

# ATÉ A ÚLTIMA GOTA

Amazônia desponta  
como nova fronteira  
global do petróleo

**JUNHO 2025**



## AGRADECIMENTOS

Reconhecemos com gratidão os esforços colaborativos que tornaram possível este relatório. Esta investigação foi resultado de um compromisso coletivo com o objetivo de lançar luz sobre questões decisivas na Amazônia.

Agradecemos a todos que contribuíram para esta empreitada, especialmente àqueles diretamente envolvidos na elaboração do trabalho. Nossa reconhecimento se estende às equipes do Monitor Global de Energia, do Environmental Investigative Forum, da plataforma SkyTruth Flaring e da Rede Amazônica de Informação Socioambiental Georreferenciada (Raisg), cujo generoso compartilhamento de dados, metodologias e informações técnicas relevantes enriqueceu enormemente nossa análise. Agradecemos ao Instituto Serrapilheira, que viabilizou a reportagem na Guiana por meio do apoio contínuo à Unidade de Geojornalismo da InfoAmazonia. Reconhecemos também as contribuições inestimáveis de diversos especialistas que dedicam seu conhecimento à compreensão dos impactos da exploração de petróleo na região.

Somos especialmente gratos aos muitos indivíduos e comunidades na Amazônia que abriram suas portas e compartilharam suas experiências, permitindo-nos compreender melhor as consequências reais das atividades extrativistas.

Por fim, esta investigação de um ano foi possível graças ao generoso apoio do Accountability Accelerator, parte da Global Commons Alliance, a quem também expressamos nossos sinceros agradecimentos.



---

© 2025 Texto de InfoAmazonia, Fundación Avina, Instituto Internacional Arayara

### ATÉ A ÚLTIMA GOTA

Licença CC BY-NC-ND 4.0

*Você pode compartilhar e distribuir esta obra, desde que atribua corretamente a autoria, não faça uso comercial e não realize modificações no material original.*

---

**Projeto gráfico e capa** Marilia Ferrari / Lab GN

**Foto** Victor Moriyama

**Por favor, envie perguntas para:** [contato@infoamazonia.org](mailto:contato@infoamazonia.org)

---

**4 INTRODUÇÃO**

---

**5 ESCOPO DO RELATÓRIO**

---

**6 SUMÁRIO EXECUTIVO**

- 6 Petróleo na Amazônia
  - 6 Operadores-chave
  - 7 Petróleo em terras indígenas e áreas protegidas
  - 7 Queima de gás natural (*flaring*)
  - 8 Um olhar sobre os países amazônicos
- 

**10 METODOLOGIA E ABORDAGEM**

---

**12 RESULTADOS**

---

**13 EXPANSÃO DO PETRÓLEO NA REGIÃO AMAZÔNICA**

- 13 Reservas significativas de petróleo e gás natural
  - 15 Mudanças de operadores-chave, de locais para estrangeiros
  - 18 Petróleo ameaça territórios indígenas e áreas protegidas
  - 18 Territórios indígenas
  - 19 Unidades de Conservação
- 

**21 IMPACTOS DA QUEIMA DE GÁS NA SAÚDE  
E NO MEIO AMBIENTE**

---

**23 RISCOS E CUSTOS DO PETRÓLEO NOS PAÍSES AMAZÔNICOS****23 Brasil**

- 24 Bloco 59: Um teste para o licenciamento de petróleo
- 25 Riscos ambientais e sociais
- 26 Consulta indígena e lacunas legais

**27 Guiana**

- 27 Guiana, um 'petroestado'
- 27 Queima irregular de gás natural
- 28 Créditos de carbono
- 28 'Um péssimo negócio'

**29 Equador**

- 29 Expansão de petróleo no bloco 10
- 29 Empresas petrolíferas preenchem o vazio do Estado
- 30 Falta de consulta prévia
- 30 Interesse em novos blocos de petróleo

**31 Peru**

- 31 Receitas do petróleo e disparidades locais
- 32 Violações ambientais e vazamentos de óleo

**32 Colômbia**

---

**34 RECOMENDAÇÕES**

---

- 35 Salvaguardas ambientais para petróleo *onshore* e *offshore*
- 35 Consulta com comunidades locais
- 36 Garantias para o desenvolvimento socioeconômico
- 37 Recomendações para o caso brasileiro

**40 NOTAS**

---

**43 ORGANIZAÇÕES**

---

ATÉ A  
ÚLTIMA  
GOTA



# INTRODUÇÃO



## ESCOPO DO RELATÓRIO

Este relatório é o resultado de um esforço colaborativo entre veículos de mídia digital sediados em países amazônicos. Ao longo de um ano (2024-2025), o projeto Até a Última Gota reuniu uma equipe multidisciplinar e transfronteiriça de jornalistas e pesquisadores para investigar os impactos da exploração de petróleo na região. As conclusões dessa ambiciosa iniciativa, aliadas às recomendações de organizações ambientais e da sociedade civil, servem de base para este relatório.

Coordenado pela InfoAmazonia em colaboração com os veículos de mídia GK, do Equador, Ojo Público, do Peru, e Rutas del Conflicto, da Colômbia, o projeto analisou vastos conjuntos de dados, conduziu dezenas de entrevistas e realizou investigações de campo em cinco países que representam mais de 80% do bioma amazônico: Brasil, Colômbia, Equador, Guiana e Peru. Por meio de reportagens de impacto, este projeto explorou as consequências de longo alcance da extração de petróleo na Amazônia, examinando seus efeitos sobre os ecossistemas, as comunidades indígenas e a dinâmica sociopolítica, enquanto destacou sua importância global para a biodiversidade e as mudanças climáticas.

A segunda parte do relatório, produzida pela Fundación Avina e pelo Instituto Internacional Arayara — ambos atuantes na Amazônia e no setor petrolífero — teve como objetivo conscientizar a opinião pública e política sobre os riscos da exploração de petróleo na região. Ela faz um apelo para a redução da dependência de combustíveis fósseis e a adoção de alternativas sustentáveis. O relatório também buscou apoiar os esforços de conservação, destacar a importância ecológica e cultural da Amazônia e inspirar ações urgentes para proteger a maior floresta tropical do mundo.



# SUMÁRIO EXECUTIVO

## PETRÓLEO NA AMAZÔNIA

- A Amazônia tornou-se uma fronteira global para o petróleo e o gás natural. Quase um quinto das descobertas mundiais entre 2022 e 2024 ocorreram na região, principalmente ao longo da costa norte da Guiana e do Suriname. Somente a Amazônia detém 5,3 bilhões de barris de petróleo equivalente (boe), dos 25 bilhões de barris descobertos em todo o mundo nesse período.
- Para além das reservas confirmadas, a região abriga vastas áreas subexploradas de petróleo e gás natural. Quase 70% das áreas potenciais de produção na Amazônia permanecem disponíveis ao mercado, em comparação com apenas 40% fora do bioma na América do Sul, o que destaca seu alto potencial de expansão.
- Mais da metade da produção de petróleo da América do Sul é exportada, principalmente para os Estados Unidos e a China,<sup>1</sup> com a expectativa de que as remessas aumentem nas próximas décadas. Embora dados específicos sobre a Amazônia não tenham sido encontrados, suas vastas reservas inexploradas sugerem que ela pode desempenhar um papel cada vez mais significativo no fornecimento global de petróleo.

## OPERADORES-CHAVE

- Empresas estatais e privadas nacionais historicamente lideraram a produção de petróleo na Amazônia, mas empresas estrangeiras têm se expandido rapidamente nos últimos anos, particularmente na bacia Guiana-Suriname. Entre as cinco maiores operadoras na Amazônia, as estrangeiras agora controlam 73.685 km<sup>2</sup> na bacia, superando os 71.872 km<sup>2</sup> detidos por empresas locais em outros países.
- A Esso Exploration & Production Guyana, subsidiária da ExxonMobil, lidera a expansão offshore na Guiana, enquanto a Petronas, da Malásia (Bloco 52), e a Total Energies, da França (Bloco 58), desempenham papéis importantes no Suriname.
- Empresas estatais e privadas locais continuam sendo protagonistas importantes na Amazônia. A brasileira Eneva lidera o ranking de maiores operadoras, com 33 blocos (49 mil km<sup>2</sup>), com foco na exploração de gás natural e energia termelétrica.<sup>2</sup>
- A YPFB (Bolívia) detém 25 blocos, operando sob um modelo híbrido de controle estatal e investimento privado.<sup>3</sup> A estatal Petroecuador (Equador, 22 blocos) enfrenta pressão para se retirar do Parque Nacional Yasuni<sup>4</sup> após um referendo em 2023, mas a remoção de sua infraestrutura tem sido lenta. A estatal Petrobras (Brasil, 19 blocos), líder global em exploração em águas profundas,<sup>5</sup> segue enfrentando questionamentos sobre sua atuação na Amazônia.



## PETRÓLEO EM TERRAS INDÍGENAS E ÁREAS PROTEGIDAS

- A exploração de petróleo na Amazônia se sobrepõe a 441 terras indígenas e 61 áreas naturais protegidas. Há 81 blocos concedidos, que se sobrepõem a 39.756 km<sup>2</sup> de territórios indígenas. Um total de 38 blocos se sobrepõe a 9.326 km<sup>2</sup> de áreas protegidas.
- O Equador registrou o maior impacto, com 41 blocos de petróleo afetando 207 territórios indígenas, quase 21 mil km<sup>2</sup> de terras indígenas. No país, 21 blocos foram autorizados em 16 áreas protegidas, abrangendo mais de 7 mil km<sup>2</sup>.
- A Petroecuador lidera a exploração de petróleo em terras indígenas, com 21 blocos sobrepostos a 191 territórios, abrangendo 12.308 km<sup>2</sup>. A estatal tem sido alvo de inúmeras controvérsias relacionadas às suas operações nessas áreas.
- A Bolívia tem a maior proporção de áreas protegidas em blocos petrolíferos em estudo ou licitação. Um total de 24 blocos se sobrepõe a 31 unidades de conservação, abrangendo 37.451 km<sup>2</sup> — a maior sobreposição entre os países estudados. Essa tendência coloca as áreas de conservação bolivianas em risco crescente de exploração de petróleo caso não haja medidas contrárias urgentes.

## QUEIMA DE GÁS NATURAL (FLARING)

- A queima de gás natural associada à extração de petróleo – prática conhecida em inglês como *gas flaring* – afeta a saúde de aproximadamente 1,2 milhão de pessoas que vivem dentro de um raio de 5 km de áreas ativas da queima de gás na Amazônia. Os impactos mais graves ocorrem na Bolívia, Equador e Venezuela, onde a exposição à poluição do ar representa sérios riscos à saúde.
- A queima de gás natural é algo amplamente disseminado na Amazônia, respondendo por quase um quarto de toda a atividade desse tipo na América do Sul. O Equador é o país mais afetado, com a queima de 1,6 bilhão de metros cúbicos em 2023 — 82,5% do total da Amazônia naquele ano. Entre 2012 e 2023, a queima de gás liberou 17,6 bilhões de metros cúbicos de gás, sendo o Equador responsável por 75% disso, emitindo 34 milhões de toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente (CO<sub>2</sub>e) para a atmosfera.<sup>6</sup>
- De 2012 a 2023, a Petroecuador queimou mais de 12,3 bilhões de metros cúbicos de gás na Amazônia, tornando-se a maior emissora da região, responsável por mais de 70% das emissões por empresa.



## UM OLHAR SOBRE OS PAÍSES AMAZÔNICOS

- A **margem equatorial brasileira** tem sido alvo de exploração de petróleo desde a década de 1970,<sup>7</sup> mas falhas mecânicas, condições extremas e recusas de licenciamento ambiental têm dificultado seu progresso. Pelo menos 26% dos 155 poços exploratórios *offshore* perfurados perto da costa amazônica entre 1970 e 2024 foram abandonados devido a desafios técnicos.
- As Cartas de Sensibilidade Ambiental a Derramamentos de Óleo (Cartas SAO),<sup>8</sup> que avaliam os riscos ambientais das atividades petrolíferas na bacia da Foz do Amazonas, classificam a região como altamente sensível. Nossa análise identificou três terras indígenas, seis áreas quilombolas e 34 áreas de conservação em risco.
- O *boom* do petróleo da **Guiana** impulsionou o crescimento econômico do país, mas também agravou a inflação, a desigualdade e as ameaças à floresta amazônica, que cobre 90% do território guianense.<sup>9</sup> A ExxonMobil lidera a produção<sup>10</sup> no Bloco Stabroek, de 26.800 km<sup>2</sup>, seguida pela Hess (EUA) e pela CNOOC (China). A exploração expande-se sob fraca fiscalização estatal.
- A Guiana é o segundo maior emissor de CO<sub>2</sub> proveniente da queima de gás natural na Amazônia, logo atrás do Equador, tendo liberado 1,32 milhão de toneladas de CO<sub>2</sub> entre 2019 e 2023 — o equivalente às emissões de 287 mil carros em um ano. Apesar de ter sido expressamente proibida de realizar *flaring* em 2017, a ExxonMobil registrou 1.298 violações, confirmadas por dados de satélite, e as regulamentações foram flexibilizadas em 2021.
- O contrato de US\$ 750 milhões assinado em 2022 entre a Guiana e a Hess depende da utilização da floresta tropical guianense para a emissão de créditos de carbono destinados à compensação de emissões.<sup>11</sup> Se todas as reservas de petróleo fossem queimadas, essas emissões somariam 4,09 gigatoneladas de CO<sub>2</sub> e seriam equivalentes a um quarto do armazenamento total de carbono florestal da Guiana,<sup>12</sup> de cerca de 15,6 gigatoneladas de CO<sub>2</sub>.
- O **Equador** extrai petróleo na Amazônia há décadas e depende da atividade para quase 7% do seu PIB.<sup>13</sup> No entanto, houve uma média de dois vazamentos de óleo por semana<sup>14</sup> nos últimos anos no país.
- No país, algumas petroleiras tiram proveito da fraca presença do Estado, oferecendo incentivos de curto prazo, como empregos e serviços sociais, para aprofundar a dependência de comunidades afetadas por blocos petrolíferos, e, ao mesmo tempo, fomentar divisões internas. Algumas empresas expandiram suas operações para a educação, influenciando ainda mais a governança local.



- Uma análise dos dados de satélite da organização Global Forest Watch mostrou que as operações petrolíferas no Bloco 10 (de 2 mil km<sup>2</sup>), no sul da Amazônia equatoriana, aceleraram o desmatamento, com 563 km<sup>2</sup> de floresta desmatados em 2022 ao longo de estradas de acesso aos poços de petróleo.
- Apesar dos milhões advindos de receitas petrolíferas, a pobreza persiste na região de Loreto, no **Peru**, com governos locais alocando verbas de forma equivocada para projetos não essenciais em vez de melhorar a saúde pública, o acesso à água potável e o saneamento. No distrito de Mazán, apenas 62% de seu orçamento de US\$ 1 milhão oriundo do petróleo foi gasto em 2023. Ao final de 2024, apenas 52% da verba anual de US\$ 2,4 milhões havia sido utilizada.<sup>15</sup>
- O distrito de Morona (Bloco 64, PetroPerú)<sup>16</sup> recebeu US\$ 2,2 milhões, mas gastou apenas 47%, enquanto Puinahua (Bloco 95, PetroTal Perú)<sup>17</sup> recebeu US\$ 2,1 milhões e usou apenas 12%.
- A **Colômbia** continua dependente de combustíveis fósseis,<sup>18</sup> que representaram 2,7% do seu PIB em 2022, mantendo o setor ativo apesar da ausência de novas licenças ambientais desde a entrada de Gustavo Petro à Presidência naquele ano.
- Vazamentos de óleo contaminaram fontes de água, agravando as condições dos povos Siona e Inga no país. As proteções a comunidades indígenas permanecem ineficazes, e esses povos enfrentam ameaças constantes, deslocamentos forçados e restrições de acesso às suas terras.



## METODOLOGIA E ABORDAGEM

A InfoAmazonia e seus parceiros de outros meios realizaram uma extensa pesquisa usando uma combinação de bases de dados públicos e privados. Um recurso fundamental foi o Monitor Amazônia Livre de Petróleo,<sup>19</sup> desenvolvido pelo Instituto Internacional Arayara, que mapeia a atividade de petróleo e gás natural na Amazônia. O monitor classifica os projetos como em estudo ou área reservada; em exploração ou produção (para blocos concedidos), ou áreas em oferta e em solicitação (disponíveis ao mercado). Ele é continuamente atualizado por meio de uma rede de colaboradores regionais.

A investigação também se beneficiou da experiência do Monitor Global de Energia (GEM, na sigla em inglês), uma organização de pesquisa independente que coleta dados de acesso aberto sobre infraestrutura de combustíveis fósseis em todo o mundo. Analistas do GEM contribuíram com orientação técnica e apoiaram a interpretação dos padrões de desenvolvimento de petróleo e gás na bacia amazônica, situando-os dentro de tendências globais mais amplas.

Para avaliar a queima de gás natural, a equipe utilizou dados da plataforma SkyTruth Flaring, que utiliza imagens de satélite — como o sensor VIIRS da Nasa — para monitorar a atividade global de *flaring* quase em tempo real. Os mapas interativos e os conjuntos de dados históricos da SkyTruth foram essenciais para a compreensão dos impactos ambientais e de saúde pública dessa prática.

A análise geoespacial foi também enriquecida por dados da Rede Amazônica de Informações Socioambientais Georreferenciadas (Raisg), que fornece mapas detalhados e informações sobre territórios indígenas, áreas protegidas e principais ameaças ambientais. Os conjuntos de dados da Raisg permitiram que a equipe identificasse a sobreposição de pressões, como o desmatamento, a expansão da infraestrutura e atividades extrativistas em toda a bacia amazônica.

Complementando essa análise de dados, a investigação incluiu reportagens de campo realizadas por jornalistas e fotógrafos em Brasil, Guiana, Equador, Peru e Colômbia. Esse trabalho de campo foi essencial para validar as descobertas, captar as perspectivas de comunidades e construir uma compreensão mais abrangente dos impactos do petróleo na Amazônia.

**Mais informações sobre a metodologia podem ser encontradas na página do projeto:  
[infoamazonia.org/ate-a-ultima-gota](http://infoamazonia.org/ate-a-ultima-gota)**



# EXPLORAÇÃO DE PETRÓLEO NA AMAZÔNIA



FONTE ARAYARA, RAISG, MAPBOX, OPENSTREETMAP

ATÉ A  
ÚLTIMA  
GOTA



# RESULTADOS



# EXPANSÃO DO PETRÓLEO NA REGIÃO AMAZÔNICA

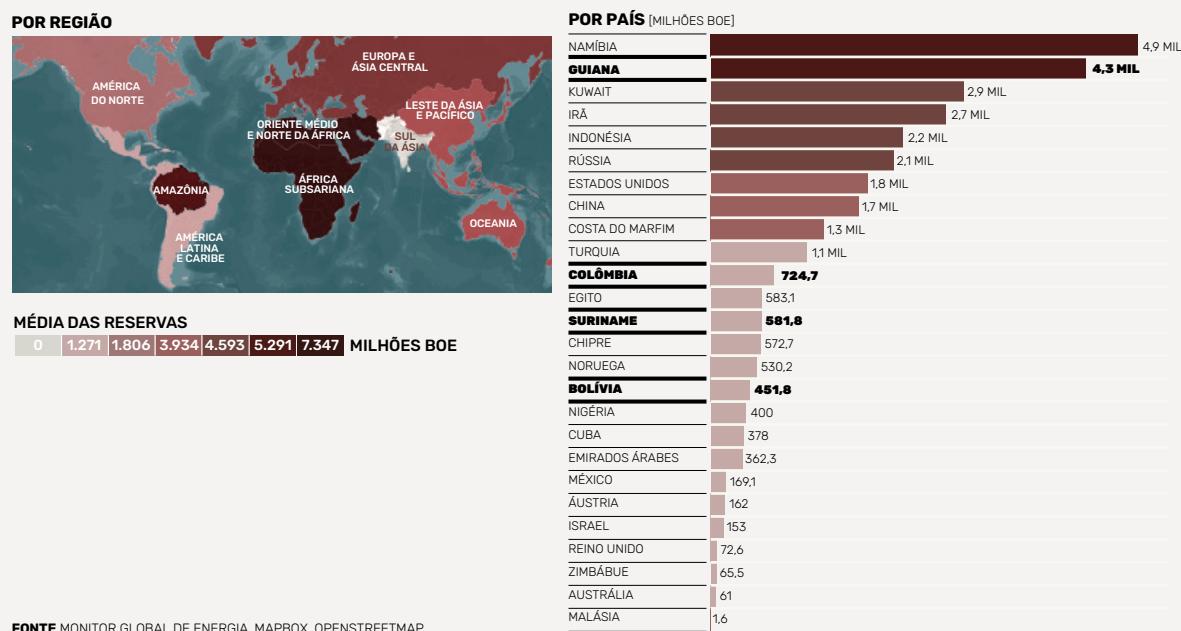
## RESERVAS SIGNIFICATIVAS DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL

A região amazônica tornou-se uma das principais fronteiras da exploração global de petróleo e gás natural. Entre 2022 e 2024, descobertas na Amazônia — incluindo zonas *offshore* na Guiana e no Suriname — corresponderam a cerca de 16% a 18% de todas as novas reservas convencionais identificadas no mundo, segundo análises da InfoAmazonia e do Monitor Global de Energia.<sup>20</sup> Juntas, essas descobertas somam cerca de 5,3 bilhões de barris de petróleo equivalente (boe) — quase um quinto do total global no período. Isso despertou crescente interesse internacional, inclusive do Brasil, que busca explorar suas próprias reservas *offshore*.

Cruzando dados do Fórum de Países Exportadores de Gás e da Rystad Energy, as análises confirmam o papel crescente da América Latina na exploração global de combustíveis fósseis. A região foi responsável por 30% dos volumes descobertos de petróleo e gás em 2022 e 21% em 2023 — cerca de 26% das descobertas globais somando os dois anos. Apesar dos métodos distintos, todas as fontes apontam a Amazônia como um ponto focal cada vez mais importante para o desenvolvimento futuro dos combustíveis fósseis.

### RESERVAS MUNDIAIS ENCONTRADAS ENTRE 2022 E 2024

Amazônia concentra quase 1/5 das descobertas recentes de petróleo e gás



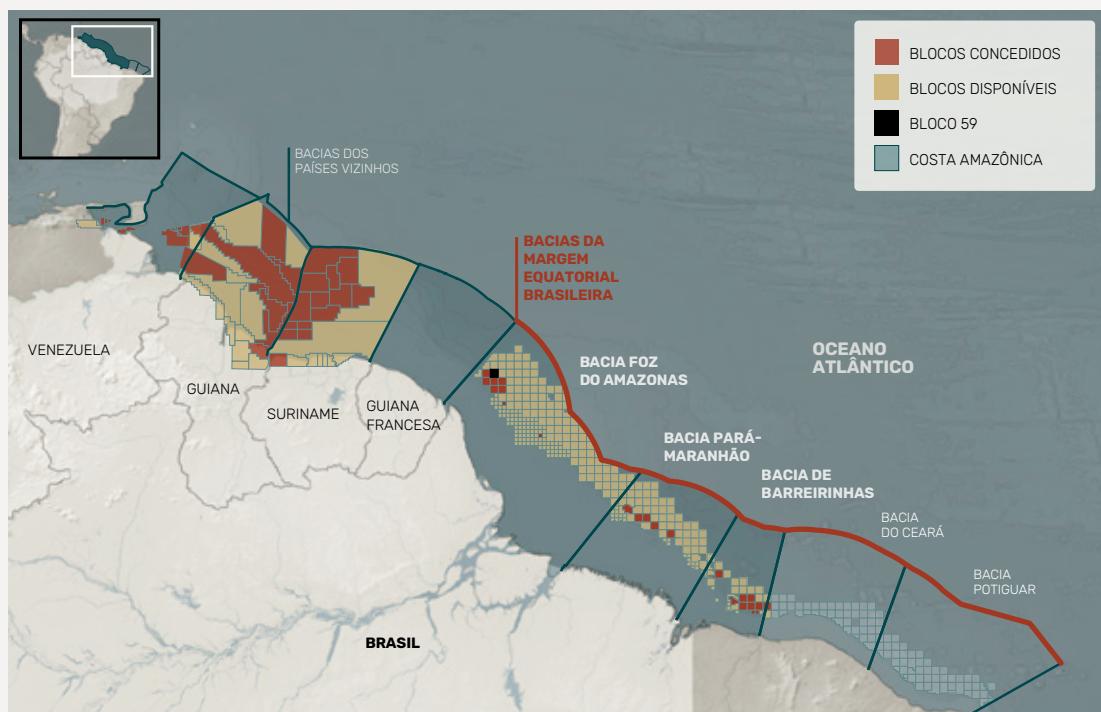
Além das reservas identificadas, a Amazônia contém uma parcela significativa das áreas subexploradas de petróleo e gás da América do Sul, de acordo



com a análise da InfoAmazonia com base em dados compilados pelo Instituto Internacional Arayara até julho de 2024. Nesse contexto, as atividades de hidrocarbonetos são divididas em três fases principais: exploração ou produção; estudo ou área reservada; oferta ou solicitação. Embora esses blocos estejam destinados à exploração, a presença real dos recursos não está assegurada. Nossa análise revela que 416 (52,4%) dos 794 blocos de petróleo e gás na Amazônia estão atualmente em fase de estudo. Nas operações offshore, 257 blocos (71,4%) permanecem em fase de estudo.

Incluindo os blocos atualmente disponíveis para oferta no mercado, quase 70% das áreas potenciais de produção na Amazônia permanecem inexploradas. Em contraste, 60% dos cerca de 3.800 blocos de petróleo e gás na América do Sul fora da Amazônia já foram concedidos. Essa disparidade deixa claro como a Amazônia constitui uma fronteira de alto potencial para a expansão da indústria.

### BLOCOS DE PETRÓLEO NA COSTA AMAZÔNICA



FONTE ANP, ARAYARA, RAISG, MAPBOX, OPENSTREETMAP

O petróleo na América do Sul não só alimenta as economias nacionais, como também é amplamente direcionado ao mercado global. De acordo com a Organização dos Países Exportadores de Petróleo (Opep), pelo menos metade da produção de petróleo da região é exportada,<sup>21</sup> principalmente para os Estados Unidos e a China, com as exportações previstas para aumentar de forma progressiva nas próximas décadas. Embora os dados da Opep não abordem especificamente a Amazônia, suas vastas reservas inexploradas sugerem que a região poderá desempenhar um papel cada vez mais importante no fornecimento global de petróleo no futuro.



## MUDANÇAS DE OPERADORES-CHAVE, DE LOCAIS PARA ESTRANGEIROS

Operadores estatais locais e privados nacionais tradicionalmente dominam a concessão de blocos petrolíferos nos países amazônicos. No entanto, na última década, empresas estrangeiras emergiram como participantes importantes, expandindo significativamente suas operações e se tornando forças dominantes na exploração *offshore*, particularmente na bacia Guiana-Suriname.

Entre as cinco maiores operadoras por área na região amazônica, nossa análise mostra que operadoras estrangeiras controlam 73.685 km<sup>2</sup> na bacia, superando os 71.872 km<sup>2</sup> administrados por empresas locais em outros países. Essa mudança reflete uma transição em andamento, com empresas internacionais utilizando tecnologias avançadas e investimentos substanciais para consolidar suas posições em áreas *offshore* mais amplas. O aumento de sua influência indica uma potencial reconfiguração no equilíbrio do controle do petróleo na região em um futuro próximo.

Entre as empresas que detêm as maiores áreas de produção está a Esso Exploration & Production Guyana Limited, subsidiária da ExxonMobil, sediada nos EUA, que está expandindo rapidamente suas operações *offshore* na Guiana. No vizinho Suriname, outro ponto emergente de exploração de petróleo, a estatal malaia Petronas tornou-se um *player* fundamental na exploração *offshore*. Com uma atividade significativa no Bloco 52, na bacia Guiana-Suriname, a Petronas faz parceria com a ExxonMobil para explorar as substanciais reservas inexploradas da região.

A Total Energies, multinacional francesa de energia, é outra força de destaque na exploração de petróleo *offshore* do Suriname, atuando como operadora do Bloco 58 em parceria com a APA Corporation, sediada nos EUA. Em 2024, a Total Energies revelou planos para o primeiro projeto de desenvolvimento de petróleo *offshore* do Suriname, o GranMorgu, com início de produção previsto para 2028, e uma produção estimada de 220 mil barris por dia.<sup>22</sup>

Para além das cinco primeiras do ranking por área, a Hess Corporation, empresa de energia com sede nos EUA, ocupa a posição seguinte. Um *player* importante na Guiana, a Hess faz parte do consórcio bloco Stabroek, juntamente com a ExxonMobil, e também expande sua presença no setor de petróleo *offshore* do Suriname. Em 2024, a Hess tornou-se a única proprietária do bloco 59 após a retirada da ExxonMobil e da norueguesa Equinor,<sup>23</sup> consolidando sua participação na crescente indústria petrolífera da região.

Logo atrás, há o caso do bloco Pomeroon, da Guiana,<sup>24</sup> que cobre 10.463 km<sup>2</sup>. Inicialmente propriedade da Tenneco,<sup>25</sup> uma antiga grande produtora de petróleo dos EUA, o bloco foi posteriormente adquirido pela CGX Energy, sediada no Canadá,<sup>26</sup> que em 2013 devolveu o bloco ao governo guianense.<sup>27</sup> Esta é a informação mais atualizada disponível sobre sua propriedade.

Apesar disso, a presença significativa de empresas estatais e privadas locais explorando a Amazônia não pode ser ignorada. A Eneva, operadora de gás natural, lidera o ranking de número de blocos e de área ocupada por eles entre as operadoras que atuam na Amazônia. Ela controla 33 blocos que abrangem



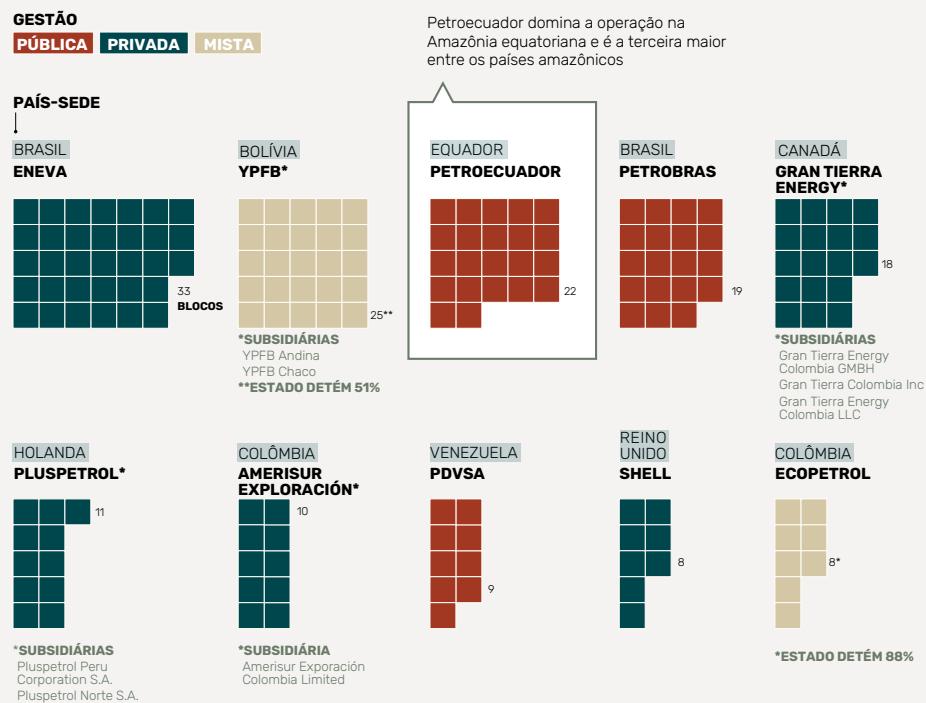
mais de 49 mil km<sup>2</sup> na região. Com sede no Brasil, a empresa atua na exploração de gás natural combinada com a geração de energia termelétrica. Esse modelo tem levantado preocupações sobre os impactos ambientais de suas operações, especialmente em áreas ambientalmente sensíveis.

Em 2023, a Atem, empresa brasileira especializada em petróleo e logística, e a Eneva adquiriram o campo de gás natural de Japiim, no estado brasileiro do Amazonas, por meio de um leilão público. Segundo a InfoAmazonia, o campo está localizado a menos de 10 km da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Uatumã, dentro de sua zona de amortecimento — área regulamentada ao redor da reserva para mitigar os impactos ambientais de atividades próximas.<sup>28</sup>

No mesmo ano, durante a abertura da COP28 em Dubai, o Ministério de Minas e Energia do Brasil ampliou os incentivos fiscais ao projeto de extração de gás natural da Eneva no Amazonas. Segundo a InfoAmazonia, uma nova portaria passou a priorizar o Complexo Azulão, autorizando empresas parceiras a emitir títulos de crédito e oferecendo isenção parcial de imposto de renda a investidores.<sup>29</sup> Poucos meses antes, a Eneva havia perdido temporariamente suas licenças de operação para o projeto, após a Justiça Federal decidir que a empresa não havia considerado adequadamente a presença de comunidades indígenas na região. Essa decisão foi anulada uma semana depois.<sup>30</sup>

## AS 10 PETROLEIRAS COM MAIS BLOCOS CONCEDIDOS NA AMAZÔNIA

Número de blocos em produção e exploração por empresa



FONTE DADOS DO INSTITUTO INTERNACIONAL ARAYARA, COM ANÁLISE DA INFOAMAZONIA.



A Eneva lidera o ranking tanto em termos de área total coberta por seus blocos petrolíferos quanto no número de concessões que detém, embora outras empresas também se destaquem pelo número de concessões de blocos.

Seguindo a Eneva no ranking de operadoras, a YPFB, estatal petrolífera da Bolívia, detém 25 blocos na Amazônia. Com 51% de participação do governo, a YPFB opera sob um modelo híbrido, equilibrando o controle estatal com o investimento privado. Sua forte presença reflete a estratégia da Bolívia de garantir a supervisão nacional dos recursos petrolíferos, integrando a participação do setor privado por meio de subsidiárias como a YPFB Andina e a YPFB Chaco.

A Petroecuador, que administra 22 blocos na região amazônica, ocupa o terceiro lugar. A estatal petrolífera equatoriana tem estado no centro dos debates sobre a extração de petróleo em áreas protegidas como o Parque Nacional Yasuní — um hotspot de biodiversidade e lar de grupos indígenas em isolamento voluntário. Em agosto de 2023, um referendo resultou na decisão de encerrar a exploração de petróleo no parque, dando à Petroecuador o prazo de um ano para bloquear suas operações. No entanto, em 2025, embora o governo tenha começado a desmantelar os poços de petróleo no bloco 43-ITT do parque, a remoção da infraestrutura estava aquém das expectativas.<sup>31</sup>

Em quarto lugar está a Petrobras, detentora de 19 blocos. A gigante petrolífera estatal brasileira é líder global em exploração e produção em águas profundas, desempenhando um papel fundamental na matriz energética brasileira. Suas atividades têm sido alvo de questionamentos devido a riscos ambientais, especialmente no que se refere à potencial exploração em áreas sensíveis na região amazônica.

A Petrobras tem buscado agressivamente a exploração *offshore* na foz do rio Amazonas, no norte da América do Sul. Apesar disso, a estatal enfrenta desafios consideráveis para levar adiante seus planos, incluindo diversas recusas de seus pedidos para explorar o Bloco FZA-M-59 (Bloco 59).

## **PETRÓLEO AMEAÇA TERRITÓRIOS INDÍGENAS E ÁREAS PROTEGIDAS**

### **TERRITÓRIOS INDÍGENAS**

O avanço de petroleiras sobre a Amazônia invade territórios indígenas e aprofunda tensões históricas envolvendo direitos territoriais e a proteção ambiental da Amazônia. Em toda a região, 81 blocos de petróleo já concedidos se sobrepõem a 441 terras ancestrais, enquanto outros 114 blocos em estudo ou oferta estão localizados em territórios indígenas. Esse avanço na exploração, tanto na floresta tropical quanto ao longo de sua costa, continua ameaçando áreas protegidas e os direitos de seus habitantes.

O Equador apresenta a maior sobreposição entre as concessões petrolíferas e áreas protegidas na Amazônia: 41 blocos concedidos afetam 207 territórios ancestrais, com quase 21 mil km<sup>2</sup> de terras indígenas impactadas.



Peru e Colômbia vêm em seguida, com 143 e 79 terras afetadas, respectivamente, cobrindo uma área combinada de 16.495 km<sup>2</sup> que se sobrepõem a blocos petrolíferos. Juntos, esses três países respondem por 37.366 km<sup>2</sup> de territórios indígenas sobrepostos a blocos petrolíferos ativos, o que representa 94% do total de 39.756 km<sup>2</sup> entre os países amazônicos incluídos na análise.

Essa situação impacta principalmente os grupos étnicos Kichwa, Waorani e Achuar, que vivem em ambos os países. Das 15 nacionalidades indígenas do Equador, 11 residem na região amazônica, onde o seu modo de vida frequentemente entra em conflito com as atividades de exploração petrolífera.

Nesses países, as atividades petrolíferas em territórios indígenas são permitidas desde que sejam realizadas consultas prévias<sup>32</sup> com as comunidades afetadas. No entanto, nossa investigação, com base em relatos de líderes e pesquisadores locais, mostra que as consultas são frequentemente superficiais, tratam de forma inadequada as preocupações das comunidades ou são simplesmente ignoradas, minando os direitos das populações afetadas.

Mais uma vez, a estatal equatoriana Petroecuador é a operadora na liderança da exploração de petróleo em terras indígenas. Dos 22 blocos que a Petroecuador possui, 21 estão sobrepostos a 191 territórios ancestrais, cobrindo uma área total de 12.308 km<sup>2</sup>. A empresa tem se envolvido em inúmeras controvérsias relacionadas a essas operações.

Empresas que operam no Equador, na Bolívia e na Colômbia destacam-se no ranking das principais operadoras com o maior número de blocos petrolíferos sobrepostos a territórios indígenas. Entre elas, incluem-se a Ecopetrol (Colômbia), PCR (Equador), YPFB Andina S.A. (Bolívia) e Gran Tierra Energy Colombia GmbH (Colômbia), entre outras.

No Brasil, não se esperava que blocos petrolíferos se sobrepussem a terras indígenas, tendo em vista a existência de legislações que protegem essas áreas. Nossa análise identificou 71 territórios indígenas potencialmente impactados por blocos petrolíferos localizados em suas zonas de amortecimento, em um raio de 10 km. Notavelmente, três territórios indígenas — Raposa Serra do Sol, em Roraima, Miratu e Miguel/Josefa, no Amazonas — estão localizados dentro ou muito próximos de blocos petrolíferos já ofertados para concessão ou em fase de estudos.

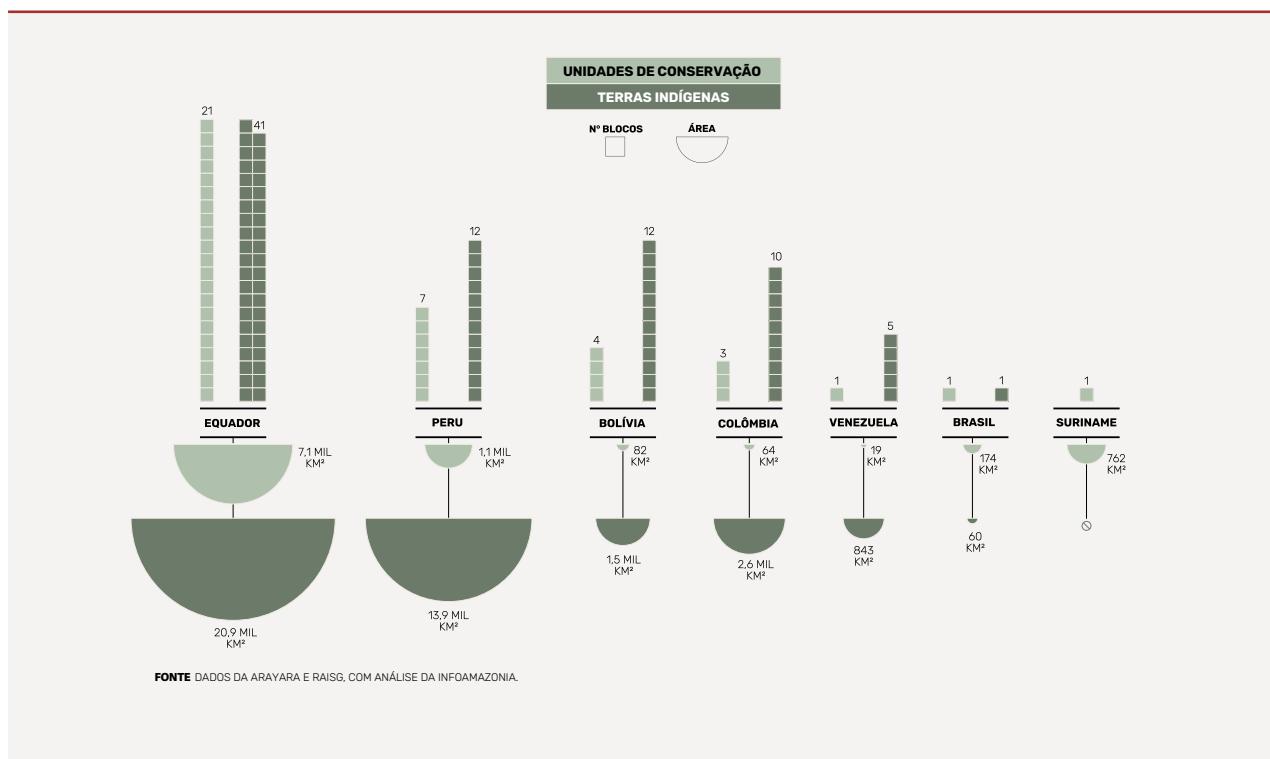
A partir de 2024, a Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) adotou novas regras, exigindo que os blocos ofertados em licitações estejam a mais de 10 km de terras indígenas, com o objetivo de aumentar a segurança jurídica das empresas. A medida reduz riscos operacionais, mas não elimina os potenciais impactos sobre os territórios próximos.



## UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

O patrimônio natural global também enfrenta ameaças crescentes da exploração petrolífera. No total, 38 blocos concedidos se sobrepõem a 9.326 km<sup>2</sup> de áreas naturais protegidas na Amazônia. Além disso, 58 blocos em estudo ou oferta estão localizados em áreas naturais protegidas.

Equador e Peru estão entre os países mais afetados, com blocos de petróleo em produção sobrepostos a áreas protegidas. De acordo com nossa análise, 21 blocos concedidos estão inseridos em 16 unidades de conservação na Amazônia equatoriana, abrangendo mais de 7 mil km<sup>2</sup> — a maior área afetada entre os países estudados. No Peru, sete blocos se sobrepõem a oito áreas protegidas, totalizando 1.127 km<sup>2</sup>.



A extração de petróleo já causou impactos significativos nas áreas de conservação desses países, evidenciando a urgência de medidas mais rigorosas, uma vez que a janela para reverter ou mitigar os danos está se fechando rapidamente.

Embora a situação do Equador e do Peru seja mais urgente, a Bolívia se destaca por apresentar a maior proporção de blocos em estudo ou oferta dentro de áreas protegidas. Nossa análise mostra 24 blocos que se sobrepõem a 31 áreas protegidas na Bolívia, cobrindo 37.451 km<sup>2</sup> — a maior sobreposição entre blocos e unidades de conservação dentre os países analisados. Essa tendência indica uma possível mudança no cenário regional, pondo as unidades de conservação bolivianas em risco de exploração petrolífera exceto se medidas preventivas forem implementadas.



As áreas protegidas cobrem aproximadamente 23% do território da Bolívia, proporcionando serviços ambientais essenciais.<sup>33</sup> O país dispõe de marcos jurídicos sólidos, como a *Lei de Direitos da Mãe Terra*,<sup>34</sup> de 2010, que determina a proteção da vida, da água, do ar puro e da restauração ecológica do país. Além disso, a Lei de Áreas Protegidas de Charagua Iyambae,<sup>35</sup> promulgada em 2024, busca proteger 50 mil km<sup>2</sup> de floresta no Gran Chaco.

Mas o cumprimento das leis de conservação nas áreas protegidas da Bolívia enfrenta desafios significativos devido à falta de mecanismos de financiamento de longo prazo. Essa lacuna enfraquece a governança e aumenta a pressão de atividades extrativistas e econômicas de alto impacto, comprometendo a sustentabilidade dessas áreas. O Plano Estratégico para a Sustentabilidade Financeira do Sistema Nacional de Áreas Protegidas estima um déficit de financiamento anual de mais de bolivianos 49 milhões (US\$ 7 milhões, ou R\$ 40 milhões) de 2022 a 2031 para o setor.



## IMPACTOS DA QUEIMA DE GÁS NA SAÚDE E NO MEIO AMBIENTE

Além da extração de petróleo, a queima de gás natural, ou *gas flaring*, associada às operações petrolíferas é uma grande preocupação ambiental na Amazônia. Frequentemente visíveis a quilômetros de distância, chamas intensas queimam no topo de torres metálicas, liberando o excesso de gás diretamente na atmosfera. Esse processo emite CO<sub>2</sub> e metano, um gás de efeito estufa mais de 20 vezes superior ao CO<sub>2</sub> em termos de potencial de aquecimento.

A queima de gás natural na América do Sul, particularmente na região amazônica, representa riscos significativos à saúde humana e ao meio ambiente, contribuindo para a poluição do ar e as mudanças climáticas. Apesar dos danos bem documentados,<sup>36</sup> muitos países continuam a permitir a queima do gás natural como um subproduto da extração de petróleo, especialmente em áreas remotas com infraestrutura limitada para capturar e processar o gás.

Em países como Equador, Bolívia,<sup>37</sup> e Venezuela,<sup>38</sup> onde a produção de petróleo e gás é essencial para as economias nacionais, as regulamentações sobre queima de gás costumam ser fracas ou mal aplicadas. Pressões econômicas, dificuldades logísticas e instabilidade política frequentemente dificultam a implementação eficaz das regulamentações, resultando em degradação ambiental contínua e riscos à saúde das comunidades locais, especialmente em áreas próximas a campos de petróleo.

Nossa análise mostra que há 889 locais de queima de gás na Amazônia, representando 24% do total de 3.717 locais de *flaring* entre todos os países amazônicos. O Equador é o país mais afetado pela queima de gás na região, considerando o volume de gás queimado.

Em 2023, o Equador liberou 1,6 bilhão de metros cúbicos de gás proveniente de operações petrolíferas, um volume mais de três vezes superior ao consumo anual de gás natural do país. Isso representou 82% de todo o gás queimado no bioma naquele ano, de acordo com nossa análise com dados da plataforma SkyTruth Flaring.

Entre 2012 e 2023, a atividade liberou 17,6 bilhões de metros cúbicos de gás na Amazônia. O Equador também liderou por ampla margem nesse período, respondendo por 75% do total, o que se traduz em 34 milhões de toneladas de emissões de CO<sub>2</sub> equivalente liberadas na atmosfera, de acordo com nossa análise.

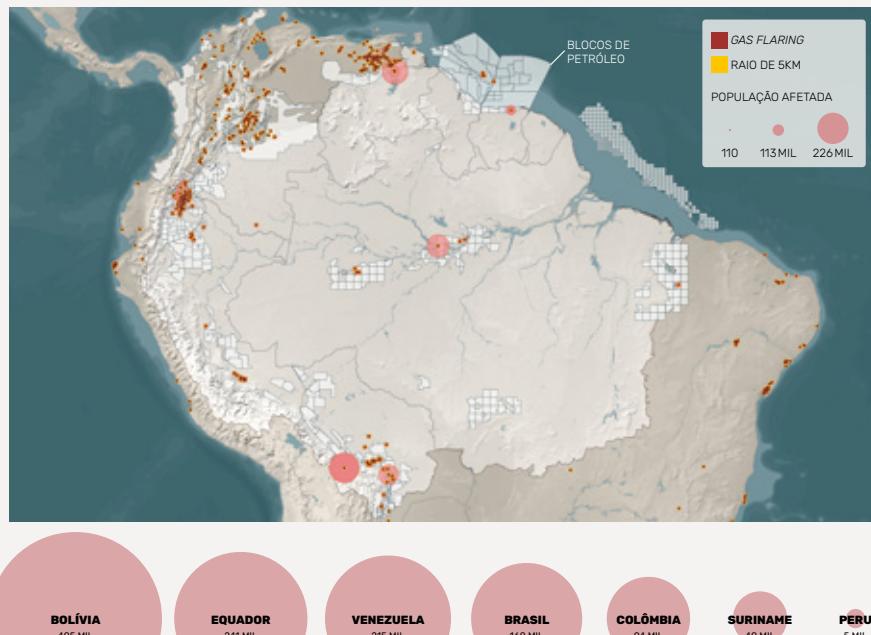
De 2012 a 2023, a Petroecuador queimou mais de 12,3 bilhões de metros cúbicos (bcm) de gás em blocos de petróleo na Amazônia. Ela é a empresa com as maiores emissões de *flare* na região, respondendo por mais de 70% das emissões nesse período — mais de seis vezes a quantidade emitida pela segunda e pela terceira empresas, a Petrobras e a Esso, juntas.



Em 2024, grupos indígenas e ambientalistas do Equador protestaram contra o descumprimento, por parte da Petroecuador, de uma ordem judicial de 2021 que determinava o fechamento de cerca de 500 torres de queima de gás na Amazônia.<sup>39</sup> A decisão determinava o fechamento das unidades de queima em áreas habitadas até 2023 e, nas demais, até 2030. Embora o governo alegue avanços, ativistas denunciam o descumprimento da sentença.<sup>40</sup>

Nossa análise também mostra que a queima de gás afeta a saúde de aproximadamente 1,2 milhão de pessoas que vivem em um raio de 5 km das áreas de queima de gás na Amazônia. Esta avaliação se baseia em estimativas de densidade populacional da Kontur<sup>41</sup> e um estudo da Clean Air Task Force,<sup>42</sup> que utilizou a mesma distância para avaliar os riscos à saúde de populações próximas. As situações mais graves são encontradas na Bolívia, Equador e Venezuela, respectivamente.

#### CERCA DE 1.2 MILHÕES DE PESSOAS EXPOSTAS AO FLARING



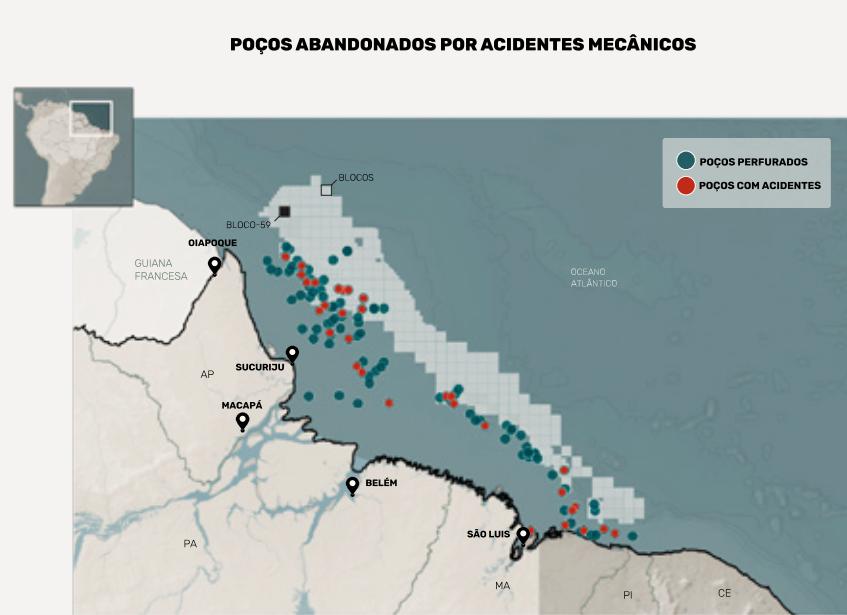
FONTE SKYTRUTH, KONTUR, ARAYARA, MAPBOX, OPENSTREETMAP, COM ANÁLISE DA INFOAMAZONIA

# RISCOS E CUSTOS DO PETRÓLEO NOS PAÍSES AMAZÔNICOS

## BRASIL

Esta investigação teve início a partir do acalorado debate sobre a exploração de petróleo na bacia sedimentar da foz do rio Amazonas, localizada ao longo da margem equatorial — uma faixa costeira próxima ao Equador na América do Sul. Essa região de grande importância ecológica é coberta principalmente pelo bioma amazônico e abriga grande parte dos manguezais do Brasil e um sistema de recifes único, além de sustentar os meios de subsistência de milhares de pessoas locais.

A foz do rio Amazonas tem sido considerada uma potencial fronteira petrolífera desde a década de 1970, com petroleiras assinando contratos de risco com o governo brasileiro. Apesar disso, décadas de exploração fracassaram, em grande parte devido a falhas mecânicas, condições ambientais extremas e repetidas recusas de licenciamento pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (Ibama).<sup>43</sup> Entre 1970 e 2024, pelo menos 25% dos 155 poços exploratórios perfurados ao longo da margem equatorial foram abandonados devido a desafios técnicos, mostrou nossa análise.



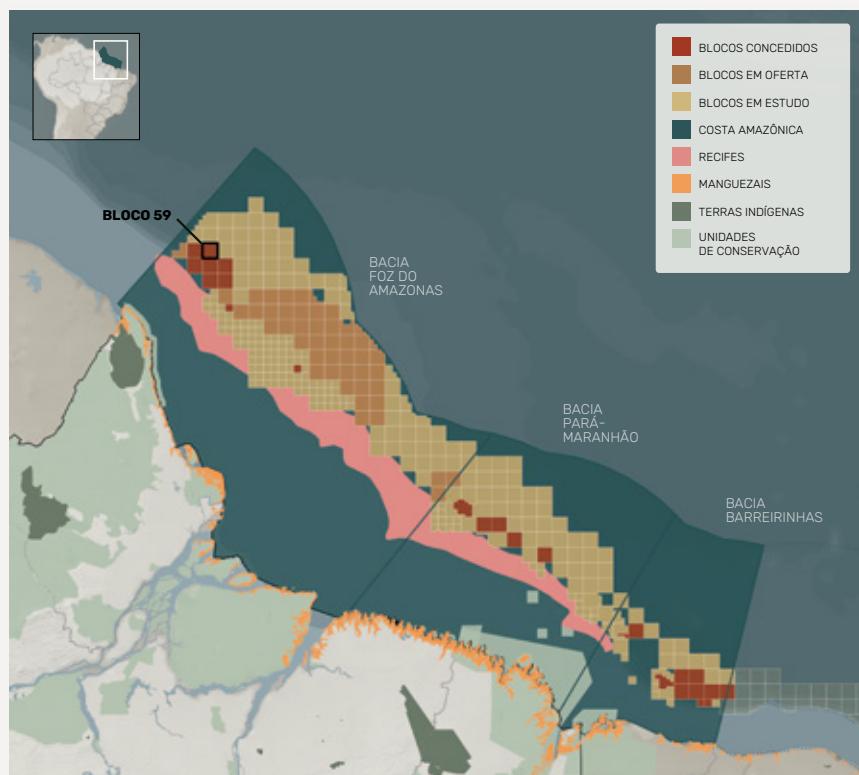
Descobertas recentes de petróleo *offshore* na Guiana e no Suriname reacenderam o interesse na região, principalmente por parte da Petrobras, a estatal brasileira de petróleo.<sup>44</sup> A empresa planeja perfurar 15 poços ao longo da margem equatorial entre 2025 e 2029 e separou mais de R\$ 18 bilhões para esses projetos, o que representa 38% do total de seus investimentos planejados em novos empreendimentos de petróleo e gás *offshore* no Brasil e na Colômbia.



Essa pressão colocou o atual governo brasileiro em uma posição difícil, enquanto tenta equilibrar seus planos de expansão econômica e energética com sua diplomacia ambiental internacional, especialmente enquanto se prepara para sediar a COP30 em 2025.

### BLOCOS DE PETRÓLEO NA COSTA AMAZÔNICA BRASILEIRA

Entre Amapá e Maranhão, 321 blocos petrolíferos estão delimitados em região próxima de áreas protegidas, manguezais e grande sistema de recifes



FONTE ANP, MMA, FUNAI, IBAMA, FRANCINI FILHO E COLABORADORES (2018), MAPBOX, OPENSTREETMAP

### BLOCO 59: UM TESTE PARA O LICENCIAMENTO DE PETRÓLEO

A mais recente disputa por licenciamento se concentra no Bloco FZA-M-59 (Bloco 59), localizado a 175 km da costa do estado do Amapá. A Petrobras argumenta que a perfuração exploratória no bloco apresenta riscos socioambientais mínimos, mas o Ibama e especialistas independentes alertam que isso pode abrir um precedente para operações petrolíferas de grande porte na margem equatorial.

O licenciamento do Bloco 59 tornou-se um ponto crítico na política brasileira, com a Petrobras mobilizando alianças estratégicas para garantir as aprovações. Uma investigação com base em entrevistas, documentos internos e dados da ANP revela que a empresa usa essa iniciativa inicial como trampolim para expandir a exploração petrolífera na região — uma estratégia que autoridades atuais e antigas do Ibama descrevem como uma “cortina de fumaça”.



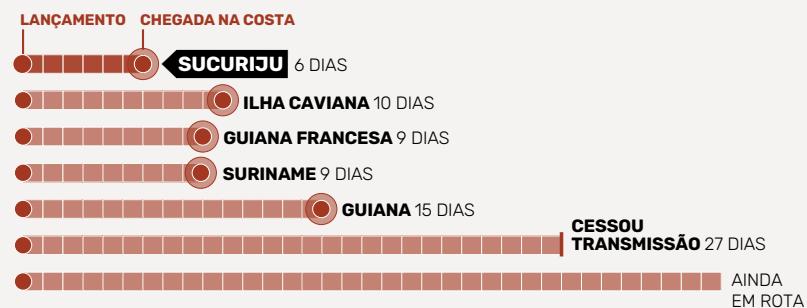
## RISCOS AMBIENTAIS E SOCIAIS

- Avaliações do Ibama e pesquisas independentes indicam que derramamentos de óleo podem impactar severamente a biodiversidade marinha, comunidades ribeirinhas e terras indígenas.
- O Sistema de Recifes da Amazônia, um ecossistema raro e pouco estudado de 9.500 km<sup>2</sup>, é uma das muitas áreas altamente vulneráveis que estariam em risco.
- Um estudo de 2024 do Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá (Iepa) e do Greenpeace Brasil lançou derivadores rastreados por GPS na área.<sup>45</sup> Em uma semana, eles atingiram o litoral do Amapá e, em duas semanas, já tinham se espalhado para quatro localidades no Brasil, além de países vizinhos.<sup>46</sup>
- Um estudo de 2024, publicado na Ocean Dynamics, analisou 306 dispositivos derivadores lançados em águas profundas próximas aos blocos de petróleo da região e constatou que 40% chegaram ao litoral.<sup>47</sup>
- O Projeto Costa Norte, uma iniciativa de pesquisa liderada pela Brava Energia — que detém blocos de petróleo na Foz do Amazonas — em colaboração com instituições acadêmicas, confirmou que derramamentos de óleo podem contaminar ecossistemas de manguezais protegidos em três estados brasileiros.<sup>48</sup>

### SIMULAÇÃO DE VAZAMENTO DE PETRÓLEO NA MARGEM EQUATORIAL



### TEMPO ATÉ A CHEGADA DOS DERIVADORES NA COSTA



FONTE IEPa, GREENPEACE, ANP, FUNAI, MMA, FRANCINI FILHO e COLABORADORES (2018)

## **CONSULTA INDÍGENA E LACUNAS LEGAIS**

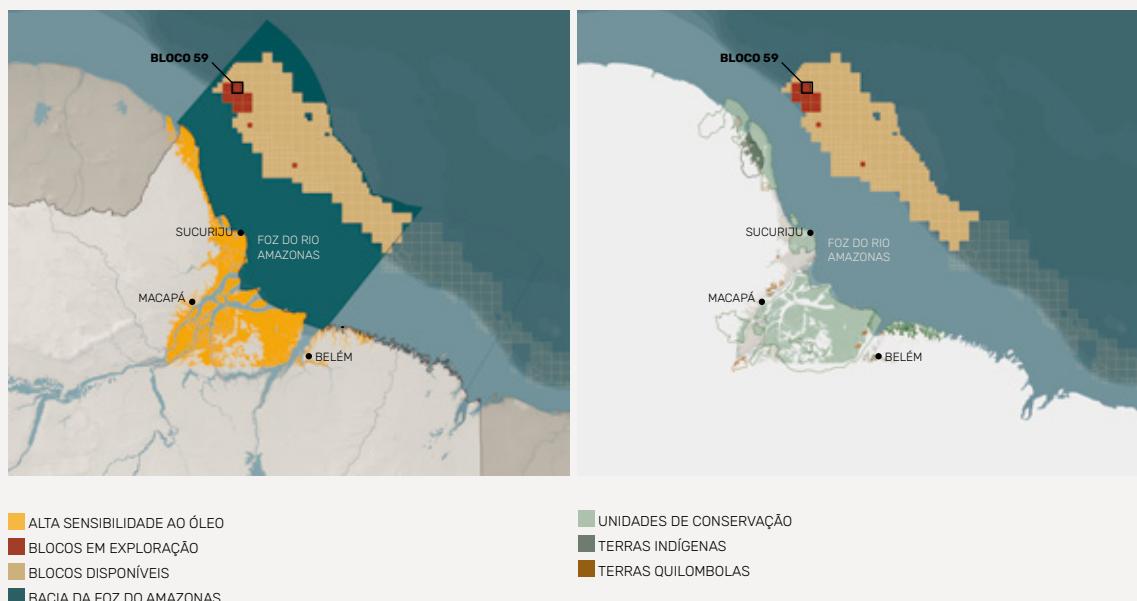
Embora o Bloco 59 não se sobreponha diretamente às terras indígenas, avaliações ambientais destacam a existência de riscos significativos para essas comunidades.

As Cartas de Sensibilidade Ambiental a Derramamentos de Óleo (Cartas SAO),<sup>49</sup> exigidas por tratados internacionais, identificam áreas com alto risco de contaminação por petróleo. O Atlas SAO de 2016 para a bacia do rio Amazonas classificou a região como altamente sensível, destacando possíveis danos irreversíveis em caso de vazamento.

Nossa análise desses mapas revela que três territórios indígenas, seis territórios quilombolas e 34 unidades de conservação seriam diretamente impactadas.

A pressão pela exploração de petróleo na Bacia Amazônica evidencia profundas contradições nas políticas ambientais e econômicas do Brasil. As decisões sobre licenciamento provavelmente estabelecerão precedentes cruciais para o futuro desenvolvimento petrolífero ao longo da margem equatorial.

## **ÁREAS PROTEGIDAS COM ALTA SENSIBILIDADE E VAZAMENTOS DE PETRÓLEO NA FÔZ DO AMAZONAS**





## GUIANA

As recentes descobertas de petróleo colocaram a Guiana sob os holofotes globais, transformando o país em uma das economias petrolíferas que mais crescem no mundo. Apesar do forte crescimento econômico, esse boom também elevou a inflação e agravou a desigualdade social. Ao mesmo tempo, a expansão das operações petrolíferas ameaça devastar os 90% do território da Guiana ainda cobertos pela floresta amazônica.

### GUIANA, UM ‘PETROESTADO’

Nossa investigação sobre a indústria petrolífera da Guiana revela uma relação estreita entre o governo e a ExxonMobil, gigante americana que domina a produção no país. Uma subsidiária da ExxonMobil, a Esso Exploration and Production Guyana, lidera o consórcio do bloco Stabroek, uma zona petrolífera offshore de 26.800 km<sup>2</sup> operada em conjunto com a Hess Corporation (EUA) e a CNOOC (China).

Desde 2015, a ExxonMobil expandiu agressivamente sua presença na Guiana, acelerando a produção em meio a alertas ambientais e contratos fechados sem transparência. Apesar dos questionamentos legais e ambientais, a fraca fiscalização e estrutura regulatória ambiental permitiu que a empresa operasse com baixa prestação de contas.

A ExxonMobil atualmente opera três campos de petróleo no bloco Stabroek que, juntos, produzem 650 mil barris por dia.<sup>50</sup> Com três campos adicionais aprovados, a empresa pretende dobrar a produção para 1,3 milhão de barris por dia até 2027.

A crescente dependência da Guiana do petróleo levanta preocupações sobre influência política, riscos ambientais e poder corporativo. Com a ExxonMobil ganhando controle sobre o futuro econômico do país, a fronteira entre o Estado e os interesses privados se torna cada vez mais difusa.

### QUEIMA IRREGULAR DE GÁS NATURAL

À medida que a produção de petróleo aumenta, aumentam também as alegações de violações ambientais. Uma das práticas mais controversas é o *gas flaring* — a queima do excesso de gás natural liberado durante a extração do petróleo, contribuindo significativamente para o aquecimento global.

A primeira licença ambiental da Exxon, emitida em 2017, proibia a queima de rotina, permitindo-a apenas em casos de manutenções ou emergências. No entanto, entre 2019 e 2023, a ExxonMobil registrou 1.298 casos de queima de gás. Nossa análise de dados de satélite da SkyTruth, plataforma de monitoramento ambiental, confirma esses eventos.

Outras análises científicas conduzidas para esta investigação estimam que, entre 2019 e 2023, a Exxon queimou 687 milhões de metros cúbicos de gás, liberando 1,32 milhão de toneladas de CO<sub>2</sub> na atmosfera — o equivalente às emissões anuais de 287 mil carros. Isso torna a Guiana o segundo maior emissor de CO<sub>2</sub> por queima na Amazônia, depois do Equador.



Apesar dessas constatações, a Agência de Proteção Ambiental (EPA) da Guiana revisou a licença da ExxonMobil em 2021, flexibilizando significativamente as restrições. Os novos termos estenderam o período permitido de queima de 3 dias para 60 dias consecutivos, impondo uma modesta taxa de US\$ 45 por tonelada de CO<sub>2</sub> emitida, que não compensa os danos ambientais.<sup>51</sup>

Pesquisas de campo em Georgetown e áreas vizinhas também evidenciaram os riscos ambientais e sociais da exploração de petróleo, incluindo ameaças à pesca local e a preparação insuficiente para desastres em caso de possíveis vazamentos de óleo. Entrevistas com líderes locais revelam preocupações com a falta de consulta às comunidades indígenas e um crescente abismo entre as promessas de riqueza petrolífera e a realidade dos danos ambientais.

## CRÉDITOS DE CARBONO

Em dezembro de 2022, o governo da Guiana assinou um acordo de créditos de carbono com a Hess Corporation, vendendo 37,5 milhões de créditos de carbono ao longo de dez anos.<sup>52</sup> O acordo de US\$ 750 milhões, promovido como um modelo para financiamento de conservação ambiental, cobre toda a floresta tropical de 180 mil km<sup>2</sup> da Guiana, que abriga a maior parte da população indígena do país — 10% da população total da Guiana.

No entanto, uma análise realizada para essa investigação revela que a compensação é, na prática, pouco expressiva. Se todas as reservas de petróleo identificadas na Guiana fossem extraídas e queimadas, elas liberariam até 4,09 gigatoneladas de CO<sub>2</sub>, o equivalente a um quarto da capacidade de armazenamento de carbono das florestas da Guiana, estimada em 15,6 gigatoneladas de CO<sub>2</sub>.

## 'UM PÉSSIMO NEGÓCIO'

O domínio da ExxonMobil na Guiana vai além da desregulamentação ambiental — ele está profundamente enraizado na estrutura econômica e política do país. Após a descoberta de petróleo em 2015, o governo negocou um contrato de participação nos lucros para o bloco Stabroek. O acordo, assinado em 2016 e mantido em segredo até 2017, tem sido objeto de intensas críticas desde então.<sup>53</sup>

De acordo com o contrato:

- Até 75% da receita bruta da produção de petróleo pode ser alocada para cobrir os custos operacionais e de desenvolvimento da Exxon.
- Os 25% restantes são divididos igualmente entre o governo guianense e o consórcio da Exxon, conferindo à Guiana uma fatia que pode ser de apenas 12,5% da receita líquida.
- Os *royalties* são fixados em apenas 2%, muito abaixo dos 15% do Brasil ou da taxa de 16% dos EUA para perfuração em terras públicas.

O ex-presidente Donald Ramotar, que permitiu a entrada da Exxon na Guiana pela primeira vez durante seu mandato (2011-2015), condenou publicamente o contrato como "um acordo terrível que priva a Guiana de receitas muito necessárias".



## EQUADOR

Enquanto a exploração de petróleo está apenas começando na margem equatorial, países como Equador, Peru e Colômbia extraem petróleo na Amazônia há décadas.

No Equador, o petróleo representa quase 7% do PIB nacional, mas o país tem registrado uma média de dois vazamentos de petróleo por semana nos últimos anos. Desde a década de 1970, quando a Texaco (hoje Chevron) explorou a região pela primeira vez, acidentes com petróleo têm assolado a Amazônia no Equador, com vazamentos graves e descarte inadequado de resíduos contaminando rios, solos e comunidades locais.

### **EXPANSÃO DE PETRÓLEO NO BLOCO 10**

O bloco 10, uma concessão petrolífera de 2 mil km<sup>2</sup> no sul da Amazônia equatoriana, é um local de tensão constante, com petroleiras expandindo suas operações sob baixa fiscalização do Estado. O bloco produz atualmente 8.100 barris de petróleo por dia e contém três campos de petróleo com 33 poços perfurados, dos quais 21 estão ativos.

A concessão é administrada pela Pluspetrol, uma grande operadora de petróleo na América Latina, cujo contrato se estende até 2033. Desde a década de 1980, o bloco 10 mudou de mãos diversas vezes, com a Arco-Oriente (um antigo consórcio de petróleo) e a Agip Oil (uma empresa italiana de petróleo e gás) coordenando anteriormente a extração.

### **EMPRESAS PETROLÍFERAS PREENCHEM O VAZIO DO ESTADO**

Esta investigação também examinou como as empresas petrolíferas no Equador ampliaram as divisões dentro das comunidades indígenas, explorando a ausência de apoio estatal e oferecendo benefícios limitados e de curto prazo. Por meio de negociações desiguais, incentivos financeiros e a criação de associações indígenas pró-indústria, as empresas aprofundaram os conflitos internos e enfraqueceram lideranças tradicionais.

No bloco 10, as empresas petrolíferas ofereceram empregos e serviços sociais, ao mesmo tempo em que fomentaram a dependência econômica do setor. Algumas empresas até se expandiram para o setor educacional, consolidando ainda mais sua influência na governança e na tomada de decisões locais.



## FALTA DE CONSULTA PRÉVIA

As comunidades Kichwa locais, ao negociarem acordos com as empresas, enfrentam o desafio de garantir que esses acordos sejam cumpridos. A consulta às comunidades afetadas continua sendo um ponto crucial de discórdia.

Apesar das obrigações legais,<sup>54</sup> as empresas que operam no bloco 10 não realizaram consultas formais, livres, prévias e informadas com os grupos indígenas — uma violação que alimentou disputas internas e corroeu as estruturas de liderança tradicionais.

Análises a partir das informações de satélite da organização Global Forest Change, conduzidas como parte desta investigação, revelam padrões de desmatamento ao longo das estradas de acesso aos poços de extração de petróleo no bloco 10. O impacto foi particularmente severo em 2022, quando 563 km<sup>2</sup> de floresta foram desmatados dentro da concessão.

## INTERESSE EM NOVOS BLOCOS DE PETRÓLEO

No entanto, o bloco 10 não é a única área alvo de exploração. Tanto o governo atual quanto o anterior sinalizaram interesse em abrir novos blocos petrolíferos no sudeste da Amazônia equatoriana.

As reservas de petróleo do Equador são estimadas em aproximadamente dois bilhões de barris, o suficiente para sustentar a produção por apenas mais dez a 12 anos. Atualmente, sete mil poços estão em operação. Como resultado, o governo busca impulsionar novas rodadas de licenciamento, buscando maximizar a extração antes que as reservas se esgotem.

Em outubro de 2024, o Ministério de Energia e Minas do Equador anunciou planos para expandir a extração de petróleo em novas áreas da Amazônia, enquanto o Ministério do Meio Ambiente publicou avaliações de impacto ambiental para operações de perfuração no campo de Siccha, também dentro do bloco 10. A Pluspetrol pretende ativar o campo de Siccha.



---

**PERU**

Por décadas, a riqueza do petróleo foi apresentada como motor de empregos e crescimento nos países amazônicos. No entanto, nossa investigação no Peru revela uma profunda desconexão entre as receitas e o desenvolvimento local: apesar de bilhões arrecadados, a pobreza persiste e os serviços essenciais seguem precários.

### **RECEITAS DO PETRÓLEO E DISPARIDADES LOCAIS**

A extração de petróleo na Amazônia peruana começou na década de 1970, tendo a região de Loreto como seu principal polo. Hoje, Loreto continua a ser uma das principais regiões produtoras de petróleo, gerando receitas substanciais de *royalties*. O desenvolvimento local, no entanto, permanece estagnado.

Apesar da criação de uma lei sobre as receitas do petróleo em 2001, que determina que os fundos da indústria extrativista sejam investidos em infraestrutura pública, governos locais frequentemente priorizam projetos não essenciais em detrimento de necessidades fundamentais. Muitas cidades continuam enfrentando problemas de saúde, falta d'água potável e saneamento inadequado.

No município de Mazán, onde as receitas do petróleo representam grande parte do orçamento municipal, apenas 62% de sua alocação de US\$ 1 milhão foi gasta em 2023. No final de 2024, somente 53% de seu orçamento anual de US\$ 2,4 milhões havia sido utilizado — principalmente em esportes e infraestrutura urbana. Enquanto isso, um projeto de gestão de resíduos de US\$ 40 mil continuava paralisado em 2024, deixando o lixo se acumular em lixões a céu aberto. Apesar de não haver operações petrolíferas diretas em seu território, o município recebe parte dos fundos que as petroleiras pagam ao Peru.

A má gestão das receitas do petróleo é generalizada em Loreto, onde vários municípios enfrentam dificuldades para transformar essas receitas em desenvolvimento local. Como resultado, a infraestrutura básica continua negligenciada, com estradas não pavimentadas que se tornam quase intransitáveis durante a estação chuvosa.

Entre os 13 distritos com atividade petrolífera financiados pelo petróleo que analisamos, Morona — sede do bloco 64, operado pela PetroPerú e seu principal beneficiário — gastou 47% de sua verba de US\$ 2,2 milhões, o que representou mais da metade do orçamento municipal. Em Puinahua, onde a PetroPerú opera o bloco 95, apenas 12% dos US\$ 2,1 milhões foram utilizados.



## DEPENDÊNCIA DOS DISTRITOS PRODUTORES DE PETRÓLEO DE LORETO DO CANON PETROLÍFERO

Treze distritos com atividade petrolífera recebem parte expressiva de seus orçamentos do canon — em alguns casos, mais da metade.



### RECEBIDO/ EXECUTADO

#### % EXECUTADO | TOTAL RECEBIDO

1	MORONA	47%	8.2	milhões de soles
2	PUINAHUA	12%	7.9	Distrito com o menor valor executado, no qual apenas 12% dos 7,9 milhões de soles do petróleo foram gastos
3	ANDOAS	33%	7.7	
4	URARINAS	61%	7.7	
5	EMILIO SAN MARTÍN	41%	7.5	
6	PARINARI	34%	7.4	
7	PASTAZA	15%	6.5	
8	TIGRE	27%	5.2	
9	CAPELO	65%	5.0	
10	TROMPETEROS	52%	4.8	
11	TAPICHE	57%	4.2	Apesar de ter recebido o menor valor de canon, Soplín foi o distrito que teve a maior taxa de execução dos recursos
12	NAPO	53%	4.1	
13	SOPLIN	87%	2.6	

FONTE MINISTÉRIO DA ECONOMIA E FINANÇAS DO PERU

### ORÇAMENTO ANUAL

#### % CANON DO ORÇAMENTO | ORÇAMENTO ANUAL

11	TAPICHE	72%	100%	72% do orçamento anual de Tapiche vem do canon petrolífero
13	SOPLIN	65%		
9	CAPELO	63%		
5	EMILIO SAN MARTÍN	62%		
2	PUINAHUA	60%		
1	MORONA	53%		
7	PASTAZA	53%		
6	PARINARI	49%		
4	URARINAS	41%		
8	TIGRE	40%		
10	TROMPETEROS	24%		
3	ANDOAS	23%		
12	NAPO	19%		

## VIOLAÇÕES AMBIENTAIS E VAZAMENTOS DE ÓLEO

As operações petrolíferas na Amazônia peruana há muito tempo deixam um rastro de danos ambientais, como repetidos vazamentos de óleo. De acordo com nossa análise a partir de dados da Agência de Avaliação e Fiscalização Ambiental do Peru (Oefa, na sigla em espanhol), petroleiras cometem 165 infrações ambientais entre 2012 e 2024, que resultaram em US\$ 18 milhões em multas.

O bloco 8, com 88 violações nos últimos 13 anos, e o bloco 192, com 35, são os que acumulam mais infrações documentadas. Ambos também estão entre os que mais provocam impactos na Amazônia: um estudo da Oxfam registrou 189 vazamentos no bloco 8 e 155 no bloco 192 nas últimas duas décadas.<sup>55</sup>

Nossa análise mostra que as violações mais frequentes envolvem má gestão ambiental e contaminação do solo e dos rios relacionada à extração de petróleo. A Pluspetrol, uma grande operadora na região, é responsável por 100 infrações e mais de 57 milhões de soles (cerca de US\$ 15 milhões) em multas — o maior número entre as empresas que operam na Amazônia peruana.

## COLÔMBIA

Desde que assumiu o cargo em 2022, o presidente Gustavo Petro tem pressionado por reformas ambientais na Colômbia. Ele quer interromper atividades como a perfuração offshore, novas explorações de petróleo e gás, e o fracking — método de extração de petróleo e gás natural do subsolo por meio da injeção de líquidos de alta pressão, que traz riscos ambientais.

No entanto, a dependência colombiana de combustíveis fósseis, que representaram 2,7% do PIB em 2022, juntamente com contratos pré-existentes, manteve o setor ativo. Embora nenhuma nova licença ambiental tenha sido



emitida, empresas privadas como a GeoPark, chilena que adquiriu a britânica Amerisur em 2020, e a Gran Tierra Energy, empresa canadense, continuam operando no departamento amazônico de Putumayo, onde nosso trabalho de campo foi realizado. Suas atividades têm contribuído para a degradação ambiental e intensificado os conflitos com comunidades indígenas.

A situação é agravada pela presença de grupos guerrilheiros nas regiões petrolíferas da Amazônia. O Acordo de Paz de 2016, que visava pôr fim a décadas de conflito, gerou disputas entre facções dissidentes e novos grupos armados que competem pelo controle de áreas ricas em recursos, anteriormente controladas pelas Forças Armadas Revolucionárias da Colômbia (Farc).

Ex-dissidentes das Farc, paramilitares e narcotraficantes agora disputam zonas de extração importantes, extorquindo empresas e restringindo a mobilidade de indígenas. Relatórios indicam que a infraestrutura petrolífera continua sendo alvo frequente desses grupos, com pelo menos três ataques a oleodutos registrados no início de 2024.<sup>56</sup>

Por mais de uma década, os povos Siona e Inga resistiram à extração de petróleo, enfrentando poluição, desmatamento e violência em Putumayo. Segundo relatos, a contaminação da água por vazamentos devastou seus ecossistemas e interrompeu práticas tradicionais, mas há poucos dados oficiais disponíveis. Em outubro de 2024, um vazamento de petróleo do poço Costayaco 3, no território Inga, impactou as fontes d'água, com moradores relatando um declínio na população de peixes e água com gosto de gasolina.<sup>57</sup> Apesar das repetidas denúncias, autoridades não realizaram avaliações ambientais completas nem responsabilizaram empresas.

Embora os Siona e os Inga tenham garantido medidas de proteção, essas permanecem em grande parte ineficazes. Eles continuam enfrentando ameaças, deslocamentos forçados e acesso restrito às suas terras.

Apesar dos esforços de Petro para posicionar a Colômbia como líder regional em ações climáticas, a aplicação das proteções ambientais continua frágil. Embora o país tenha aderido ao Tratado de Não Proliferação de Combustíveis Fósseis, sua implementação tem sido inconsistente. Alegando preocupações com a segurança, agências governamentais suspenderam no fim de 2023 uma audiência pública solicitada pela GeoPark, silenciando a oposição indígena à expansão. Enquanto isso, a extração de petróleo continua em 47 blocos em Putumayo e Caquetá, muitos dos quais se sobrepõem a terras indígenas.

Enquanto as promessas do governo continuam não cumpridas, Putumayo se destaca como um exemplo flagrante do poder desenfreado da indústria petrolífera e de grupos armados, deixando para as comunidades indígenas suportar o peso da destruição ambiental e da violência. Sem uma intervenção estatal mais forte, a crise humanitária na Amazônia colombiana só tende a se agravar.

ATÉ A  
ÚLTIMA  
GOTA



# RECOMENDAÇÕES



A seção a seguir descreve recomendações para prevenir a expansão das atividades com combustíveis fósseis em áreas sensíveis da Amazônia, proteger territórios e comunidades tradicionais e promover uma transição energética justa na região. Juntas, elas oferecem caminhos baseados nas realidades regionais e alinhados aos compromissos climáticos globais.

## **SALVAGUARDAS AMBIENTAIS PARA PETRÓLEO ONSHORE E OFFSHORE**

Com base nas discussões do Fórum Social Pan-Amazônico (Fospa) de 2024,<sup>58</sup> salvaguardas ambientais para projetos de petróleo e gás na Amazônia devem ser fundamentadas em uma estrutura legal e operacional que reconheça a natureza como um sujeito de direitos — não meramente como um objeto de regulamentação.<sup>59</sup> Essa perspectiva, enraizada nas cosmovisões indígenas e cada vez mais refletida nos sistemas constitucionais (por exemplo, em Equador e Bolívia), exige que rios, florestas e ecossistemas tenham o direito de existir, se regenerar e manter seus ciclos vitais.

Para colocar este princípio em prática, recomendamos:

**Estabelecer representantes legais — o que, em inglês, denomina-se ombudspersons — independentes e legalmente habilitados para ecossistemas-chave ameaçados pelo desenvolvimento de combustíveis fósseis;**

**Incorporar critérios biocêntricos nas políticas energéticas nacionais e regionais e nos procedimentos de licenciamento ambiental;**

**Possibilitar ações legais lideradas pela comunidade para defender os direitos da natureza, incluindo o reconhecimento do ecocídio como uma categoria legal.**

Essas salvaguardas devem ser entendidas como parte de um esforço mais amplo por governança energética justa e interdependente, articulado com os demais pilares descritos a seguir.

## **CONSULTA A COMUNIDADES LOCAIS**

A consulta prévia, conforme estabelecido pela Convenção 169 da OIT, é uma obrigação legal vinculante para os Estados que ratificaram o tratado.<sup>60</sup> Ela exige que os governos consultem os povos indígenas e tribais com boa-fé, por meio de suas instituições representativas, antes de adotar medidas que possam afetar suas terras, direitos ou modos de vida. Na América do Sul, os países signatários da Convenção 169 são Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Equador, Paraguai, Peru e Venezuela.<sup>61</sup>



Para que os processos de consulta com comunidades indígenas e tradicionais sejam significativos, todos os atores — incluindo governos, sociedade civil e setor privado — devem adotar uma abordagem baseada na aprendizagem, fundamentada em experiências passadas. Isso envolve a revisão de consultas anteriores que resultaram em conflitos, contestações legais ou rejeição de comunidades, para entender o que deu errado e como melhorar.

Aprender com os erros do passado é essencial. Entre as deficiências mais frequentes estão:

**Engajamentos que começam muito tarde ou não têm profundidade;**

**A falta do fornecimento de informações em formatos acessíveis e em idiomas locais;**

**Desrespeito aos processos de tomada de decisão coletiva;**

**Falta de acompanhamento ou responsabilização pelos compromissos assumidos.**

Abordar essas questões pode ajudar a estabelecer protocolos de consulta mais claros, inclusivos e mais bem adaptados aos contextos locais. Fortalecer a responsabilização — por meio de monitoramento independente, acordos executáveis e diálogo contínuo — também é crucial.

Além disso, o uso de tecnologias apropriadas pode aumentar a transparência e a participação. Ferramentas para mapeamento participativo, comunicação aprimorada ou documentação em tempo real podem contribuir para consultas mais eficazes, desde que seu uso seja pautado pelo consentimento e o controle por parte da comunidade.

Em última análise, a consulta não deve ser um requisito processual pontual. Ela deve ser um processo contínuo e confiável que reflita os direitos, o conhecimento e as prioridades das pessoas mais diretamente afetadas. Os governos devem reconhecer e manter os protocolos de consulta desenvolvidos pelos próprios povos indígenas.

## **GARANTIAS PARA O DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO**

Estratégias de desenvolvimento socioeconômico vinculadas à atividade de petróleo e gás devem priorizar investimentos de longo prazo em infraestrutura de energia limpa e diversificação econômica. Apesar de representarem 65% da população mundial, as economias emergentes recebem menos de 15% do investimento global em energia limpa.<sup>62</sup>



Para ajudar a mudar essa dinâmica, a sociedade civil deve defender a criação de fundos de transição energética voltados para a Amazônia, financiados por meio de *royalties* e tributos provenientes das atividades dos combustíveis fósseis. Esses fundos devem apoiar sistemas de energia renovável descentralizados e programas de capacitação para empregos verdes — todos adaptados aos contextos ecológicos e culturais da região amazônica.

Tais iniciativas reduziriam a dependência das indústrias extractivas e apoiariam uma transição justa, baseada na justiça intergeracional — permitindo que as comunidades se beneficiem das receitas atuais enquanto constroem os sistemas energéticos do futuro. Os governos devem garantir que as receitas dos combustíveis fósseis sejam redirecionadas para soluções energéticas lideradas pelas comunidades e que os mecanismos internacionais de financiamento priorizem os territórios amazônicos nas alocações de recursos relacionados ao clima.

## RECOMENDAÇÕES PARA O CASO BRASILEIRO

As recomendações a seguir tratam de medidas específicas para o Brasil — que, embora não tenha tradição de exploração petrolífera na Amazônia, desponta como possível nova fronteira da indústria na região com a iminente liberação da atividade em sua margem equatorial. São propostas voltadas a mudanças regulatórias, operacionais e institucionais, considerando as particularidades do contexto jurídico, ambiental e político do país.

## MEDIDAS ESTRUTURANTES E OPERACIONAIS PARA UMA TRANSIÇÃO EFETIVA

Para que as recomendações apresentadas se concretizem em medidas efetivas, é fundamental enfrentar os gargalos normativos e operacionais que hoje permitem o avanço desregulado de projetos de exploração e produção de combustíveis fósseis, muitas vezes violando salvaguardas socioambientais essenciais em territórios sensíveis. Nesse sentido, propõe-se para o caso do Brasil:

**A criação de grupos de trabalho interinstitucionais e participativos, vinculados ao Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) e ao Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama).**

Esses grupos teriam o objetivo de revisar e aprimorar os marcos regulatórios à luz da justiça climática, da proteção de territórios de povos tradicionais e unidades de conservação e de uma transição energética justa e inclusiva.

A composição desses grupos deve assegurar a participação ativa de representantes de povos indígenas, comunidades tradicionais, organizações da sociedade civil, universidades, órgãos de controle, além de especialistas e técnicos dos ministérios envolvidos. Essa diversidade é essencial para garantir decisões mais democráticas, transparentes e enraizadas nas realidades locais.



Entre as medidas prioritárias a serem debatidas e encaminhadas por esses grupos, destacam-se:

- Tornar obrigatória a implementação de mecanismos **antes da oferta de blocos exploratórios**, a fim de evitar que concessões sejam feitas sem a devida análise dos riscos e da viabilidade socioambiental. Isso inclui:
  - 1. A conclusão da Avaliação Ambiental de Área Sedimentar (AAAS)**, conforme determina a Resolução CNPE nº 17/2017, como forma de prevenir impactos cumulativos, subsidiar decisões com base em dados integrados, e evitar pressões posteriores de empresas com ativos já concedidos, mas inviáveis;
  - 2. A realização de consulta livre, prévia e informada nos territórios potencialmente afetados,**
  - 3. A reconhecimento formal dos protocolos comunitários** de todos os povos e comunidades tradicionais existentes nas áreas de influência da atividade petrolífera.
- **Aprimorar os critérios técnicos utilizados por agências governamentais brasileiras** – como a ANP, o Ibama, o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) e a Fundação Nacional dos Povos Indígenas (Funai) – **na definição de áreas destinadas à exploração de petróleo**, incorporando-se parâmetros ecológicos, sociais e culturais, além de considerar os direitos da natureza e da integridade dos ecossistemas.
- Ressalta-se, ainda, a importância de **integrar o Ministério da Pesca** a esses processos decisórios, garantindo que os impactos sobre a atividade pesqueira e os territórios costeiros sejam considerados.
- **Reformular as regras de distribuição e uso de participações governamentais, como os royalties**, assegurando sua destinação a programas estruturantes nas áreas de educação, saúde e energia renovável descentralizada – ou seja, gerada próxima a locais de consumo. A aplicação desses recursos também deve contemplar iniciativas de requalificação profissional e a criação de fundos comunitários de transição energética, todos respaldados por mecanismos de monitoramento, transparência e controle social.
- **Estabelecer mecanismos permanentes de monitoramento e controle social, por meio da criação de observatórios independentes com acesso a dados públicos**, capacidade técnica para realizar auditorias e instrumentos legais para responsabilizar os agentes envolvidos e garantir a reparação adequada em casos de violações socioambientais.

## **BOAS PRÁTICAS PARA AMPLIAR O ALCANCE DAS SALVAGUARDAS SOCIOAMBIENTAIS**

O fortalecimento das salvaguardas socioambientais requer a adoção de medidas que promovam maior articulação entre sociedade civil e os Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário. Entre elas, destacam-se:

- Tornar obrigatório o fornecimento de **informações em formatos acessíveis**



**veis e em línguas indígenas ou locais**, como condição para a validação das etapas de consulta.

- **Garantir o respeito às formas coletivas de decisão comunitária**, como protocolos de consulta comunitários, conselhos de unidades de conservação, colônias de pesca, assembleias gerais e outras instâncias legítimas de representação, nos procedimentos de licenciamento ambiental e planejamento energético do Brasil.
- **Estabelecer metas legais para a alocação de receitas oriundas da exploração de combustíveis fósseis, de forma a assegurar sua aplicação em fontes de energias renováveis descentralizadas**, com a definição de percentuais mínimos de reinvestimento em soluções de base comunitária.
- **Desenvolver programas de capacitação profissional e formação técnica para jovens e trabalhadores locais**, com foco na geração de empregos sustentáveis nas cadeias de energias limpas e da bioeconomia.
- **Integrar os fundos de transição energética aos planos de desenvolvimento sustentável de territórios de povos tradicionais**, assegurando que os investimentos respeitem os seus modos de vida e promovam justiça intergeracional.

A concretização dessas transformações exige vontade política, escuta ativa e articulação entre os diversos setores da sociedade. Fortalecer a gestão participativa dos espaços decisórios é condição essencial para romper com a lógica de invisibilidade e exclusão que historicamente permeia o licenciamento ambiental e o planejamento energético no Brasil. Somente assim será possível avançar rumo a uma governança energética mais justa, transparente e comprometida com os direitos dos povos e os limites ecológicos do planeta.



## NOTAS

- 1** ORGANIZAÇÃO DOS PAÍSES EXPORTADORES DE PETRÓLEO (OPEC). World Oil Outlook 2050 – Chapter 6 - Oil movements. Disponível em: <https://publications.opec.org/woo/chapter/129/2359>.
- 2** ENEVA. Exploração e Produção. Disponível em: <https://eneva.com.br/nossos-negocios/exploracao-e-producao/>.
- 3** YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS. Plan de reactivación del upstream 2021. Disponível em: [https://www.ypfb.gob.bo/images/upstream/5-PRESENTACION\\_GAEF.pdf](https://www.ypfb.gob.bo/images/upstream/5-PRESENTACION_GAEF.pdf).
- 4** EP PETROECUADOR. Plan Estratégico Empresarial 2024–2025. Disponível em: <https://www.eppetroecuador.ec/wp-content/uploads/downloads/2024/12/PEE-2024-2025-Aprobado.pdf>.
- 5** PETROBRAS. Novas Fronteiras. Disponível em: <https://petrobras.com.br/quem-somos/novas-fronteiras>.
- 6** BANCO MUNDIAL. Global Gas Flaring Reduction Partnership (GGFR). Disponível em: <https://www.worldbank.org/en/programs/gasflaringreduction/about>
- 7** JORNAL DO COMMERCIO. Exploração da plataforma em 14 áreas fortalece Petrobras. Rio de Janeiro, Nov. 17, 1974. Disponível em: [http://memoria.bn.gov.br/DocReader/364568\\_16/32232](http://memoria.bn.gov.br/DocReader/364568_16/32232)
- 8** INSTITUTO DE PESQUISAS CIENTÍFICAS E TECNOLÓGICAS DO ESTADO DO AMAPÁ – IEPA. Atlas de Sensibilidade Ambiental ao Óleo da Bacia Marítima da Foz do Amazonas. Macapá, 2016. Disponível em: [http://www.iepa.ap.gov.br/saofza/pdf/atlas/Atlas\\_Cartas\\_SAO\\_FZA.pdf](http://www.iepa.ap.gov.br/saofza/pdf/atlas/Atlas_Cartas_SAO_FZA.pdf).
- 9** GLOBAL FOREST WATCH. Guyana Dashboard. Disponível em: <https://www.globalforestwatch.org/dashboards/country/GUY/>
- 10** EXXONMOBIL. ExxonMobil makes final investment decision to proceed with Liza oil development in Guyana. 16 de junho de 2017. Disponível em: [https://corporate.exxonmobil.com/news/news-releases/2017/0616\\_exxonmobil-makes-final-investment-decision-to-proceed-with-liza-oil-development-in-guyana](https://corporate.exxonmobil.com/news/news-releases/2017/0616_exxonmobil-makes-final-investment-decision-to-proceed-with-liza-oil-development-in-guyana).
- 11** HESS CORPORATION. Hess Corporation and the Government of Guyana announce REDD+ carbon credits purchase agreement. 13 de dezembro de 2022. Disponível em: <https://www.hess.com/news-room/news-article/2022-12-13-hess-corporation-and-the-government-of-guyana-announce-redd-carbon-credits-purchase-agreement>.
- 12** GLOBAL FOREST WATCH. Guyana Dashboard. Disponível em: <https://www.globalforestwatch.org/dashboards/country/GUY/>
- 13** BANCO CENTRAL DO EQUADOR. Contas Nacionais Trimestrales. Disponível em: [https://contenido.bce.fin.ec/documentos/informacioneconomica/cuentasnacionales/ix\\_cuentasnacionalestrimestrales.html#](https://contenido.bce.fin.ec/documentos/informacioneconomica/cuentasnacionales/ix_cuentasnacionalestrimestrales.html#)
- 14** PLAN V. En Ecuador, cada semana hay dos derrames petroleros. 5 de julho de 2021. Disponível em: <https://planv.com.ec/historias/ecuador-cada-semana-hay-dos-derrames-petroleros/>.
- 15** MINISTÉRIO DA ECONOMIA E FINANÇAS – PERU. Navegador de Transparência Económica. Disponível em: <https://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/Navegador/default.aspx>.
- 16** PETROPERÚ. Convocatoria Pública N° Petroperú-001-2024-L64. Disponível em: <https://www.petroperu.com.pe/proyectos-y-unidades-operativas/proceso-de-seleccion-de-socio-estrategico/lote-64/>
- 17** PETROTAL. Block 95 - Bretaña. Disponível em: <https://petrotalcorp.com/operations/block-95/>
- 18** PNUD COLÔMBIA. A dependência do país e seus territórios de hidrocarbonetos e carvão na Colômbia e a necessidade de diversificar as exportações e a produção diante da transição energética. 2024. Disponível em: <https://indh2024.pnud.org.co/hd/papers/13-La-dependencia-del-pais-y-de-los-territorios-de-los-hidrocarburos-y-el-carbon-en-Colombia.pdf>.
- 19** ARAYARA. Monitor Amazônia Livre de Petróleo. Acessado em novembro de 2024. Disponível em: <https://arayara.org/monitor-amazonia-livre-de-petroleo/>.
- 20** GLOBAL ENERGY MONITOR. Global Oil & Gas Extraction Tracker Dashboard. Acessado em 21 de janeiro de 2025. Disponível em: <https://globalenergymonitor.org/projects/global-oil-gas-extraction-tracker/dashboard/>.
- 21** ORGANIZAÇÃO DOS PAÍSES EXPORTADORES DE PETRÓLEO. World Oil Outlook 2050: Chapter 6 - Oil movements. Disponível em: <https://publications.opec.org/woo/chapter/129/2359>.
- 22** TOTALENERGIES. Suriname: TotalEnergies announces Final Investment Decision for the GranMorgu development on Block 58. 1º de janeiro de 2024. Disponível em: <https://totalenergies.com/news/press-releases/suriname-totalenergies-announces-final-investment-decision-granmorgu>.
- 23** NASDAQ. Equinor (EQNR) Exits Suriname, Cuts International Footprint. 12 de agosto de 2024. Disponível em: <https://www.nasdaq.com/articles/equinor-eqnr-exits-suriname-cuts-international-footprint>.
- 24** MINISTÉRIO DOS RECURSOS NATURAIS DA GUIANA. Petroleum Management Programme: Pomeeroon Block. Disponível em: <https://petroleum.gov.gy/oil-block/pomeeroon>.



- 25** MINISTÉRIO DOS RECURSOS NATURAIS DA GUIANA. Petroleum Management Programme: Tenneco. Disponível em: <https://petroleum.gov.gy/operators/tenneco>.
- 26** CGX ENERGY INC. Audited Consolidated Financial Statements Years ended December 31, 2005 and 2004. 2006.
- 27** KAIETEUR NEWS. Cash-strapped CGX loses Pomeroon, Georgetown petroleum licences. 12 de março de 2013. Disponível em: <https://www.kaieteurnewsonline.com/2013/03/12/cash-strapped-cgx-loses-pomeroon-georgetown-petroleum-licences/>.
- 28** INFOAMAZONIA. Campo de gás arrematado em leilão da ANP está em região que impacta área protegida no Amazonas. 21 dez. 2023. Disponível em: <https://infoamazonia.org/2023/12/21/campo-de-gas-arrematado-em-leilao-da-anp-esta-em-regiao-que-impacta-area-protegida-no-amazonas/>.
- 29** INFOAMAZONIA. Durante a COP28, Ministério de Minas e Energia concede incentivos fiscais a projeto que explora gás no Amazonas. 7 de dezembro de 2023. Disponível em: <https://infoamazonia.org/2023/12/07/durante-a-cop28-ministerio-de-minas-e-energia-concede-incentivos-fiscais-a-projeto-que-explora-gas-no-amazonas/>.
- 30** ENEVA. Eneva reverte a totalidade da liminar que suspendia produção em Azulão. 26 de maio de 2023. Disponível em: <https://eneva.com.br/noticias/eneva-reverte-a-totalidade-da-liminar-que-suspendia-producao-em-azulao/>.
- 31** REUTERS. Ecuador starts to shut down oil drilling on nature reserve. 28 de agosto de 2024. Disponível em: <https://www.reuters.com/world/americas/ecuador-starts-shut-down-oil-drilling-nature-reserve-2024-08-28/>.
- 32** CONGRESSO DA REPÚBLICA DO PERU. Ley N.º 29785: Ley del derecho a la consulta previa de los pueblos indígenas u originarios. Disponível em: <https://www.gob.pe/institucion/congreso-de-la-republica/normas-legales/3560661-29785>.
- 33** RAKELA, S.; VILELA, T.; ESPINOZA, S. et al. Exploring Public Support for Bolivia's Protected Areas: A Contingent Valuation Approach. Land, v. 13, 2024. Disponível em: [https://www.conservation-strategy.org/sites/default/files/field-file/Exploring\\_Public\\_Support\\_for\\_Bolivias\\_Protected\\_A.pdf](https://www.conservation-strategy.org/sites/default/files/field-file/Exploring_Public_Support_for_Bolivias_Protected_A.pdf).
- 34** ASSEMBLEIA LEGISLATIVA PLURINACIONAL DA BOLÍVIA. Ley N° 071 — Derechos de la Madre Tierra. Dec. 21, 2010. Disponível em: <https://www.planificacion.gob.bo/uploads/marco-legal/Ley%20N%20071%20DERECHOS%20DE%20LA%20MADRE%20TIERRA.pdf>.
- 35** LA REGIÓN. El poder del pueblo guaraní: la autonomía indígena Charagua-iyambae promulga su propia Ley de Áreas Protegidas. 26 de julho de 2024. Disponível em: <https://www.laregion.bo/el-poder-del-pueblo-guarani-la-autonomia-indigena-charagua-iyambae-promulga-su-propria-ley-de-areas-protegidas/>
- 36** TRAN, H., POLKA, E., BUONOCORE, J. J., et al. Air quality and health impacts of onshore oil and gas flaring and venting activities estimated using refined satellite based emissions. GeoHealth, 8, março de 2024. Disponível em: <https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1029/2023GH000938>
- 37** CÉSPEDES, Rocío L. Bolívia: Baixa reserva de gás natural impulsiona transição energética 'involuntária'. Dialogue Earth. 5 de maio de 2022. Disponível em: <https://dialogue.earth/pt-br/energia/53587-bolivia-baixa-reserva-de-gas-natural-impulsiona-transicao-energetica-involuntaria/>.
- 38** PARRAGA, M., BUITRAGO, D., GUANIPA M. Whoever wins election, Venezuela faces natural gas problem. Reuters, 24 de julho de 2024. Disponível em: <https://www.reuters.com/world/americas/gas-rich-venezuela-next-president-faces-problem-producing-it-2024-07-24/>.
- 39** REUTERS. Ecuador Indigenous, environmental groups protest Petroecuador gas flaring. Jun. 5, 2024. 5 de junho de 2024. Disponível em: <https://www.reuters.com/world/americas/ecuador-indigenous-environmental-groups-protest-petroecuador-gas-flaring-2024-06-05/>.
- 40** FACCHINELLI, F. e outros. The Apaguen los Mecheros campaign: Supporting climate justice in the Amazonian cities of Ecuador by estimating the health risks of gas flaring. Landscape and Urban Planning, v. 240, dez. 2023. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169204623002177>.
- 41** KONTUR. Ecuador: Population Density for 400m H3 Hexagons. 31 de outubro de 2023. Disponível em: <https://data.humdata.org/dataset/kontur-population-ecuador>.
- 42** CLEAN AIR TASK FORCE. Fueling Change: EU's Opportunity to Curb Flaring Pollution and Protect Millions. Outubro de 2023. Disponível em: <https://www.catf.us/resource/fueling-change-eus-opportunity-curb-flaring-pollution-protect-millions/>.
- 43** IBAMA. Decisão do Ibama sobre pedido de licença para perfuração no bloco FZA-M-59, na bacia da Foz do Amazonas. 17 de maio de 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/ibama/pt-br/assuntos/noticias/2023/ibama-nega-licenca-de-perfuracao-na-bacia-da-foz-do-amazonas>.



- 44** PETROBRAS. Plano Estratégico 2050: Plano de Negócios Petrobras 2025-2029. Disponível em: <https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/25fdf098-34f5-4608-b7fa-17d60b2de47d/4c9eecc5-c-298-081d-799f-217fff1a1c82>.
- 45** GREENPEACE BRASIL. Greenpeace Brasil e IEPA lançam dados consolidados de estudo que demonstra impactos de possível vazamento de óleo na Bacia da Foz do Amazonas. 3 de junho de 2024. Disponível em: <https://www.greenpeace.org/brasil/imprensa/greenpeace-brasil-e-iepa-lancam-dados-consolidados-de-estudo-que-demonstra-impactos-de-possivel-vazamento-de-oleo-na-bacia-da-foz-do-amazonas/>
- 46** INFOAMAZONIA. Simulação de derramamento de óleo na margem equatorial. 24 de março de 2025. Disponível em: <https://infoamazonia.org/wp-content/uploads/2025/04/250324-derivadores-DESK-TOP-EN.gif>.
- 47** FREITAS, P.P., CIRANO, M., TEIXEIRA, C.E.P. et al. Pathways of surface oceanic water intrusion into the Amazon Continental Shelf. *Ocean Dynamics* 74, p. 325, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10236-024-01606-x>.
- 48** OLIVEIRA, A.L.S.C et al. Projeto Costa Norte: Cap. 8 - Modelagem de Óleo. Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <http://www.projetocostanorte.eco.br/relatorio-final>.
- 49** INSTITUTO DE PESQUISAS CIENTÍFICAS E TECNOLÓGICAS DO ESTADO DO AMAPÁ – IEPA. Atlas de Sensibilidade Ambiental ao Óleo da Bacia Marítima da Foz do Amazonas. Macapá, 2016. Disponível em: [http://www.iepa.ap.gov.br/saofza/pdf/atlas/Atlas\\_Cartas\\_SAO\\_FZA.pdf](http://www.iepa.ap.gov.br/saofza/pdf/atlas/Atlas_Cartas_SAO_FZA.pdf).
- 50** EXXONMOBIL. 500 million barrels of oil produced from Guyana's Stabroek block. 13 de novembro de 2024. Disponível em: [https://corporate.exxonmobil.com/locations/guyana/news-releases/11132024\\_500-million-barrels-of-oil-produced-from-guyanas-stabroek-block](https://corporate.exxonmobil.com/locations/guyana/news-releases/11132024_500-million-barrels-of-oil-produced-from-guyanas-stabroek-block)
- 51** CAITER. US\$45 tax on Exxon's flaring an improvement – VP Jagdeo boasts. 27 de setembro de 2021. Disponível em: <https://www.kaieteurnewsonline.com/2021/09/27/us45-tax-on-exxons-flaring-an-improvement-vp-jagdeo-boasts/>.
- 52** HESS CORPORATION. Hess Corporation and the Government of Guyana announce REDD+ carbon credits purchase agreement. 13 de dezembro de 2022. Disponível em: <https://www.hess.com/news-room/news-article/2022-12-13-hess-corporation-and-the-government-of-guyana-announce-redd-carbon-credits-purchase-agreement>.
- 53** TRANSPARENCY INTERNATIONAL. In depth: Guyana's oil makes the case for publishing public contracts. 26 de fevereiro de 2021. Disponível em: <https://www.transparency.org/en/blog/in-depth-guyanas-oil-makes-the-case-for-publishing-public-contracts>
- 54** CORTE CONSTITUCIONAL DO EQUADOR. Constituição da República do Equador. 20 de outubro de 2008. Disponível em: [https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4\\_ecu\\_const.pdf](https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf).
- 55** OXFAM PERÚ. La sombra del petróleo: Informe de los derrames petroleros en la Amazonía peruana entre el 2000 y el 2019. Disponível em: [https://oi-files-cng-prod.s3.amazonaws.com/peru.oxfam.org/s3fs-public/file\\_attachments/La-sombra-del-petroleo-esp.pdf](https://oi-files-cng-prod.s3.amazonaws.com/peru.oxfam.org/s3fs-public/file_attachments/La-sombra-del-petroleo-esp.pdf).
- 56** AMBIENTE Y SOCIEDAD. Industria petrolera en el Caquetá y en el Putumayo. 19 de abril de 2024. Disponível em: [https://rutasdelconflicto.com/especiales/doc\\_InfoAmazonia/Briefpetrolero\\_OK.pdf](https://rutasdelconflicto.com/especiales/doc_InfoAmazonia/Briefpetrolero_OK.pdf).
- 57** RESGUARDO INGA WASIPUNGO. Informe de desarmonías contra la Madre Tierra presentadas desde el 2 de octubre de 2024. Disponível em: [https://rutasdelconflicto.com/especiales/doc\\_InfoAmazonia/wasipungo\\_derrame.pdf](https://rutasdelconflicto.com/especiales/doc_InfoAmazonia/wasipungo_derrame.pdf)
- 58** FÓRUM SOCIAL PAN-AMAZÔNICO. Conclusões Compiladas do XI FOSPA. 20 de junho de 2024. Disponível em: <https://www.forosocialpanamazonico.com/compilado-de-conclusiones-del-xi-fospa/>.
- 59** CUBEROS, Lúcia. How Latin America is using the law to fight environmental crime. Dialogue Earth. 8 de fevereiro de 2024. Disponível em: <https://dialogue.earth/en/nature/388977-how-latin-america-is-using-the-law-to-fight-environmental-crime/>.
- 60** ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO.C169 — Convenção sobre Povos Indígenas e Tribais, 1989 (n.º 169). 7 de junho de 1989. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/de-cleg/2002/decretolegislativo-143-20-junho-2002-458771-convencaon169-pl.pdf>
- 61** ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO.C169 — Convenção sobre Povos Indígenas e Tribais, 1989 (n.º 169). 7 de junho de 1989. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/de-cleg/2002/decretolegislativo-143-20-junho-2002-458771-convencaon169-pl.pdf>
- 62** FÓRUM ECONÔMICO MUNDIAL. Fostering Effective Energy Transition 2024. Disponível em: <https://www.weforum.org/publications/fostering-effective-energy-transition-2024/>.

# ORGANIZAÇÕES

## INFOAMAZONIA

InfoAmazonia é um veículo jornalístico que combina dados, mapas e reportagens geolocalizadas para informar sobre a maior floresta tropical contínua do planeta nos nove países da região. Com uma visão sem fronteiras sobre a Amazônia, trabalha de forma colaborativa com jornalistas e veículos locais e internacionais, promovendo investigações sobre temas ambientais e sociais. Organização sem fins lucrativos sediada no Brasil, está estruturada em três eixos integrados: produção editorial, formação de redes de colaboração e educação em jornalismo.

## FUNDACIÓN AVINA

A Fundación Avina é uma organização que promove processos colaborativos para impulsionar mudanças sistêmicas em favor da dignidade humana e da preservação ambiental. Com raízes profundas no Sul Global, oferece uma perspectiva única ao diálogo global. Em 2024, a Fundación Avina e seus parceiros implementaram iniciativas em mais de 37 países, alinhadas aos programas prioritários da organização.

## INTERNATIONAL INSTITUTE ARAYARA

A Arayara é uma organização fundada por cientistas, urbanistas, engenheiros e ambientalistas. Há mais de 30 anos, promove mudanças sociais por meio da educação ambiental e da incidência política, com foco no uso sustentável da energia e no direito à terra. Atua em todas as regiões do Brasil, possui uma base no Uruguai e desenvolve iniciativas em toda a América Latina e Central.

## Apoio

