



INSTITUTO IGARAPÉ
a think and do tank

SUMÁRIO EXECUTIVO

ABRIL 2021

O OURO ILEGAL QUE MINA FLORESTAS E VIDAS NA

AMAZÔNIA: uma visão geral da mineração irregular e seus impactos nas populações indígenas

SUMÁRIO EXECUTIVO

Melina Risso, Julia Sekula, Lycia Brasil, Peter Schmidt and Maria Eduarda Pessoa de Assis



Foto de capa: Vinícius Mendonça/Ibama-Wikimedia Commons

O OURO ILEGAL QUE MINA FLORESTAS E VIDAS NA AMAZÔNIA: uma visão geral da mineração irregular e seus impactos nas populações indígenas

Melina Risso, Julia Sekula, Lycia Brasil, Peter Schmidt and Maria Eduarda Pessoa de Assis¹

Sumário Executivo

Nos últimos 20 anos, a cotação do ouro aumentou de US\$ 400 para US\$ 1.861,50 por onça em razão da elevada demanda da China e da Índia. A produção do metal exige muito tempo e capital. Assim, um aumento na procura geral provocou uma demanda relacionada pela mineração ilegal de ouro, uma indústria que, segundo estimativas, rende entre US\$ 12 bilhões e US\$ 28 bilhões ao ano.²

A Amazônia brasileira está repleta de operações ilegais de mineração de ouro, com 321 minas ilegais, ativas e inativas, identificadas nos nove estados que formam a Bacia Amazônica brasileira.³ Tal situação tem impacto direto nas taxas de desmatamento e nos riscos à saúde das populações indígenas.

O desmatamento da Amazônia aumentou 25% no primeiro semestre de 2020, segundo o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). A contribuição da atividade mineradora para as taxas de desmatamento aumentou de 4%, em 2017, para 23%, em territórios indígenas, de acordo com dados registrados até 10 de junho de 2020.⁴ O desmatamento se concentrou em territórios indígenas onde, entre 2018 e 2019, a degradação ambiental causada pela mineração aumentou 107%. A devastação tem seu preço: de acordo com o Ministério Público Federal, 1 kg de ouro representa cerca de R\$ 1,7 milhão em danos ambientais, resultando em um custo ambiental cerca de 10 vezes maior que o preço real do ouro.

¹ Agradecemos especialmente a Sam Cowie, ao procurador da República Paulo de Tarso Moreira Oliveira e à Rainforest Foundation.

² May, Channing. "Transnational Crime and the Developing World". *Global Financial Integrity* (2017). 09/12/2020. <www.gfintegrity.org>.

³ "Estudo denuncia epidemia de garimpos na Amazônia brasileira". *Deutsche Welle*. 10/12/2018. <<https://www.dw.com/pt-br/estudo-denuncia-epidemia-de-garimpos-na-amaz%C3%B4nia-brasileira/a-46664874>>.

⁴ Oviedo, Antonio; Araújo, Elis; Batista, Juliana; Santos, Tiago. "Relatório Técnico sobre o Risco Iminente de Contaminação de Populações Indígenas pelo Novo Coronavírus em Razão da Ação de Invasores Ilegais". Instituto Socioambiental - ISA (2020): 3-4. 28/10/2020. <https://www.socioambiental.org/sites/blog.socioambiental.org/files/nsa/arquivos/versao_final_relatorio_tecnico_sobre_o_risco_iminente_de_contaminacao_de_populacoes_indigenas_pelo_novo_coronavirus_3.pdf>.

A Amazônia está se aproximando de seu “ponto de inflexão” que, se ultrapassado, gerará danos irreversíveis tanto para o bioma da Amazônia quanto para o clima global. Dessa forma, as discussões sobre a mineração ilegal na Amazônia brasileira apresentam dois desafios interconectados: o combate ao desmatamento e a proteção das diferentes culturas de populações indígenas, que são as principais protetoras da floresta.

Apesar de o Brasil ter sido parabenizado pelo nível relativamente alto de proteção que a Constituição e os tratados internacionais mais recentes prometem às comunidades indígenas, tais garantias raramente são implementadas na prática. Recursos judiciais envolvendo a demarcação de territórios foram suspensos ou reverteram demarcações feitas anteriormente, abrindo espaço para mudanças nas definições de legalidade, irregularidade e ilegalidade da mineração de ouro em áreas indígenas.

Essas tendências foram intensificadas pelo aumento das invasões de terras indígenas para garimpagem, um fenômeno que vem sendo cada vez mais abarcado pelas mudanças nas definições legais de garimpo.⁵

Do ponto de vista procedimental, um processo manual, analógico e mal detalhado de permissões e licenças facilita a “lavagem” do ouro em vez de inibi-la. Os requerimentos de permissão de lavra não exigem estimativas dos volumes de ouro que um certo lote pode produzir. Essa situação permite que mineradores ilegais cooptem ou arregimentem detentores de permissões legais para “lavar” o ouro, pagando uma comissão, e o Ministério Público demonstrou que algumas DTMVs (Distribuidora de Títulos e Valores Mobiliários, compradores de ouro como ativos financeiros) fornecem documentação para “lavar” o ouro no ponto de venda. Essa classificação do ouro como ativo

financeiro e commodity impulsiona a dinâmica subjacente da cadeia produtiva do ouro.

Nos níveis municipal, estadual e federal, o Estado participa da economia do ouro através da cobrança de tributos e royalties sobre o ouro exportado, sendo os últimos mais relevantes e instrutivos. Na cidade de Itaituba (PA), a arrecadação de tributos e royalties sobre o ouro e minerais de ouro de janeiro a setembro de 2020 foi 89% maior que em todo o ano de 2019.⁶ Alguns municípios, incluindo Itaituba, uma das capitais brasileiras de extração ilegal de ouro, receberam postos avançados da Agência Nacional de Mineração (ANM), com ligações mais diretas com a sede do órgão, em Brasília e, portanto, têm mais acesso à agência regulatória para a emissão de permissões e licenças. Os potenciais conflitos de interesses dentro de pequenas cidades e as dimensões dessa nova hierarquia demandam estudos mais aprofundados.

Ao mesmo tempo, a rastreabilidade da cadeia de abastecimento global e o sistema de ESG (sigla em inglês para práticas ambientais, sociais e de governança) sofrem com os mesmos problemas de outros sistemas de desmatamento e áreas de conflito. “Apesar de um número cada vez maior de empresas reportar compromissos e avanços, elas não têm uma abordagem padrão com relação aos tipos de compromissos, clareza, prazos, mensuração e monitoramento”.⁷

Os impactos desses fatores nos territórios Yanomami e Munduruku afetaram gravemente os ecossistemas e a saúde das populações indígenas. Os dois grupos, considerando seus respectivos históricos de isolamento (em graus variados), sofreram com tais conflitos e lidaram com eles de formas diversas.

Somente entre 2017 e 2019, 1.174 hectares de floresta foram perdidos em razão da

5 Conforme a legislação (artigo 10 da Lei 7.805), a garimpagem é a atividade de aproveitamento de substâncias minerais garimpáveis, executadas no interior de áreas estabelecidas para este fim, exercida por uma cooperativa brasileira de garimpeiros autorizada a funcionar como mineradora, sob o regime de permissão de lavra garimpeira (PLG).

6 Considerando os números da CFEM (Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais) para ouro e minérios de ouro.

7 Ferguson, Brodie; Sekula Júlia; Szabó, Ilona. “Technology Solutions for Supply Chain Traceability in the Brazilian Amazon: Opportunities for the Financial Sector”. Instituto Igarapé (2020). <https://igarape.org.br/wp-content/uploads/2020/07/2020-07-29-AE-48_Amazonia-Technology-Solutions.pdf>.

mineração de ouro no território Yanomami e, em 2019, o território teve as maiores taxas de desmatamento dos últimos dez anos, chegando a 418 hectares.^{8,9} Enquanto isso, o território Munduruku viu o maior aumento no desmatamento em 2020, com imagens de satélite revelando um crescimento de 58% no desmatamento relacionado à mineração, nos primeiros quatro meses de 2020, comparando-se com o mesmo período do ano anterior.¹⁰

Além de impulsionar o desmatamento nas terras dos Yanomami e dos Munduruku, a invasão de mineradores ilegais gerou riscos à saúde, como o envenenamento por mercúrio, malária e, desde 2020, a Covid-19. Um estudo descobriu que em algumas aldeias Yanomami, 92% dos habitantes sofreram envenenamento por mercúrio, substância que reconhecidamente danifica os órgãos vitais e causa problemas de desenvolvimento em crianças.¹¹ Neste mesmo sentido, os Yanomami deixaram de comer peixes de certos rios considerados “sem vida”, uma mudança radical na dieta tradicional e no estilo de pesca desse povo.

Os Munduruku suportaram os malefícios do desmatamento e da mineração ilegal de forma parecida. Estudos recentes elaborados pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) e

pela WWF indicaram que cerca de 60% da população indígena examinada na região do Tapajós apresentava níveis de mercúrio acima de 6µg.g-1, o limite máximo de segurança estabelecido por agências de saúde reconhecidas internacionalmente.¹²

As mesmas condições que estimulam a mineração ilegal tornam os territórios Yanomami e Munduruku e as pessoas que lá vivem notavelmente mais vulneráveis à disseminação da Covid-19. Previsões epidemiológicas afirmam que até 5.600 Yanomami, ou 40% da população no Brasil, estão sob risco de contaminação – e isso considerando apenas as aldeias próximas de áreas de mineração.¹³ Mais de 689 indígenas Munduruku já tiveram diagnóstico positivo de Covid-19, mas especialistas estimam que as taxas de infecção são, na verdade, três vezes maiores.^{14,15} O governo federal desativou postos de saúde vitais da Fundação Nacional do Índio (Funai) e, no primeiro semestre de 2020, gastou menos com a saúde indígena do que no mesmo período de 2019.¹⁶

Considerando os desafios geográficos e de escala, novas tecnologias podem oferecer soluções importantes para a mineração ilegal. A digitalização é o avanço tecnológico mais alcançável e importante para essas respostas.

8 Quijano Vallejos, Patricia et al. “Undermining Rights: Indigenous Lands and Mining in the Amazon”. *World Resources Institute* (2020): 75-77. 03/11/2020. <https://files.wri.org/s3fs-public/Report_Indigenous_Lands_and_Mining_in_the_Amazon_web_1.pdf>.

9 Oviedo, Antonio; Araújo, Elis; Batista, Juliana; Santos, Tiago. “Relatório Técnico sobre o Risco Iminente de Contaminação de Populações Indígenas pelo Novo Coronavírus em Razão da Ação de Invasores Ilegais”. Instituto Socioambiental - ISA (2020): 3-4. 28/10/2020. <https://www.socioambiental.org/sites/blog.socioambiental.org/files/nsa/arquivos/versao_final_relatorio_tecnico_sobre_o_risco_iminente_de_contaminacao_de_populacoes_indigenas_pelo_novo_coronavirus_3.pdf>.

10 “Em meio à Covid, 72% do garimpo na Amazônia foi em áreas ‘protegidas’”. *Greenpeace* (2020). 03/11/2020. <<https://www.greenpeace.org/brasil/blog/em-meio-a-covid-72-do-garimpo-na-amazonia-foi-em-areas-protegidas/>>.

11 Vega CM, Orellana JDY, Oliveira MW, Hacon SS, Basta PC. “Human Mercury Exposure in Yanomami Indigenous Villages from the Brazilian Amazon”. *Int J Environ Res Public Health*. (2018):15(6):1051. 23 May 2018. <<https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/27618>>.

12 Basta, Paulo; Hacon, Sandra de Souza. “Impacto do Mercúrio Na Saúde do Povo Indígena Munduruku, na Bacia do Tapajós”. *Fiocruz e WWF* (2020): 2-3. <https://www.greenpeace.org/static/planet4-brasil-stateless/9ec86ba8-wwfbr_2020_nt_impacto-merc%C3%BArio-sa%C3%BAde-povo-ind%C3%ADgena-munduruku_v2.pdf>.

13 Roman, Clara. “Covid-19 pode contaminar 40% dos Yanomami cercados pelo garimpo ilegal”. *ISA*. 02/06/2020. <<https://www.socioambiental.org/pt-br/noticias-socioambientais/covid-19-pode-contaminar-40-dos-yanomami-cercados-pelo-garimpo-ilegal>>.

14 Vargas, Ana Paula; Martinez, Angela. “Os Munduruku e Kayapó estão lutando para proteger o passado e o futuro”. *Amazon Watch*. 14/07/2020. <<https://amazonwatch.org/news/2020/0714-the-munduruku-and-kayapo-are-fighting-to-protect-their-past-and-future>>.

15 Branford, Sue. “Every Time an Elder Dies, a Library is Burnt’: Amazon Covid-19 toll grows”. *Mongabay*. 09/06/2020. <<https://news.mongabay.com/2020/06/every-time-an-elder-dies-a-library-is-burnt-amazon-covid-19-toll-grows/>>.

16 Rocha, Bruna; Loures, Rosamaria. “In Amazon, libraries are being set alight”. *Open Democracy*. 21/07/2020. <<https://www.opendemocracy.net/en/amazonia-libraries-are-being-set-alight/>>.

Da perspectiva dos sistemas de alerta que sinalizam projetos de infraestrutura iminentes que ameaçam abrir caminho para a extração ilegal de ouro, tecnologias simples de rastreamento por GPS deveriam ser implementadas em maior escala, especialmente para monitorar fornecedores de maquinário pesado em estados amazônicos. Uma combinação de imagens diárias de satélite com a identificação automática de objetos pode fornecer mais informações para que as operações das empresas estejam de acordo com as métricas ESG. Outros sistemas de alerta, como a tecnologia bioacústica, que usa inteligência artificial para detectar sons de atividade humana industrial, constituem ferramentas possíveis para aumentar as capacidades de visibilidade e alerta em terras indígenas vulneráveis à mineração ilegal, como os territórios Yanomami e Munduruku.

O caminho para enfrentar *alguns* dos complexos desafios da mineração ilegal na Amazônia e, especificamente, nos territórios indígenas, é relativamente simples, conforme demonstrado. Entretanto, as mudanças necessárias estão atravancadas pela falta de vontade política para realizá-las.

Recomendações críticas e urgentes

- **De uma perspectiva legislativa**, o Projeto de Lei 191/2020, que pode abrir as terras indígenas para a mineração, extração de petróleo e gás, geração de eletricidade e agricultura deve ser acompanhado de perto, devendo haver esforços para garantir que o Projeto de Lei, no formato atual, não seja aprovado no Congresso.
- **A Funai deve reconhecer os territórios indígenas imediatamente** (mesmo aqueles com recursos judiciais pendentes) em registros formais das terras. Ao autorizar o registro de territórios indígenas no processo de reconhecimento formal como propriedade privada, essa mudança regulatória torna muito mais provável a aprovação dos requerimentos de mineração nessas terras. Isso precisa parar.
- **Da perspectiva da regulação da mineração (e especificamente da ANM)**, as permissões de lavra devem ser adaptadas para incluir os volumes de ouro que podem ser extraídos de uma determinada terra, de forma a enfraquecer as tentativas de lavar o ouro ilegal continuamente com as mesmas permissões de lavra. A apresentação de informações básicas sobre reservas viáveis produz uma restrição necessária e capacidade de supervisão.
- Além disso, as notas fiscais de ouro devem ser digitalizadas e comparadas com as licenças ambientais e com a documentação da PLG para gerar e melhorar os dados sobre o mercado aurífero. **Aqui, o Banco Central e a Comissão de Valores Mobiliários (CVM), na qualidade de reguladora das DTVMs, podem ser fundamentais** para exigir notas fiscais digitais das Distribuidoras de Títulos e Valores Mobiliários. Ainda que tais medidas não cubram *todo* o ouro (por exemplo, o ouro, como commodity, nesse primeiro momento, continuaria sem digitalização), elas seriam um grande avanço no fornecimento de dados e nos mecanismos de rastreabilidade da cadeia produtiva do ouro. Igualmente, **os diálogos entre investidores nacionais e internacionais** para reforçar as demandas por maior rastreabilidade e transparência do Banco Central e da CVM poderiam ser muito eficazes.
- As populações indígenas precisam de mais proteção. Dessa forma, **as BAPEs (Bases de Proteção Etnoambiental) e os postos de saúde da Funai devem retornar às regiões imediatamente**, especialmente durante a pandemia de Covid-19, mas também considerando as ameaças à saúde e subsistência que o contato externo traz de forma sistemática.

Recomendações de curto prazo

- **O setor privado deve se valer da tecnologia para monitorar suas métricas ESG, e os consumidores e a sociedade civil devem usá-la para monitorar maquinários pesados** e novas redes de infraestrutura em territórios indígenas e áreas de proteção ambiental, aumentando, assim, a capacidade de instauração de processos, a rastreabilidade, a comunicação e a defesa das questões aqui discutidas. Igualmente, **as iniciativas de monitoramento bioacústico**, que funcionam como sistemas de alerta efetivos para as populações indígenas, **devem receber mais apoio para expandirem suas operações.**
- De um ponto de vista global das métricas ESG para a cadeia produtiva do ouro, as **Diretrizes da OCDE**, que hoje são as fontes mais promissoras de métricas ESG para ouro, **devem ser mais claras e objetivas, além de vinculantes para as empresas-membro.** A diretriz mais técnica, **o Padrão Ouro Livre de Conflitos (*Conflict-Free Gold Standard*) deve ser publicado** para dar mais transparência à cadeia produtiva do ouro.
- **A sociedade civil internacional e nacional** deve se envolver em campanhas maiores e atuais de comunicação e advocacy para se informar sobre as ilegalidades na cadeia produtiva do ouro, da extração à venda a consumidores finais ou instituições financeiras.

Recomendações de longo prazo

- **Da perspectiva legislativa**, a regulação e o respectivo Código de Mineração devem estar no centro da agenda política, sendo debatidos no Congresso e implementados, respeitando os direitos indígenas, que devem ser efetivados através de uma legislação que garanta a proteção das terras indígenas contra a mineração. Enquanto houver ambiguidade, em razão da inexistência de leis, a mineração ilegal vai continuar existindo e ameaçando os direitos previstos na Constituição para as populações indígenas. A garimpagem também precisa ser mais claramente definida a fim de evitar a atual falta de diferenciação entre a mineração industrial e a de pequena escala.
- **As autoridades devem entender melhor a dinâmica do mercúrio, realizando apreensões mais regulares da substância**, que é controlada conforme a Convenção de Minamata (promulgada pelo Decreto 9.470 de 2018), em razão dos seus efeitos de longo prazo sobre as populações indígenas.^{17,18} **Da perspectiva da cooperação internacional**, a Convenção de Minamata pode ser uma fonte importante de defesa para instar as partes a reduzirem o uso de mercúrio no garimpo.

A preservação da floresta amazônica é fundamental para que se evite um colapso climático irreversível. Dessa forma, a necessidade de impedir a mineração ilegal e proteger as terras indígenas na Amazônia é mais urgente do que nunca.

17 Antunes, Paulo de Bessa. "Extração ilegal de ouro, mercúrio e povos indígenas: prejuízo certo para o Brasil". *Gen Jurídico*. 16/09/2020. <<http://genjuridico.com.br/2020/09/16/extracao-ilegal-ouro-mercúrio-indigenas/>>.

18 "Nota orienta sobre proibição de mercúrio em produtos". Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa. 24/01/2019. <<https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2019/nota-orienta-sobre-proibicao-de-mercúrio-em-produtos>>.



INSTITUTO IGARAPÉ

a think and do tank

O Instituto Igarapé é um think and do tank independente, dedicado à integração das agendas de segurança, clima e desenvolvimento. Nosso objetivo é propor soluções e parcerias a desafios globais por meio de pesquisas, novas tecnologias, influência em políticas públicas e comunicação. Somos uma instituição sem fins lucrativos, independente e apartidária, com sede no Rio de Janeiro, mas cuja atuação transcende fronteiras locais, nacionais e regionais. Premiada como a melhor ONG de Direitos Humanos no ano de 2018, o melhor think tank em política social pela Prospect Magazine em 2019 e considerada pelo Instituto Doar, pelo segundo ano consecutivo, como uma das 100 melhores organizações brasileiras do terceiro setor.

Apoio:



Instituto Igarapé

Rio de Janeiro - RJ - Brasil
Tel/Fax: +55 (21) 3496-2114
contato@igarape.org.br
facebook.com/institutoigarape
twitter.com/igarape_org
instagram.com/igarape_org/

www.igarape.org.br

Layout

Stephanie Gonçalves

Direção criativa

Raphael Durão - STORMdesign.com.br

ISSN 2359-0998

www.igarape.org.br



INSTITUTO IGARAPÉ
a think and do tank