do Médio Jurua.	Relatório de Sustentabilidade, 2020, pp. 109-110	1
A devolução para o corpo hídrico do volume circulado em turbinas é feita na mesma temperatura?	Não	Não há indícios de que a devolução para o corpo hídrico do volume circulado em turbinas é feita na mesma temperatura de entrada.	Relatório de Sustentabilidade, 2020, pp. 109-110	0
A empresa monitora o risco hídrico nos corpos hídricos que opera?	Sim	A empresa monitora o risco hídrico nos corpos hídricos que opera, e informa que "No desenvolvimento de quaisquer projetos, é feito estudo de disponibilidade hídrica e avaliada a qualidade de água antes de qualquer intervenção. Também monitoram a qualidade das águas superficiais e subsuperficiais que estão em áreas de influência dos nossos empreendimentos, de acordo com a fase de desenvolvimento de cada ativo".	Relatório de Sustentabilidade, 2020, pp. 109-110	1
Na E&P, utiliza água na recuperação de gás?	Não	No momento, a empresa não utiliza água na recuperação de gás nas atividades de E&P. Porém cabe ressaltar que a empresa promove a reinjeção da água produzida nos reservatórios e, conseqüentemente, aumenta o fator de recuperação com essa ação. Em 2021, a empresa adquiriu diversos blocos na Bacia do Amazonas e do Solimões, entre elas blocos que são considerados não convencionais. Em decorrência da aquisição a empresa manifestou, no Eneva day de 2022, que irá participar da Iniciativa Poço Transparente do Ministério de Minas e Energia e da ANP. O projeto prevê a perfuração de um poço horizontal em reservatório de baixa permeabilidade e a aplicação da técnica de fraturamento hidráulico para a produção. E, tem como objetivo a produção de conhecimento sobre a viabilidade da produção de petróleo e gás em reservatórios não convencionais em terra, em condições seguras para o meio ambiente e para saúde.	Relatório de Sustentabilidade, 2020, pp. 109-110	1
A empresa tem melhorado sua intensidade hídrica nos últimos 3 anos?	Sim	A empresa tem diminuído a captação de água nova para seus projetos. Os volumes captados em 2020 foram 16% menores que aqueles captados em 2019 e, 15% menores com relação ao ano anterior. Considerando os volumes captados pela receita, verifica-se uma redução de 18,6% com relação à intensidade hídrica de 2019 e 13,2% com relação ao ano anterior.	Relatório de Sustentabilidade, 2020, pp. 109-110	1
A empresa tem metas quantitativas relacionadas a redução da intensidade hídrica?	Não	Não há indícios de metas quantitativas relacionadas a redução de intensidade hídrica, apenas o monitoramento dos indicadores. A empresa informa que "Em 2020, estabelecemos o procedimento corporativo de Gestão de Recursos Hídricos e Efluentes, visando à padronização e à gestão eficiente dos processos [...] em todas as unidades operacionais. [...] A partir da consolidação desses indicadores, metas de redução poderão ser estabelecidas e relacionadas com políticas públicas".	Relatório de Sustentabilidade, 2020, pp. 109-110	0
A empresa busca introduzir tecnologias voltadas para redução da pegada hídrica?	Sim	A empresa promove a recirculação de água nas torres de resfriamento em Pecém II, com até 15 reciclos, em razão da inserção do ativo em zona de estresse hídrico, dependente da água armazenada no açude Castanhão.	Relatório de Sustentabilidade, 2020, pp. 109-110	1

Recursos energéticos	Resposta	Justificativa	Fonte	Nota
A empresa monitora o consumo de energia?	Sim	A empresa promove o monitoramento de índices do consumo de energia por atividade. Em 2020, a empresa consumiu 69,5% de energia provida do diesel, 20,4% do gás natural e 9,2% de carvão.	Relatório de Sustentabilidade, 2020, p. 134	1
A empresa monitora a participação de energias renováveis no consumo de energia?	Sim	Em 2020, a maior parte do consumo de energia da empresa foi proveniente de fontes fósseis, sendo que apenas 0,03% do consumo esteve relacionada a energia elétrica. Apesar disso, a empresa é atendida por duas usinas fotovoltaicas, que fornecem energia para a Estação Primária de Tratamento de Gás Natural do Sistema de Tratamento de Gás Natural do Parnaíba (STGP), com o objetivo de reduzir o custo de energia de concessionária local e aumentar a eficiência energética dos ativos da empresa. Além disso, a empresa conta com uma planta-piloto de hidrogênio verde em Parnaíba com o objetivo promover a eletrólise da água através de uma combinação de energias geradas a partir de renováveis, cujo início está previsto para o segundo trimestre de 2022.	Relatório de Sustentabilidade, 2020, p. 134 Apresentação Eneaday 2022	1
A participação de energias renováveis no consumo da empresa vem aumentando nos últimos 3 anos?	Não	A empresa não disponibiliza indicadores de consumo de energia para os anos de 2019 e 2018.	Relatório de Sustentabilidade, 2020, p. 134	0
A empresa implementa ações para redução de sua intensidade energética?	Sim	Apesar do consumo de energia elétrica da empresa, ter menor relevância, a Eneva é atendida por duas usinas fotovoltaicas, que fornecem energia para a Estação Primária de Tratamento de Gás Natural do Sistema de Tratamento de Gás Natural do Parnaíba (STGP), com o objetivo de reduzir o custo de energia de concessionária local e aumentar a eficiência energética dos ativos da empresa. Além disso, até 2030, a empresa prevê investimentos de R\$ 2 bilhões em eficiência energética através do fechamento do ciclo da Parnaíba V e VI.	Relatório de Sustentabilidade, 2020, p. 109 Apresentação de Resultados - Eneva Day 2022, p. 206	1
A intensidade energética da empresa vem melhorando nos últimos 3 anos?	N/A	A empresa não disponibiliza indicadores de consumo de energia para os anos de 2019 e 2018.	Relatório de Sustentabilidade, 2020, p. 134	0
A empresa promove ações para melhorar a eficiência energética de suas máquinas, equipamentos e plantas?	Sim	Apesar do consumo de energia elétrica da empresa, ter menor relevância, a Eneva é atendida por duas usinas fotovoltaicas, que fornecem energia para a Estação Primária de Tratamento de Gás Natural do Sistema de Tratamento de Gás Natural do Parnaíba (STGP), com o objetivo de reduzir o custo de energia de concessionária local e aumentar a eficiência energética dos ativos da empresa. Além disso, até 2030, a empresa prevê investimentos de R\$ 2 bilhões em eficiência energética através do fechamento do ciclo da Parnaíba V e VI.	Relatório de Sustentabilidade, 2020, p. 134	1
A empresa investe em combustíveis verdes (hidrogênio, biocombustíveis)?	Sim	No Eneva day de 2022, empresa anunciou que instalou uma planta-piloto de hidrogênio verde em Parnaíba com o objetivo promover a eletrólise da água através de uma combinação de energias geradas a partir de renováveis, cujo início está previsto para o segundo trimestre de 2022.	Eneva day 2022	1
A empresa gera energia a partir de fontes renováveis?	Sim	Em 2021, 0,16% da capacidade instalada da empresa relacionava-se à ativos de geração de energia renovável. A partir desses ativos foram gerados 4,53 GWh, o que representa 0,04% do total de energia bruta gerada pela empresa.	Indicadores ESG	1
A geração a partir de fontes renováveis representa mais de 10% da energia fornecida pela empresa?	Não	A empresa direciona recursos para geração de energia renovável. Em 2019, direcionou R\$ 15 milhões, em 2020, R\$ 0,9 milhões, respectivamente, 1,4% e 0,04% do investimento perante o total de despesas de capital e aquisições nos anos. Em 2021, a geração de energia a partir de fontes renováveis foi de 4,53 GWh, o que representa 0,04% do total de energia bruta gerada pela empresa.	Indicadores ESG	0

Gestão de resíduos				
Poluentes atmosféricos	Resposta	Justificativa	Fonte	Nota
A empresa monitora indicadores de NOx?	Sim	A empresa reporta valores para emissões atmosféricas de NOx, SOx, monóxido de carbono e material particulado, porém não relata a emissão de compostos orgânicos voláteis.	Relatório de Sustentabilidade, 2020, p. 106	1
O indicador apresenta melhora nos últimos 3 anos?	Sim	Em termos absolutos, entre 2020 e 2018, a empresa reduziu todas as suas emissões de poluentes atmosféricos em mais de 20% e, novamente entre 2020 e 2019. Para NOx, a variação entre 2020 e 2018 foi de -26,3% e, entre 2020 e 2019, foi de -23,8%. Considerando a intensidade energética, verifica-se uma redução de 25% com relação a 2018 e de 26,3% com relação ao ano anterior.	Relatório de Sustentabilidade, 2020, p. 106	1
A empresa monitora indicadores de SOx?	Sim	A empresa reporta valores para emissões atmosféricas de NOx, SOx, monóxido de carbono e material particulado, porém não relata a emissão de compostos orgânicos voláteis.	Relatório de Sustentabilidade, 2020, p. 106	1
O indicador apresenta melhora nos últimos 3 anos?	Sim	Em termos absolutos, entre 2020 e 2018, a empresa reduziu todas as suas emissões de poluentes atmosféricos em mais de 20% e, novamente entre 2020 e 2019. Para SOx, a empresa reduziu em 28% entre 2020 e 2018 e, novamente em 33,1% entre 2020 e 2019. Considerando a intensidade de emissões, verifica-se que entre 2020 e 2019 houve uma redução de 35,3% e de 26,7% com relação ao ano anterior.	Relatório de Sustentabilidade, 2020, p. 106	1
A empresa monitora indicadores de Compostos Orgânicos Voláteis?	N/A	Não há indícios de que a empresa monitore indicadores de Compostos Orgânicos Voláteis, porém a operação de gás natural não é intensiva no poluente.	Relatório de Sustentabilidade, 2020, p. 106	0
O indicador apresenta melhora nos últimos 3 anos?	N/A	Não há indícios de que a empresa monitore indicadores de Compostos Orgânicos Voláteis	Relatório de Sustentabilidade, 2020, p. 106	0
A empresa monitora indicadores de material particulado?	Sim	A empresa reporta valores para emissões atmosféricas de NOx, SOx, monóxido de carbono e material particulado, porém não relata a emissão de compostos orgânicos voláteis.	Relatório de Sustentabilidade, 2020, p. 106	1
O indicador apresenta melhora nos últimos 3 anos?	Sim	Entre 2020 e 2018, a empresa reduziu todas as suas emissões de poluentes atmosféricos em mais de 20% e, novamente entre 2020 e 2019. Para materiais particulados, entre 2020 e 2018 a variação foi de -32,3% e, entre 2020 e 2019, foi de -35,9%. Considerando o indicador relativizado pela receita líquida, verifica-se uma redução de 38% em com relação à 2019 e de 31,1% com relação ao ano anterior.	Relatório de Sustentabilidade, 2020, p. 106	1
A empresa utiliza processos para mitigar a emissão desses poluentes?	Sim	A empresa informa que todos os seus ativos, exceto a UTE Parnaíba IV (que ainda não regulamentação), "utilizam tecnologia denominada Low-Nox, que tem como premissa a baixa emissão de NOx". "As usinas a carvão utilizam também um equipamento de abatimento de emissões de SOx, o Semi-Dryer Absorber (SDA) e filtros de manga para a redução da emissão de partículas sólidas". O descarregamento do carvão mineral importado "é feito por meio de correias transportadoras que são enclausuradas com o objetivo de evitar emissões fugitivas e ruídos". E, a empresa também desenvolveu procedimentos para mitigar o desprendimento de partículas de carvão na movimentação de pilhas no pátio da empresa, em que utiliza polímero que aglutina as partículas de carvão e água.	Relatório de Sustentabilidade, 2020, p. 106	1
A empresa utiliza flare fechado em suas operações visando a redução de emissão de poluentes atmosféricos?	Não	Não indícios de que a empresa utilize tecnologia de flare fechado.	Relatório de Sustentabilidade, 2020, p. 106	0

Efluentes líquidos	Resposta	Justificativa	Nota
A empresa promove o tratamento de todos os efluentes?	Sim	A empresa informa que "em todas as operações em que há descarte de água ou efluentes, estabelecemos controles para que essa atividade seja realizada seguindo nossas diretrizes internas e legislações federal, estadual e municipal, com destaque para o atendimento à Resolução Conama 430/2011 sobre o descarte de efluentes". Em 2020, 99,2% dos efluentes da empresa é água de resfriamento, 0,19% é industrial, 0,07% é água produzida na extração de gás natural e 0,47% é sanitário. A empresa conta com Estações de Tratamento de Efluentes (ETE) próprias e programas de monitoramento e controle de qualidade dos efluentes antes do descarte final.	1
A empresa promove o descarte adequado de efluentes?	Sim	Em 2020, foram gerados 3.439 ML de efluentes, considerando todas as atividades (geração de energia, E&P e obras), sendo que o descarte de efluentes sanitários e oleosos é feito através de empresas contratadas e especializadas para essa atividade. A água utilizada para resfriamento é tratada e retornada aos corpos hídricos. A empresa reinjeta nos poços de gás natural a água produzida na operação de E&P.	1
A empresa apresenta controvérsias severas com relação ao tema?	Não	Em pesquisa independente, não foi indentificado o envolvimento da empresa em controvérsias severas em relação ao tema.	1
A empresa faz o reaproveitamento de efluentes?	Sim	A empresa promove o recirculamento da água nas torres de resfriamento na UTE Pecem II, reciclando-a por até 15 vezes.	1
A empresa promove geração de energia renovável através de efluentes líquidos e resíduos orgânicos?	Não	Não há indícios de que a empresa gere energia renovável a partir de efluentes líquidos.	0

Ação climática				
Mitigação climática	Resposta	Justificativa	Fonte	Nota
A empresa promove o inventário anual de gases de efeito estufa (GEE) diretas (escopo I)?	Sim	Desde 2020, os inventários de emissões de GEE passaram a detalhar o segmento de E&P, incluindo não somente as unidades de tratamento e produção de gás, mas também as atividades de perfuração de poços, sísmica e reservatório. Além disso, a empresa também passou a reportar o Escopo 3, passando a utilizar fatores de emissão específicos para combustão estacionária, calculados para todas nossas unidades separadamente.	Relatório de Sustentabilidade, 2020, p. 107	1
A intensidade de carbono de escopo I vem sendo reduzida nos últimos 3 anos?	Sim	A intensidade de carbono da empresa foi reduzida apenas de forma marginal entre 2020 e 2018 e 2020 e 2019, se mantendo em aproximadamente 0,6 de tCO ₂ e/MWh. As emissões absolutas do escopo I foram reduzidas em 16,3% entre 2020 e 2018 e 16% entre 2020 e 2019.	Relatório de Sustentabilidade, 2020, p. 107	1
A empresa possui metas de redução das emissões de escopo I?	Sim	A empresa assumiu o compromisso de até 2030, reduzir em 24% a intensidade de emissões de 0,57 tCO ₂ e/MWh para 0,39 tCO ₂ e/MWh. Parte da estratégia climática da empresa refere-se a emissões evitadas através da substituição do óleo diesel pelo gás natural nos sistemas isolados no norte do país. A empresa assumiu o compromisso de, até 2030, a reduzir em até 30% a tCO ₂ e nesses sistemas.	Site RI	1
A empresa promove o inventário anual de gases de efeito estufa (GEE) indiretas (escopos II e III)?	Sim	Desde 2020, os inventários de emissões de GEE passaram a detalhar o segmento de E&P, incluindo não somente as unidades de tratamento e produção de gás, mas também as atividades de perfuração de poços, sísmica e reservatório. Além disso, a empresa também passou a reportar o Escopo 3, passando a utilizar fatores de emissão específicos para combustão estacionária, calculados para todas nossas unidades separadamente.	Relatório de Sustentabilidade, 2020, p. 106	1

A intensidade de carbono dos escopos II e III vem sendo reduzida nos últimos 3 anos?	Sim	A intensidade de carbono da empresa foi reduzida apenas de forma marginal entre 2020 e 2018 e 2020 e 2019, se mantendo em aproximadamente 0,6 de tCO ₂ e/MWh. As emissões absolutas do escopo II foram reduzidas em 89,1% entre 2020 e 2018 e 3,1% entre 2020 e 2019. A empresa não reporta as emissões de escopo III nos anos de 2018 e 2019.	Relatório de Sustentabilidade, 2020, p. 107	1
A empresa possui metas de redução das emissões de escopo II e III?	Sim	Até 2050, a empresa informou a ambição de alcançar o net zero em relação aos Escopo 1, 2 e 3 nas operações de energia e aos escopos 1 e 2 nas operações de E&P.	Site RI	1
A empresa compensa suas emissões diretas?	Não	Não há indícios de que a empresa promova a compensação de emissões diretas.		0
A empresa compensa suas emissões indiretas?	Não	Não há indícios de que a empresa promova a compensação de emissões indiretas.		0
A empresa adota um preço interno de carbono e o considera em sua tomada de decisão de investimentos?	Não	Não há indícios de que a empresa adote um preço interno de carbono para auxiliar a tomada de decisão sobre a viabilidade de seus projetos.		0
A empresa monitora vazamentos de gás em seus processos, inclusive venting?	Não	Não há indícios de que a empresa monitore vazamentos de gás. A empresa não informa se pratica venting do gás na atmosfera em caso de emergências.		0
A possui metas específicas voltadas para a redução nas emissões de metano (flaring fechado, zero queima no flaring rotineiro)?	Não	Em seus pilares de inovação, a empresa assume o compromisso de redução de emissões e captura de carbono, em linha com princípios ESG, busca por redução na emissão de CO ₂ e metano nas operações. Porém a empresa não estabeleceu metas diretamente relacionadas às emissões de metano.	Relatório de Sustentabilidade, 2020, p. 35	0

Adaptação climática	Resposta	Justificativa	Nota
A empresa estima o potencial impacto financeiro das mudanças climáticas sobre seus resultados?	Não	Em 2021, iniciou-se um projeto estruturado de levantamento de riscos e oportunidades relacionadas às mudanças climáticas, com contratação de consultoria especializada, o abordando as recomendações da Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD). Com base nesses resultados, espera-se definir uma estratégia de mitigação e adaptação às mudanças climáticas.	Relatório de Sustentabilidade, 2020, p.49 0
A empresa possui plano de adaptação climática?	Não	Em 2021, iniciou-se um projeto estruturado de levantamento de riscos e oportunidades relacionadas às mudanças climáticas, com contratação de consultoria especializada, o abordando as recomendações da Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD). Com base nesses resultados, espera-se definir uma estratégia de mitigação e adaptação às mudanças climáticas.	Relatório de Sustentabilidade, 2020, p.49 0
A empresa realiza investimentos voltados para adaptar seus ativos aos riscos físicos das mudanças climáticas?	Não	Em 2021, iniciou-se um projeto estruturado de levantamento de riscos e oportunidades relacionadas às mudanças climáticas, com contratação de consultoria especializada, o abordando as recomendações da Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD). Com base nesses resultados, espera-se definir uma estratégia de mitigação e adaptação às mudanças climáticas.	Relatório de Sustentabilidade, 2020, p.49 0
A empresa realiza investimentos voltados para adaptar seu modelo de negócios aos riscos de transição das mudanças climáticas?	Sim	Em 2021, a empresa fez a aquisição da Focus, empresa de geração de energia solar por quase R\$ 1 bilhão. As metas climáticas da empresa preveem um investimento de R\$ 2,74 bilhões no projeto solar Futura I, até 2030.	Relatório de Sustentabilidade, 2020, p.106 1

Ecossistemas

A empresa promove a compensação ambiental com relação a supressão de vegetação nativa?	Sim	Em áreas impactadas, realiza-se compensações ambientais por meio do plantio de espécies nativas e/ou do incentivo financeiro a projetos socioambientais: em 2020, mantinha-se uma área preservada de 434,8 hectares nas influências dos ativos, sendo 308 hectares em Parnaíba, 102 hectares em Azulão e 24,8 hectares em Jaguatirica II. A empresa também atua para minimizar o afugentamento de fauna, mas, na sua impossibilidade, promove o resgate por equipe de biólogos especializados, que fazem o reposicionamento em locais próximos ou a correta destinação para centros de tratamento.	Relatório de Sustentabilidade, 2020, p. 105	1
A empresa investe na conservação da biodiversidade?	Sim	Em 2020, a empresa iniciou estudos para implantação de projetos que incentivem a agrofloresta, a reposição florestal e a conservação de áreas verdes, para que possam deixar uma verdadeira contribuição socioambiental.	Relatório de Sustentabilidade, 2020, p. 105	1
A empresa investe na preservação de animais silvestres?	Sim	A empresa atua para minimizar o afugentamento de fauna, mas, na sua impossibilidade, promove o resgate por equipe de biólogos especializados, que fazem o reposicionamento em locais próximos ou a correta destinação para centros de tratamento.	Relatório de Sustentabilidade, 2020, p. 105	1
A empresa monitora indicadores de biodiversidade?	Sim	Há o monitoramento de acordo com o empreendimento, número da licença, data da emissão, área suprimida, animais resgatados/afugentados e óbitos.	Relatório de Sustentabilidade, 2020, p.135	1
A empresa desenvolve planos de ações e políticas de conservação da biodiversidade integradas às suas atividades?	Sim	Os riscos ambientais podem decorrer de ruídos, descarte de resíduos, lançamento de efluentes e emissões atmosféricas. Todos minimizados a partir de Programas de Controle e Monitoramento Socioambiental. Além disso, há o desenvolvimento de estratégias de atuação na Amazônia, sendo planos de ação que promovem o crescimento econômico, fomentando incentivos à conservação.	Relatório de Sustentabilidade, 2020, p.33 e p. 105	1

Desempenho em temas sociais	Peso em S	Quantidade de perguntas	Nota	Resultado
Recursos humanos	0,57	20	8,0	4,0
Saúde e segurança	0,23	8	5,0	6,3
Diversidade e Inclusão	0,34	12	3,0	2,5
Comunidades	0,14	5	4,0	8,0
Desenvolvimento econômico e social	0,14	5	4,0	8,0
Cadeia de valor	0,29	10	6,0	6,0
Temas sociais	0,14	5	3,0	6,0
Temas ambientais	0,14	5	3,0	6,0
Social	1,00	35	18,0	5,1

Recursos humanos

Saúde e segurança	Resposta	Justificativa	Fonte	Nota
A empresa monitora indicadores de segurança do trabalho?	Sim	Desde de 2017, a empresa mantém Sistema de Gestão desenvolvido com base na ISO 45001 (Sistema de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional) e OHSAS 18001 (Sistemas de Gestão de Saúde Ocupacional e Segurança). O Sistema de Gestão cobre 100% dos colaboradores próprios e contratados, sendo que, em 2020, mais de 85% dos terceiros cujo local de trabalho é controlado pela Eneva foram auditados. Esse sistema abrange todas as unidades operacionais, incluindo instalações ou atividades específicas que compõem as atividades da empresa e, anualmente, é submetido à auditoria por uma empresa independente. A empresa promove o monitoramento de fatalidades, de afastamento por acidentes, de incidentes reportáveis, de dias de trabalho perdidos, de quase acidentes e outros.	Relatório de Sustentabilidade, 2020, p.131	1

A empresa vem melhorando os indicadores de fatalidades nos últimos 3 anos, incluindo terceirizados?	Sim	Desde 2018, os indicadores de fatalidade, incluindo terceirizados, é zero.	Relatório de Sustentabilidade, 2020, p.131	1
A empresa vem melhorando os indicadores de acidentes com afastamento nos últimos 3 anos, incluindo terceirizados?	Não	O indicador de acidentes com afastamento total, incluindo trabalhadores terceirizados, apresentou um aumento de 200% entre 2021 e 2019, e de 13%. O indicador considerando apenas os colaboradores próprios foi zero entre 2021 e 2019 e, apresentou uma redução entre 2021 e 2020, ou seja, a empresa nos últimos 3 anos, a empresa registrou 1 acidente com afastamento de colaboradores próprios em 2020. O indicador considerando apenas terceirizados apresentou um aumento entre 2021 e 2019 de 200% e, entre 2021 e 2020 de 29%, atingindo o maior número de acidentes em 2021 com 9 afastamentos registrados.	Relatório de Sustentabilidade, 2020, p.131	0
A empresa monitora indicadores de doenças trabalhistas associadas à exposição de substâncias prejudiciais à saúde?	Não	Não há indícios de que a empresa monitore indicadores de doenças trabalhistas associadas a exposição a substâncias prejudiciais a saúde.		0
A empresa possui metas quantitativas relacionadas a um ou mais indicadores de saúde e segurança?	Não	Não há indícios de que a empresa tenha estabelecidos metas quantitativas relativas a indicadores de saúde e segurança.		0
As metas afetam a remuneração da Administração?	N/A	Não há indícios de que a empresa tenha estabelecidos metas quantitativas relativas a indicadores de saúde e segurança.		0

A empresa vem cumprindo as metas de saúde e segurança nos últimos 3 anos?	N/A	Não há indícios de que a empresa tenha estabelecidos metas quantitativas relativas a indicadores de saúde e segurança.	0
A empresa esteve envolvida em controvérsias severas sobre o tema nos últimos 5 anos?	Não	Não há indícios de envolvimento em controvérsias sobre o tema.	1
A empresa promove a avaliação periódica de perigos e riscos para a saúde e segurança no trabalho (SST)?	Sim	Em 2020, a empresa unificou de diversos normativos internos, como o procedimento de Análise de Preliminar de Risco (APR) da tarefa, que visa garantir que os danos e impactos das atividades sejam previamente reconhecidos, avaliados, analisados e controlados, para a preservação da integridade física e do bem-estar das pessoas, bem como das instalações, dos equipamentos e do meio ambiente. Relatório de Sustentabilidade, 2020, p. 81	1
A empresa realiza auditorias internas de saúde e segurança?	Sim	A empresa realiza auditorias internas monitorando os indicadores de saúde e segurança. Além disso, tendo em vista que a grande parcela dos acidentes decorre de atividades de terceiros de empresas contratadas, realizou-se o primeiro ciclo de auditoria de contratadas em 2021. Relatório de Sustentabilidade, 2020, p. 84	1

Diversidade e inclusão	Resposta	Justificativa	Fonte	Nota
A empresa apresenta política relacionada à promoção da diversidade e inclusão?	Sim	Busca pela diversidade do quadro funcional, sendo o tema abordado no Código de Ética que determina compromisso com o respeito à diversidade e à promoção de oportunidades justas e igualitárias para o desenvolvimento e progresso dos colaboradores, com tratamento equânime independentemente do sexo, idade, deficiência, nacionalidade, origem étnica, religião, sexualidade ou orientação política.	Relatório de Sustentabilidade, 2020, p. 78	1
A empresa monitora indicadores de diversidade de gênero indicando o breakdown por cargo e diferença salarial?	Sim	A empresa monitora indicadores relacionado a diversidade de gênero, como mediana salarial, curva de remuneração, equidade nas promoções de cargo e aumentos salariais por mérito entre homens e mulheres e movimentação em relação a cargos e promoções.	Relatório de Sustentabilidade, 2020, p. 74	1
A empresa vem aumentando a presença feminina na liderança nos últimos 3 anos?	Não	Nos últimos 3 anos, não há aumento da participação feminina na liderança, sendo que tais percentuais ficam estáticos em todo o período, para todos os cargos de gestão. A representação feminina na direção é de 10%, na gerência é de 11%, entre os coordenadores é de 31% para todos os anos.	Relatório de Sustentabilidade, 2020, p. 76	0

A empresa monitora indicadores de diversidade racial indicando o breakdown por cargo e diferença salarial?	Não	A empresa monitora indicadores relacionados à diversidade racial, incluindo a divisão por cargo apenas para o ano de 2020, porém não indica as diferenças salariais.	Relatório de Sustentabilidade, 2020, p. 79	0
A empresa vem aumentando a presença de afrodescendentes em posições de liderança?	Não	A empresa monitora indicadores relacionados à diversidade racial, incluindo a divisão por cargo apenas para o ano de 2020, e não indica as diferenças salariais.	Relatório de Sustentabilidade, 2020, p. 76	0
A empresa monitora indicadores de outras diversidade (etária, PcD) indicando o breakdown por cargo e diferença salarial?	Não	A empresa monitora indicadores de diversidade geracional indicando a divisão por cargos em todos os anos, porém não indica as diferenças salariais.	Relatório de Sustentabilidade, 2020, p. 74	0
A empresa vem aumentando a presença de outras minorias em posições de liderança?	Não	Nos últimos 3 anos, não apresentou aumento da participação geracional na liderança, sendo que tais percentuais vão sendo reduzidos ao longo dos anos para os cargos de gestão mais elevados, como direção e gerência.		0
A empresa conta com metas relacionadas à promoção dessas outras diversidades, nos últimos 3 anos?	Não	Não há indícios de que a empresa tenha estabelecido metas relacionadas à promoção da diversidade, há apenas a apresentação de indicadores relacionados ao tema.		0
A empresa vem cumprindo as metas nos últimos 3 anos?	N/A	Não há indícios de que a empresa tenha estabelecido metas relacionadas à promoção da diversidade, há apenas a apresentação de indicadores relacionados ao tema.		0
A empresa promove treinamentos específicos e divulgação constante sobre o tema diversidade e combate a práticas discriminatórias para colaboradores diretos, terceirizados e lideranças?	Não	Não há indícios de promoções de treinamentos específicos e divulgações sobre o tema diversidade e combate à práticas discriminatórias para os colaboradores.		0
A empresa possui programas de ação afirmativa para recrutamento, seleção e carreira?	Não	Apesar de, em 2020, ter sido realizado o Programa de Trainees, com abrangência nacional, englobando candidatos em diversas regiões do País, em busca de mais equidade. Em que realizou-se uma parte de seleção às cegas, com avaliação a partir de ranking de notas e de um <i>fit</i> cultural, no qual informações como universidade, gênero e localidade não eram consideradas, visando a promoção da diversidade do processo a partir de meritocracia e integração com os valores da empresa. O resultado da iniciativa foi a contratação de 78% de homens, 82% deles para cargos de liderança contra 18% de mulheres.	Relatório de Sustentabilidade, 2020, p. 71	0
A empresa possui Child care?	Não	Não há indícios de que a empresa possua Child Care, porém possui um programa voltado a gestantes voltado ao apoio e acompanhamento tanto na gravidez quanto nos primeiros meses de vida do bebê, totalmente gratuito, o programa conta com um time de médicos, enfermeiros e psicólogos, com garantia de confidencialidade, respeitando o sigilo médico.	Relatório de Sustentabilidade, 2020, p. 80	0
A empresa possui mecanismos de reclamação anônimos sobre o tema diversidade para funcionários?	Sim	A empresa dispõe de canal de denúncias confidencial, externo e independente para relato de eventuais infrações ao nosso Código de Conduta e à lei brasileira por qualquer público interessado.	Relatório de Sustentabilidade, 2020, p. 45	1

Comunidades				
Desenvolvimento econômico e social	Resposta	Justificativa	Fonte	Nota
A empresa investe até 1% de sua receita líquida em ações de desenvolvimento socioeconômico local (ISP)?	Sim	Em 2020, a empresa aportou o total de R\$ 1.338.600 em projetos 12 nas áreas de educação, cultura e desenvolvimento local, no Maranhão, Ceará e em Roraima. O Investimento social conduzido pela empresa correspondeu 0,04% da receita de 2020.	Relatório de Sustentabilidade, 2020, p. 114	1
A empresa investe mais de 1% de sua receita líquida em ações de desenvolvimento socioeconômico local (ISP)?	Não	Em 2020, a empresa aportou o total de R\$ 1.338.600 em projetos 12 nas áreas de educação, cultura e desenvolvimento local, no Maranhão, Ceará e em Roraima. O Investimento social conduzido pela empresa correspondeu 0,04% da receita de 2020.	Relatório de Sustentabilidade, 2020, p. 114	0
A empresa dá prioridade à contratação de mão de obra local?	Sim	Em 2020, 69% do total dos colaboradores estavam alocados nas regiões Norte e Nordeste. Nas operações do Norte, 62% já residiam na mesma região quando foram contratados, já no Nordeste, 84% eram da mesma região	Relatório de Sustentabilidade, 2020, p. 74	1
A empresa mantém relação com entidades para auxiliar na atração / contratação de colaboradores locais?	Sim	A empresa informa que "Em 2019, no Ceará, com especial foco no município de São Gonçalo do Amarante e seus distritos, implementamos o Programa de Capacitação de Operadores de Termelétrica, com vistas à capacitação de mão de obra local, dando oportunidades e proporcionando conhecimento. A ação foi realizada em parceria com o Instituto Federal do Ceará (IFCE) e a EDP e possibilitou a contratação de seis profissionais. Já em 2020, o programa foi estendido para candidatos selecionados em Boa Vista e Bonfim, para formação de mão de obra para a futura operação da usina termelétrica Jaguatirica II, em Boa Vista, e para candidatos selecionados em Itapiranga, Silves e Itacoatiara para a operação de Azulão".		1
A empresa dá prioridade ao desenvolvimento de fornecedores locais?	Sim	Em 2020, na comparação com 2019, houve um incremento de 143% no valor contratado referente aos fornecedores locais onde as operações da empresa estão situadas, sem considerar aumento de capacidade.	Relatório de Sustentabilidade, 2020, p. 87	1

Cadeia de Valor				
Temas sociais	Resposta	Justificativa	Fonte	Nota
A empresa audita seus fornecedores em relação a Trabalho infantil?	Não	Em 2020, a empresa iniciou o primeiro ciclo de auditoria de todas as contratadas, como resultado foram identificados 185 casos de não conformidades e 643 ações, que serão acompanhadas de perto pelos nossos gestores de contratos. Não há indícios, porém, de que a empresa promova a auditoria com relação ao trabalho infantil.		0
A empresa audita seus fornecedores em relação a Trabalho forçado?	Não	Em 2020, a empresa iniciou o primeiro ciclo de auditoria de todas as contratadas, como resultado foram identificados 185 casos de não conformidades e 643 ações, que serão acompanhadas de perto pelos nossos gestores de contratos. Não há indícios, porém, de que a empresa promova a auditoria com relação ao trabalho infantil.		0
A empresa audita seus fornecedores em relação ao cumprimento da legislação trabalhista?	Sim	No Sistema de Gestão, há normativo com os requisitos de HSE para contratadas, a fim de assegurar a proteção das pessoas, do meio ambiente e da integridade das instalações	Relatório de Sustentabilidade, 2020, p. 89	1

A empresa determina a Inclusão de cláusulas sociais nos contratos com fornecedores?	Sim	A empresa informa que nos contratos com fornecedores a empresa requer o aceite do anexo de HSE e das Regras de Ouro, bem como exige a inclusão de cláusula para cumprimento de Normas Regulamentadoras e gerenciamento de resíduos, além do escopo técnico que engloba normativo de Gestão de Contratadas.	Relatório de Sustentabilidade, 2020, p. 87	1
A empresa promove o treinamento e apoio a fornecedores a melhorar qualidade de gestão de temas sociais?	Sim	A empresa informa que prioriza a contratação de fornecedores de serviços e de mão de obra locais, de forma a impulsionar o desenvolvimento das regiões em que atuam. No Maranhão a empresa é uma das empresas mantenedoras do Programa de Desenvolvimento de Fornecedores, gerido pela Federação das Indústrias do Estado do Maranhão (Fiema).	Relatório de Sustentabilidade, 2020, p. 87	1

Temas ambientais	Resposta	Justificativa	Nota
A empresa audita seus fornecedores em relação a desmatamento?	Sim	A empresa seleciona fornecedores a partir de critérios socioambientais, com especial atenção em contratações que envolvam exposição a risco e que necessitem de qualificação. As avaliações englobam desempenho em questões de Saúde, Segurança e Meio Ambiente (HSE), levando em conta taxas de acidentes e incidentes, a existência de normativos e certificações e o gerenciamento dos riscos de impactos ambientais por parte de terceiros. Essa análise conta com o suporte de área de HSE da empresa, que classifica o serviço a ser contratado como de risco alto, médio ou baixo, com base no escopo técnico e no tipo de atividade a ser executada.	1
A empresa audita seus fornecedores em relação a eficiência no uso de recursos?	Sim	A empresa seleciona fornecedores a partir de critérios socioambientais, com especial atenção em contratações que envolvam exposição a risco e que necessitem de qualificação. As avaliações englobam desempenho em questões de Saúde, Segurança e Meio Ambiente (HSE), levando em conta taxas de acidentes e incidentes, a existência de normativos e certificações e o gerenciamento dos riscos de impactos ambientais por parte de terceiros. Essa análise conta com o suporte de área de HSE da empresa, que classifica o serviço a ser contratado como de risco alto, médio ou baixo, com base no escopo técnico e no tipo de atividade a ser executada.	1
A empresa exige dos seus fornecedores certificações ambientais emitidas por organismos independentes?	Não	Não há indícios de que a empresa exija certificações ambientais emitidas por organismos independentes de seus fornecedores.	0
A empresa determina a Inclusão de cláusulas ambientais nos contratos com fornecedores?	Sim	A empresa informa que nos contratos com fornecedores a empresa requer o aceite do anexo de HSE e das Regras de Ouro, bem como exige a inclusão de cláusula para cumprimento de Normas Regulamentadoras e gerenciamento de resíduos, além do escopo técnico que engloba normativo de Gestão de Contratadas.	1
A empresa promove o treinamento e apoio a fornecedores a melhorar qualidade de gestão de temas ambientais?	Não	A empresa informa que prioriza a contratação de fornecedores de serviços e de mão de obra locais, de forma a impulsionar o desenvolvimento das regiões em que atuam. No Maranhão a empresa é uma das empresas mantenedoras do Programa de Desenvolvimento de Fornecedores, gerido pela Federação das Indústrias do Estado do Maranhão (Fiema).	0

Desempenho em temas de governança corporativa	Peso em G	Quantidade de perguntas	Nota	Resultado
Composição da Administração	0,43	10	4,0	4,0
Programa de Integridade	0,43	10	7,0	7,0
Transparência	0,13	3	3,0	10,0
Governança	1,00	23	14,0	6,1

Governança corporativa				
Composição da Administração	Resposta	Justificativa	Fonte	Nota
O CEO ocupa posição no Conselho de Administração?	Não	O Sr. Pedro Zinner ocupa o cargo de CEO, enquanto o Sr. Jerson Kelman ocupa o cargo de presidente do Conselho de Administração		1
Mais de um terço do Conselho de Administração é composto por membros independentes?	Sim	Entre 7 membros do Conselho de Administração, são 5 membros independentes, sendo a Sra. Elena Landau e os Srs. Marcelo P. L. de Medeiros; Guilherme Bottura; Felipe Gottlieb e Renato Antonio S. Mazzola.		1
Mais de 50% do Conselho de Administração tem experiências em outras indústrias?	Sim	Entre 7 membros do Conselho de Administração, todos possuem experiência em outras empresas, sendo os Srs. Jerson Kelman (setor de gestão de resíduos e setor de água e saneamento); Marcelo P. L. de Medeiros (setor de calçados e vestuário, setor de educação, setor de gestão de recursos e setor de financeiro); Guilherme Bottura (setor de calçados, setor de embalagens, setor de gestão de recursos e setor bancário); Felipe Gottlieb (setor de educação, setor de serviços, setor financeiro, setor de gestão de recursos e setor de tecnologia); Renato A. S. Mazzola (setor de telecomunicações, setor de serviços, setor industrial, setor de tecnologia, setor de transporte e logística, setor de educação e outros); Henri P. Reichstul (setor industrial e setor de engenharia industrial); e a Sra. Elena Landau (setor financeiro).		1
Mais de 20% do Conselho de Administração é composto por mulheres?	Não	Entre 7 membros do Conselho de Administração, há 1 representante do gênero feminino, sendo Sra. Elena Landau.		0
Mais de 20% do Conselho de Administração é composto por afrodescendentes?	Não	A empresa não informa a autodeterminação racial dos membros do Conselho de Administração.		0
Mais de 20% da Diretoria é composta por mulheres?	Não	Entre 8 membros da Diretoria, há 1 representante do gênero feminino, sendo Sra. Anita Baggio.	Site RI	0
Mais de 20% da Diretoria é composta por afrodescendentes?	Não	Entre 8 membros da Diretoria, há 1 representante pardo.	Relatório de Sustentabilidade, 2020, p. 76	0
A empresa conta com algum membro do conselho com experiência em questões ESG?	Não	Não há indícios de algum membro do conselho com experiência em questões ESG.		0
A empresa possui um comitê de sustentabilidade que presta serviços para diretoria e para o Conselho de Administração?	Não	Não há indícios de que a empresa possua Comitê de Sustentabilidade.		0
Existe um processo periódico de avaliação do conselho, comitês e membros do conselho?	Sim	A avaliação do Conselho e de seus Comitês de Assessoramento é realizada por assessores externos periodicamente. Em 2020, a avaliação foi conduzida levando-se em consideração os seguintes aspectos: (i) funcionamento do conselho de administração: composição, estrutura e organização, dinâmica do conselho, comunicação e fluxo de informação com CEO e Diretoria, estratégia resultados e gestão de riscos, sucessão e desenvolvimento, papel do presidente do conselho e comitês, (ii) efetividade dos comitês, (iii) cultura do conselho, e (iv) comparação com <i>peer group</i> (<i>benchmark</i> de mercado). Os assessores externos expuseram os principais temas para reflexão, indicando as melhores práticas já adotadas pelo Conselho e Comitês de Assessoramento bem como as recomendações necessárias para aumentar a efetividade do Conselho.	Formulário de Referência, 2021, p. 343	1

Programa de Integridade	Resposta	Justificativa	Fonte	Nota
A empresa possui um código de conduta que aborda anticorrupção?	Sim	Segundo o Código de Conduta a Eneva tem como propósito o combate a quaisquer práticas corruptas e desonestas, repudiando toda e qualquer forma de corrupção, fraude, favorecimento, tráfico de influência e extorsão nas relações estabelecidas entre seus Colaboradores e Terceiros e Agentes Públicos.	Código de Conduta, p. 12	1
A empresa possui um código de conduta que aborda lavagem de dinheiro?	Sim	Segundo o Código de Conduta, é inaceitável quaisquer práticas que envolvam lavagem de dinheiro, ocultação de bens, direitos e valores, segundo o artigo 1º da Lei nº 9.613/1998, ou utilização de práticas contábeis em desacordo com a legislação e normativos pertinentes.	Código de Conduta, p. 12	1
A empresa possui um código de conduta que aborda pagamentos de facilitação?	Não	Não há indícios de que o código de conduta da empresa aborde de pagamentos de facilitação.		0
O programa de integridade ou anticorrupção da empresa inclui treinamentos em todos os níveis?	Sim	A empresa assume o compromisso de apoiar todos os Colaboradores e proporcionar treinamentos adequados e frequentes sobre quais condutas adotar em determinado caso concreto. A empresa informa que, em 2020, 95% dos colaboradores, incluindo terceirizados receberam treinamentos sobre o Código de Conduta, Política Anticorrupção, Conflito de Interesses, Interação com o Poder Público e Brindes e Presentes. E, que 100% dos colaboradores e terceiros alocados em nossas instalações, bem como para todos os conselheiros da administração receberam comunicações sobre os temas.	Código de Conduta, p. 09	1
A companhia disponibiliza canais de comunicação que possuem como objetivo a recepção de denúncias internas e externas?	Sim	A Companhia possui um canal de denúncias gerido externamente por empresa especializada (atualmente a Contato Seguro), que pode ser utilizado por todos os profissionais do grupo e pelo público externo e se destina ao recebimento de relatos de condutas contrárias ao Código de Conduta, às políticas de integridade e à lei.	FRE, 2020, p. 81	1
A empresa divulga os resultados do canal de ética?	Sim	A empresa divulga resultados do canal de denúncias. "Em 2020, foram recebidos 46 relatos, apurados em média no prazo de 27 dias, dos quais nove considerados procedentes". Dentre as denúncias 9 foram consideradas procedente, 15 parcialmente procedente, 1 inaplicável ao canal, 17 consideradas improcedentes e 4 encerradas por falta de informação para a análise. Em 2020, foram 13 denúncias sobre assédio moral, 10 sobre violação de políticas e procedimentos, 17 sobre violação das leis de Fornecedor, 1 sobre roubo ou fraude, 1 inaplicável, 2 consultas e outros.	Relatório de Sustentabilidade, 2020, p. 45	1
A empresa realiza análise de risco de sua exposição a corrupção?	Não	Não há indícios de que a empresa promova análise de risco de sua exposição a corrupção.		0
A auditoria interna da empresa possui total autonomia para avaliar e se posicionar sobre todas as operações da empresa?	Sim	À área de Auditoria Interna cabe avaliar de forma objetiva e independente a adequação e eficácia dos procedimentos e controles mantidos pela companhia, a fim de identificar oportunidades de melhoria e reduzir a exposição a riscos indesejáveis. Um documento divulgado pela campanha "Urucu do Brasil", cita reportagens veiculadas no jornal A Crítica, em julho deste ano, sobre o envolvimento da empresa Criare Design e Publicidade, que teria sido contratada por um valor de R\$ 9,5 milhões, sem licitação, pela Assembleia Legislativa do Amazonas, na gestão do deputado Josué Neto (PRTB).	FRE, 2020, p. 85	1
A empresa já esteve envolvida em controvérsias relacionadas à corrupção, lavagem de dinheiro ou pagamento de facilitação?	Sim	A agência de publicidade teria recebido pagamentos da empresa Azulão Geração de Energia S.A., que é controlada pela Eneva, que comprou o campo de mesmo nome em 2017.	BNC Amazonas	1
A empresa conseguiu dar uma resposta satisfatória para a controvérsia, através de ações de mitigação de danos para stakeholders, reputacional e reduzir o risco de novas ocorrências?	Não	"Cabe ressaltar que as atividades da Eneva e o seu relacionamento com os públicos de interesse, como colaboradores, clientes, fornecedores e instituições públicas, são norteados pela ética e integridade", diz a nota da ENEVA.	BNC Amazonas	0

Transparência	Resposta	Justificativa	Fonte	Nota
A empresa divulga de forma clara quem é o Ultimate Beneficial Owner?	N/A	Não aplicável, 100% do capital social da empresa está no <i>free float</i> .		0
Divulgação de informações ESG segue padrões reconhecidos na indústria (GRI, SASB, IIRC)?	Sim	Relatório de Sustentabilidade baseado pela Global Reporting Initiative (GRI) e Sustainability Accounting Standards Board (SASB)	Relatório de Sustentabilidade, 2020	1
Divulgação de informações ESG ocorre anualmente?	Sim	O Relatório de Sustentabilidade é divulgado uma vez por ano, desde 2019.	Relatório de Sustentabilidade, 2021	1
Divulgação de informações ESG ocorre mais de uma vez por ano?	Sim	A empresa disponibiliza uma tabela de indicadores socioambientais trimestralmente.	Tabela de indicadores ESG	1
Divulgação de informações ESG é objetivo de auditoria externa?	Não	Não há indícios de informações ESG serem o objetivo de auditoria externa		0

Anexo IV – Rating ESG Petrobras

SITAWI Finanças do Bem

Framework de avaliação de empresas

Petrobras

Dimensão	Resultado
Ambiental	9,1
Social	5,9
Governança	6,8

Temas	Peso total	Nota	Resultado
Uso de recursos	0,13	12,0	9,2
Gestão de resíduos	0,13	13,0	9,3
Ação climática	0,14	13,0	8,7
Ecossistemas	0,05	5,0	10,0
Recursos humanos	0,19	14,0	7,0
Comunidades	0,05	1,0	2,0
Cadeia de valor	0,07	4,0	5,7
Composição da Administração	0,10	4,0	4,0
Programa de Integridade	0,10	9,0	9,0
Transparência	0,05	4,0	8,0
Nota da empresa	1,0	79	7,6

Desempenho em temas ambientais	Peso em A	Quantidade de perguntas	Nota	Resultado
Uso de recursos	0,28	13	12,0	9,2
Recursos hídricos	0,15	7	7,0	10,0
Recursos energéticos	0,13	6	5,0	8,3
Gestão de resíduos	0,30	14	13,0	9,3
Poluentes atmosféricos	0,21	10	10,0	10,0
Efluentes líquidos	0,09	4	3,0	7,5
Ação climática	0,32	15	13,0	8,7
Mitigação climática	0,23	11	9,0	8,2
Adaptação climática	0,09	4	4,0	10,0
Ecossistemas	0,11	5	5,0	10,0
Ambiental	1,00	47	43,0	9,1

Uso de recurso				
Recursos hídricos	Resposta	Justificativa	Fonte	Nota
A empresa faz captação de fontes alternativas (aquífero, chuva, efluentes)?	Sim	A empresa utiliza água diretamente em unidades de processo, geração de vapor, refrigeração, produção e processamento de óleo, gás e derivados, consumo humano, entre outros. Como consequência, praticamente todas as nossas atividades geram efluentes industriais, domésticos ou água produzida. A empresa informa que capta água de mananciais superficiais, como rios, lagos, mananciais subterrâneos, como poços freáticos ou artesanais, bem como recebe água de terceiros, como concessionárias públicas ou outras empresas e gera água produzida na extração de óleo e gás das suas formações. Em 2021, eram 310 instalações usuárias de água e geradoras de efluentes no inventário de recursos hídricos e efluentes da empresa.	Relatório de Sustentabilidade, 2021, p. 144	1
A captação de fontes alternativas é a principal fonte de recursos hídricos, equivale a mais de 50%?	Sim	A captação de fontes alternativas é a principal fonte de água da empresa, representando 94,0% do total captado, sendo que apenas a captação da água do mar corresponde a 88,9% do total.	Relatório de Sustentabilidade, 2021, p. 149	1
A empresa faz a hierarquização das fontes de água e dá uso apropriado?	Sim	Observa-se que a empresa busca priorizar recursos marinhos nas operações o que é um exemplo de hierarquização de fontes de captação.	Relatório de Sustentabilidade, 2021, p. 145	1
A devolução para o corpo hídrico do volume circulado em turbinas é feita após tratamento?	N/A	A empresa informa que "a maior parte do nosso consumo de água se dá nos sistemas de resfriamento, onde a água é um fluido que serve para absorver calor e, assim, evapora em quantidades significativas".	Relatório de Sustentabilidade, 2020, p. 154	0
A devolução para o corpo hídrico do volume circulado em turbinas é feita na mesma temperatura?	N/A	A empresa informa que "a maior parte do nosso consumo de água se dá nos sistemas de resfriamento, onde a água é um fluido que serve para absorver calor e, assim, evapora em quantidades significativas". Em 2021, foram utilizados 27.440 megalitros de água doce para esse fim e, são reutilizados o volume de condensação desse sistema.	Relatório de Sustentabilidade, 2020, p. 154 e. Relatório de Sustentabilidade 2021, p. 49	0

A empresa monitora o risco hídrico nos corpos hídricos que opera?	Sim	A empresa monitora o Índice de Risco de Escassez Hídrica que considera a suscetibilidade das unidades operacionais à escassez de água e outros fatores, como as vulnerabilidades das bacias hidrográficas onde se situam e as suas ações internas de resiliência. Em 2021, a Petrobras realizou a terceira rodada de aplicação dessa ferramenta, abrangendo 45 instalações, as quais correspondem a cerca de 94% da captação de água doce de nossas unidades operacionais no Brasil. Além disso, encontra-se em curso a realização de estudos de avaliação de disponibilidade hídrica atual e futura, bem como de identificação de fontes alternativas de captação, em 16 bacias hidrográficas de onde 26 de nossas instalações captam ou recebem água.	Relatório de Sustentabilidade, 2020, p.145	1
Na E&P, utiliza água na recuperação de gás?	N/A	A empresa reinjeta a água produzida na produção de petróleo para fins de recuperação secundária e gerenciamento de efluente. A reinjeção de água produzida foi de cerca de 68.000 megalitros.	Relatório de Sustentabilidade, 2020, p.152	0
A empresa tem melhorado sua intensidade hídrica nos últimos 3 anos?	Sim	Em absoluto, a empresa aumentou os volumes de água captada. Entre 2020 e 2021, o volume captado aumentou em 6,9%, e com relação ao ano anterior o aumento foi de 98,4%. Apesar disso, 94% do volumes captados são provenientes de fontes alternativas. Entre 2020 e 2021, a empresa os volumes captados de fontes alternativas aumentaram em 1,5% e, entre 2019 e 2021, o aumento foi de 90,7%. Considerando os volumes relativizados pela receita líquida, entre 2020 e 2021 verifica-se uma redução na intensidade hídrica, passando de 11,4 megalitros por milhão de receita para 6,8, porém com relação ao ano anterior apresenta um aumento no indicador de 1,4 megalitros por milhão.	Relatório de Sustentabilidade, 2020, p.145	1
A empresa tem metas quantitativas relacionadas a redução da intensidade hídrica?	Sim	A empresa possui metas quantitativas relacionadas a redução da intensidade hídrica, e informa que "em 2019, estabelecemos, entre os nossos Compromissos de Sustentabilidade, o de reduzir 30% da captação de água doce nas nossas operações, com foco no aumento do reúso até 2025. Em 2020, ampliamos esse compromisso para uma redução de 50% até 2030, mantendo o foco no reúso, e mantendo a validade do primeiro compromisso assumido". Em 2021, a empresa reafirma o compromisso. Além disso, o novo ciclo do Programa Compromisso com a Vida, Gestão da Água busca o aprimoramento do processo de gestão de água produzida, tornando-o mais proativo e preventivo e reduzindo a captação de água doce com foco no aumento do reúso.	Relatório de Sustentabilidade, 2020, p. 147 e 151 e Relatório de Sustentabilidade, 2021, p. 145	1
A empresa busca introduzir tecnologias voltadas para redução da pegada hídrica?	Sim	A empresa busca introduzir tecnologias voltadas para a redução da pegada hídrica, e informa que em 2020 investiu "cerca de R\$ 13,2 milhões em projetos de P&D relativos ao gerenciamento de recursos hídricos e efluentes, em parceria com sete instituições brasileiras (universidades e institutos tecnológicos)". Em 2021, a empresa investiu R\$ 30 milhões em projetos de pesquisa e desenvolvimento (P&D) relativos ao gerenciamento de recursos hídricos e efluentes. "As linhas de pesquisa buscaram otimizar os nossos processos de tratamento de efluentes, incluindo a água produzida, trazendo maior confiabilidade e eficiência, além de viabilizar o avanço do reúso em nossas instalações em terra, e a reinjeção de água produzida nas unidades offshore".	Relatório de Sustentabilidade, 2020, p. 148 e Relatório de sustentabilidade, 2020, p. 145	1

Recursos energéticos	Resposta	Justificativa	Fonte	Nota
A empresa monitora o consumo de energia?	Sim	A empresa monitora o consumo de energia em suas operações. O consumo de energia da empresa é 98,5% proveniente combustíveis não renováveis.	Relatório de Sustentabilidade, 2021, p. 130	1
A empresa monitora a participação de energias renováveis no consumo de energia?	Não	A empresa monitora o consumo de energia em suas operações. O consumo de energia da empresa é 98,5% proveniente combustíveis não renováveis. Não há indícios de que a empresa monitore a participação de renováveis em seu consumo de eletricidade.	Relatório de Sustentabilidade, 2021, p. 130	0
A participação de energias renováveis no consumo da empresa vem aumentando nos últimos 3 anos?	N/A	A empresa monitora o consumo de energia em suas operações. O consumo de energia da empresa é 98,5% proveniente combustíveis não renováveis. Não há indícios de que a empresa monitore a participação de renováveis em seu consumo de eletricidade.	Relatório de Sustentabilidade, 2021, p. 130	0

A empresa implementa ações para redução de sua intensidade energética?	Sim	Em 2020, a empresa promoveu iniciativas de eficiência energética e redução de perdas nos diversos segmentos de atuação. No refino foi fruto do aumento da disponibilidade de equipamentos de recuperação de energia, bem como de um esforço expressivo na redução de 28% no total de gás enviado para tocha nas refinarias com relação a 2019. Em 2021, a empresa apresentou menor consumo de energia no parque de Refino, como resultado da meta de redução do consumo de energia no Refino de 21% até 2025 (ano base 2020).	Relatório de sustentabilidade, 2020, p. 131 e Relatório de sustentabilidade 2021, p. 131	1
A intensidade energética da empresa vem melhorando nos últimos 3 anos?	Sim	Em valores absolutos, a empresa aumentou o total de energia consumida em seus processos produtivos, sendo que ente 2020 e 2021, o aumento foi de 11,3% e, com relação ao ano anterior foi de 13,6%. Porém, relativizados o indicador pela receita, verifica-se que a intensidade energética, nos últimos 3 anos, sofreu uma redução total foi de 0,8 TJ/R\$ milhão e entre 2020 e 2021, a redução foi ainda maior de 1,2 TJ/R\$ milhão no total.	Relatório de Sustentabilidade, 2021, p. 129	1
A empresa promove ações para melhorar a eficiência energética de suas máquinas, equipamentos e plantas?	Sim	A empresa promove ações para melhorar a eficiência energética de suas máquinas, equipamentos e plantas. Em 2020, a empresa promoveu iniciativas de eficiência energética e redução de perdas nos diversos segmentos de atuação. No refino foi fruto do aumento da disponibilidade de equipamentos de recuperação de energia, bem como de um esforço expressivo na redução de 28% no total de gás enviado para tocha nas refinarias com relação a 2019.	Relatório de sustentabilidade, 2020, p. 29	1
A empresa investe em combustíveis verdes (hidrogênio, biocombustíveis)?	Sim	A empresa investe em combustíveis verdes, e informa que "a Petrobras Biocombustível produziu com critérios de sustentabilidade 257.708,13 m3 de biodiesel, o que representa 83,63% da produção própria de biodiesel em 2020", ademais "a Petrobras Biocombustível utiliza resíduos (sebo bovino, gordura de suínos e aves e OGR - óleos e graxas residuais) de outras indústrias como matéria-prima para a produção de biodiesel e em 2020 passou a comercializar CBOs". Em 2021, a Petrobras investiu em P&D R\$ 22,4 milhões no segmento de biocombustíveis avançados.	Relatório de sustentabilidade, 2020, p. 133	1
A empresa gera energia a partir de fontes renováveis?	Sim	A empresa gera energia a partir de fontes renováveis, como energia fotovoltaica, eólica e hidrelétrica. Porém em 2021, a empresa deixou de atuar no segmento de geração de energia eólica e energia hidrelétrica. As eólicas Mangue Seco 1, 2, 3 e 4 foram alienadas em 09/04/2021, 31/05/2021, 05/04/2021 e 05/04/2021, respectivamente. Já em relação à geração hidrelétrica, em 05/11/2021, alienamos a sociedade TEP Termoeletrica Potiguar S.A. Em 2021, a empresa investiu R\$ 36,1 milhões em P&D para geração de energia renovável eólica e solar.	Relatório de sustentabilidade, 2020, p. 130	1
A geração a partir de fontes renováveis representa mais de 10% da energia fornecida pela empresa?	Não	A empresa gera energia a partir de fontes renováveis, como energia fotovoltaica, eólica e hidrelétrica, o que em 2020 correspondeu a 1,2% do total de energia gerada. Em 2018, a empresa iniciou uma parceria com a Equinor para o desenvolvimento de oportunidades no segmento de energia eólica offshore no Brasil. Em 2021, .	Relatório de sustentabilidade, 2020, p. 132	0

Gestão de resíduos				
Poluentes atmosféricos	Resposta	Justificativa	Fonte	Nota
A empresa monitora indicadores de NOx?	Sim	A empresa realiza o monitoramento dos indicadores de Nox, e indica que "nossas emissões são inventariadas pelo Sistema de Gestão de Emissões Atmosféricas (SIGEA®) e, além das emissões de gases de efeito estufa, são monitorados os poluentes: óxidos de enxofre (SOx), óxidos de nitrogênio (NOx), material particulado (MP), monóxido de carbono (CO), compostos orgânicos voláteis (COVs) e hidrocarbonetos totais (HCT). A verificação anual por terceira parte inclui também essas emissões".	Relatório de Sustentabilidade, 2020, p. 135	1
O indicador apresenta melhora nos últimos 3 anos?	Sim	Em absoluto, verifica-se uma piora no indicador nos últimos três anos. Entre 2020 e 2021, verifica-se um aumento de 14% e, com relação ao ano anterior o aumento foi de 12,9%. No entanto, considerando o indicador relativizado pela receita, verifica-se uma redução de 0,21 toneladas por R\$ milhão, sendo que com relação ao ano de 2019, a redução foi de 0,31 ton/R\$ milhão.	Relatório de Sustentabilidade, 2021, p. 127.	1

A empresa monitora indicadores de SOx?	Sim	A empresa realiza o monitoramento dos indicadores de Nox, e indica que "nossas emissões são inventariadas pelo Sistema de Gestão de Emissões Atmosféricas (SIGEA®) e, além das emissões de gases de efeito estufa, são monitorados os poluentes: óxidos de enxofre (SOx), óxidos de nitrogênio (NOx), material particulado (MP), monóxido de carbono (CO), compostos orgânicos voláteis (COVs) e hidrocarbonetos totais (HCT). A verificação anual por terceira parte inclui também essas emissões".	Relatório de Sustentabilidade, 2020, p. 135	1
O indicador apresenta melhora nos últimos 3 anos?	Sim	Em termos absolutos, observa-se uma melhora no indicador nos últimos três anos. Entre 2020 e 2021, a redução foi de 12% e, entre 2021 e 2019, a redução foi de 31,2%. Considerando a intensidade de emissões de Sox, verifica-se uma melhora significativa entre 2020 e 2021, com a redução de 0,22 toneladas por R\$ milhão e, com relação ao ano anterior a redução foi de 0,27 ton/R\$ milhão.	Relatório de Sustentabilidade, 2021, p. 127.	1
A empresa monitora indicadores de Compostos Orgânicos Voláteis?	Sim	A empresa realiza o monitoramento dos indicadores de Nox, e indica que "nossas emissões são inventariadas pelo Sistema de Gestão de Emissões Atmosféricas (SIGEA®) e, além das emissões de gases de efeito estufa, são monitorados os poluentes: óxidos de enxofre (SOx), óxidos de nitrogênio (NOx), material particulado (MP), monóxido de carbono (CO), compostos orgânicos voláteis (COVs) e hidrocarbonetos totais (HCT). A verificação anual por terceira parte inclui também essas emissões".	Relatório de Sustentabilidade, 2020, p. 135	1
O indicador apresenta melhora nos últimos 3 anos?	Sim	Em termos absolutos, verifica-se uma melhora no indicador entre 2021 e 2020, com uma redução de 12,5%, e de 9,3% com relação ao ano anterior. Considerando o a intensidade de emissão de composto orgânico voláteis, com base na receita, verifica-se uma redução significativa entre 2020 e 2021, de 0,56 toneladas por R\$ milhão, e de 0,39 ton/R\$ milhão com relação ao ano anterior.	Relatório de Sustentabilidade, 2021, p. 127.	1
A empresa monitora indicadores de material particulado?	Sim	A empresa realiza o monitoramento dos indicadores de Nox, e indica que "nossas emissões são inventariadas pelo Sistema de Gestão de Emissões Atmosféricas (SIGEA®) e, além das emissões de gases de efeito estufa, são monitorados os poluentes: óxidos de enxofre (SOx), óxidos de nitrogênio (NOx), material particulado (MP), monóxido de carbono (CO), compostos orgânicos voláteis (COVs) e hidrocarbonetos totais (HCT). A verificação anual por terceira parte inclui também essas emissões".	Relatório de Sustentabilidade, 2020, p. 135	1
O indicador apresenta melhora nos últimos 3 anos?	Sim	Em termos absolutos, verifica-se uma melhora no indicador nos últimos três anos. Entre 2020 e 2021, o volume se manteve estável, mas comparada com o ano anterior a redução foi de 15,4%. Considerando o indicador relativizado pela receita, verifica-se uma redução de 0,02 tanto com relação à 2020 e 2019.	Relatório de Sustentabilidade, 2021, p. 127.	1
A empresa utiliza processos para mitigar a emissão desses poluentes?	Sim	A empresa dispõe de processos para mitigar a emissão desse poluentes, e informa que investe "continuamente, na mitigação de emissões de poluentes regulados de nossas operações e mantemos uma rede de monitoramento da qualidade do ar que conta com 42 estações, operando em nove estados brasileiros". Além disso, a empresa informa que, em 2019, foram realizados investimentos nas refinarias em projetos para redução de emissões de NOx, SOx e material particulado, em sua grande maioria para atender aos limites de emissões estabelecidos pela Resolução CONAMA 436/2011.	Relatório de Sustentabilidade, 2020, p. 135	1
A empresa utiliza flare fechado em suas operações visando a redução de emissão de poluentes atmosféricos?	Sim	Em 2021, a empresa iniciou o projeto de comissionamento e operação de sistemas de flare fechado nas plataformas P-66, P-70 e P-77, localizadas nos campos de Tupi, Atapu e Búzios. As plataformas passaram a operar com a mínima queima de gás na tocha, apenas em situações excepcionais de segurança, reduzindo a emissão de gases de efeito estufa. A entrada em operação do sistema de recuperação de gases de tocha (FGRU, de Flare Gas Recovery Unit) permite que esse gás retorne para processamento na unidade, evitando a sua queima e a consequente emissão de gases de efeito estufa e poluentes atmosféricos. A Petrobras prevê o início da operação em 2022 dos sistemas de recuperação de gases de tocha de mais 8 plataformas nas Bacias de Campos e de Santos. Todos os novos projetos próprios também já possuem o FGRU, como já é padrão na companhia, e o FPSO Almirante Tamandaré será a primeira unidade afretada a adotar o sistema como padrão no projeto.	Caderno de Mudança do Clima 2022, p. 25	1

Efluentes líquidos	Resposta	Justificativa	Nota
A empresa promove o tratamento de todos os efluentes?	Sim	A empresa informa que os efluentes descartados são previamente tratados de forma a atenderem aos padrões de qualidade de lançamento estabelecidos na legislação ambiental. A empresa informa que <i>"para a assimilação de nossos efluentes, utilizamos 49 corpos hídricos superficiais, 40 pontos de descarte subterrâneo e 75 concessionárias de abastecimento/tratamento ou empresas terceirizadas"</i> . A empresa cumpre a dupla exigência com relação à devolução dos efluentes aos respectivos corpos hídricos, garante que <i>"a corrente de efluente lançada esteja enquadrada nos padrões de lançamento e que, mesmo assim, o corpo receptor dessa corrente permaneça com a sua qualidade de água compatível com os requisitos da sua classe de corpo hídrico"</i> . O indicador de Volume de Efluente Hídrico Descartado (EHD), acompanhado rotineiramente na nossa gestão, não contempla os descartes de água de resfriamento em circuito aberto, nem a injeção ou reinjeção de água em reservatórios para fins de recuperação secundária. Portanto, o EHD nos permite ter uma melhor visão dos efluentes que potencialmente poderiam causar poluição ao meio ambiente.	Relatório de sustentabilidade, 2020, p. 153 1
A empresa promove o descarte adequado de efluentes?	Sim	A empresa promove o descarte adequado de efluentes e informa que <i>"tratamos nossos efluentes para esses poluentes e também para um conjunto extremamente mais vasto de outros parâmetros, conforme as Resoluções CONAMA nº 430/2011, nº 357/2005 e nº 393/2007. Os nossos limites de descarte foram definidos com base nos limites legais praticados na legislação brasileira"</i> .	Relatório de sustentabilidade, 2020, p. 157 1
A empresa apresenta controvérsias severas com relação ao tema?	Sim	A empresa apresenta controvérsias em relação ao tema, e informa que <i>"apesar das iniciativas de controle quanto à conformidade ambiental e socioeconômica de nossas operações e projetos, tivemos casos de não conformidade ambiental em 2020"</i> , por exemplo multa por descarte de água de produção em desacordo com a Resolução CONAMA 393, nos valores de R\$ 12.185 e R\$2.892. Em 2021, a empresa apresentou algumas não-conformidades com relação a gestão dos recursos hídricos resultando em sanções acima de R\$1 milhão.	Relatório de sustentabilidade, 2020, p. 108 e Relatório de sustentabilidade, 2021, p. 153 0
A empresa faz o reaproveitamento de efluentes?	Sim	A empresa promove o reuso de efluentes, sendo que em 2021, forma reciclado 69.093 megalitros.	Relatório de Sustentabilidade, 2021, p. 151 1
A empresa promove geração de energia renovável através de efluentes líquidos e resíduos orgânicos?	Não	Não há indícios de que a empresa promova geração de energia renovável a partir de efluentes líquidos ou resíduos orgânicos de sua operação.	Relatório de sustentabilidade, 2020, p. 133 0

Ação climática				
Mitigação climática	Resposta	Justificativa	Fonte	Nota
A empresa promove o inventário anual de gases de efeito estufa (GEE) diretas (escopo I)?	Sim	A empresa promove o inventário anual de gases de efeito estufa (GEE) diretas e informa que a gestão de emissões é feita através do <i>"Sistema de Gestão de Emissões Atmosféricas (SIGEA®), sistema informatizado que, desde 2002, consolida nosso inventário de emissões por meio do processamento mensal de informações de mais de 17 mil fontes de emissão. Este sistema contempla os gases de efeito estufa: dióxido de carbono (CO2), metano (CH4), óxido nitroso (N2O), hexafluoreto de enxofre (SF6) e hidrofluorcarbonetos (HFCs), além de poluentes atmosféricos"</i> .	Relatório de Sustentabilidade, 2021, p. 119	1
A intensidade de carbono de escopo I vem sendo reduzida nos últimos 3 anos?	Sim	A intensidade de emissões de gases de efeito estufa de escopo I apresenta uma redução significativa entre 2020 e 2021, de 32,7%, sendo que com relação ao ano anterior a redução foi de 37,5%.	Relatório de Sustentabilidade, 2021, p. 121	1
A empresa possui metas de redução das emissões de escopo I?	Sim	A Petrobras estabeleceu metas para redução de emissões absolutas operacionais em 25% até 2030, com relação às emissões de 2015. A empresa também se comprometeu com a redução de 32% na intensidade de carbono nas atividades de E&P, bem como com redução de 40% na intensidade de emissões de metano no E&P até 2030 e redução de 16% na intensidade de carbono no refino até 2025, aumentando para 30% até 2030.	Caderno de Mudança do Clima 2022, p. 7	1

A empresa promove o inventário anual de gases de efeito estufa (GEE) indiretas (escopos II e III)?	Sim	A empresa promove o inventário anual de gases de efeito estufa (GEE) diretas e indiretas e informa que a gestão de emissões é feita através do "Sistema de Gestão de Emissões Atmosféricas (SIGEA®), sistema informatizado que, desde 2002, consolida nosso inventário de emissões por meio do processamento mensal de informações de mais de 17 mil fontes de emissão. Este sistema contempla os gases de efeito estufa: dióxido de carbono (CO2), metano (CH4), óxido nitroso (N2O), hexafluoreto de enxofre (SF6) e hidrofluorcarbonetos (HFCs), além de poluentes atmosféricos".	Relatório de Sustentabilidade, 2021, p. 119	1
A intensidade de carbono dos escopos II e III vem sendo reduzida nos últimos 3 anos?	Sim	A intensidade de emissões de gases de efeito estufa de escopo II, relacionada à compra de energia, apresenta uma redução marginal entre 2019 e 2021, de 5,3%, porém com relação ao ano de 2020 o indicador apresenta um aumento de 5,3%. Já com relação ao escopo III, as emissões da cadeia de valor, verifica-se uma redução significativa com relação aos anos de 2019 e 2020, nos percentuais de 34,5% e 43,9%.	Relatório de Sustentabilidade, 2021, p. 127	1
A empresa possui metas de redução das emissões de escopo II e III?	Não	A Petrobras anunciou sua ambição de alcançar a neutralidade de carbono até 2050, porém não apresentou metas relacionadas às emissões de escopo III, que por sua vez é a fonte de gases de efeito estufa da indústria.	Caderno de Mudança do Clima 2022, p. 7	0
A empresa compensa suas emissões diretas?	Sim	A empresa promove investimentos voluntários que "desde 2009 compensamos mais de 1,6 milhão de toneladas de CO2 em atendimento a condicionantes de licenciamento".	Caderno de Mudança do Clima 2022, p. 40	1
A empresa compensa suas emissões indiretas?	Não	Não há indícios de que a empresa compense suas emissões indiretas	Caderno de Mudança do Clima 2022, p. 40	0
A empresa adota um preço interno de carbono e o considera em sua tomada de decisão de investimentos?	Sim	A empresa promoveu uma análise de cenários de transição energética em que estima, no longo prazo, uma retração dos mercados globais de petróleo, com impacto em seu preço, variando de US\$ 35/bbl no cenário de resiliência, de US\$ 55/bbl no cenário base e US\$ 75 no cenário de crescimento.	Caderno de Mudança do Clima 2022, p. 9	1
A empresa monitora vazamentos de gás em seus processos, inclusive venting?	Sim	A empresa monitora vazamentos de gás em seus processos, porém engloba o vazamento do gás em indicadores de vazamento de petróleo e derivados.	Relatório de Sustentabilidade, 2021, p. 127	1
A possui metas específicas voltadas para a redução nas emissões de metano (flaring fechado, zero queima no flaring rotineiro)?	Sim	A Petrobras estabeleceu metas para redução de 40% na intensidade de emissões de metano no E&P até 2030, bem como firmou compromisso em atingir zero queima de rotina em flare até 2030.	Caderno de Mudança do Clima 2022, p. 7	1

Adaptação climática	Resposta	Justificativa	Nota	
A empresa estima o potencial impacto financeiro das mudanças climáticas sobre seus resultados?	Sim	A empresa estima o potencial impacto financeiro das mudanças climáticas sobre seus resultados, e informa que <i>"O ambiente da transição energética é de incerteza sobre a cronologia e a forma da transição. Neste contexto, é fundamental o fortalecimento dos mecanismos de quantificação financeira do risco carbono e a ampliação da transparência, buscando fortalecer os processos decisórios e resguardar a competitividade e a geração de valor frente à transição para baixo carbono. Estudos recentes apontam que significativa porção dos investimentos em óleo e gás anunciados pela indústria pode não ser monetizável (stranded assets) em cenários alinhados aos objetivos do Acordo de Paris"</i> .	Relatório de Sustentabilidade, 2020, pp. 124-125	1
A empresa possui plano de adaptação climática?	Sim	A empresa possui plano de adaptação climática, e informa que <i>"As oportunidades relacionadas às mudanças climáticas estão principalmente relacionadas à produção de fósseis com desempenho superior em carbono e a novos negócios. Nossos compromissos em sustentabilidade objetivam resguardar que nossa produção de óleo e gás presente desempenho classe mundial, dentre os melhores em intensidade de carbono. Além disso, mantemos P&D para desenvolvimento de oportunidades em renováveis, tanto no setor elétrico como de combustíveis de baixo carbono. Recentemente, anunciamos nossos planos de produzir biocombustíveis industrialmente por rotas industriais avançadas, como a produção de BioQAV e diesel renovável em nossas refinarias"</i> . A empresa monitora o riscos físicos relacionados às mudanças climáticas, de forma a otimizar os gastos associados à sua adaptação climática. Para isso a empresa conta com projetos de P&D baseados em estudos de regionalização climática com instituições brasileiras e estrangeiras para identificação de parâmetros considerados potencialmente mais suscetíveis a essas mudanças, como disponibilidade de água para nossas unidades terrestres (refinarias e usinas termelétricas) e padrões de ondas, ventos e correntes para nossas instalações offshore.	Relatório de Sustentabilidade, 2020, pp. 124-125	1
A empresa realiza investimentos voltados para adaptar seus ativos aos riscos físicos das mudanças climáticas?	Sim		Caderno de Mudança do Clima 2022, p. 67	1

A empresa realiza investimentos voltados para adaptar seu modelo de negócios aos riscos de transição das mudanças climáticas?	Sim	A empresa lançou em 2020 o Programa Biorefino 2030 que prevê projetos para a produção de uma nova geração de combustíveis, mais modernos e sustentáveis que os atuais como, por exemplo, o diesel renovável e o bioquerosene de aviação (BioQAv). A empresa informa que <i>"Acreditamos que a competitividade das tecnologias de geração renovável, combustíveis líquidos menos intensos em carbono, processos menos intensivos em energia, armazenamento de energia, eficiência na mobilidade, inovação urbana, CCUS, entre outros, serão essenciais para a criação de novos paradigmas energéticos baseados em baixo carbono, com geração de valor para a sociedade"</i> .	Caderno de Mudança do Clima 2022, p. 71	1
---	-----	--	---	---

Ecossistemas	Resposta	Justificativa	Nota	
A empresa promove a compensação ambiental com relação a supressão de vegetação nativa?	Sim	A empresa informa que como parte do licenciamento ambiental é feita a análise dos impactos socioeconômicos na região, contemplando o levantamento de todos os aspectos das atividades e seus respectivos impactos, conforme os estudos de impactos ambientais e regulamentação vigente. Para aqueles impactos identificados como negativos, são desenvolvidas e implementadas medidas de mitigação, monitoramento ou compensação, enquanto para os impactos positivos são definidas ações para sua potencialização. A empresa informa que <i>"Em 2021 nós apoiamos as áreas protegidas listadas a seguir, em cumprimento à condicionantes de licenças que tratam da Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), por meio de aporte no Fundo de Compensação Ambiental. O valor destinado a estas unidades de conservação foi de R\$121.103.337,19".</i>	Relatório de Sustentabilidade, 2021, p. 239	1
A empresa investe na conservação da biodiversidade?	Sim	A empresa investe na conservação da biodiversidade, e informa que em 2021, apoiou voluntariamente 74 unidades de conservação (UCs) terrestres e marinhas, sendo 34 federais, incluindo categorias como Parques Nacionais, Reservas de Desenvolvimento Sustentável, Reservas Extrativistas, Estações Ecológicas, Áreas de Proteção Ambiental, dentre outras, além de 15 Terras Indígenas e 3 Territórios Quilombolas. Nesses projetos foram Recuperados ou conservados cerca de 175 mil hectares de florestas e áreas naturais da Mata Atlântica, Amazônia, Caatinga e Cerrado e foram promovidas ações de fortalecimento de áreas protegidas em cerca de 25 milhões de hectares. A Petrobras destaca seus projetos contínuos de Monitoramento de Praias (PMPs) que monitoram e atendem aves, tartarugas e mamíferos marinhos ao longo de 3 mil Km de 10 estados costeiros.	Relatório de Sustentabilidade, 2021, p. 140	1
A empresa investe na preservação de animais silvestres?	Sim	A empresa investe na preservação de animais silvestres, e informa que <i>"Nos cerca de 2.100 km de costa monitorados por três empresas, entre Laguna (SC) e Saquarema (RJ), com a participação de 12 instituições da Rede de Encalhes de Mamíferos do Brasil (REMAB) e da Fundação Pró-TAMAR, conforme exigência do IBAMA, foram registrados 87.806 indivíduos, sendo 53% de aves, 40% de quelônios e 7% de mamíferos marinhos. Para 2.762 animais, o PMP-BS possibilitou a reintegração à natureza após atendimento veterinário especializado. Das 7.574 aves tratadas, em 5 anos (67% do total), 2.070 aves foram devolvidas à natureza, sendo 75 ameaçadas de extinção. O trabalho de tratamento e reabilitação de animais encontrados lesionados é realizado na Rede de Atendimento Veterinário, composta por sete Centros de Reabilitação e Despetrolização de Animais Marinhos (CRD), dois Centros de Reabilitação de Tartarugas Marinhas, seis Unidades de Estabilização de Animais Marinhos (UE), uma Unidade de Necropsia de Mamíferos Marinhos e uma base de apoio".</i>	Relatório de Sustentabilidade, 2020, p. 145	1
A empresa monitora indicadores de biodiversidade?	Sim	A empresa monitora indicadores de biodiversidade, indicando a quantidade de áreas protegidas em sobreposição com operações, além de monitorar o número de espécies em habitats nas áreas de influência de suas operações, informando a categoria de ameaça (vulnerável, em perigo e criticamente em perigo).	Relatório de Sustentabilidade, 2020, pp. 139-141	1
A empresa desenvolve planos de ações e políticas de conservação da biodiversidade integradas às suas atividades?	Sim	A empresa desenvolve planos de ações e políticas de conservação da biodiversidade integradas às suas atividades, e informa que <i>"No âmbito do Plano Estratégico, reconhecendo a importância do tema para nossa gestão interna e para as partes interessadas, assumimos publicamente dez Compromissos de Sustentabilidade, dentre os quais o de contemplar '100% das instalações Petrobras com plano de ação em biodiversidade até 2025'".</i>	Relatório de Sustentabilidade, 2021, p. 134	1

Desempenho em temas sociais	Peso em S	Quantidade de perguntas	Nota	Resultado
Recursos humanos	0,63	20	14,0	7,0
Saúde e segurança	0,31	10	8,0	8,0
Diversidade e Inclusão	0,31	10	6,0	6,0
Comunidades	0,16	5	1,0	2,0
Desenvolvimento econômico e social	0,16	5	1,0	2,0
Cadeia de valor	0,22	7	4,0	5,7
Temas sociais	0,16	5	3,0	6,0
Temas ambientais	0,06	2	1,0	5,0
Social	1,00	32	19,0	5,9

Recursos humanos				
Saúde e segurança	Resposta	Justificativa	Fonte	Nota
A empresa monitora indicadores de segurança do trabalho?	Sim	As práticas de segurança da Petrobras se baseiam nas diretrizes, normas e padrões corporativos que compõem o sistema de gestão de SMS, que abrange todos os colaboradores da empresa e converge com o Sistema de Gerenciamento de Segurança Operacional (SGSO) aderente a Resolução 5 da ANP. A empresa conta com diversos programas estruturantes sobre o tema que disseminam a prevenção de riscos relacionados ao meio ambiente e segurança. A empresa tem como meta "operar dentro dos melhores padrões de segurança mundial" e, para isso a empresa monitora de indicadores de segurança do trabalho, entre eles Taxa de Frequência de Acidentados com Afastamento (TFCA), Taxa de Acidentados Registráveis (TAR), Taxa de Incidência de Doença Ocupacional (TIDO), média de dias perdidos e percentual de tempo perdido.	Relatório de Sustentabilidade, 2021, p. 180 e ss.	1
A empresa vem melhorando os indicadores de fatalidades nos últimos 3 anos, incluindo terceirizados?	Não	Em 2021, a empresa registrou 3 acidentes fatais envolvendo colaboradores terceirizados. Nos últimos 3 anos, a empresa não apresentou melhora no indicador.	Relatório de Sustentabilidade, 2021, p. 180 e ss.	0
A empresa vem melhorando os indicadores de acidentes com afastamento nos últimos 3 anos, incluindo terceirizados?	Sim	Nos últimos 3 anos, a empresa apresentou melhor no indicador de acidentes com afastamento, sendo que em 2019 foi de 0,48, passando para 0,35 em 2020 e, para 0,34 em 2021.	Relatório de Sustentabilidade, 2021, p. 190.	1
A empresa monitora indicadores de doenças trabalhistas associadas à exposição de substâncias prejudiciais à saúde?	Sim	A empresa monitora o indicador de Doenças Ocupacionais (TIDO) e reportou não haver registro de nenhum caso de doença ocupacional entre 2019 e 2021. Porém o indicador não reflete a decisão da 10ª Turma do Tribunal Regional do Trabalho da 1ª Região (TRT1), que determinou que para a Petrobras, Covid-19 é considerada doença ocupacional e deve ser reportada em Comunicação de Acidente do Trabalho (CAT) para os funcionários que trabalham em embarcações e plataformas. (fonte: https://www.portosenavios.com.br/noticias/offshore/justica-considera-covid-19-como-doenca-do-trabalho-para-embarcados-da-petrobras)	Relatório de Sustentabilidade, 2021, p. 190.	1
A empresa possui metas quantitativas relacionadas a 1 ou mais indicadores de saúde e segurança?	Sim	A empresa estabeleceu a meta de 0,7 para o indicador de acidentes registráveis por milhão de homens-hora.	Relatório de Sustentabilidade, 2021, p. 189.	1
As metas afetam a remuneração da Administração?	Sim	As principais métricas de sustentabilidade afetam a remuneração da Administração e informa que "Os principais indicadores incluem as métricas de topo e compromissos estabelecidos no Plano Estratégico, além das métricas dos scorecards dos diretorias, gerências executivas e demais gerências da estrutura geral, e demais indicadores de gestão"	Relatório de Sustentabilidade, 2021, p. 46	1
A empresa vem cumprindo as metas de saúde e segurança nos últimos 3 anos?	Sim	A Petrobras informa que em 2021 obteve "uma TAR de 0,54, nosso melhor resultado histórico, 4% abaixo do realizado em 2020, quando tínhamos alcançado uma TAR de 0,56, abaixo do benchmark do peer group. O desempenho foi 23% inferior à meta para o ano (>0,7)".	Relatório de Sustentabilidade, 2021, p. 189.	1
A empresa esteve envolvida em controvérsias severas sobre o tema nos últimos 5 anos?	Sim	A empresa confirmou três acidentes fatais no ano de 2021, sendo que "um trabalhador de uma fornecedora que prestava serviços na Refinaria Duque de Caxias, no Rio de Janeiro. O funcionário [...] morreu durante atividade de manutenção no interior de um equipamento na Reduc". (Fonte: https://ofertasglobo.oglobo.globo.com/garc/landing_valor_consumo_mar22/index.html?campanha=sim&interno_origem=valor&interno_midia=display&interno_campanha=ve_footer_semcookie_marco_2022)	Valor Econômico	0

A empresa promove a avaliação periódica de perigos e riscos para a saúde e segurança no trabalho (SST)?	Sim	A empresa estabelece que "antes de cada atividade, os colaboradores envolvidos [sejam] apresentados aos riscos de SMS inerentes às atividades a serem desempenhadas e a depender da natureza das atividades, são liberadas por meio das Permissões para Trabalho (PT). Além disso, no local e no momento de execução dos trabalhos, existe a prática das Análises de Segurança da Tarefa (AST). Caso alguma situação se apresente como arriscada, o trabalho deve ser interrompido e, quando surgir um imprevisto que represente risco à segurança ou à vida, o colaborador pode e deve exercer seu direito de recusa em seguir adiante".	Relatório de Sustentabilidade, 2021, p. 182.	1
A empresa realiza auditorias internas de saúde e segurança?	Sim	A empresa promove a avaliação periódica de perigos e riscos para a saúde e segurança no trabalho, através do o Processo de Auditoria Interna da Gestão de Segurança, Meio Ambiente e Saúde (PAG-SMS) que verifica o atendimento aos padrões derivados das 15 Diretrizes Corporativas de SMS e de requisitos legais. O PAG-SMS tem o objetivo de reduzir os riscos de acidentes e incidentes e seus impactos nos processos industriais, nas pessoas e no meio ambiente, promovendo o aprendizado e a melhoria contínua do desempenho em SMS.	Relatório de Sustentabilidade, 2021, p. 189.	1

Diversidade e inclusão	Resposta	Justificativa	Fonte	Nota
A empresa apresenta política relacionada à promoção da diversidade e inclusão?	Sim	Segundo as Diretrizes de Direitos Humanos na Petrobras, a empresa possui políticas de promoção dos Direitos Humanos, promovendo a diversidade, garantindo o respeito à diferença e à igualdade de oportunidades no acesso, remuneração e ascensão no emprego e correlatos.	Diretrizes de Direitos Humanos	1
A empresa monitora indicadores de diversidade de gênero indicando o breakdown por cargo e diferença salarial?	Sim	A empresa monitora indicadores de diversidade de gênero, indicando a razão do salário e da remuneração entre homens e mulheres por nível de educação.	Relatório de Sustentabilidade, 2021, p. 214.	1
A empresa vem aumentando a presença feminina na liderança nos últimos 3 anos?	Sim	A empresa vem aumentando o número de mulheres em posições de liderança, em 2019, eram 19% de mulheres em funções de gerência, aumentando para 20% em 2020 e se mantendo nesse mesmo patamar em 2021. A empresa também monitora o percentual de mulheres entre os profissionais em cargos STEM (ciência, tecnologia, engenharia e matemática). Esse indicador também aumentou nos últimos 3 anos, passando de 11,2% para 12% entre 2019 e 2021.	Relatório de Sustentabilidade, 2021, p. 214.	1
A empresa monitora indicadores de diversidade racial indicando o breakdown por cargo e diferença salarial?	Não	A empresa monitora indicador de diversidade racial, porém não indica o breakdown por cargos e diferença salarial.	Relatório de Sustentabilidade, 2021, p. 214.	0
A empresa vem aumentando a presença de afrodescendentes em posições de liderança?	N/A	A empresa não apresenta indicadores relacionados à presença de afrodescendentes em posições de liderança.	Relatório de Sustentabilidade, 2021, p. 214.	0
A empresa monitora indicadores de outras diversidade (etária, PcD) indicando o breakdown por cargo e diferença salarial?	Não	A Petrobras indicado a participação de pessoas em diferentes faixas etárias, porém não indica a divisão por cargo e diferença salarial.	Relatório de Sustentabilidade, 2021, p. 214.	0
A empresa vem aumentando a presença de outras minorias em posições de liderança?	N/A	A Petrobras indica a participação de pessoas em diferentes faixas etárias, porém não indica a divisão por cargo e diferença salarial.	Relatório de Sustentabilidade, 2021, p. 214.	0
A empresa conta com metas relacionadas à promoção da diversidade, nos últimos 3 anos?	Não	Não há indícios de metas relacionadas à promoção da diversidade.		0
A empresa vem cumprindo as metas nos últimos 3 anos?	N/A	Não há indícios de que a empresa possua metas relacionadas à promoção da diversidade.		0
A empresa promove treinamentos específicos e divulgação constante sobre o tema diversidade e combate a práticas discriminatórias para colaboradores diretos, terceirizados e lideranças?	Sim	A empresa disponibilizou à liderança um módulo de diversidade na plataforma Harvard Manage Monitor.	Relatório de Sustentabilidade, 2021, p. 220.	1
A empresa possui programas de ação afirmativa para recrutamento, seleção e carreira?	Não	Não há indícios de que a Petrobras promova ações de recrutamento afirmativo.		0

A empresa possui Child care?	Sim	A empresa disponibiliza de Auxílio-Creche, Auxílio-Acompanhante, Programa de Assistência Pré-Escolar, Auxílio Ensino Fundamental e Auxílio Ensino Médio, e informa que oferece "benefícios educacionais, visando contribuir para a formação e a instrução dos empregados e dos seus filhos [...] Os benefícios educacionais consistem em valores financeiros concedidos para reembolso com despesas escolares".	Relatório de Sustentabilidade, 2021, p. 207.	1
A empresa possui mecanismos de reclamação anônimos sobre o tema diversidade para funcionários?	Sim	A empresa disponibiliza de um canal corporativo por meio da área de Gestão de Pessoas, informando que é de responsabilidade da área "Disponibilizar canal corporativo de recebimento e tratamento de denúncias e reclamações da nossa força de trabalho na ocorrência de violações de Direitos Humanos".	Diretrizes de Direitos Humanos	1

Comunidades				
Desenvolvimento econômico e social	Resposta	Justificativa	Fonte	Nota
A empresa investe até 1% de sua receita líquida em ações de desenvolvimento socioeconômico local (ISP)?	Sim	A empresa investiu 0,07% de sua Receita Líquida no ano de 2021 em projetos socioambientais.	Relatório de Sustentabilidade, 2021, p. 235.	1
A empresa investe mais de 1% de sua receita líquida em ações de desenvolvimento socioeconômico local (ISP)?	Não	Não há indícios de que a empresa invista mais 1% de sua receita líquida em ações de desenvolvimento socioeconômico local (ISP).	Relatório de Sustentabilidade, 2021, p. 235.	0
A empresa dá prioridade à contratação de mão de obra local?	Não	Não há indícios de que a empresa dê prioridade à contratação de mão de obra local.		0
A empresa mantém relação com entidades para auxiliar na atração / contratação de colaboradores locais?	Não	Não há indícios de que a empresa mantenha relação com entidades para auxiliar na atração / contratação de colaboradores locais		0
A empresa dá prioridade ao desenvolvimento de fornecedores locais?	Não	Não há indícios de que a empresa promova desenvolvimento de fornecedores locais.		0

Cadeia de Valor				
Temas sociais na cadeia de valor	Resposta	Justificativa	Fonte	Nota
A empresa audita seus fornecedores em relação a Trabalho infantil?	Sim	A Petrobras promove Due Diligence de Integridade (DDI) em suas contrapartes, "considerando os fatores de risco associados a trabalho análogo ao escravo, degradante e infantil". Além disso, a empresa conta com um Guia de Conduta ética para fornecedores que estabelece os compromissos firmados pelos fornecedores da empresa, no momento de contratação, em que consta a vedação à utilização de trabalho infantil.	Relatório de Sustentabilidade 2021, p. 268. e Guia de conduta ética para fornecedores, p. 11 e 14	1
A empresa audita seus fornecedores em relação a Trabalho forçado?	Sim	A Petrobras promove Due Diligence de Integridade (DDI) em suas contrapartes, "considerando os fatores de risco associados a trabalho análogo ao escravo, degradante e infantil". Além disso, a empresa conta com um Guia de Conduta ética para fornecedores que estabelece os compromissos firmados pelos fornecedores da empresa, no momento de contratação, em que consta a vedação à utilização de trabalho forçado.	Relatório de Sustentabilidade 2021, p. 268. e Guia de conduta ética para fornecedores, p. 11 e 14	1
A empresa audita seus fornecedores em relação ao cumprimento da legislação trabalhista?	Não	Não há indícios de que a empresa promova auditorias de seus fornecedores em relação ao cumprimento da legislação trabalhista.		0

A empresa determina a Inclusão de cláusulas sociais nos contratos com fornecedores?	Sim	A Petrobras informa que "com o objetivo de coibir qualquer prática de trabalho degradante na nossa cadeia de fornecedores, nossa minuta contratual padrão para serviços possui cláusula demandando garantia do cumprimento dos preceitos trabalhistas previstos na legislação brasileira em vigor. O descumprimento desta cláusula nos dá o direito de rescindir o contrato com o fornecedor." Além disso, a empresa conta com Guia de conduta ética para fornecedores que estabelece preceitos como respeito aos "Direitos Humanos reconhecidos internacionalmente, conforme estabelecido na Carta Internacional dos Direitos Humanos, na Declaração da Organização Internacional do Trabalho sobre Princípios e Direitos Fundamentais do Trabalho, nos Princípios Orientadores sobre Empresas e Direitos Humanos da ONU, além de promover condições dignas de trabalho a seus empregados, a valorização da equidade de gênero, valorizar iniciativas de igualdade racial, promover oportunidades e a não discriminação de pessoas com deficiência e correlatos".	Relatório de Sustentabilidade 2021, p. 268. e Guia de conduta ética para fornecedores, p. 10.	1
A empresa promove o treinamento e apoio a fornecedores a melhorar qualidade de gestão de temas sociais?	Não	Não há indícios de promoção de treinamento e apoio aos a melhorar qualidade de gestão de temas sociais		0

Temas ambientais na cadeia de valor	Resposta	Justificativa	Nota
A empresa audita seus fornecedores em relação a desmatamento?	Não	Não há indícios de auditoria a fornecedores em relação a desmatamento.	0
A empresa audita seus fornecedores em relação a eficiência no uso de recursos?	Não	Não há indícios de auditoria a fornecedores em relação a eficiência no uso de recursos.	0
A empresa exige dos seus fornecedores certificações ambientais emitidas por organismos independentes?	Não	Não há indícios de exigência dos seus fornecedores certificações ambientais emitidas por organismos independentes.	0
A empresa determina a Inclusão de cláusulas ambientais nos contratos com fornecedores?	Sim	Baseado nesse guia e nos padrões com as orientações para fiscalização de contratos de bens e serviços, a Petrobras verifica a conformidade da execução das cláusulas contratuais quanto aos aspectos relacionados à segurança, ao meio ambiente e à saúde, bem como à responsabilidade social. Além disso, monitora a conformidade dos fornecedores por meio do sistema de gestão de desempenho, conforme reforçado em nosso Guia da Qualidade para Fornecedores.	Guia de conduta ética para fornecedores, p. 12
A empresa promove o treinamento e apoio a fornecedores a melhorar qualidade de gestão de temas ambientais?	Não	Não há indícios de promoção de treinamento e apoio aos a melhorar qualidade de gestão de temas ambientais	0

Desempenho em temas de governança corporativa	Peso em G	Quantidade de perguntas	Nota	Resultado
Composição da Administração	0,40	10	4,0	4,0
Programa de Integridade	0,40	10	9,0	9,0
Transparência	0,20	5	4,0	8,0
Governança	1,00	25	17,0	6,8

Composição da Administração				
Composição da Administração	Resposta	Justificativa	Fonte	Nota
O CEO ocupa posição no Conselho de Administração?	Sim	José Mauro Ferreira Coelho é o atual CEO e é um dos membros do Conselho de Administração.	Site RI	0
Mais de um terço do Conselho de Administração é composto por membros independentes?	Sim	Entre os 11 membros do Conselho de Administração, 9, ou seja, 81,8% são membros independentes (Sonia Villalobos, Ruy Schneider, Murilo de Souza, Marcelo de Silveira Filho, Marcelo Gasparino da Silva, Luiz Henrique Caroli, José João Abdalla Filho, Márcio Andrade Weber, Francisco Papathanasiadis).	Site RI	1

Mais de 50% do Conselho de Administração tem experiências em outras indústrias?	Sim	Entre os 11 membros do Conselho de Administração, 7 ou seja, 63,6% são provenientes de outras indústrias. Site RI	1
Mais de 20% do Conselho de Administração é composto por mulheres?	Não	Entre os 11 membros do Conselho de Administração, apenas 2, ou seja, 18,1% do Conselho de Administração é composto por mulheres, sendo elas Rosângela Buzanelli Torres e Sonia Julia Sulzbeck Villalobos. Site RI	0
Mais de 20% do Conselho de Administração é composto por afrodescendentes?	Não	Não há indícios de que os membros do Conselho de Administração da Petrobras tenham se autodeclarado afrodescendentes. Site RI	0
Mais de 20% da Diretoria é composta por mulheres?	Não	Entre 9 membros da Diretoria, não há nenhuma mulher. Site RI	0
Mais de 20% da Diretoria é composta por afrodescendentes?	Não	Não há indícios de que os Diretores da Petrobras tenham se autodeclarado afrodescendentes. Site RI	0
A empresa conta com algum membro do conselho com experiência em questões ESG?	Sim	Entre os 11 membros do Conselho de Administração, 2 possuem experiência em questões ESG, são eles Rafael Chaves Santos e Salvador Dahan. Site RI	1
A empresa possui um comitê de sustentabilidade que presta serviços para diretoria e para o Conselho de Administração?	Não	Não há indícios de que a empresa possui um comitê de sustentabilidade que presta serviços para diretoria e para o Conselho de Administração FRE 2021, p. 476	0
Existe um processo periódico de avaliação do conselho, comitês e membros do conselho?	Sim	Existe um processo periódico de avaliação do conselho, comitês e membros do conselho, a empresa informa que <i>"a avaliação do Conselho de Administração ocorre de duas formas: uma avaliação interna, com base em formulários da Secretaria de Coordenação e Governança das Empresas Estatais (SEST) e outra avaliação externa, realizada por uma consultoria especializada, sendo esta proprietária da metodologia elaborada a partir dos quesitos mínimos previstos no Estatuto Social da Companhia"</i> . A metodologia tem como objetivo analisar periodicamente o desempenho e a contribuição do órgãos de administração, dos administradores e dos membros dos comitês de assessoramento ao Conselho de Administração para o alcance dos objetivos e metas estabelecidos no plano estratégico, visando atingir resultados mais eficientes e eficazes e contribuir para o fortalecimento da reputação da empresa. FRE 2021, p. 489	1

Programa de integridade				
Programa de Integridade	Resposta	Justificativa	Fonte	Nota
A empresa possui um código de conduta que aborda anticorrupção?	Sim	A empresa possui um Código de Conduta Ética que aborda os temas previstos na Lei Anticorrupção, e informa que <i>"a Petrobras repudia toda e qualquer forma de fraude e corrupção, incluindo suborno, lavagem de dinheiro ou negociação com informações privilegiadas, em todos os seus níveis hierárquicos"</i>	Código de Conduta Ética, 2020, p. 17	1
A empresa possui um código de conduta que aborda lavagem de dinheiro?	Sim	A empresa possui um Código de Conduta Ética que aborda o tema lavagem de dinheiro, e informa que <i>"a Petrobras repudia toda e qualquer forma de fraude e corrupção, incluindo suborno, lavagem de dinheiro ou negociação com informações privilegiadas, em todos os seus níveis hierárquicos"</i>	Código de Conduta Ética, 2020, p. 17	1
A empresa possui um código de conduta que aborda pagamentos de facilitação?	Sim	A empresa possui um Código de Conduta Ética que aborda pagamento de facilitação, vedando à todos os colaboradores: <i>"Solicitar, obter, receber, prometer, oferecer ou dar vantagens indevidas de qualquer natureza para si ou para terceiros, incluindo pagamentos de facilitação em razão da função pública exercida"</i> .	Código de Conduta Ética, 2020, p. 17	1

O programa de integridade ou anticorrupção da empresa inclui treinamentos em todos os níveis?	Sim	O programa de integridade da empresa inclui treinamentos em todos os níveis, mantendo conteúdos diversos para diferentes públicos. A empresa reporta ter aplicado (i) Treinamento Obrigatório para Estatutários, para 64% dos membros da administração, (ii) Treinamento DGC em Compliance, para 40 profissionais de integridade, (iii) Treinamento Compliance Concorrencial EAD, para 97,9% dos indivíduos que atual em suprimentos, (iv) Treinamento de prevenção ao conflito de interesses para 98% do colaboradores da empresa, (v) Palestras de prevenção à violência, discriminação e assédio no trabalho para 3.368 colaboradores. Além disso, a empresa busca manter uma cultura de integridade em que <i>"Por meio de campanhas e ações internas e externas nos diversos canais de comunicação, reforçamos a ética e a integridade como princípios inegociáveis na condução dos nossos negócios"</i>.	Relatório de Sustentabilidade, 2021, p. 72	1
A companhia disponibiliza canais de comunicação que possuem como objetivo a recepção de denúncias internas e externas?	Sim	A empresa oferece canal exclusivo para o recebimento de denúncias aos seus públicos interno e externo <i>"disponível nos idiomas português, inglês e espanhol, 24 horas, em todos os dias do ano. O serviço é operado por empresa independente e especializada, assegurando o encaminhamento de todas as denúncias recebidas, e pode ser acessado pela internet ou pelo telefone, garantindo o anonimato dos denunciantes que optem por não se identificar"</i>. As denúncias são, em sua maioria, encaminhadas para apuração pela Gerência Geral de Integridade Corporativa e, são tratadas pelas áreas gestoras ou pela Ouvidoria Geral, dependendo do assunto.	FRE 2021, p. 183	1
A empresa divulga os resultados do canal de ética?	Sim	A empresa divulga os resultados do canal de ética, em 2021 foram registradas 38% de denúncias relacionadas à violência do trabalho, 26% relacionada à incidentes de compliance, 20% relacionado à saúde e segurança, 13% relacionados à incidente de Segurança Corporativa, 2% foram não pertinentes e 1% relacionado à recursos humanos.	Relatório de Sustentabilidade, 2021, p. 79	1
A empresa realiza análise de risco de sua exposição a corrupção?	Sim	A empresa promove análise de risco de exposição à corrupção anualmente, através da elaboração de <i>"uma matriz de riscos de integridade que mapeia nossos processos de negócio mais expostos a esses riscos. Em 2021, foram reavaliados 253 processos (100%) da companhia com base em fatores de risco relacionados a fraude e corrupção"</i>. A Petrobras também promove <i>due diligences</i> de integridade em contrapartes para avaliar os risco de integridade nos relacionamentos com fornecedores, clientes, instituições parceiras em projetos de patrocínio, empresas interessadas nos ativos em desinvestimento e parceiros estratégicos e operacionais. Por fim, a empresa promove <i>background checks</i> de integridade para orientar a tomada de decisão com relação a candidatos para posições chave, em 2021, foram conduzidos 2.853 avaliações desse tipo.	Relatório de Sustentabilidade, 2021, p. 75	1
A auditoria interna da empresa possui total autonomia para avaliar e se posicionar sobre todas as operações da empresa?	Sim	A auditoria interna da empresa possui total autonomia para avaliar e se posicionar sobre todas as operações da empresa, e informa que a <i>"Auditoria Interna é responsável por avaliar, de forma sistemática provendo à Alta Administração e aos órgãos de governança avaliações com maior nível de transparência e independência"</i>.	Regulamento da Auditoria Interna da Petrobrás	1
A empresa já esteve envolvida em controvérsias relacionadas à corrupção, lavagem de dinheiro ou pagamento de facilitação?	Sim	A empresa já esteve envolvida em controvérsias relacionadas à corrupção, lavagem de dinheiro ou pagamento de facilitação, e informa sobre a Operação Lava Jato que <i>"é uma investigação ampla e que abrange diferentes setores da economia brasileira. Incluem-se nessa investigação a Petrobras, seus fornecedores e várias empresas de engenharia. Ficou apurado que ex-funcionários da Petrobras conspiraram para que a empresa firmasse contratos pagando uma margem adicional para prestadores de serviços que tinham como um dos objetivos o de financiar indevidamente alguns partidos políticos"</i>.	Site RJ	0

A empresa conseguiu dar uma resposta satisfatória para a controvérsia, através de ações de mitigação de danos para stakeholders, reputacional e reduzir o risco de novas ocorrências?	Sim	A empresa conseguiu dar uma resposta satisfatória para a controvérsia, através de ações de mitigação de danos para stakeholders, reputacional e reduzir o risco de novas ocorrências, e informa que "em 2018, a Petrobras firmou acordos com as autoridades dos EUA e do Brasil para resolver integralmente os questionamentos decorrentes da investigação do governo norte-americano sobre violações à Lei de Anti-Corrupção (Foreign Corrupt Practices Act – FCPA). O estabelecimento desse acordo confirmou a condição de vítima da Petrobras no esquema de corrupção frente às autoridades norte-americanas, bem como estabeleceu de que forma as medidas corretivas e o novo programa de conformidade deveriam ser adotados pela Petrobras. Adicionalmente, o Supremo Tribunal Federal também considerou a empresa como vítima, pois a empresa não efetuou quaisquer recebimentos ou pagamentos indevidos".	Site RI	1
---	-----	--	-------------------------	---

Transparência				
Transparência	Resposta	Justificativa	Fonte	Nota
A empresa divulga de forma clara quem é o Ultimate Beneficial Owner?	Sim	A empresa informa que, em 28/02/2022, a União Federal detinha diretamente o controle com 50,26% das ações ordinárias da empresa, representando 28,67% do capital social total. A empresa também detinha de forma indireta 18,48% das ações preferenciais da empresa, representando 7,94% do capital social, através do BNDES e BNDESPAR.	Relatório de Sustentabilidade, 2021, p. 9	1
Divulgação de informações ESG segue padrões reconhecidos na indústria (GRI, SASB, IIRC)?	Sim	A empresa divulga informações ESG seguindo padrões internacionalmente aceitos, conforme informado adota "as diretrizes para relato de sustentabilidade da Global Reporting Initiative (GRI Standards 2016 e suas eventuais revisões posteriores), na opção Essencial. Em anos anteriores, vínhamos relatando a opção Abrangente. Em 2021, optamos pela Essencial para focar ainda mais em nosso core business, temas materiais e indicadores relevantes para a organização. Desta forma, apresentamos um documento mais enxuto e acessível. Por outro lado, adotamos pela primeira vez a resposta a indicadores contidos em padrões do Sustainability Accounting Standards Board (SASB), voltados para a indústria de óleo e gás adequados à nossa organização (Exploration & Production, Midstream e Refining & Marketing). Utilizamos como metodologia complementar de relato o Guia para Relatórios de Sustentabilidade da Indústria de Óleo e Gás da Ipieca, a associação global da indústria de óleo e gás para desempenho ambiental e social. O Sumário GRI e a correlação com a guia da Ipieca, com os Princípios do Pacto Global e com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) das Nações Unidas podem ser observados ao final deste relatório".	Relatório de Sustentabilidade, 2021, p. 6	1
Divulgação de informações ESG ocorre anualmente?	Sim	A empresa divulga que as informações ESG ocorre anualmente, e informa que "A Petrobras publica anualmente suas informações socioambientais em seu Relatório de Sustentabilidade".	FRE 2021, p. 276	1
Divulgação de informações ESG ocorre mais de uma vez por ano?	Não	Não há indícios de que a empresa divulgue informações ESG ocorre mais de uma vez por ano.		0
Divulgação de informações ESG é objetivo de auditoria externa?	Sim	O Relatório de Sustentabilidade de 2021 passou por processo de asseguaração limitadas pela KPMG.	Relatório de Sustentabilidade, 2021, p. 6	1

Anexo V – Lista de presença 29º Reunião do Fórum TMJ

1 FÓRUM TMJ TERRITÓRIO MÉDIO JURUÁ	
LISTA DE PRESENÇA:	
29ª	Reunião do Fórum do Território Médio Juruá
	17 e 18 de junho de 2022
NOME	INSTITUIÇÃO/COMUNIDADE
Edumiro M. von Mühlén	INSTITUTO Juruá
Andressa Barbara Scabin	Instituto Juruá
Almira Silva do Nascimento	Instituto Juruá
Tenena Vidal	Memorial Chico Mendes
Jéssica Pereira de Souza	Memorial Chico Mendes
Elise Jacob Pires	SITAWI
Silvia Rocha	FAS
Thais Penna	GRZ
Katharina Böhl	GRZ
Isabella da Paixão Gomes	Naturia
Cristabell Lopez	OPAN
Carol Ayres	HUMANA.
Franciney Silva de Souza	AMARU
Gilberto Oloco Costa de Oliveira	SENA/DEMUC
Patrícia Penhuen	USAID
Denise Nello	PPA
Rosângela Cunha	Asmami
Keliane de Souza Figueiredo	Codaem J
Heliane Araújo da Costa	ASMAMI
Fabrizio Conselho da Costa	ASMAMI
Adriane Figueiredo da Cunha	Asmami/São Raimundo
maria de nazareth de cunha figueiredo	AMECSAR/São Raimundo

FÓRUM TMJ

TERRITÓRIO MÉDIO JURUÁ

Raimundo Renato Cunha de Lima	AMECSARA
NATHÁLIA ZOUAIN MESSINA	INST. JURUÁ
Manuel Castro Siqueira	ASPROC
ADEVALDO DAS	MEMORIAL CHICO MENDES
Édivaldo Lima Ferreira	ASPROC
Francisco Flávio F. do Carmo	ASPROC/CNS
Francisco Pinto da Costa	CODAJEN
Silvestre Pinto de Souza	Codajen
Gabriela Borges Vedovello	Instituto Juruá
Sayori Munato	Instituto Juruá
Renata Silva Cunha	natura
Raqueline Nery	FRBMS
Fernando de Araujo Moraes	AMAB
Suzi Barros	ASPROC
André Franklin da Silva Guimarães	IDAM
Caio Gondim do Carmo	Bullano
Bede Santiago	Secretaria FRBMS/FTMJ

Anexo V – Registros fotográficos 29º Reunião do Fórum TMJ



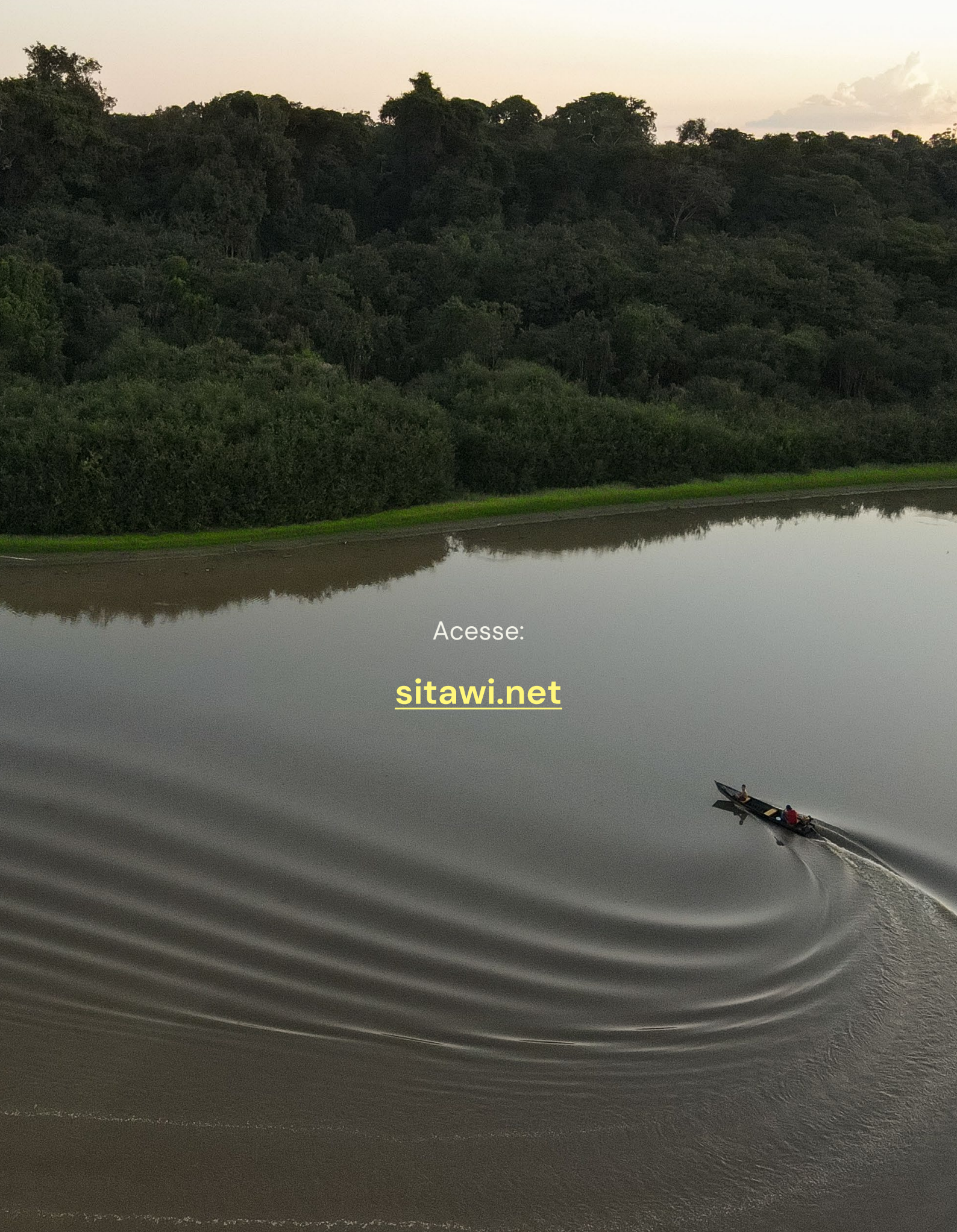
Foto 1. Felipe Pires, da Sitawi, apresentando os resultados do Estudo.



Foto 2. Felipe Pires, da Sitawi, apresentando os resultados do Estudo.



Foto 3. Algumas das pessoas que participaram da 29ª Reunião do Fórum Território Médio Juruá.



Acesse:

sitawi.net

23/05/2022

 CHARLES STEWART
MOTT FOUNDATION®

sitawi finanças
do bem