

Gerência de Monitoramento Territorial Indígena - GEMTI

Mineração e exploração de petróleo e gás na Bacia Amazônica

1. Introdução

A Bacia Amazônica ultrapassa fronteiras nacionais e abriga mais de 2,4 milhões de km² de territórios indígenas, fundamentais para a proteção da biodiversidade local, regulação climática e manutenção dos modos de vida de povos indígenas isolados e não isolados. Apesar de sua importância, esses territórios enfrentam um cenário de pressão crescente decorrente de mineração, garimpo, exploração de petróleo e gás, além de efeitos indiretos como desmatamento, contaminação da água e solo por mercúrio e violência nas comunidades (Ricardo & Gongora, 2019).

A frequência e a escala de atividades ilegais associadas à mineração aumentaram significativamente nos últimos anos (Ferrante & Fearnside, 2021). Esse aumento de atividades ilegais especialmente dentro de áreas protegidas e de terras indígenas, é contraditório ao cumprimento dos objetivos de desenvolvimento sustentável e das preocupações atuais com ações de mitigação às mudanças climáticas.

Este documento tem como objetivo apresentar um diagnóstico atualizado dos processos minerários e exploratórios de petróleo e gás sobrepostos às Terras Indígenas da Bacia Amazônica, destacando tendências, áreas críticas e recomendações institucionais.

2. Metodologia

A análise dos dados e recortes das sobreposições espaciais entre os processos minerários, exploração de petróleo e gás, e Terras Indígenas foram realizados no software QGIS 3.40.10, utilizando o sistema de coordenadas geográfico SIRGAS 2000.

2.1. Fonte de dados

Os dados referentes às Terras Indígenas (TI) foram concedidos pela Fundação Nacional dos Povos Indígenas (FUNAI), onde os dados são atualizados mensalmente pela Coordenação de Geoprocessamento da FUNAI. As informações sobre as concessões de mineração e os blocos de petróleo e gás foram disponibilizadas pela Earth Insight, os quais compõem o *Earth Insight Minebase* e o *Earth Insight Oilbase*, respetivamente, e combinam informações do *Instituto Geológico, Minero y Metalurigo* e da Rede Amazônica de Informação Socioambiental Georreferenciada (RAISG). Também foi utilizada a imagem de satélite do *Google Satellite* para a visualização da América do Sul.

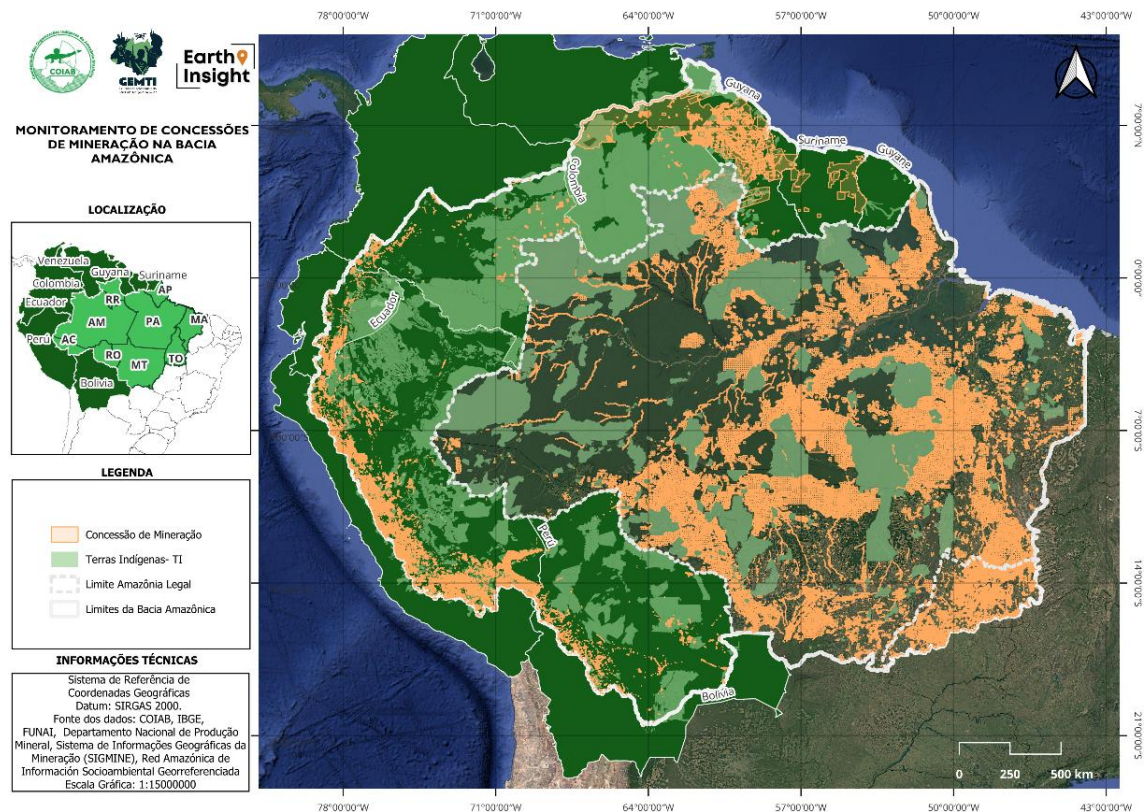
2.2. Dados trabalhados

Para este relatório, foram selecionados dois tipos de dados: concessões de mineração e os blocos de petróleo e gás. Concessões de mineração são os dados referentes a áreas em que o governo federal de cada país concedeu a pessoas físicas ou jurídicas para extrair e beneficiar minerais. Blocos de petróleo e gás referem-se a porções em terra, localizadas em áreas de bacias sedimentares, que foram licitadas pelo governo de cada país para empresas explorarem e produzirem petróleo e gás natural.

3. Resultados gerais da Bacia Amazônica

A partir de dados obtidos banco de dados do Earth Insight que reúne dados da Agência Nacional de Mineração do Governo Brasileiro (ANM) e do Instituto Geológico, Mineiro e Metalúrgico (INGEMMET), obtivemos o mapa constante na Figura 1, que apresenta o status atual da mineração em Terras Indígenas da Bacia Amazônica.

Figura 1. Mapa de monitoramento de mineração na Bacia Amazônica.

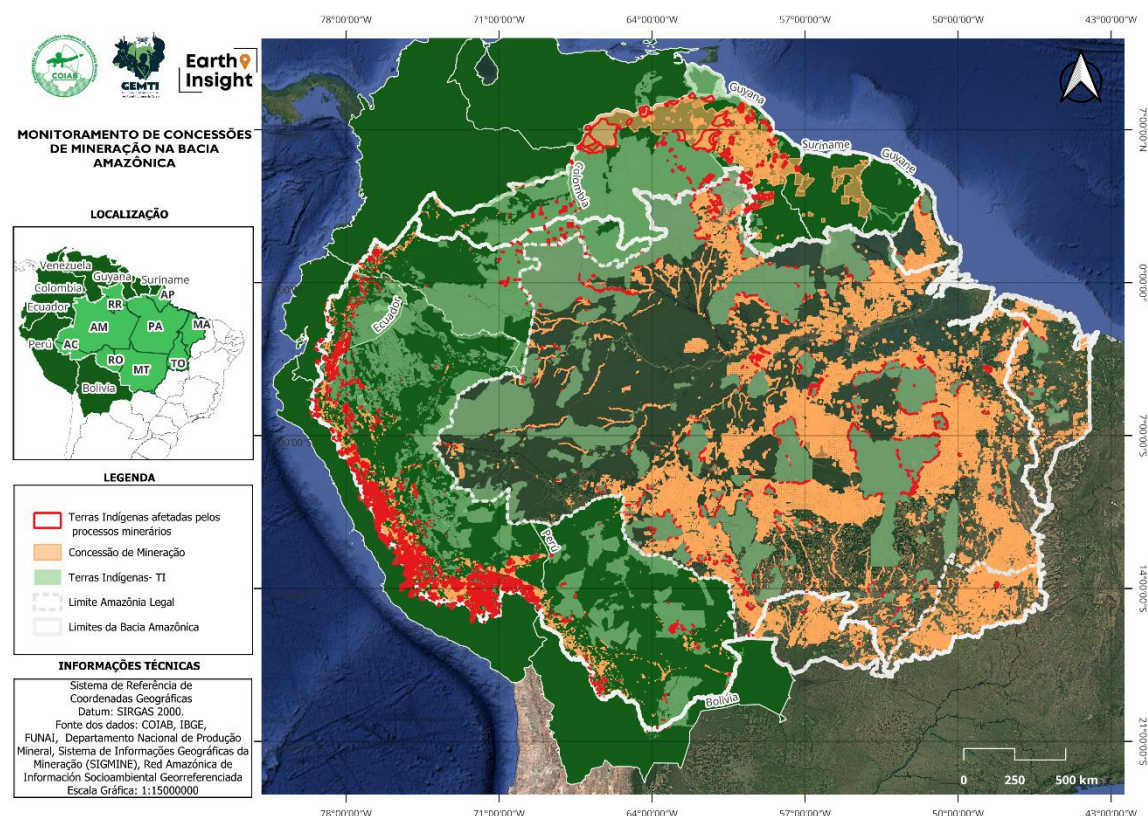


Fonte: GEMTI (2025).

O mapa apresentado na Figura 1 apresenta a distribuição dos processos de concessões de minerações e sua sobreposição com Terras Indígenas (Tis). Estimou-se a área de territórios diretamente afetada por processos de mineração em cada país amazônico, onde conforme

Figura 2, nota-se uma forte concentração de impactos em Tis na Guiana e na Venezuela, seguidas por Peru e Equador.

Figura 2. Mapa de monitoramento de mineração na Bacia Amazônica contendo as Terras Indígenas mais afetadas.



Fonte: GEMTI (2025).

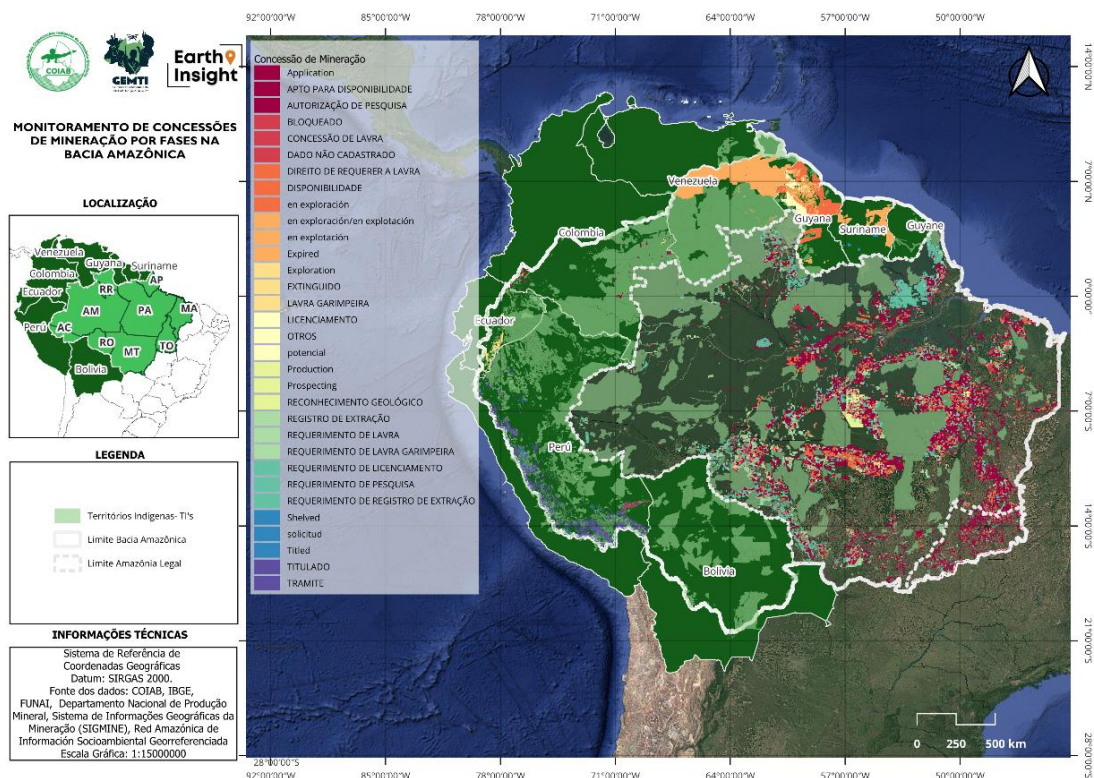
De acordo com informações do Sistema de Informações Geográficas da Mineração (SIGMINE) atualizados em setembro de 2025 e dados fornecidos pelo Earth Insight (2025), e conforme demonstrado na Figura 1 e 2, a Bacia Amazônica apresenta atualmente **113.975** processos minerários ativos, onde os requerimentos para autorização de pesquisa foram os mais representativos (**17.875**), seguido dos requerimentos para lavra garimpeira (**16.692**). O Brasil detém a maior proporção de concessões de mineração ativa na Amazônia com um total de **65.723** processos, seguido do Peru com **43.339** e Equador com

3.205. Segundo dados do Instituto Geológico, minero y Metalurgo, no Peru cerca de **15.675** foram arquivados e **1280** foram apagados.

Verificou-se que aproximadamente **2.527** TI's apresentaram pelo menos um processo ativo de mineração, destas a atividade de extração de Ouro foi a mais significativa. Mesmo que a mineração ainda não seja permitida em Terras Indígenas, as empresas de mineração são muito ativas na busca por áreas exploráveis.

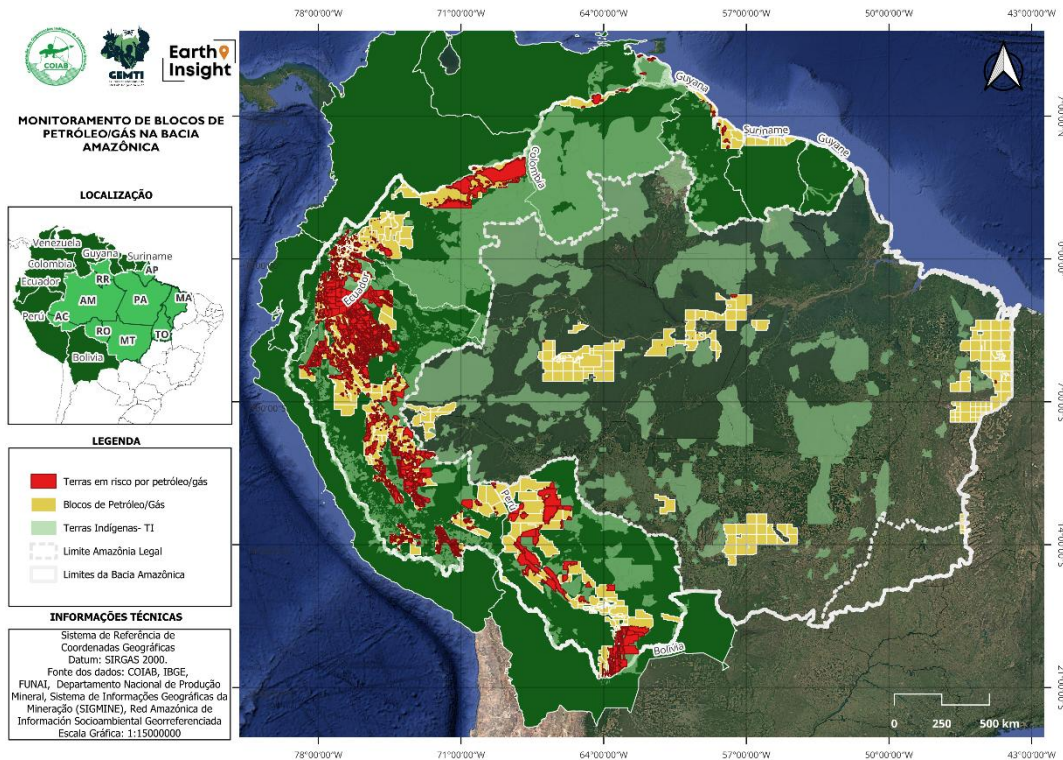
Nos últimos cinco anos (Figura 3), observou-se a manutenção de altos números de processo de mineração incidentes sobre as Terras Indígenas (TI's) na bacia amazônica com destaque para a fase de “Autorização de Pesquisa”, que se destaca em relação às demais modalidades e “Apto para Disponibilidade”.

Figura 3. Mapa de monitoramento de mineração por fases na Bacia Amazônica.



Fonte: GEMTI (2025).

Figura 4. Mapa de monitoramento dos blocos de petróleo e gás na Bacia Amazônica.



Fonte: GEMTI (2025).

A Figura 4 apresenta a distribuição dos **567** blocos de petróleo e gás incidentes sobre a bacia amazônica e sua sobreposição com **32.085.170** hectares de terras indígenas. A partir da interseção espacial entre os limites oficiais de blocos exploratórios e os territórios, onde foram identificadas áreas consideradas em situação de risco devido à proximidade ou sobreposição direta com projetos de exploração.

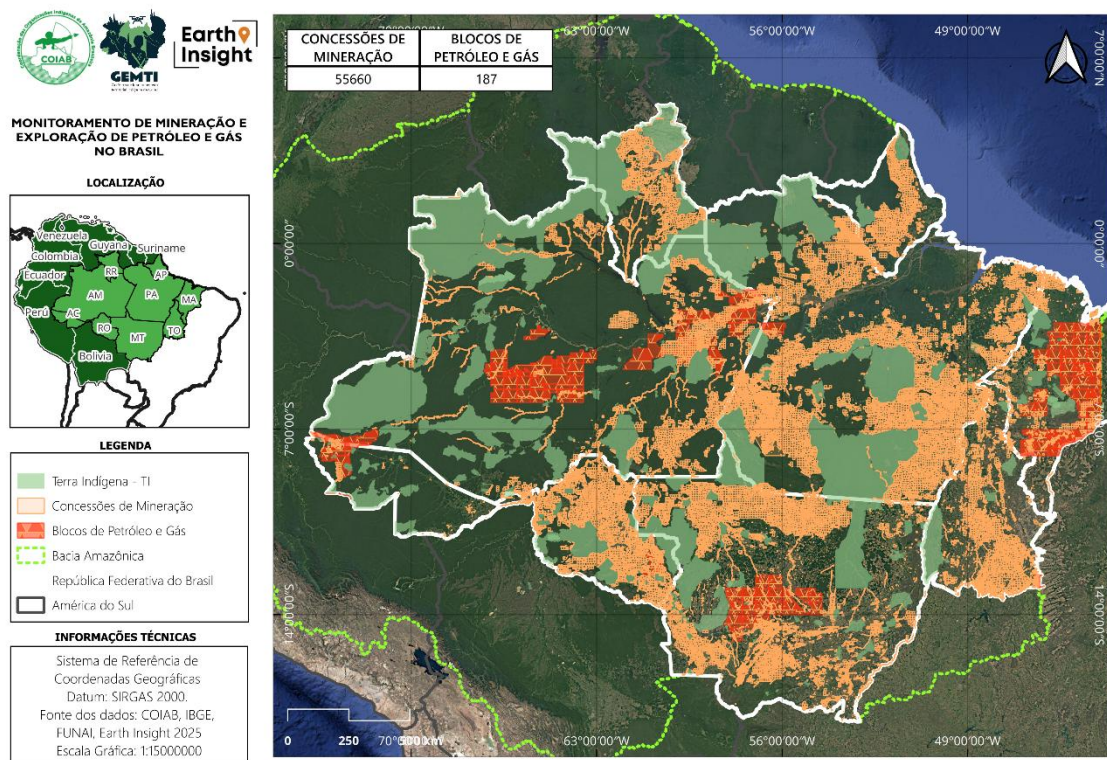
Observa-se uma forte concentração de blocos nas regiões andinas da Colômbia, Equador e Peru, alcançando extensas áreas de TI's, quanto ao Brasil os blocos se distribuem sobretudo ao longo das frentes de expansão da Amazônia Legal, incluindo áreas sensíveis próximas às cabeceiras de rios.

4. Principais países afetados

4.1. Brasil

Na região da bacia amazônica, o Brasil apresenta **55.660** processos de concessões de mineração e **187** blocos de petróleo e gás. Destes, **2.059** processos estão sobrepondo **225** terras indígenas, os principais recursos minerais que intersectam terras indígenas são de minério de ouro, bauxita e cassiterita. Quanto aos blocos de petróleo e gás, **75** estão situados no Maranhão, **65** no Amazonas e **19** no Mato Grosso.

Figura 5. Mapa de monitoramento de mineração, petróleo e gás no Brasil.



Fonte: GEMTI (2025).

Na Amazônia Legal, segundo o levantamento do veículo Repórter Brasil, foram identificados mais de 7.700 requerimentos de exploração de minerais críticos na Amazônia Legal, sendo que parte deles está há menos de 10 quilômetros ou mesmo dentro de unidades de

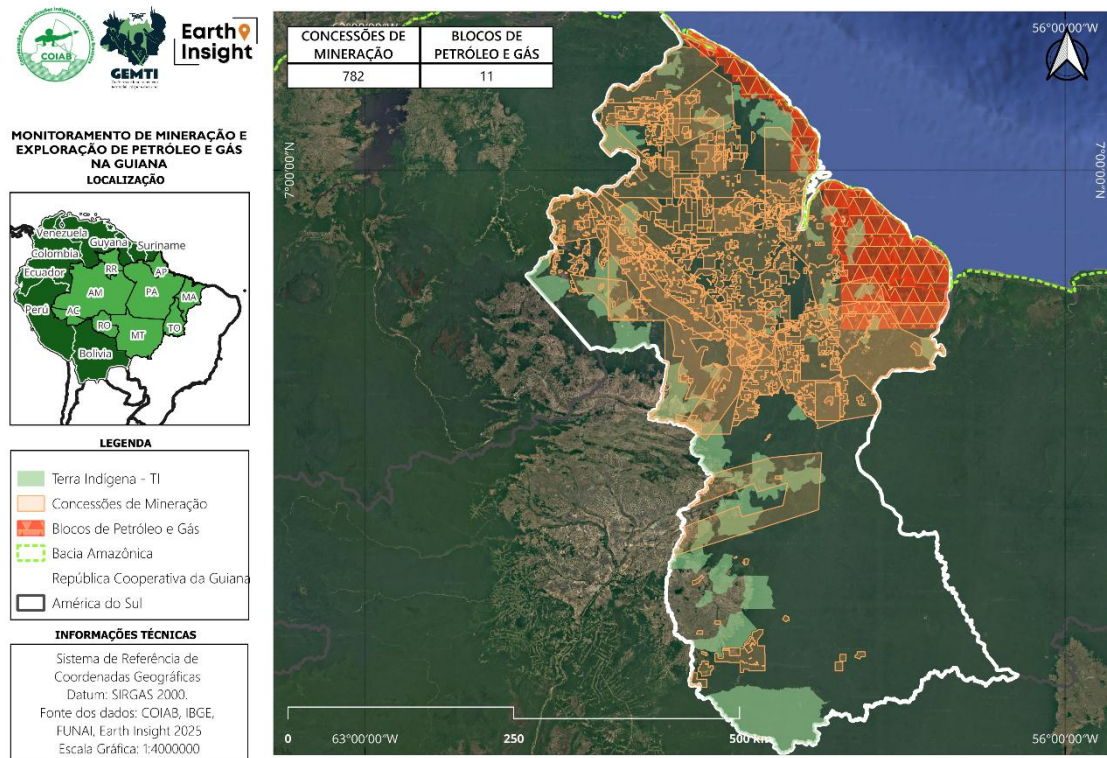
conservação ou ocupadas por povos indígenas e quilombolas. De acordo com o levantamento do MapBiomas, publicado em agosto de 2025, 58% de toda a superfície minerada no país desde 1500 foi aberta entre 2015 e 2024, e dois terços dessa expansão ocorreu na Amazônia.

Quanto à exploração de petróleo e gás natural, a Margem Equatorial brasileira, que compreende região costeira entre o Rio Grande do Norte e Amapá, já está completamente delimitada por blocos petrolíferos, embora a maioria ainda não concedida para exploração, conforme o veículo jornalístico InfoAmazônia, em publicação de abril de 2025. Em outubro de 2025, o IBAMA autorizou a Petrobrás a perfurar um poço em águas profundas na região da Foz do Amazonas.

4.2. Guiana

Conforme Figura 6, a Guiana apresenta **782** processos minerários ativos e **11** blocos de petróleo e gás. Quanto aos processos minerários ativos, verifica-se a ocorrência na parte norte do país, com sobreposição em **86** TI's, especialmente o território indígena Isseneru Tract A com grande parte do território sobreposto a uma licença de planejamento de projetos, além dos TI Kamarang Keng e TI Waikrebi que estão diretamente afetados pelos processos.

Figura 6. Mapa de monitoramento de mineração, petróleo e gás na Guiana.



Fonte: GEMTI (2025).

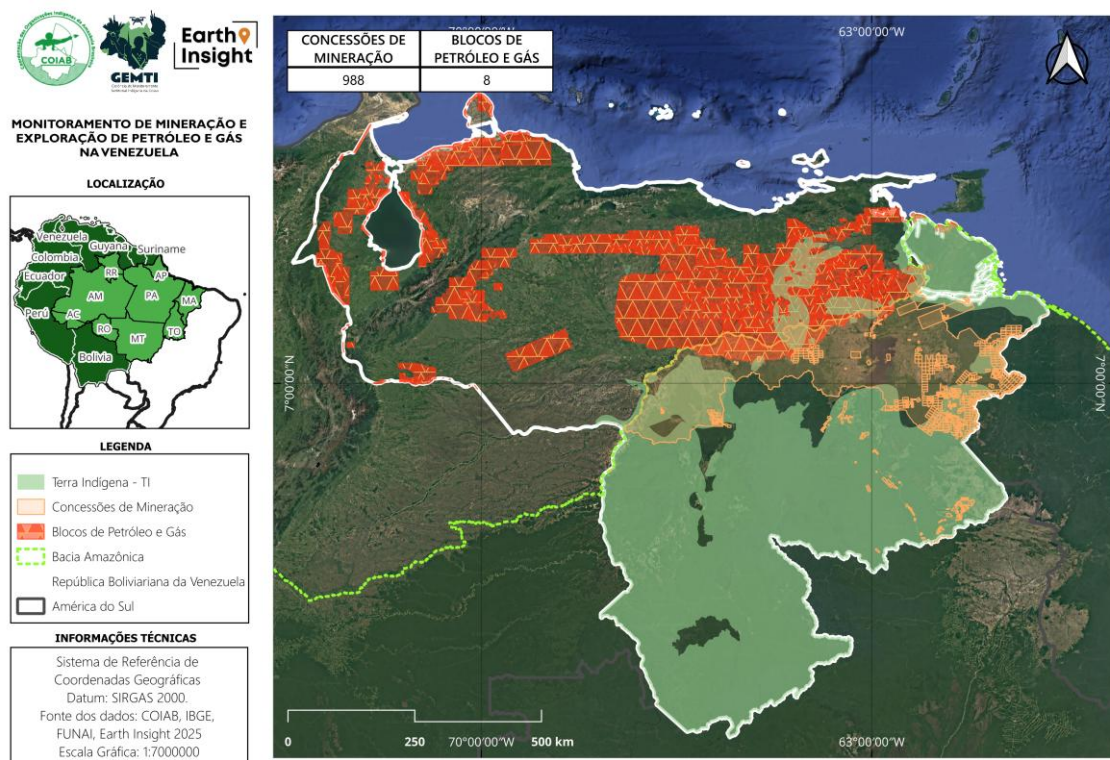
Nessa região, as áreas ricas de recursos minerais coincidem com o território dos povos indígenas conhecidos como “Ameríndios” compostos de 138 comunidades, no entanto, as atividades de mineração de pequena ou média escala exigem negociações com o conselho da comunidade por meio de assembleia.

Na fronteira do Brasil com a Guiana, a TI Raposa Serra do Sol tem sido ameaçada pelo garimpo no Rio Maú, uma vez que a legislação da Guiana permite a atividade. Segundo o veículo jornalístico InfoAmazônia, em publicação de fevereiro de 2024, os indígenas relataram mudanças na qualidade da água do rio, redução de disponibilidade de peixes e aumento de consumo de bebidas alcoólicas nas comunidades afetadas.

4.3. Venezuela

Na região da bacia amazônica da Venezuela, verificou-se a presença de **988** concessões de mineração e **8** blocos de petróleo e gás (Figura 7). Observa-se que grande parte dos blocos de petróleo e gás está concentrada fora da bacia amazônica. Quanto às concessões de mineração, nota-se que estão concentradas dentro da região da bacia amazônica. Percebe-se que, tanto os blocos quanto as concessões estão sobrepostos a Terras Indígenas, Reservas, Parques Nacionais e outras categorizadas como protegidas.

Figura 7. Mapa de monitoramento de mineração, petróleo e gás na Venezuela.



Fonte: GEMTI (2025).

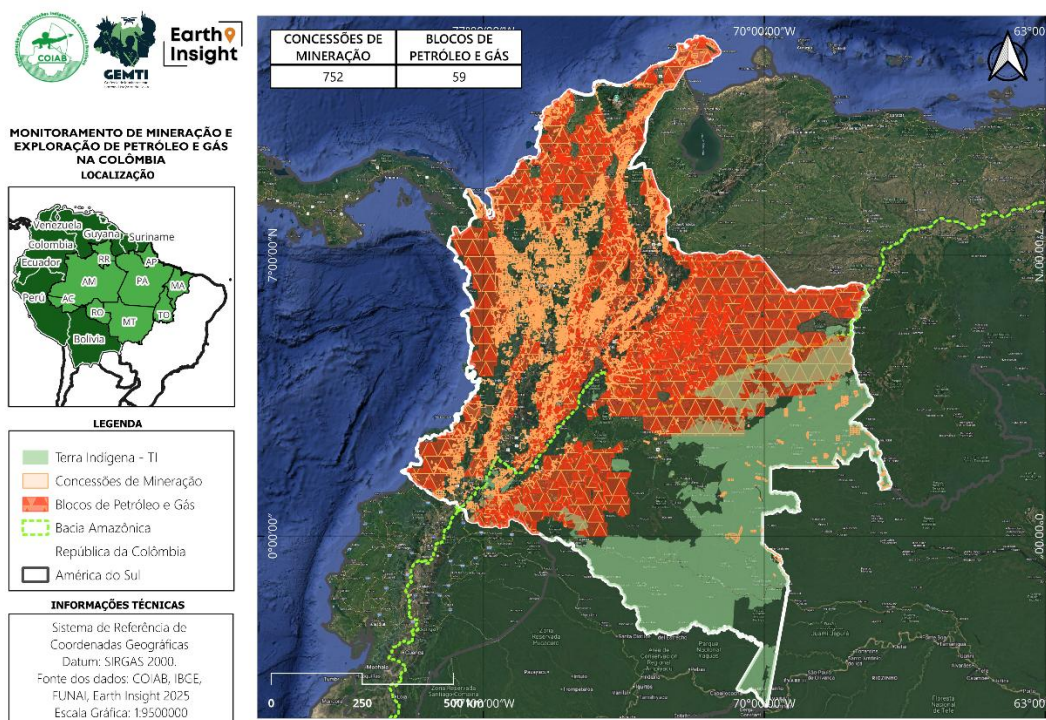
A Venezuela possui a maior reserva de petróleo do mundo. As atividades de mineração e exploração de petróleo e gás, representam uma séria ameaça para a floresta Amazônica venezuelana e para as comunidades indígenas que ali vivem, como o povo Pemón e Warao.

4.4. Colômbia

A região da bacia amazônica colombiana apresenta **752** concessões de mineração e **59** blocos de petróleo e gás (Figura 8). Observa-se que grande parte das concessões de mineração e dos blocos de petróleo e gás está concentrada fora da bacia amazônica e sobrepostos a Terras Indígenas, Reservas, Parques Nacionais e outras categorizadas como protegidas. A mineração é vital para a economia do país, que explora e exporta ouro, esmeralda, níquel e platina, além disso, possui as maiores reservas de carvão da América Latina.

No que tange à exploração de petróleo e gás, em 2022 o presidente Gustavo Petro, visando o combate às mudanças climáticas, recusou-se a emitir licenças para novas explorações de gás natural, além de aumentar os impostos sobre os produtores de petróleo e proibir o *fracking*. Entretanto, com a eleição presidencial de 2026, o país pode reiniciar as rodadas de licenciamento de petróleo e gás.

Figura 8. Mapa de monitoramento de mineração, petróleo e gás na Colômbia.

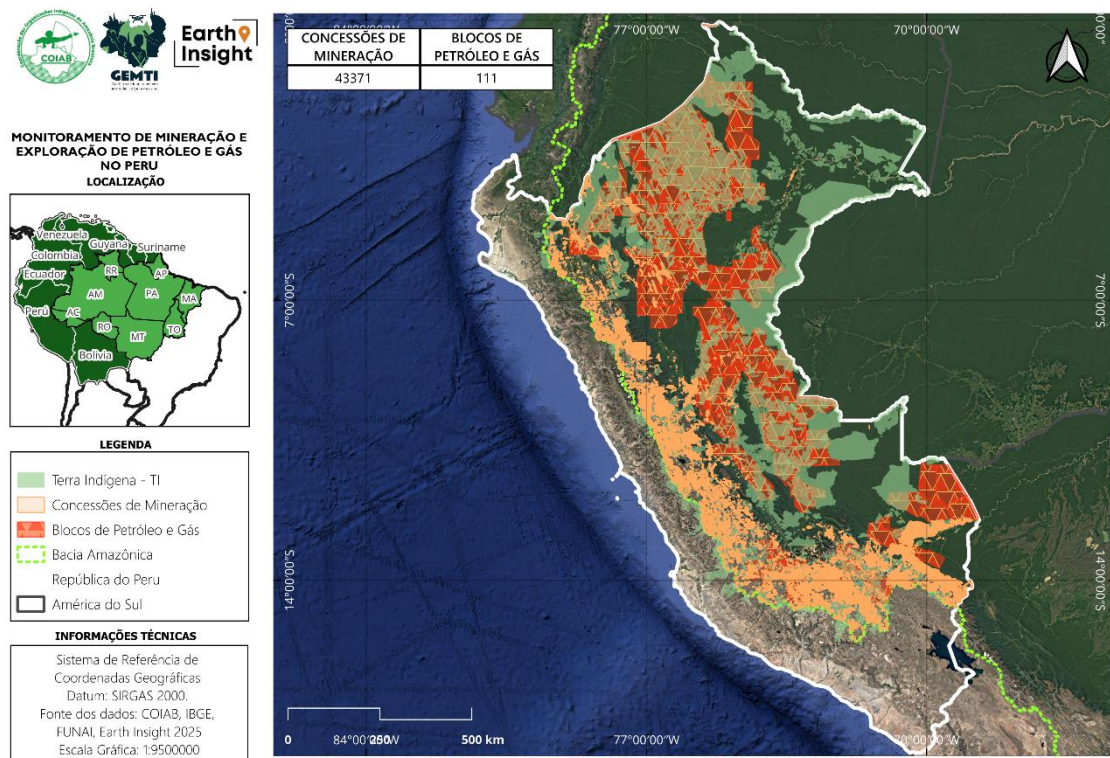


Fonte: GEMTI (2025).

4.5. Peru

Na região da bacia amazônica do Peru, verificou-se a presença de **43.371** concessões de mineração e **111** blocos de petróleo e gás (Figura 9). Observa-se que os blocos de petróleo e gás, embora estejam distribuídos em grande parte do país, estes se concentram na faixa central, de norte a sul, acompanhando trechos curso dos rios Amazonas, Marañón e Ucayali. Vale ressaltar que o rio Amazonas tem seu início na porção peruana da Cordilheiras dos Andes, com sua nascente mais remota sendo o Nevado Mismi. Quanto às concessões de mineração, nota-se que estão concentradas principalmente ao longo da faixa limítrofe da bacia amazônica.

Figura 9. Mapa de monitoramento de mineração, petróleo e gás na Peru.



Fonte: GEMTI (2025).

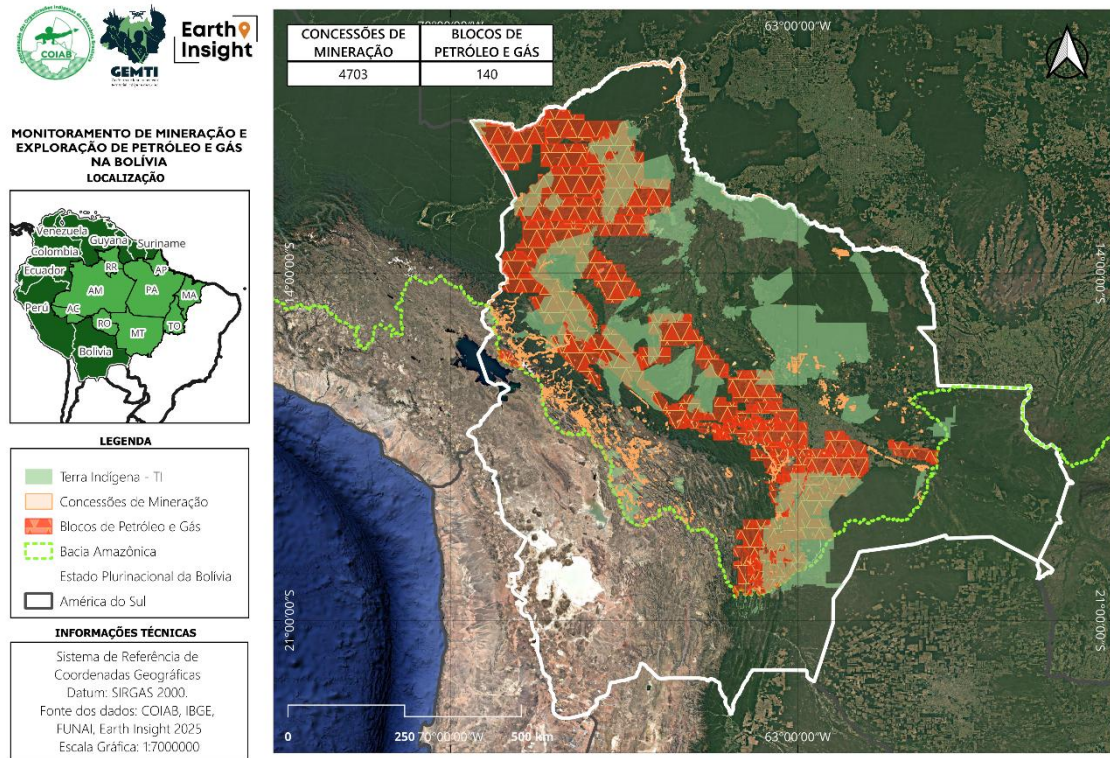
Percebe-se que, tanto os blocos quanto as concessões estão sobrepostos a Terras Indígenas, Reservas, Parques Nacionais e outras categorizadas como protegidas. A legislação ambiental peruana

prevê a existência de áreas naturais protegidas com diferentes níveis de proteção, e a mineração é geralmente proibida em categorias de proteção integral. A autorização para atividades de mineração em áreas protegidas depende de um parecer favorável do SERNANP (Serviço Nacional de Áreas Naturais Protegidas), enquanto as concessões de petróleo e gás são obtidas por meio de licitação e administradas pela PeruPetro, vinculada ao Ministério de Energia e Minas (MINEM). E conforme o estudo de *Finer et al.* (2023), publicado em 2024 pelo Projeto de Monitoramento da Amazônia Andina (MAAP), o Peru é a terceira maior fonte de desmatamento na Amazônia, cuja principal causa é a mineração de ouro, principalmente em TI's.

4.6. Bolívia

A região da bacia amazônica da Bolívia apresenta de **4.703** concessões de mineração e **140** blocos de petróleo e gás (Figura 10). Observa-se que os blocos de petróleo e gás estão concentrados na faixa central. Quanto às concessões de mineração, nota-se que estão concentradas principalmente ao longo da faixa limítrofe da bacia amazônica, mas também acompanham o curso dos rios Mamoré, Madre de Dios, Grande O Guapay e Piray. Também está presente na área da fronteira com o Peru. Percebe-se que, tanto os blocos quanto as concessões estão sobrepostos a Terras Indígenas, Reservas, Parques Nacionais e outras categorizadas como protegidas.

Figura 10. Mapa de monitoramento de mineração, petróleo e gás na Bolívia.



Fonte: GEMTI (2025).

Um dos pilares econômicos da Bolívia é a mineração, sendo formada por uma combinação complexa de operações em larga escala, mineração cooperativa, empresas estatais e atividades informais de pequena escala. Segundo o artigo publicado pela Mongabay em agosto de 2024, na região da bacia amazônica, o principal mineral explorado é o ouro e é observado o uso de dragas, cuja introdução foi feita no país a partir do Brasil na década de 1980, sendo comum vê-las no rio Beni, Orton e Manuripi.

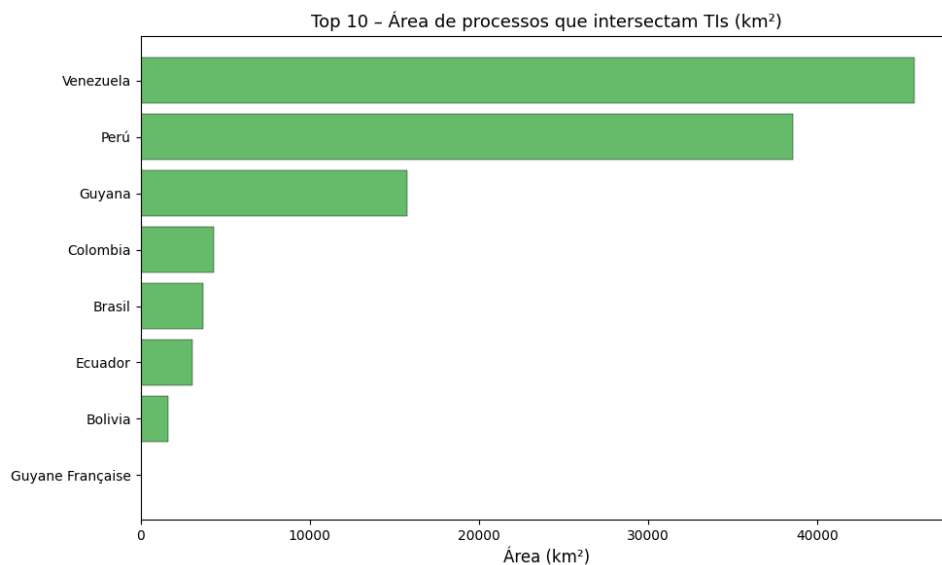
No que tange à exploração de petróleo e gás natural, a Bolívia os mantém sob controle da empresa estatal Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB). O país enfrenta uma crise econômica e está fomentando a extração de lítio e petróleo em Terras Indígenas. Atualmente, a exploração de lítio, que é uma matéria-prima cobiçada pela indústria de baterias de carros elétricos, é alvo de cobiça de países

como Estados Unidos da América e China. De acordo com a publicação do veículo jornalístico Brasil de Fato, os Estados Unidos tentam controlar a produção de lítio do país para evitar a concorrência de China e Rússia na região, enquanto isso, o governo boliviano tem adotado estratégias para manter o recurso sob produção estatal e fazer parcerias estratégicas com outros países que têm tecnologia para explorar o mineral. Além disso, muitas reservas do mineral se localizam em comunidades tradicionais.

5. Terras Indígenas mais impactadas por processos minerários

A figura 11 apresenta a porcentagem de áreas de territórios indígenas ocupadas por processos minerários na bacia amazônica separados por país, sendo a Venezuela o país mais afetado, seguido do Peru, Guiana e Colômbia. Em relação a contagem de processos minerários por país temos que o Brasil.

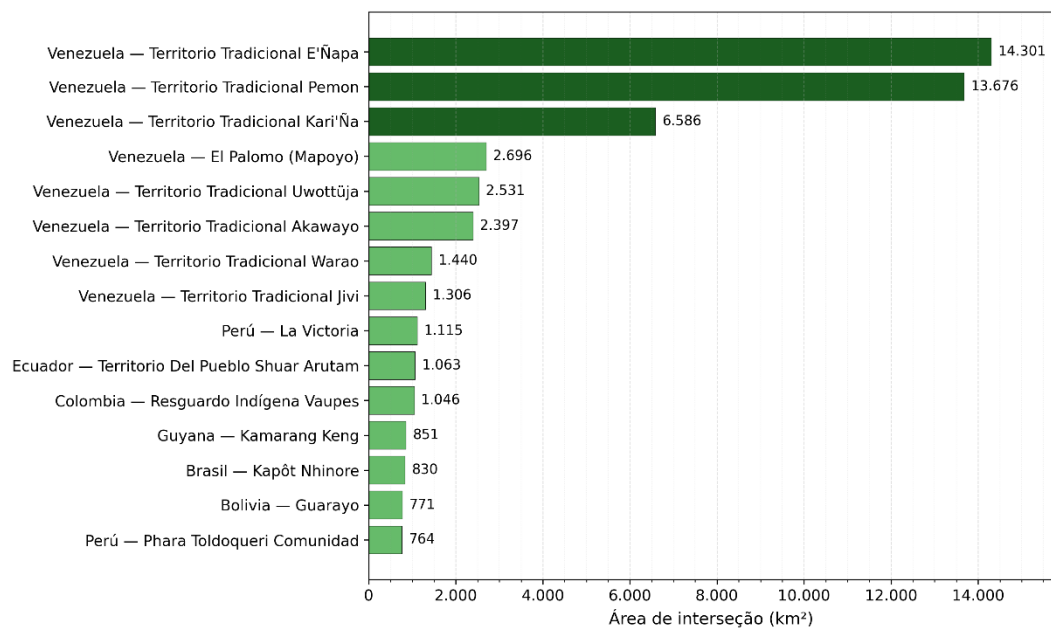
Figura 11. Gráfico de barras das Terras Indígenas mais ocupadas por processos minerários.



O gráfico demonstrado na Figura 12 apresenta as 15 terras indígenas com maiores áreas diretamente sobrepostas por processos

minerários na bacia amazônica. Observa-se uma maior concentração de impactos nas TI's da Venezuela, especialmente em territórios como E'ñapa, Pemon e Kari'ña, que registram áreas de interseção superiores a 6 mil km². Peru, Equador, Colômbia, Guiana, Brasil e Bolívia também apresentam territórios afetados, porém em menor magnitude.

Figura 12. Gráfico de barras das 15 áreas de Terras Indígenas mais impactadas por processos minerários.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente documento demonstrou que a exploração mineral na Bacia Amazônica, especificamente relacionado a sobreposição com os territórios indígenas, reforçam a necessidade de uma abordagem cautelosa e rigorosa na regulação e fiscalização de projetos de mineração, especialmente em áreas sensíveis como a Amazônia. A aplicação efetiva da legislação existente, aliada a um processo de consulta livre, prévia e informada com os territórios indígenas afetados, é essencial para garantir os seus direitos constitucionais.

Os mapas apresentados indicam que as TI's da bacia amazônica estão sendo afetadas diretamente por atividades como a mineração e exploração de petróleo e gás, o que causa danos incalculáveis não apenas aos povos indígenas, mas também aos serviços ecossistêmicos prestados por essas florestas protegidas. Terras indígenas com povos isolados estão ameaçados por processos minerários ativos, e o cenário político não garante uma convivência segura entre as atividades potencialmente poluidoras e os povos indígenas,

A análise aqui descrita reforça que o monitoramento das terras indígenas é uma estratégia consistente para amortecer os impactos das atividades humanas na biodiversidade local, nos serviços ecossistêmicos e na subsistência dos povos indígenas e comunidades locais, evitando uma crise climática nos próximos anos. Assim, as ações de mitigação devem ir em direção à preservação dessas áreas, especificamente áreas diretamente afetadas por essas atividades,

Recomenda-se assim a suspensão imediata dos processos minerários ativos incidentes sobre Terras Indígenas no Brasil e suas zonas de amortecimento, até que haja regulamentação. Reforça-se a necessidade de fiscalização integrada entre a COIAB, FUNAI, IBAMA,

Diante desse contexto, a Coordenação das Organizações Indígenas da Amazônia Brasileira (COIAB) por meio da Gerência de Monitoramento Territorial Indígena (GEMTI), exerce papel estratégico e imprescindível na defesa dos direitos e territórios indígenas. Somente com a integração entre os saberes e estruturas de monitoramento indígena e as políticas públicas de proteção será possível conter o avanço da mineração e do garimpo ilegal, garantindo a continuidade a vida, da floresta e dos modos de vida dos povos indígenas da bacia amazônica.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

RAISG- Rede Amazônica de Informação Socioambiental Georreferenciada, disponível em: <https://www.raisg.org/pt-br/mapas/>.

Earth Insight - Interactive Map: Pantropical KBA Threats, disponível em: <https://earth-insight.org/climate>.

Finer M, Mamani N, Novoa S, Ariñez A (2023) State of the Amazon in 2023. MAAP: 200.

FERRANTE, Lucas; FEARNSIDE, Philip Martin. Brazilian government violates Indigenous rights: What could induce a change?. DIE ERDE-Journal of the Geographical Society of Berlin, v. 152, n. 3, p. 200-211, 2021.

RICARDO, Fany; GONGORA, Majoí Fávero. Cercos e resistências: povos indígenas isolados na Amazônia brasileira. Instituto Socioambiental, 2019.