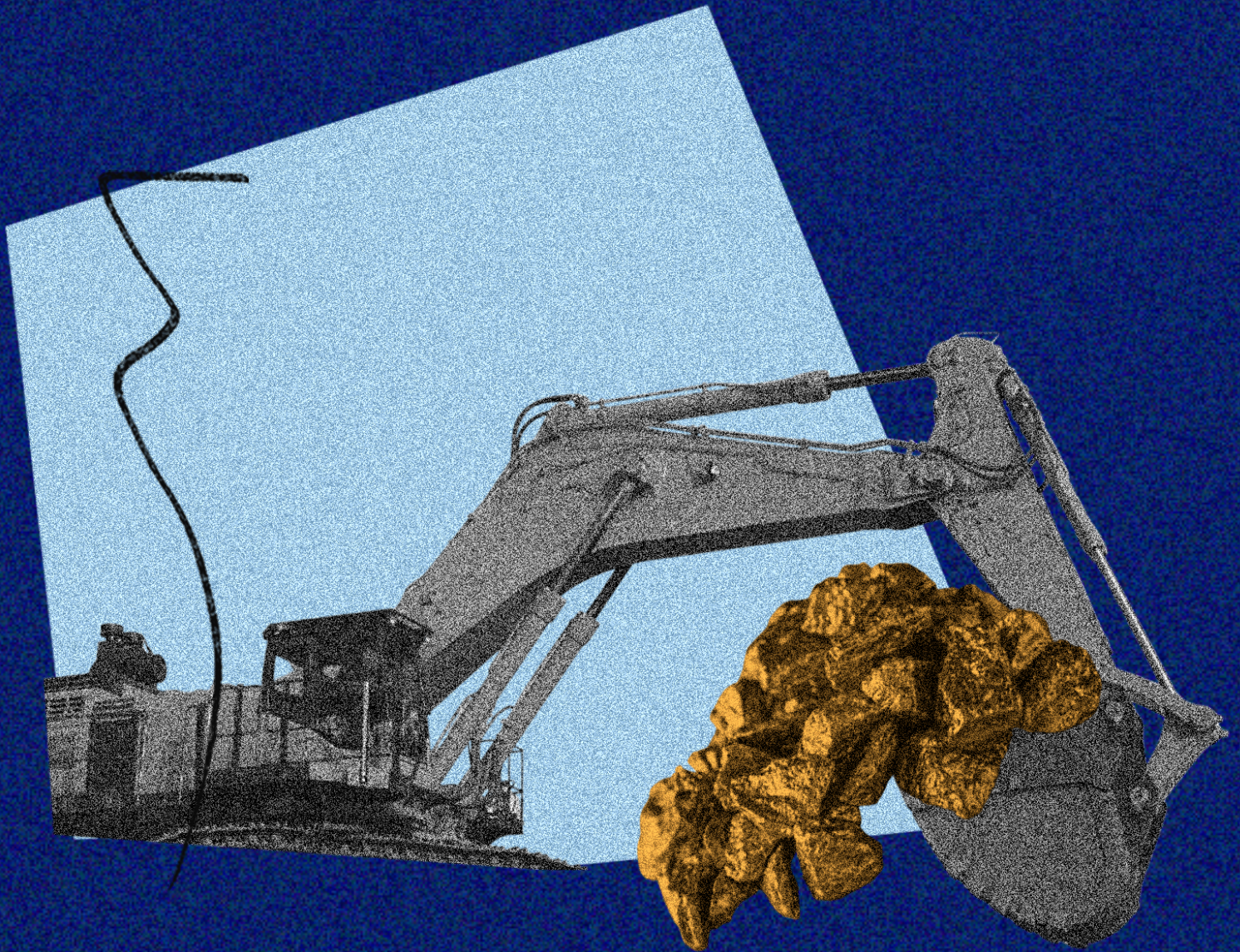




**INSTITUTO IGARAPÉ**  
a think and do tank



# MERCADOS E FLORESTA:

Oportunidades  
regulatórias na  
Amazônia

---

*Caderno 1:*

# MINERAÇÃO

# Sumário

**Introdução ..... 1**

**Contexto da mineração de ouro  
na região amazônica ..... 2**

**Oportunidades para o fortalecimento regulatório ... 2**

1. Estruturar o setor: clareza normativa  
como ponto de partida ..... 2

2. Reduzir a capacidade operacional:  
controle de insumos, equipamentos e logística..... 3

3. Intervir na dimensão financeira:  
sanções a financiadores ilegais ..... 4

4. Estabelecer requisitos de formalização  
para a mineração artesanal e de pequena escala ..... 4

5. Fiscalização em zonas remotas:  
monitoramento, tecnologia e presença institucional .. 5

6. Coordenar setores que costumam  
trabalhar de forma isolada ..... 6

7. Controlar o que sai: rastreabilidade,  
devida diligência e integridade pública..... 7

**O que as experiências ensinam para a região ..... 8**

# MERCADOS E FLORESTA:

## Oportunidades regulatórias na Amazônia

Caderno 1:

# MINERAÇÃO

## Introdução

Regular os setores que impactam a floresta é fundamental para prevenir, reduzir e combater os crimes ambientais na Amazônia. A ilegalidade não está nos recursos naturais, mas na forma como são extraídos, processados, transportados e comercializados. Quando os mercados de ouro, madeira, gado e terras operam sem regulação efetiva, práticas ilícitas se inserem em cadeias legítimas e circulam sem consequências. Fortalecer essa regulação é uma forma concreta de enfrentar os crimes que transformam a floresta.

Este caderno adotou a abordagem do estudo *Mercados e Floresta* (Instituto Igarapé, 2025), que analisou o modo como oito países amazônicos – **Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Guiana, Peru, Suriname e Venezuela** – regulam esses mercados. Os países da bacia não partem do zero. Em cada um existem normas, registros e práticas que, com ajustes, recursos ou melhor coordenação, podem fortalecer a regulação. Muitas são pouco conhecidas fora de seus contextos nacionais; outras são recentes e ainda não foram documentadas. O caderno as reúne e as apresenta como oportunidades regulatórias, ilustradas com experiências concretas da região.

Esta análise não avalia a efetividade das ferramentas nem seu nível de implementação real, tarefa que exigiria estudos de campo específicos em cada país. Seu valor está em tornar visíveis as ferramentas existentes que hoje se encontram dispersas, em mostrar como diferentes países abordam problemas semelhantes e em oferecer opções que podem ser adaptadas, combinadas ou fortalecidas conforme cada contexto. Mais do que um juízo sobre o que funciona, é um convite a explorar o que está disponível.

O caderno é organizado em três partes: um contexto geral do setor minerário na Amazônia, um conjunto de oportunidades regulatórias ilustradas com experiências dos países da bacia e uma seção final que reúne os padrões que emergem dessa análise comparada.

# Contexto da mineração de ouro na região amazônica

A mineração de ouro é uma das atividades econômicas de maior impacto na Bacia Amazônica. O setor é amplo e abrange desde grandes operações industriais até a mineração artesanal e de pequena escala (MAPE), muitas vezes em situação irregular. Esses regimes convivem com práticas informais, irregulares e criminosas, o que torna a cadeia do ouro uma das mais difíceis de regular e fiscalizar na região.

A tendência de alta do preço internacional do ouro, que atingiu máximas históricas nos últimos anos, intensifica essa pressão. Quanto maior o preço, maior o incentivo para que novos atores ingressem na atividade, frequentemente burlando as regras vigentes e a fiscalização local. Na prática, a produção ilegal ou irregular complementa a oferta legal, aproveitando a alta rentabilidade do setor nas cadeias de exportação.

A informalidade da mineração de ouro na Amazônia é muito superior à média global, que oscila entre 40% e 50%, enquanto, na região amazônica, varia entre 75% e 85% (*Mercados e Floresta*, Instituto Igarapé, 2025).

A mineração aurífera está associada ao desmatamento, à contaminação por mercúrio e a impactos sociais em territórios onde a presença estatal é limitada e o nível de conflito é alto. Diversas estimativas regionais, incluindo as reunidas pela publicação *Mercados e Floresta* (2025), indicam que essa atividade responde por entre 10% e 15% da perda total de floresta na Amazônia. Há registros de mineração de ouro em áreas protegidas e territórios indígenas em todos os países da bacia.

Embora os países amazônicos tenham desenvolvido marcos normativos para regular o setor, persistem lacunas significativas em sua aplicação. Os desafios para coordenar ações entre instituições, assegurar a rastreabilidade da produção e manter uma fiscalização contínua em áreas remotas seguem sendo consideráveis. A mineração ilegal se adapta com rapidez, opera por meio de redes flexíveis e aproveita as brechas normativas, as sobreposições institucionais e as limitações logísticas.

## Oportunidades para o fortalecimento regulatório

Os países da região têm desenvolvido ferramentas orientadas a estruturar o setor, coibir os fatores que facilitam a atividade ilegal e fortalecer a presença institucional no território. Esta seção apresenta essas oportunidades regulatórias, ilustradas com experiências do **Brasil, Colômbia, Equador, Peru e Guiana**.

### 1. Estruturar o setor: clareza normativa como ponto de partida

Um primeiro passo para fortalecer a governança da mineração na Amazônia é dispor de definições legais claras sobre quais atividades são permitidas, quais são passíveis de sanção e quais responsabilidades cabem a cada instituição. Quando essas categorias não estão bem delimitadas, a fiscalização torna-se desigual, ampliam-se os espaços de interpretação e abrem-se brechas onde prosperam práticas irregulares.

A clareza normativa não resolve, por si só, a informalidade nem a mineração ilegal, mas estabelece um marco básico que permite atuar com maior coerência.

No Brasil, o marco normativo distingue entre diferentes regimes minerários e define critérios formais para identificar e sancionar operações que não se ajustam às autorizações concedidas (Lei n.º 9.605/1998, art. 55). A aplicação prática enfrenta desafios relevantes, em particular porque o garimpo, ou a mineração artesanal, atualmente opera em escalas superiores às previstas na legislação vigente (Código de Mineração de 1967 e Decreto 9.406/2018). Ainda assim, essa diferenciação fornece uma base legal para orientar a atuação das autoridades ambientais e minerárias.

A Guiana reconhece formalmente a mineração artesanal por meio da Mining Act de 1989, que estabelece o registro e o licenciamento dessas operações. Embora não elimine a informalidade, esse reconhecimento permite diferenciar as escalas das atividades e gerar informações básicas sobre os operadores e as áreas afetadas.

Em outros países da bacia, mesmo quando existem categorias legais para a mineração artesanal e de pequena escala, a ausência de regulamentações e procedimentos que diferenciem a mineração tradicional da informal – e daquela que é associada a economias ilícitas – gera zonas cinzentas. Essa falta de clareza dificulta a fiscalização e permite que parte significativa da atividade irregular se enquadre em categorias formais ou se aproveite de lacunas de controle.

Dispor de categorias claras, explicitando quais atividades são legais, quais são ilícitas, quem pode operar e em que condições, reduz espaços para interpretação, melhora a coerência institucional e fortalece a capacidade do Estado de aplicar as sanções vigentes. As experiências regionais mostram que a precisão jurídica das categorias minerárias e das condutas sancionáveis se apresenta como um ponto de partida relevante para reduzir conflitos de interpretação em um setor marcado pela informalidade e pela sobreposição normativa.

## 2. Reduzir a capacidade operacional: controle de insumos, equipamentos e logística

A mineração ilegal na Amazônia depende de insumos críticos, maquinário especializado e redes logísticas que permitem abrir novas frentes de extração longe da presença estatal. Controlar esses facilitadores é uma medida necessária que se soma à intervenção direta nos pontos de extração, especialmente em áreas remotas, onde a atividade se desloca com rapidez.

Na Colômbia, a Lei 1.658 de 2013 proibiu o uso de mercúrio na mineração e o Decreto 419 de 2021 estendeu essa medida ao vetar também sua fabricação, importação e exportação, sendo complementado por disposições administrativas e penais que permitem apreender maquinário, materiais e minerais.

No Brasil, o uso de dragas e balsas em rios amazônicos está sujeito a restrições e requisitos diferenciados, especialmente quando ocorre em Terras Indígenas e Unidades de Conservação. Em casos de exploração irregular, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) e os órgãos ambientais competentes podem apreender o maquinário utilizado ilegalmente e, quando devidamente motivado e documentado, e a remoção se mostrar inviável, proceder à sua inutilização ou destruição *in situ* (Decreto n.º 6.514/2008 e Resolução ANM n.º 209/2025).

Em nível sub-regional, a Comunidade Andina avançou na mesma direção com a Decisão 774 (2012), que adota uma Política Andina de Luta contra a Mineração Ilegal e prevê que as autoridades nacionais possam executar medidas como a apreensão, destruição, imobilização ou inutilização de maquinário, equipamentos e insumos utilizados nessas atividades. A decisão também busca otimizar

o controle e a fiscalização da importação, exportação, transporte e comercialização de minerais, maquinário, equipamentos e insumos no âmbito transfronteiriço.

O controle de insumos, maquinário e logística busca criar obstáculos que dificultem a operação ilegal, especialmente em territórios onde a presença estatal é escassa e as frentes de extração se deslocam com rapidez.

### 3. Intervir na dimensão financeira: sanções a financiadores ilegais

A mineração ilegal depende de capital, fluxo de caixa, comercializadores e financiadores que viabilizam a aquisição de equipamentos, a compra de combustíveis, o recrutamento de mão de obra e a comercialização do ouro em mercados formais e informais. Intervir nessa dimensão financeira, mesmo sem alcançar as frentes de extração, visa comprometer a capacidade de reinvestimento e limitar a continuidade das operações ilegais.

No Peru, as autoridades competentes podem aplicar de forma articulada ferramentas tributárias, ambientais, trabalhistas e financeiras, desde multas e embargos até a imobilização de ativos e restrições de acesso ao crédito, contra empresas ou pessoas com descumprimentos reiterados ou classificadas como de alto risco.

O Código Penal peruano tipifica ainda como crime o financiamento da mineração ilegal, o que tem permitido ao Ministério Público acusar pessoas envolvidas no fornecimento de insumos e maquinário utilizados nessa atividade.

No Equador, o Código Penal prevê penas de prisão de três a cinco anos para quem financia, facilita ou fornece insumos e equipamentos para a mineração ilegal, incorporando, assim, o controle penal do financiamento e do fornecimento como instrumentos complementares ao controle territorial.

Na Colômbia e no Peru, a extinção de domínio permite atingir a estrutura patrimonial que sustenta a mineração ilegal. As autoridades podem penhorar, bloquear e intervir em bens, veículos, maquinário, imóveis ou ativos financeiros vinculados a atividades de extração ilícita ou a redes de financiamento, mesmo quando não é possível alcançar pontos de extração imediatamente.

Sancionar quem financia operações ilegais e aplicar a extinção de domínio pode comprometer a capacidade de reativação das organizações e restringir sua atuação. No entanto, as restrições financeiras também podem atingir pequenos mineradores que buscam se formalizar e que, ao não terem acesso a crédito formal, acabam recorrendo a circuitos informais. Facilitar esse acesso é parte necessária de uma abordagem equilibrada.

### 4. Estabelecer requisitos de formalização para a mineração artesanal e de pequena escala

A mineração artesanal e de pequena escala é uma realidade consolidada em grande parte da Amazônia e não tende a desaparecer apenas com proibições. Estabelecer regras específicas para esses regimes, definindo quais atividades são autorizadas, em que condições e com quais limites, abre caminhos para a formalização progressiva dos mineradores que historicamente permaneceram à margem do marco regulatório.

No Brasil, o registro e o licenciamento da mineração artesanal e de pequena escala, incluindo os garimpos, são realizados pela Agência Nacional de Mineração (ANM), que emite as Permissões de Lavra Garimpeira (PLG) e exige inscrição, autorização prévia e o cumprimento das obrigações básicas de gestão ambiental. Em algumas áreas amazônicas, cooperativas têm implementado programas de formalização voltados a integrar operadores artesanais a um sistema de

permissões, assistência técnica e acesso a crédito. Esse modelo serve como ponto de partida para gerar informações sobre quem opera, onde e em que condições, reduzindo a invisibilidade institucional de uma atividade que, de outro modo, ficaria fora do alcance do Estado.

Contudo, grande parte da atividade minerária na Amazônia brasileira tem se desenvolvido para além da pequena escala, operando com equipamentos industriais como dragas e balsas, que extrapolam o caráter artesanal da atividade. Esse descompasso entre o marco normativo concebido para operações menores e a realidade de uma mineração cada vez mais mecanizada limita o alcance dos mecanismos de formalização existentes e exige pontos de controle que verifiquem a observância das normas e o cumprimento das autorizações.

Em outros países da região, os registros de formalização para a mineração artesanal, de pequena escala e de subsistência têm apresentado vulnerabilidades: inscrições com identidades falsas, volumes de produção declarados incompatíveis com a atividade de subsistência, mecanismos que acabam conferindo aparência de legalidade ao ouro de origem ilícita. Essas experiências mostram que um registro sem capacidade de verificação e de cruzamento de informações pode se converter em mecanismo de lavagem, em vez de ferramenta de formalização.

As certificações oferecem uma via complementar de verificação do cumprimento dos requisitos formais ao longo da cadeia de valor e, ao mesmo tempo, facilitam o acesso de pequenos mineradores a mercados qualificados. A *Alianza por la Minería Responsable*, por meio do padrão Fairmined, estabelece critérios verificáveis para o ouro produzido de forma responsável, criando incentivos para que operações artesanais e de pequena escala que atendem a requisitos ambientais, trabalhistas e de rastreabilidade possam competir em melhores condições.

A formalização progressiva, por meio de registro, licenciamento e dos requisitos mínimos de operação, aparece na região como um mecanismo para identificar atores, territorializar a informação e fortalecer a rastreabilidade. Entretanto, como mostram as experiências regionais, seu alcance está condicionado à capacidade do Estado de verificar as informações, cruzar dados entre sistemas e diferenciar os garimpeiros e pequenos mineradores daqueles que utilizam o registro como cobertura para operações ilegais.

## 5. Fiscalização em zonas remotas: monitoramento, tecnologia e presença institucional

Na Amazônia, a capacidade de fiscalizar atividades minerárias ilegais é limitada pela distância, pela dificuldade de acesso e pela presença esporádica do Estado. A fiscalização centralizada é insuficiente para responder a um fenômeno que muda rapidamente de localização e opera em áreas onde a autoridade chega de forma pontual. Fortalecer a fiscalização exige combinar ferramentas tecnológicas que ampliem a capacidade de detecção com presença institucional que permita atuar sobre os casos identificados.

O Brasil desenvolveu um modelo de fiscalização que integra monitoramento por satélite, drones e sistemas de vigilância ambiental. O Ibama, em coordenação com instituições técnicas como o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), utiliza imagens de alta resolução e alertas para detectar atividades irregulares e orientar intervenções pontuais, reduzindo a necessidade de patrulhamento presencial constante. Em operações específicas, essas ações podem contar com apoio logístico e de segurança da polícia e das Forças Armadas, sem que isso implique um papel técnico permanente na fiscalização ambiental.

A capacidade de detecção não substitui a intervenção. O monitoramento por satélite identifica onde a atividade ocorre, mas, sem recursos suficientes para atuar em campo – como equipe de fiscalização, logística e presença contínua – a detecção, por si só, não é suficiente para coibir as atividades.

Em outros países da região, como Colômbia e Peru, a fiscalização ambiental da pequena mineração e da mineração artesanal foi transferida a autoridades subnacionais no âmbito de processos de descentralização. Essas entidades dispõem formalmente de poderes sancionatórios para suspender atividades, impor multas, ordenar apreensões, mas, na prática, enfrentam restrições de orçamento, pessoal e equipamentos. A autonomia administrativa, por um lado, aproxima a fiscalização do território, mas, por outro, pode expô-la a dinâmicas locais que comprometem sua independência e enfraquecem a função de controle em vez de fortalecê-la.

Na experiência regional, ampliar a capacidade de fiscalização com ferramentas tecnológicas e fortalece a presença institucional no território são fatores associados a uma maior capacidade de resposta à mineração ilegal em áreas remotas. No entanto, a realidade revela que a presença no território, sem mecanismos de supervisão cruzada, prestação de contas e respaldo técnico de instâncias superiores, pode reproduzir no território as mesmas fragilidades que busca corrigir.

## 6. Coordenar setores que costumam trabalhar de forma isolada

A mineração ilegal prospera onde as instituições não atuam de forma coordenada. Quando as respostas ambientais, tributárias, judiciais, policiais ou territoriais operam de forma isolada, os atores ilegais aproveitam lacunas, sobreposições ou contradições institucionais. Vários países têm buscado respostas mais consistentes por meio

de instâncias formais de coordenação multissetorial capazes de articular mandatos, compartilhar informações e manter intervenções ao longo do tempo.

No Peru, a Comissão Multissetorial Permanente contra a Mineração Ilegal, junto ao Alto Comissário designado pela Presidência do Conselho de Ministros, articula entidades ambientais, policiais, judiciais e tributárias, além de governos regionais. Essa arquitetura busca integrar competências ambientais, capacidades fiscais, respostas de segurança e ações regionais, reduzindo a fragmentação institucional que historicamente tem dificultado a fiscalização em áreas críticas.

Em algumas províncias, essa coordenação tem se traduzido em postos de controle multissetoriais, nos quais autoridades tributárias, de controle de explosivos, de transporte e forças de segurança verificam conjuntamente o que entra e sai das áreas minerárias – minério, combustíveis, insumos químicos, maquinário –, na tentativa de interromper rotas logísticas que sustentam a atividade ilegal.

No Equador, instâncias como o Comitê Nacional de Integridade do Setor Minerador (Conin) e a Comissão Especial para o Controle da Mineração Ilegal (CECMI) trabalham em parceria com o Ministério de Energia e Minas, o Ministério do Ambiente, Água e Transição Ecológica, a Agência de Regulação e Controle Minerador (Arcom), a Polícia Nacional e as Forças Armadas. Seu mandato inclui a avaliação de riscos do setor, a coordenação de ações frente à mineração ilegal e a articulação entre entidades responsáveis pelo cadastro minerário, pelas autorizações ambientais e pelas operações de controle. Em províncias como Napo, foram iniciados processos de revisão e depuração de registros, em um contexto no qual persistem desafios significativos de controle e formalização. Outros países da região também estabeleceram comissões ou comitês interinstitucionais com funções semelhantes, embora com trajetórias e níveis de atuação distintos.

As experiências regulatórias regionais mostram que a coordenação multissetorial não é um complemento, mas um requisito para enfrentar a mineração ilegal. No entanto, a existência de instâncias formais de articulação não se traduz automaticamente em ações sustentadas. Seu funcionamento está associado à continuidade política, à alocação de recursos e à capacidade de traduzir a coordenação institucional em ações operacionais consistentes no território.

## 7. Controlar o que sai: rastreabilidade, devida diligência e integridade pública

A governança minerária na Amazônia não depende apenas do controle no território; também requer mecanismos que permitam verificar o que ocorre com o minério após a extração. Nas etapas de comercialização, transporte, processamento e exportação é onde a produção ilegal pode se inserir em cadeias formais por meio de declarações de origem falsas, autorizações sem verificação ou transações financeiras pouco transparentes. Fortalecer os controles nessas etapas exige atuar em dois planos complementares: padrões de devida diligência voltados aos atores da cadeia de suprimentos e marcos normativos que reforcem a responsabilidade dos agentes públicos que validam esses processos.

Brasil, Colômbia e Peru aderiram à recomendação da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) sobre devida diligência para cadeias de suprimento responsáveis de minerais provenientes de zonas de conflito ou de alto risco. Embora nenhum deles a tenha incorporado como norma jurídica obrigatória de alcance geral, a diretriz funciona como referência em processos de cooperação técnica, capacitação e diálogo com o setor privado, sendo utilizada por empresas exportadoras e compradores internacionais

como padrão para melhorar a rastreabilidade do ouro e gerenciar os riscos associados à mineração ilegal.

No plano normativo interno, vários países da região incorporaram disposições orientadas a sancionar irregularidades na cadeia de comercialização de minerais e a responsabilizar agentes públicos que as viabilizam. Na Colômbia, o Código Penal tipifica como crime a destinação de recursos públicos para induzir declarações falsas sobre a origem ou procedência de metais preciosos, bem como a declaração de produção em favor de municípios distintos do produtor, prática conhecida como *trasteo de regalías*, utilizada para dar aparência de legalidade ao ouro de origem ilegal.

No Equador, a Lei de Mineração estabelece, em seu artigo 119, que os servidores públicos responsáveis pela administração e pelo controle minerário podem incorrer em responsabilidade administrativa, civil ou penal por descumprimento de suas obrigações.

Mecanismos como padrões de devida diligência, responsabilização de agentes públicos e sanções nas etapas de comercialização são complementares ao controle operacional no território e incidem sobre etapas nas quais a extração ilegal se converte em “legal” no papel, por meio de autorizações, declarações de origem, transações financeiras e exportações. Seu alcance está condicionado à capacidade institucional de aplicá-los. Onde a verificação da origem do minério é fraca ou os certificados são emitidos sem controles efetivos, as normas existem, mas não conseguem fechar os espaços pelos quais a produção ilegal se insere em circuitos formais.

## O que as experiências ensinam para a região

Da revisão de experiências nacionais emergem padrões consistentes que podem orientar ações em diferentes contextos amazônicos:

- **A clareza normativa pode limitar a margem de manobra da atividade irregular.** Países que distinguem com precisão entre mineração legal e ilegal e alinham suas legislações setoriais e penais, buscam reduzir as brechas em que a atividade irregular explora para operar sem consequências. Onde persistem contradições normativas, a ilegalidade tende a se instalar nessas ambiguidades, dificultando uma atuação estatal uniforme e limitando a capacidade de resposta.
- **O controle de insumos e equipamentos permite respostas ágeis frente a operações móveis.** Restrições ao mercúrio, a fiscalização de combustíveis, explosivos e insumos químicos, e a possibilidade de destruir maquinário in situ buscam comprometer a capacidade operacional sem depender de presença estatal contínua em zonas remotas. Essas respostas têm maior alcance quando articuladas com o controle financeiro e a fiscalização territorial.
- **A mineração ilegal não depende apenas do controle do território, mas também de redes de financiamento que fornecem capital de giro, insumos e canais de comercialização.** Atuar sobre essa estrutura econômica, sancionando financiadores e aplicando instrumentos como a extinção de domínio, permite comprometer as operações ilegais mesmo sem alcançar diretamente os pontos de extração. Uma abordagem equilibrada também contempla o acesso a crédito formal para pequenos mineradores que buscam se formalizar, como alternativa aos circuitos informais de financiamento.
- **A fiscalização territorial pode ser fortalecida ao combinar ferramentas tecnológicas – monitoramento por satélite, drones e registros administrativos – com presença institucional que permita atuar sobre o que é detectado.** Sem essa base técnica, as operações tendem a ser reativas e dispendiosas. As experiências regionais indicam a capacidade de converter detecção em intervenção efetiva como condição central desses modelos.
- **Processos de formalização progressiva permitem identificar quem opera, onde e em que condições, reduzindo a invisibilidade institucional característica da mineração artesanal.** Esses mecanismos criam pontos de contato com o Estado e buscam fortalecer a rastreabilidade. As experiências regionais demonstram a capacidade de verificação e o cruzamento de informações entre sistemas como condições-chave desses processos.
- **A descentralização da fiscalização aproxima a autoridade do território.** Em vários países, a fiscalização ambiental da mineração foi transferida a autoridades subnacionais que dispõem formalmente de competências sancionatórias, o que pode favorecer respostas mais tempestivas. No entanto, as experiências regionais apontam que seu funcionamento está associado a condições específicas: mecanismos de supervisão cruzada e o respaldo técnico das instâncias centrais.

- **A coordenação multissetorial busca reduzir as lacunas que a mineração ilegal explora quando as instituições atuam de forma isolada.** A experiência demonstra que não basta reunir atores: é necessário um mandato claro, um fluxo de informações compartilhado e procedimentos compatíveis entre si. A continuidade política, a alocação de recursos e a capacidade operacional no território são condições associadas a esses processos.
- **A cadeia de comercialização, transporte e exportação oferece pontos de controle onde é possível identificar e dificultar a inserção de produção ilegal em circuitos formais.** A mineração ilegal se insere nesses circuitos, ou é “legalizada” no papel, por meio de declarações de origem falsas, autorizações sem verificação ou transações pouco transparentes. Integrar padrões de devida diligência, reforçar a responsabilidade dos agentes públicos que validam esses processos e controlar a comercialização são respostas que incidem sobre essas etapas e complementam o controle operacional em campo.

## Expediente institucional

### Instituto Igarapé

**Ilona Szabó de Carvalho**  
*Cofundadora e Presidente*

**Robert Muggah**  
*Cofundador e Chefe de Inovação*

**Melina Risso**  
*Diretora de Pesquisa*

**Leriana Figueiredo**  
*Diretora de Programas*

**Maria Amélia L. Teixeira**  
*Diretora de Operações*

**Laura Trajber Waisbich**  
*Diretora Adjunta de Programa*

## Ficha técnica

### Coordenação geral

**Melina Risso e Maria Eugênia Trombini**

### Autor

**Juan Garzón Vergara**

### Edição

**Débora Chaves**

### Projeto Gráfico

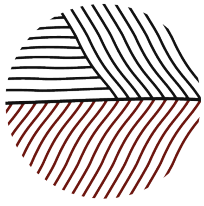
**Raphael Durão e André Guttierrez**

### Como citar:

INSTITUTO IGARAPÉ. Mercados e floresta: Oportunidades regulatórias na Amazônia. Caderno 1: MINERAÇÃO. Rio de Janeiro. Instituto Igarapé, 2026.  
Disponível em: <https://igarape.org.br/publicacoes>

### Número DOI:

10.5281/zenodo.19352989



# INSTITUTO IGARAPÉ

a think and do tank

O Instituto Igarapé é um *think and do tank* independente, que desenvolve pesquisas, soluções e parcerias com o objetivo de impactar tanto políticas como práticas públicas e corporativas na superação dos principais desafios nas áreas de Segurança, Natureza, Clima e Cooperação Internacional no Brasil e no mundo. O Igarapé é uma instituição sem fins lucrativos e apartidária, com sede no Rio de Janeiro e atuação do nível local ao global.

Apoio:



Rio de Janeiro - RJ - Brasil

Tel.: +55 (21) 3496-2114

[contato@igarape.org.br](mailto:contato@igarape.org.br)

[igarape.org.br](http://igarape.org.br)

Assessoria de imprensa

[press@igarape.org.br](mailto:press@igarape.org.br)

Redes sociais

 [x.com/igarape\\_org](https://x.com/igarape_org)

 [linkedin.com/company/igarapeorg](https://linkedin.com/company/igarapeorg)

 [youtube.com/user/InstitutoIgarape](https://youtube.com/user/InstitutoIgarape)

 [instagram.com/igarape\\_org](https://instagram.com/igarape_org)

[igarape.org.br](http://igarape.org.br)



**INSTITUTO IGARAPÉ**  
a think and do tank