

FAROL

ESTUDOS TÉCNICOS DO PT NO SENADO

20
25

VOL. 04

Narcogarimpo no território
amazônico: interseção entre
sistemas criminosos

Por Clarissa Borges e Daniel Silvestre

APRESENTAÇÃO



Clarissa Borges e Daniel Silvestre
Foto: Alessandro Dantas / PT no Senado

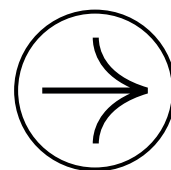
O PROJETO

A FAROL é uma publicação dedicada a apresentar os resultados dos estudos técnicos desenvolvidos pelos assessores legislativos do Gabinete da Liderança do Partido dos Trabalhadores no Senado Federal, focados em soluções legislativas para problemas públicos. Com análises aprofundadas e propostas práticas, a FAROL visa orientar debates e decisões no âmbito da bancada do PT no Senado, promovendo políticas públicas eficazes. Destinada tanto a legisladores quanto ao público em geral, a publicação oferece uma visão clara de problemas públicos em discussão, contribuindo para um debate qualificado e uma cidadania ativa e consciente.

OS AUTORES

Clarissa Borges é assessora legislativa da Liderança do PT no Senado desde 2023, advogada criminal, bacharel em Direito e mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

Daniel Silvestre é assessor legislativo da Liderança do PT no Senado desde 2023. Analista Jurídico do Conselho Nacional do Ministério Público (CNMP). Possui mestrado em Direito pela PUC-Rio, especialização em Direitos Humanos e graduação em Direito pela Universidade de São Paulo (USP).



ÍNDICE

04	RESUMO EXECUTIVO
05	DIAGNÓSTICO DO PROBLEMA
05	<i>Diversificação de mercados ilegais: o narcogarimpo como fronteira de atuação das facções criminosas no território amazônico</i>
13	<i>Impacto da precariedade do sistema prisional e da baixa capacidade de enforcement das Forças de Segurança Pública no desenvolvimento das facções</i>
15	<i>A presença do narcogarimpo no território e os danos causados ao meio ambiente e à população local</i>
21	<i>Regulação do garimpo e do comércio de ouro no Brasil</i>
27	<i>Definição e árvore do problema público</i>
29	DISCUSSÃO DE ALTERNATIVAS
39	RECOMENDAÇÕES
41	REFERÊNCIAS

RESUMO EXECUTIVO

O contexto da exploração de garimpos na Amazônia brasileira revela a interface entre crimes ambientais e problemas de segurança pública notórios na região.

As organizações criminosas atuam em pontos nodais de cadeias de valor nacionais e transnacionais e têm atingido dimensões inéditas. Estudos indicam que as regiões com maior pressão do garimpo e do desmatamento ilegais são também as mais violentas e constituem territórios de disputa entre as facções. Desse modo, a compreensão do fenômeno da diversificação dos mercados ilegais torna-se crucial para a prevenção do crime e para a escolha de intervenções de política pública.

É na interseção entre os sistemas criminosos que eclodem os alarmantes índices de violência da região amazônica, a demandar do Estado ações para coibir ilícitos e impedir ou diminuir os incentivos para sua ocorrência. O encontro de práticas criminosas acarreta consequências danosas, como o fortalecimento das organizações criminosas, a intensificação da lavagem de dinheiro, o controle de parcelas do território amazônico pelo crime organizado, o aumento da criminalidade e da violência na região, com acirramento dos conflitos sociais, perdas humanas e agravos à saúde, especialmente de indígenas e ribeirinhos, além de maiores índices de desmatamento ilegal, de contaminação ambiental e de perda da biodiversidade.

Torna-se urgente o enfrentamento do problema. A diversificação do ecossistema criminoso por meio da prática de novos ilícitos integra a forma como tais grupamentos criminosos se organizam a fim de se evadir dos controles estatais e perpetuar o poder paralelo. A ameaça, em última análise, coloca em risco a soberania do Estado sobre a região.

Pesquisa indica que alteração legislativa que fez presumir a boa-fé do vendedor e a legalidade do ouro proveniente de garimpo na primeira operação de aquisição teve profundo impacto na violência da região amazônica. A falta de dever de monitoramento da legalidade do ouro, por parte dos agentes legalmente autorizados a adquirir ouro extraído de garimpo, aliada à baixa capacidade estatal de fiscalização e controle, contribuíram para o aumento dos incentivos para a exploração ilegal do minério.

O marco regulatório da exploração do ouro, objeto deste estudo técnico, revelou cadeia de fragilidades que servem de estímulo à exploração ilícita e à diversificação de mercados criminosos por parte de organizações vinculadas ao narcotráfico – fenômeno já observado em outros países da América Latina, preditivo da importância internacional de combate ao garimpo ilegal.

Este estudo técnico parte do modelo de empresa, segundo o qual organizações criminosas funcionam como empresas e o crime organizado é produto de forças de mercado. Defende-se a ação regulatória do Estado, tanto na perspectiva do direito posto quanto na de enforcement, com impacto na atividade ilícita, a fim de reduzir incentivos e aumentar os ônus da empreitada criminosas.

Observou-se, desde a permissão da lavra garimpeira até a primeira venda de ouro, importantes lacunas e deficiências normativas facilitadoras do esquentamento do ouro proveniente de garimpos ilegais e da lavagem de capitais por organizações criminosas. A indicação de alternativas implica inovação no marco legal da atividade garimpeira e na dotação da Agência Nacional de Mineração de mecanismos eficazes para realizar a fiscalização do ouro proveniente de garimpos.

DIAGNÓSTICO DO PROBLEMA

Diversificação de mercados ilegais: o narcogarimpo como fronteira de atuação das facções criminosas no território amazônico

O processo de diversificação de mercados ilegais por organizações criminosas baseia-se na disponibilidade de oportunidades para a obtenção de lucro a partir de atividades ilícitas. Segundo Albanese, fatores de “*push and pull*” e problemas com o Estado de Direito definem o processo. Do primeiro lado, alojam-se desigualdade socioeconômica, de trabalho, de condições de desenvolvimento que estimulam o tráfico e o contrabando de bens, serviços e pessoas, além da demanda local ou global por bens e serviços ilícitos, indisponíveis nos mercados legais; do outro, governos fracos ou corruptos, incapazes ou pouco motivados a fazer cumprir as regras de direito em sua jurisdição favorecem a economia ilícita (Albanese, 2020).

*As **organizações criminosas** podem ser entendidas como empreendimento criminal contínuo que opera racional e sistematicamente e se protege por meio de intimidação e corrupção. São definidas pela Convenção das Nações Unidas contra o Crime Organizado Transnacional (Decreto n. 5.015, de 12 de março de 2004) como “grupo estruturado de três ou mais pessoas, existente há algum tempo e atuando*

concertadamente com o propósito de cometer uma ou mais infrações graves ou enunciadas na presente Convenção, com a intenção de obter, direta ou indiretamente, um benefício econômico ou outro benefício material”.

A exploração de mercados ilegais – no nosso caso, de provisão de bens ilícitos – se desenvolve e evolui conforme novas oportunidades emergem, como é o garimpo do ouro. De janeiro de 2004 ao início de 2024, o preço do ouro valorizou cerca de 400% no mercado internacional – alta aproximada de 700% em moeda nacional[1] e, assim, a atividade se tornou extremamente atrativa para o desenvolvimento de negócios também para as organizações criminosas. A participação das facções do narcotráfico nas atividades ligadas, direta ou indiretamente, à exploração de garimpos ilegais caracteriza o que passou a ser denominado como “narcogarimpo”.

Segundo Zabyelina e Van Uhm (2020, p. 7 e 8), em coletânea de estudos sobre a atuação do crime organizado na mineração ilegal na América Latina e na África, as organizações criminosas “começaram a controlar o acesso às minas, a determinar quem, onde e

[1] Conforme dados do lote padrão negociado na bolsa de valores (B3, ativo código: OZDI).



quando poderia trabalhar. Em seus redutos territoriais, elas foram ainda além, investiram em maquinário para alugar para mineiros artesanais e de pequena escala e levaram suas próprias pessoas para trabalhar nas minas de ouro” (tradução nossa). Também segundo os autores, a diversificação das atividades ilegais pelas organizações do narcotráfico pode ter se dado tanto em reação às medidas de política de segurança e criminais relacionadas à guerra às drogas quanto como adaptação às condições socioeconômicas em que desenvolvem suas atividades.

O cenário parece se reproduzir no Brasil. A atuação das facções na região amazônica teria se iniciado a partir da interiorização de lideranças criminosas transferidas para presídios de segurança máxima instalados ali (FBSP, 2022). A região já era de importância estratégica para as rotas do tráfico internacional de drogas. A vizinhança com Bolívia, Peru e Colômbia – principais produtores de drogas da Amé-

rica do Sul – torna mais curtas as distâncias e reduz custos do tráfico para os EUA e a Europa. A parca vigilância estatal se soma às razões estratégicas para a ocupação do território pelas facções.

Ali as rotas do tráfico, instaladas em modais fluvial, aéreo e rodoviário, permitem a entrada e distribuição das drogas para o país e o comércio transnacional, além de servirem de via de transporte para a diversidade do ecossistema criminoso local: o tráfico de armas e de pessoas, o contrabando de minerais e de madeira, a biopirataria e outros ilícitos ambientais. Tais rotas se instalam desde a faixa de fronteira e permeiam zonas de baixa densidade populacional[2] e outras mais densas, cuja economia é mais diversa, como as importantes cidades gêmeas de Tabatinga (Amazonas) e Leticia (Colômbia). Entre as condições que permitem a ocorrência do fenômeno, o UNODC (2023a) reporta a abundância de recursos naturais, a presença limitada do Estado, a corrupção

[2] A ocupação da região ainda é baixa. Em 2009, os estados da Amazônia Legal totalizavam 23.691.700 habitantes, com densidade populacional de apenas 4,7 habitantes/km² – dados consolidados do Censo 2022 não foram localizados. Conforme dados do lote padrão negociado na bolsa de valores (B3, ativo código: OZDI).

persistente, e fatores estruturais como o desemprego, a informalidade e a desigualdade. Entre os ilícitos convergentes, encontram-se o desmatamento, os crimes do colarinho branco, os homicídios, o estupro e a exploração sexual, a submissão a trabalho análogo ao de escravo e a vitimização de defensores de direitos humanos e indígenas.

Estima-se que mais de 20 grupos/facções criminosas atuem na região, com presença em 23,05% dos municípios da Amazônia Legal, fortalecidos e profissionalizados pelas operações das duas principais facções do país, em disputa pelas rotas do tráfico de drogas (FBSP, 2023). A faixa de fronteira – área de 150 km contados dos limites fronteiriços brasileiros – adquire extrema complexidade na região, pois torna a segurança dependente das Forças Armadas. Compreendendo áreas secas e alagadas, ela possibilita várias vias de acesso alternativas, conhecidas como “cabriteiras”, e permite voos de arremesso que passam ao largo da cobertura dos radares fixos.

As grandes facções nacionais têm provocado impacto na dinâmica e nas formas de organização dos grupos que já estavam estabelecidos nos mercados ilegais locais. Eles acabam forçados a aderir ou a constituir novas facções a fim de resistir à chegada dos grupos concorrentes. Os padrões organizacionais e operacionais destes grupos têm como referência as redes e as conexões do CV (Comando Vermelho) e do PCC (Primeiro Comando da Capital) e são construídos a partir de saberes e tecnologias criminais compartilhados. A teia de negócios ligados às facções se espalha pelos mercados ilícitos de drogas, armas de fogo, animais silvestres, extração ilegal de madeira e de minérios, mas também se ramifica para encontrar formas de lavagem de capitais nos mais diferentes mercados, como de proteção armada, de imóveis, de comércio de veículos e de abastecimento de combustíveis, de transporte de mercadorias, de distribuição de bebidas, dentre outros, até alcançar os fluxos financeiros de ativos globais (Rodrigues, Feltran e Zambon, 2023).

O garimpo do ouro, assim, é mercado promissor

para organizações criminosas: garimpos geralmente estão localizados em locais de difícil policiamento e a falta de fiscalização praticamente libera a extração, o transporte e a lavagem do mineral por organizações criminosas (Zabyelina e Van Uhm, 2020). Entre o garimpo ilícito, o informal e o legal há nuances que a legislação brasileira hoje não abarca e contribuem para a chegada das organizações criminosas ao mercado do ouro. O extrativismo do ouro sem autorização governamental é considerado crime de usurpação de bem da União, previsto no art. 2º da Lei n. 8.176, de 8 de fevereiro de 1991, apenado com detenção, de 1 a 5 anos e multa, e também crime de lavra clandestina, previsto no art. 55 da Lei n. 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 (Lei de Crimes Ambientais), com pena de 6 meses a 1 ano de detenção, e multa. O primeiro é crime contra o patrimônio da União e o segundo, crime ambiental. Na lavra clandestina, além da lavra ou extração de mineral sem autorização, punem-se as ações que excedem os limites da autorização obtida.

No entanto, a atividade econômica do garimpo conta com regulamentação singela, pensada originalmente para práticas pouco complexas de extração mineral. A simplicidade da técnica e a falta de profissionalização dos garimpeiros, ainda que reunidos em grupos ou cooperativas formalizadas, é o traço definidor do instituto em diversos países (Zabyelina e Van Uhm, 2020).

No Brasil, diferentemente da mineração empresarial, em que a exploração da lavra depende de extensos trabalhos de pesquisas para o dimensionamento da exploração, no garimpo, a forma com que o mineral garimpável se apresenta no solo acarreta a dispensa legal dos trabalhos de pesquisa. Além da pesquisa, a mineração compreende a lavra, o desenvolvimento da mina, o beneficiamento, o armazenamento de estéréis e rejeitos e o transporte e a comercialização dos minérios, mantida a responsabilidade do titular da concessão diante das obrigações legais até o fechamento da mina. As obrigações do garimpeiro, contudo, são bem mais res-

tritas. Devem recuperar as áreas degradadas, atender o que lhe couber do disposto no Código de Mineração e cumprir a legislação vigente sobre segurança e saúde no trabalho (art. 12, Lei 11.685/2008 – Estatuto do Garimpeiro).

Desde o Código de Minas de 1940, o garimpo, a garimpagem, a faiscação e a cata são atividades tidas como rudimentares (arts. 70, 71 e 72, Código de Minas)[3]. No entanto, as técnicas de garimpo há muito tempo se distanciaram dos mecanismos simplificados de extração. A intensa mecanização da atividade, o emprego de altos volumes de mercúrio, a extensão das áreas desmatadas para a instalação dos garimpos ampliam o impacto ambiental da atividade. As falhas regulatórias, identificadas adiante, hoje permitem que garimpos autorizados pelo Estado funcionem como mineradoras de pequena e média escala, sem, contudo, imporem obrigações compatíveis com o impacto causado. O garimpo, neste caso, é lícito. E pode ser usado tanto por mineradores clandestinos quanto por organizações criminosas para a lavagem do ouro lavrado em áreas proibidas.

Deve-se ter em mente, apesar disso, a figura tradicional do garimpeiro, em que a garimpagem, a cata e a faiscação se dão com emprego de técnicas simples, ocorrem, não raramente, à margem dos processos de concessão de título autorizativo e constituem o que pesquisadores chamam de garimpo informal. Ele apre-

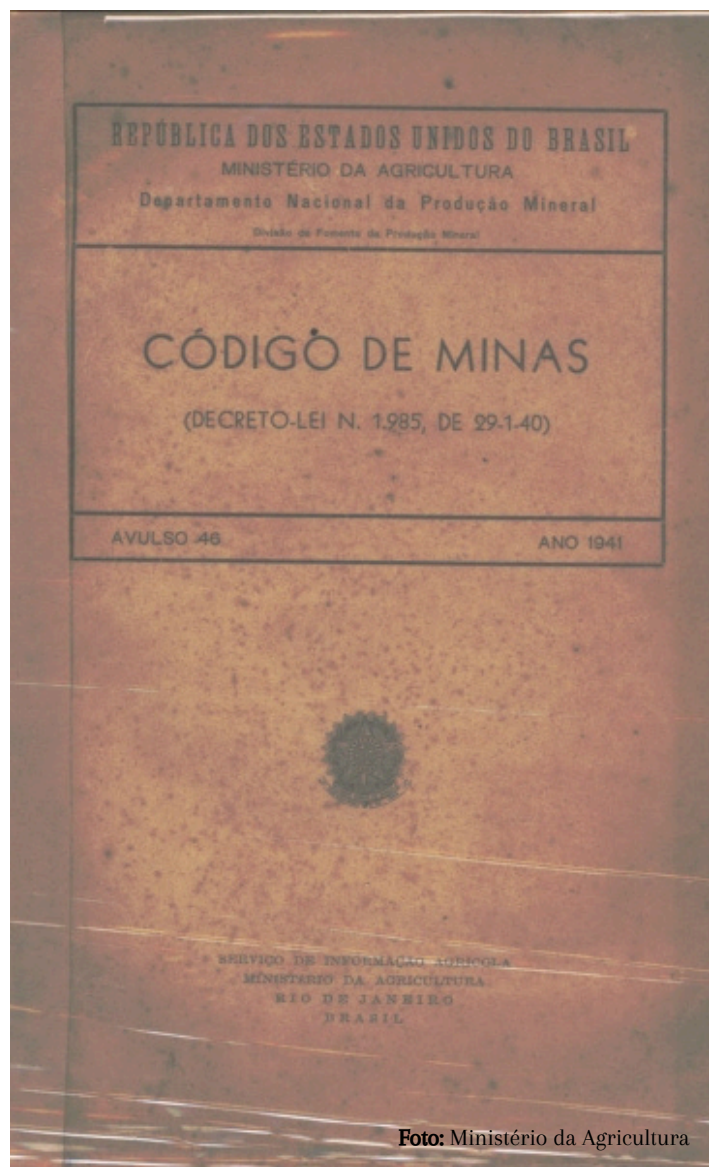


Foto: Ministério da Agricultura

[3]Cf. do Código de Minas: “Art. 70 Considera-se: I - garimpagem, o trabalho individual de quem utilize instrumentos rudimentares, aparelhos manuais ou máquinas simples e portáteis, na extração de pedras preciosas, semipreciosas e minerais metálicos ou não metálicos, valiosos, em depósitos de eluvião ou aluvião, nos álveos de cursos d’água ou nas margens reservadas, bem como nos depósitos secundários ou chapadas (grupiaras), vertentes e altos de morros; depósitos esses genericamente denominados garimpos. II - faiscação, o trabalho individual de quem utilize instrumentos rudimentares, aparelhos manuais ou máquinas simples e portáteis, na extração de metais nobres nativos em depósitos de eluvião ou aluvião, fluviais ou marinhos, depósitos esses genericamente denominados faisqueiras; e, III - cata, o trabalho individual de quem faça, por processos equiparáveis aos de garimpagem e faiscação, na parte decomposta dos afloramentos dos filões e veeiros, a extração de substâncias minerais úteis, sem o emprego de explosivos, e as apure por processos rudimentares. Art. 71. Ao trabalhador que extrai substâncias minerais úteis, por processo rudimentar e individual de mineração, garimpagem, faiscação ou cata, denomina-se genericamente, garimpeiro. Art. 72. Caracteriza-se a garimpagem, a faiscação e a cata: I - pela forma rudimentar de mineração; II - pela natureza dos depósitos trabalhados; e, III - pelo caráter individual do trabalho, sempre por conta própria”. Esta definição encontra-se hoje sob disputa no bojo do PLS 355/2020, do senador Wellington Fagundes, que inclui no conceito de garimpagem a mineração de pequena e média escala e elimina as formas aluvionar, eluvionar e coluvial de ocorrência mineral como requisitos do conceito de garimpo.

senda as características necessárias para receber o tratamento simplificado previsto em lei para a atividade, no entanto, não é formalmente detentor do título. Trata-se de distinção importante pois, apesar da dificuldade de se separar conceitual e faticamente o garimpo informal do garimpo ilegal, um único tratamento jurídico, o da ilegalidade, expõe o garimpo informal ao crime organizado, ao tráfico de pessoas e à violência, com risco de criminalização de garimpeiros e de eliminação de meio de subsistência de pessoas vulneráveis (Wagner e Hunter, 2020)[4].

Assim, no cenário em que se apresenta, a entrada das organizações criminosas nas atividades do garimpo revela duas hipóteses distintas: a primeira remete à exploração direta ou indireta de garimpos ilegais ou informais pelas organizações, com consequente lavagem do ouro por meio de documentação referente a garimpos legais; a segunda remete à lavagem de recursos provenientes do narco-

tráfico por meio do mecanismo legal de venda de ouro com base em permissões de lavra garimpeira.

O cruzamento de dados de diferentes órgãos públicos pode indicar que o comércio de ouro tem sido utilizado como mecanismo de lavagem de capitais. Entre 2018 e 2022, o aumento na arrecadação da Compensação Financeira pela Exploração Mineral do ouro (CFEM-Ouro), nos estados que compõem a Amazônia Legal, superou a média nacional. Segundo dados compilados pelo Fórum Brasileiro de Segurança Pública (2023), a participação da Amazônia Legal na arrecadação da CFEM-Ouro passou de aproximadamente 30% para 47%, no período, após atingir seu ápice em 2021, com quase 49%. A arrecadação aumentou 294,7% na Amazônia Legal, ante 153,4% em todo o país. Entre os estados, destaca-se a arrecadação no Pará, que saltou de R\$ 14 milhões, em 2018, para R\$ 86 milhões, em 2021, passando a ocupar o primeiro lugar da lista em valores absolutos, à frente de Mato Grosso (Tabela 1).

ARRECADÇÃO DE CFEM – OURO (EM R\$)

	2018	2019	2020	2021	2022	Variação (%)
BRASIL	142.081.173,00	200.988.388,0	351.661.176,0	408.806.044,0	359.963.916,0	153,4
AMAZÔNIA LEGAL	43.216.484,00	80.757.540,00	166.831.871,0	199.859.039,0	170.570.688,0	294,7
ACRE	-	-	-	-	-	-
AMAPÁ	6.432.910,00	16.666.983,00	17.837.734,00	12.562.346,00	8.447.577,00	31,3
AMAZONAS	235.756,00	-	372.305,00	796.722,00	880.469,00	273,5
MARANHÃO	117.881,00	5.369.001,00	17.031.654,00	19.532.729,00	14.254.167,00	11.992,00
MATO GROSSO	20.337.386,00	31.802.103,00	55.368.330,00	71.397.784,00	66.226.800,00	225,6
PARÁ	14.793.261,00	25.173.590,00	70.759.617,00	86.625.802,00	74.953.674,00	406,7
RONDÔNIA	1.176.699,00	1.745.863,00	5.263.875,00	6.682.793,00	5.335.909,00	353,5
RORAIMA	-	-	-	-	-	-
TOCANTINS	122.591,00	-	198.356,00	2.260.863,00	472.092,00	285,1

Tabela 1 - Arrecadação da CFEM - Ouro no Brasil e na Amazônia Legal (2018-2022)

Fonte: Fórum Brasileiro de Segurança Pública, com dados do Anuário Mineral Brasileiro Interativo – Agência Nacional de Mineração (FBSP, 2023)

[4] Segundo Wagner e Hunter (2020), no Peru, a informalidade é caracterizada pela falha em atender alguns requisitos da formalização, mas encontra-se em processo de obtê-los, enquanto a ilegalidade se dá na violação flagrante da lei ou na mineração em áreas de proteção ambiental (Decreto Legislativo n. 1105/2012). Para a OCDE (2016), a mineração informal é caracterizada como atividade que “passa ao largo do ordenamento jurídico, mas é no mínimo tolerado por vários governos”.

Para os pesquisadores, a explicação para a maior arrecadação da CFEM-Ouro “está não apenas no aumento da produção de ouro no estado, como também no uso das PLGs paraenses para esquentar o ouro ilegalmente extraído em territórios totalmente protegidos, como na Terra Indígena Yanomami, em Roraima” (FBSP, 2023, p. 125). Dados da Polícia Fede-

ral, compilados pelo FBSP, indicam o crescimento no registro de inquéritos policiais contendo crimes de usurpação de matéria-prima da União – 108% – e de extração de minério sem autorização na Amazônia Legal – 93% (Tabelas 2 e 3), o que sugere a correlação entre o crescimento da arrecadação da CFEM e a expansão do garimpo ilegal de ouro.

USURPAÇÃO DE BENS DA UNIÃO

NÚMERO DE INQUÉRITOS POLICIAIS

	2018	2019	2020	2021	2022	Variação (%)
AMAZÔNIA LEGAL	267	298	392	459	555	107,9
ACRE	-	-	2	4	2	-
AMAPÁ	20	8	18	15	13	-35,0
AMAZONAS	27	28	37	32	40	48,1
MARANHÃO	6	23	14	15	28	366,1
MATO GROSSO	52	54	51	76	105	101,9
PARÁ	57	48	118	140	134	135,1
RONDÔNIA	77	91	90	70	55	-28,6
RORAIMA	24	40	60	97	160	566,7
TOCANTINS	4	6	2	10	18	350,0

Tabela 2 - Número de inquéritos policiais registrados para apurar o crime de usurpação de bens da União na Amazônia Legal (2018-2022)

Fonte: Fórum Brasileiro de Segurança Pública, com dados da Polícia Federal (FBSP, 2023, p. 128)


EXTRAÇÃO DE RECURSOS MINERAIS SEM AUTORIZAÇÃO

NÚMERO DE INQUÉRITOS POLICIAIS

	2018	2019	2020	2021	2022	Variação (%)
AMAZÔNIA LEGAL	154	224	234	276	298	93,5
ACRE	-	3	1	4	1	-
AMAPÁ	8	3	11	7	5	-37,5
AMAZONAS	12	24	12	15	15	25,0
MARANHÃO	4	18	12	15	25	525,0
MATO GROSSO	37	47	42	48	68	83,8
PARÁ	31	42	72	92	103	232,3
RONDÔNIA	40	57	52	27	31	-22,5
RORAIMA	12	22	29	59	35	191,7
TOCANTINS	10	8	3	9	15	50,0

Tabela 3 - Número de inquéritos policiais registrados para apurar o crime de extração de recursos minerais sem autorização nos estados da Amazônia Legal

Fonte: Fórum Brasileiro de Segurança Pública, com dados da Polícia Federal (FBSP, 2023, p. 127)



O ouro proveniente dos garimpos correspondeu, em 2021, a 31% de ouro produzido no país, segundo os dados mais recentes disponibilizados pela Agência Nacional de Mineração (ANM, 2023)[5]. Foram 32,4 toneladas de ouro extraídas sob o regime de permissão de lavra garimpeira (PLG), considerado apenas o ouro que ingressou no mercado formal, resultando a movimentação de aproximadamente R\$ 8,7 bilhões. Somente os estados do Pará e de Mato Grosso responderam por 93% dessa produção.

Regiões de lavra garimpeira conhecidas, embora proibidas – como áreas de preservação ambiental e terras indígenas – tiveram o aumento de mais de 8 homicídios por 100.000 habitantes desde então, um aumento de quase 20%, quando comparadas com localidades menos expostas à mineração ilegal, o que ajuda a explicar a insurgência da violência na Amazônia Legal (Pereira e Pucci, 2021).

Entre 2019 e 2020, 28% da produção aurífera nacional foi obtida de forma ilegal ou com indícios de irregularidade ou ilicitude, segundo estudo que confrontou informações fornecidas nas transações comerciais de ouro bruto com informações georreferenciadas[6]. Entre 2021 e 2022, a atualização do estudo demonstrou que 30% do ouro produzido no Brasil foi irregular (Manzoli e Rajão, 2022).

[5] O regime de Concessão de Lavra responde pela maior parte da produção nacional, com destaque para o estado de Minas Gerais, que liderou o ranking, com 34 toneladas de ouro bruto produzidas exclusivamente sob esse regime (ANM, 2023).

[6] Estudo do Centro de Sensoriamento Remoto da Universidade Federal de Minas Gerais (CSR/UFMG), em parceria com o Ministério Público Federal (MPF), que desenvolveu pesquisas para aferir a conformidade legal da mineração de ouro no país, mediante o cruzamento de dados geoespaciais da Agência Nacional de Mineração com informações declaradas na emissão da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM) e análise de imagens da plataforma Brasil Mais, do Ministério da Justiça (Manzoli; Rajão et al, 2021).

Os dados e informações disponíveis até o momento não permitem estimar quanto do ouro produzido ilegalmente no país decorre diretamente de práticas associadas ao narcogarimpo. No entanto, a participação das facções do narcotráfico nas atividades de garimpo ilegal passou a ser cada vez mais percebida e noticiada, conforme o caso emblemático da Terra Indígena Yanomami, no estado de Roraima, onde se constatou que o PCC atuaria como “sindicato do garimpo”, promovendo a administração, a logística e a exploração do ouro, mediante controle do fornecimento de insumos, máquinas e de atividades ilícitas, como tráfico e exploração da prostituição[7].

A exploração de garimpos por organizações criminosas, guerrilheiras e paramilitares na qualidade de “sindicatos” é compatível com os relatos sobre a presença de organizações criminosas, cartéis e grupos armados em garimpos em países da América Latina, especialmente México, Nicarágua, Honduras, Panamá, Venezuela, Colômbia, Equador e Brasil. Segundo Wagner e Hunter (2021), a exploração criminosa de garimpos (ASGM ou “*Artisanal and Small-Scale Gold Mining*”) na América Latina se estende desde o controle direto das operações do garimpo e cadeia de suprimentos à “taxação” (extorsão) de indivíduos e empresas, por meio da qual os grupos criminosos exigem pagamento pela proteção e para não interromper as atividades do garimpo ilegal.

Na América Latina, o fenômeno do narcogarimpo é diretamente relacionado à intensificação da guerra às drogas e está associado à exploração de outros tipos de delitos, como o tráfico de pessoas, exploração sexual e a lavagem de capitais. Além disso, o valor da exploração ilegal do ouro já superou o do tráfico de drogas tanto no Peru quanto na Colômbia, e as operações ilícitas de garimpo na Colômbia, estima-se, em 2018 foram de US\$ 2,4 bilhões, três vezes mais

que a indústria da cocaína (Wagner e Hunter, 2021). Nesse sentido, a lavagem de capitais a partir do garimpo ilegal e dos mecanismos de comercialização do ouro torna-se extremamente atrativa e vantajosa, pois o metal, uma vez “lavado”, torna-se apto a circular na economia formal.

Adotou-se, neste trabalho, a perspectiva do modelo de empresa (*enterprise model*), segundo o qual o crime organizado é produto de forças de mercado e vale-se de regras semelhantes quanto à oferta e demanda de produtos ilícitos, regulação e competidores (Albanese, 2021). Esta compreensão é de fundamental importância para escolhas de intervenções preventivas deste tipo de ilícito.

Outro modelo explicativo, o modelo situacional, advoga que a prevenção do crime deve ser dirigida a cinco objetivos: aumento do esforço para os perpetradores; aumentos dos riscos; redução das recompensas; redução das provocações; e remoção de escusas. No entanto, a perspectiva situacional é limitada pelo fato de que não há clareza sobre quais métodos e intervenções podem vir a ter impacto no crime organizado.

O modelo de empresa, por sua vez, sustentado por alguns estudos sobre o mercado de drogas, discute o crime organizado a partir de sua natureza empresarial. Assim, os aspectos de oferta e demanda de produtos ilícitos, a presença e táticas de competidores e a regulação (aqui compreendida tanto no aspecto do direito posto, como de sua efetividade) são fatores que pressionam o mercado ilícito e servem de base para a intervenção de políticas públicas. O foco nos aspectos regulatórios do mercado de ouro indica lacunas e más práticas por parte do Estado que facilitam, e muito, o garimpo ilegal, a lavagem do ativo e a diversificação da atividade criminosa por grupos ligados ao narcotráfico.

[7] Cf. DALBY, C. DOHERTY, S. “Como o PCC complica a erradicação do garimpo ilegal no Amazonas”. *OpenDemocracy: free thinking of the world*, 13/06/2023, disponível em <https://www.opendemocracy.net/pt/pcc-crime-organizado-complica-luta-garimpo-ilegal-amazonia/>

Impacto da precariedade do sistema prisional e da baixa capacidade de enforcement das Forças de Segurança Pública no desenvolvimento das facções

No território amazônico, de proporções continentais, a ausência do Estado - também sentida nos aspectos de educação, saúde e plano de desenvolvimento - é refletida no sistema prisional, importante variável para o desenvolvimento de facções criminosas. A população carcerária tem aumentado em proporção superior à média do país e contribui para o fortalecimento de facções, sejam as regionais, sejam as nacionais que com elas se aliam na disputa e no domínio de territórios e rotas (FBSP, 2023). Surgidas no ambiente prisional, respectivamente, nos estados de São Paulo e Rio de Janeiro, PCC e CV são competidores nas prisões e repercutem ali seus conflitos por alianças com grupos locais e territórios. Exemplo disso são os massacres no Complexo Penitenciário Anísio Jobim (Compaj) em 2017 e 2019. Desde 2016, conflitos entre facções resultam em violência no sistema prisional do Norte do país (FBSP, 2023).

Não se pode ignorar o importante papel das prisões e o estado de coisas inconstitucional do sistema prisional brasileiro na formação e fortalecimento das facções criminosas. O aumento da população carcerária, desacompanhado de condições dignas de cumprimento de pena ou prisão provisória, catalisa a formação de facções ou adesão às existentes desde dentro do sistema prisional em troca de proteção ou benefícios, como alimentação própria e acesso à comunicação com o mundo exterior (FBSP, 2023). Nos

últimos 10 anos, a taxa de pessoas presas por 100 mil habitantes na Amazônia Legal teve crescimento de 67,3%, enquanto a brasileira cresceu 43,3% (FBSP, 2023).

Apesar de o número de profissionais de segurança pública por população na Amazônia Legal ser, em geral, superior à média do restante do país, o contingente total é insuficiente para dar conta do desafio da segurança pública local. A extensão territorial da região é aliada do descaso histórico com a implementação de estrutura de segurança compatível com sua relevância estratégica. Em 2022, havia apenas 1 delegado de polícia para 2.451 km² e 1 profissional de perícia para 2.280 km² (FBSP, 2023). A título de comparação, o município de São Paulo possui 1.521 km². A área fronteira e a presença de Unidades de Conservação Ambiental de titularidade da União colocam também extensas áreas sob proteção federal, a tornar mais complexo o cumprimento do pacto federativo em matéria de segurança pública.

Tem-se verificado crescente aumento da violência difusa nos municípios da região amazônica. A taxa de violência letal registrada na região amazônica é superior à média nacional desde 2012 e, em 2022, marcou 26,7 mortes por 100 mil habitantes, número 50,8% superior à média dos demais estados (FBSP, 2023). Também o número de mortes decorrentes de intervenção policial é superior à média. Os dados indicam que a violência é maior tanto nos municípios sob pressão do crime ambiental quanto nos demais, o

que se relaciona com a chegada das facções criminosas ao território a partir de 2010 (Soares, Pereira e Pucci, 2021).

A taxa de mortes violentas intencionais de indígenas da Amazônia Legal por 100 mil é 11% também superior à taxa nacional (13,1 e 11,8, respectivamente), e o estado de Roraima, onde se localiza a TI Yanomami e a TI Raposa Serra do Sol, tem os maiores números absolutos, respondendo por 46 vítimas em 2021. A taxa de homicídios equivale a 47,3 por 100 mil indígenas (FBSP, 2023).

Os conflitos associados à expansão do garimpo ilegal se refletem em diferentes tipos de violência contra a pessoa. O Observatório dos Conflitos da Mineração no Brasil identificou, em 2021, um número até então sem precedentes de vítimas desses conflitos:

Salta aos olhos o assombroso número de mortes em consequência da expansão do garimpo, que tem agido com uma violência brutal: como dito anteriormente, foram 101 mortes por doenças decorrentes da presença dos garimpeiros no território indígena. Todas de indígenas Yanomami ocasionadas por garimpeiros no estado de Roraima. Dessas, 88 se deram nos municípios de Alto Alegre, Caracará e Mucajá (RR).

Houve 14 tentativas de assassinato, sendo duas ocorrências envolvendo cada qual uma pessoa, na TI Munduruku (PA) e cinco ocorrências envolvendo 12 pessoas na TI Yanomami (RR). Mais uma vez, todas envolvendo violência por parte de garimpeiros contra povos indígenas. O mesmo padrão se segue quando olhamos atentamente as ameaças de morte (6): foram três em Roraima contra os indígenas Yanomami, duas em Mazagão (AP) e uma na TI Raposa Serra do Sol, Jawari, Brilho do Sol, S. Miguel e S. Mateus. Foi registrado, ainda, o assassinato de dois indígenas Yanomami em conflito com garimpeiros; uma agressão e uma intimidação" (Observatório dos Conflitos da Mineração no Brasil, Comitê Nacional em Defesa Dos Territórios Frente à Mineração, 2023, p. 47).



Foto: Diego Baravelli / Greenpeace

A presença do narcogarimpo no território e os danos causados ao meio ambiente e à população local

Em novembro de 2020, a Polícia Federal no Paraná iniciou operação sobre tráfico internacional de drogas que, indiretamente, levou à descoberta de caso que revela complexa rede de atividades criminosas interligadas, incluindo lavagem de dinheiro, exploração ilegal de ouro e tráfico de drogas. As investigações chegaram a sujeito que havia sido condenado em primeira instância no Maranhão em 2018 por chefiar grupo miliciano envolvido em tráfico de drogas e armas e assaltos a bancos. Após se estabelecer como pecuarista e investidor de ouro em 2018, em Itaituba (PA), conhecida como “Cidade Pepita” ou “capital nacional do garimpo”, onde ele acumulou rapidamente grande patrimônio, ficou reconhecido na região como empresário de sucesso[8].

Em 2019, o sujeito em questão entrou no radar da PF após a apreensão de meia tonelada de cocaína em barco em Santarém (PA), com suspeitas de conexão com piloto de avião que já havia sido preso em 2004 por trabalhar com o traficante Fernandinho Beira-Mar e que seria, na ocasião, preposto do traficante apelidado

de “Pablo Escobar brasileiro”, apontado como líder de esquema de venda de cocaína para África e Europa que soma a movimentação de mais de 50 toneladas da droga, também preso diversas vezes no Brasil e, atualmente, na Hungria, onde aguarda processo de extradição[9]. Aponta-se que os investigados gerenciavam rotas aéreas para o tráfico de drogas e ouro. Em episódio cinematográfico, o piloto do grupo pousou o avião em pista clandestina e o incendiou após ser perseguido pela Força Aérea Brasileira (FAB). Análise pericial indicou a presença de cocaína na aeronave.

A operação Narcos Gold, deflagrada em 2021, aprofundou as investigações e revelou outras conexões: o primeiro sujeito e o piloto de avião controlariam dezenas de aeronaves e pistas clandestinas para o transporte de ouro e cocaína. Em 2022, o grupo foi denunciado. A PF estima que o grupo movimentou ilegalmente cerca de R\$ 1 bilhão no Pará entre 2017 e 2020, por meio de laranjas e empresas de fachada para lavar o dinheiro do tráfico de drogas.

Essa liderança criminosa seria responsável por explorar ilegalmente ouro dentro da Área de Proteção

[8] As informações sobre o caso foram extraídas de reportagens especiais de Hyury Potter para a Repórter Brasil (“Tráfico e garimpo ilegal compartilham aviões e pilotos na Amazônia”, disponível em <https://reporterbrasil.org.br/2023/09/trafico-e-garimpo-ilegal-compartilham-avioes-e-pilotos-para-lavar-dinheiro-na-amazonia/>), e “Suspeito de chefiar narcogarimpos extraiu ouro de área ambiental sem autorização do ICMBio”, disponível em <https://reporterbrasil.org.br/2023/10/suspeito-de-chefiar-narcogarimpos-extraiu-ouro-de-area-ambiental-sem-autorizacao-do-icmbio/>

[9] Cf. “De major da PM a traficante internacional preso na Hungria; conheça a história do Major Carvalho”, *G1 Mundo*, 21/06/2022, disponível em <https://g1.globo.com/mundo/noticia/2022/06/21/de-major-da-pm-a-trafficante-internacional-pres-na-hungria-conheca-a-historia-do-major-carvalho.ghtml>. “Pablo Escobar brasileiro: investigação desarticula quadrilha que pretendia enviar 350 kg de cocaína de navio para a Europa”, *Fantástico*, 19/03/2023, disponível em <https://g1.globo.com/fantastico/noticia/2023/03/19/pablo-escobar-brasileiro-investigacao-desarticula-quadrilha-que-pretendia-enviar-350-kg-de-cocaina-de-navio-para-a-europa.ghtml>.

Ambiental (APA) do Tapajós, sem autorização do Instituto Chico Mendes de Conservação e Biodiversidade (ICMBio). Durante a gestão do ex-presidente Jair Bolsonaro, 31 dos 43 processos de lavra requisitados por ela e seu grupo receberam autorização da Agência Nacional de Mineração (ANM), incluindo 22 que afetam a APA do Tapajós. A investigação da PF também revelou irregularidades nos registros de atividade de mineração e na arrecadação de impostos sobre o ouro extraído, indicando potencial lavagem

de dinheiro e exploração ilegal de recursos.

As comunidades indígenas do povo Munduruku são as principais vítimas do garimpo ilegal da microrregião de Itaituba. Em fazenda pertencente ao prefeito da cidade, mas localizada em área reivindicada pela etnia, a Polícia Federal apreendeu 583 kg de cocaína, dois fuzis e um avião que, segundo o prefeito, pertenceriam a empresário de Santa Catarina que estaria comprando um de seus três garimpos de ouro[10].



Foto: Tuane Fernandes / Greenpeace

[10] Cf. MAISONNAVE, F. "PF acha 583 kg de cocaína em fazenda de prefeito que prometeu barrar Funai", *Folha de São Paulo*, 09/07/2019, disponível em <https://www1.folha.uol.com.br/poder/2019/07/pf-acha-583-kg-de-cocaina-em-fazenda-de-prefeito-que-prometeu-impedir-entrada-da-funai.shtml>

As lideranças Munduruku têm denunciado as invasões garimpeiras. Em abril de 2021, 72 caciques encaminharam carta ao governo federal, na qual se opuseram ao Projeto de Lei nº 191/2020, que o ex-presidente da República Jair Bolsonaro enviara ao Congresso Nacional a fim de legalizar o garimpo em terras indígenas[11]. Os impactos já amplamente divulgados incluem níveis elevados de contaminação por mercúrio, especialmente em mulheres, crianças e adolescentes; disseminação da malária; insegurança alimentar, pela perda de áreas férteis de plantio e alteração forçada dos hábitos alimentares pela degradação ambiental; desorganização social e cooptação de indígenas para a atividade ilegal[12].

No estado de Roraima, outro caso exemplifica como o garimpo ilegal de ouro pode estar interligado com redes de narcotráfico. A presença de integrantes da facção criminosa PCC na Terra Indígena (TI) Yanomami foi identificada já nos anos 2018-2019. Entre 2020 e 2021, as invasões do território indígena se intensificaram e garimpeiros passaram a ser vistos circulando com armamentos pesados como fuzis, em vez das tradicionais armas de caça das quais usualmente faziam uso. Pilotos de aeronaves que transportam de insumos para as áreas de garimpo já foram flagrados no transporte de drogas[13]. As organi-

zações Yanomami denunciam a escalada da violência:

À medida que cresce e se expande para novas áreas, o garimpo recorre às milícias fortemente armadas associadas a facções criminosas para poder se impor e garantir o controle territorial. De modo que os Yanomami e Ye'kwana ficam impedidos de circularem livremente pela Terra Indígena sob o risco de serem assassinados. Nesse contexto, ameaças de morte e humilhações são frequentes.

Em um dos incidentes mais aterrorizantes de 2021, a série de ataques às comunidades do Palimiu, o envolvimento de agentes do Primeiro Comando da Capital (PCC) na exploração ilegal de ouro ficou explicitado pela primeira vez no contexto Yanomami. Durante meses, os criminosos atacaram sistematicamente as comunidades situadas à beira do rio Uraricoera, atirando abertamente contra mulheres e crianças. (Hutukara, 2023, p. 14)[14].

Em janeiro de 2023, a crise humanitária na TI Yanomami ganhou atenção mundial devido à violência crescente, incluindo homicídios, ameaças e ataques, crimes sexuais contra crianças e adolescentes, escravidão por dívidas, além das altas taxas de mortalidade por desnutrição, malária e doenças do aparelho respiratório. Em reação às ações de desintrusão e combate ao garimpo ilegal empreendidas

[11] Cf. “Carta dos caciques do povo Munduruku”, disponível em

<https://movimentomundurukuipepegayuii.wordpress.com/2021/04/30/carta-dos-caciques-do-povo-munduruku/>.

[12] Cf. CAMARGOS, D. “Mercúrio: crianças Munduruku não brincam ou andam; povo é o que mais solicita cadeiras de rodas”, *Brasil de Fato*, 19/04/2023, disponível em <https://www.brasildefato.com.br/2023/04/19/mercurio-criancas-munduruku-nao-brincam-ou-andam-povo-e-que-o-mais-solicita-cadeiras-de-rodas>. ARAGÃO, T. “Estudo revela contaminação por mercúrio de 100% dos Munduruku do Rio Tapajós”, *Amazônia Real*, 26/11/2020, disponível em <https://amazoniareal.com.br/estudo-revela-contaminacao-por-mercurio-de-100-dos-munduruku-do-rio-tapajos/>. DOLCE, J. “Do garimpo aos peixes: o caminho do mercúrio até contaminar os Munduruku”, *InfoAmazônia*, 27/05/2022, disponível em: <https://infoamazonia.org/2022/05/27/do-garimpo-aos-peixes-o-caminho-do-mercurio-ate-contaminar-os-munduruku/>.

[13] Cf. BRITTO, C. “PCC se aproxima de garimpeiros para lavagem de recursos”, *Repórter Brasil*, 24/06/2021, disponível em: <https://reporterbrasil.org.br/2021/06/pcc-se-aproxima-de-garimpeiros-para-lavagem-de-recursos/>.

[14] Cf. “A sequência de ataques às comunidades do Palimiu durou mais de 10 dias e recebeu destaque da imprensa nacional”, *G1 Roraima*, 20/05/2021, disponível em <https://g1.globo.com/rr/roraima/noticia/2021/05/20/garimpeiros-tentam-invadir-comunidade-na-terra-yanomami-em-10o-dia-de-ataques-dizem-indigenas.ghtml>.

pelo governo federal, a partir de fevereiro daquele ano[15], grupos fortemente armados promoveram ataques diretos e outras ações de intimidação contra agentes públicos, incluindo policiais federais e equipes da Funai e do Ibama[16]. Esse tipo de resposta às ações de fiscalização era inédito, até então. As investigações identificaram garimpeiros vinculados ao PCC, não necessariamente “batizados”[17].

A TI Yanomami, demarcada e homologada em 1992, é o maior território indígena do Brasil, com 10 milhões de hectares, área equivalente ao estado de Pernambuco. Segundo o Censo de 2022, a região abriga 27.152 pessoas, das quais 99,82% são indígenas, distribuídas em 363 aldeias. Estima-se que cerca de 20 mil não indígenas invadiram a área para prática de atividades ligadas ao garimpo ilegal[18].

No biênio 2019-2020, cerca de 4 mil hectares de terras indígenas homologadas foram desmatados pelo garimpo, com destaque para as TIs Kayapó (2.137

hectares) e Munduruku (1.925 hectares), no Pará, segundo exposto na Recomendação MPF nº 04/2021-GAB/PRM/ITB. Entre janeiro de 2021 e junho de 2022, o garimpo atingiu mais 2.873 hectares em terras indígenas, dos quais 82% situados nos mesmos territórios, e 857 hectares em unidades de conservação de proteção integral. No primeiro semestre de 2023, a perda florestal nessas áreas chegou a 1.085 hectares (Manzolli e Rajão, 2022). Na TI Yanomami, o garimpo cresceu, em média, 42% ao ano, de 2018 a 2022; com as intervenções do governo federal para retirada de invasores, houve uma forte desaceleração na taxa de crescimento, que ficou em 7% (Hutukara, 2024).

Em 2021, os alertas do Deter/Inpe[19] de desmatamento na Amazônia para mineração atingiram o recorde histórico. São avisos de remoção da cobertura vegetal causada por atividade de extração mineral, não exclusiva, mas predominantemente das atividades de garimpo. Entre o segundo semestre de 2020 e o primei-

[15] O Governo Federal editou o Decreto 11.405, de 30 de janeiro de 2023, reconhecendo o estado de emergência de saúde pública na Terra Indígena Yanomami e prevendo ações interministeriais para enfrentar o quadro de insegurança alimentar, de desassistência sanitária e de invasão do território. A Missão Yanomami foi coordenada pelo Centro de Operações de Emergências em Saúde Pública (COE), do Ministério da Saúde, e envolveu ações integradas de diversos ministérios, incluindo a instalação de um hospital de campanha e a promoção de infraestrutura e acesso à água potável. Em mês da missão, mais de 5 mil atendimentos médicos foram realizados e aproximadamente 5,5 mil cestas de alimentos foram distribuídas, com 78% das crianças apresentando melhorias na desnutrição. O Comando da Aeronáutica foi autorizado a adotar medidas mais rígidas de controle do espaço aéreo sobre o território Yanomami, inclusive para prestar apoio a equipes da Polícia Federal, do Ibama e demais órgãos na neutralização de aeronaves e de equipamentos relacionados com a mineração ilegal.

[16] Cf. “PRF mata quatro supostos garimpeiros ilegais em confronto na terra yanomami”, Folha de São Paulo, 01/05/2023, disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2023/05/prf-mata-quatro-supostos-garimpeiros-ilegais-em-confronto-na-terra-yanomami.shtml>. “Garimpeiro que atirou contra agentes do Ibama em RR se torna réu por tentativa de homicídio”, G1 Roraima, 16/11/2023, disponível em: <https://g1.globo.com/google/amp/rr/roraima/noticia/2023/11/16/garimpeiro-que-atirou-contr-a-agentes-do-ibama-em-rr-se-torna-reu-por-tentativa-de-homicidio.ghtml>.

[17] Cf. PEREZ, F. “Garimpo, prostituição e pistas: como agem PCC e CV na Terra Indígena Yanomami”, UOL, 16/5/2023, disponível em <https://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2023/05/16/garimpo-prostituicao-e-pousos-as-acoas-do-pcc-e-cv-na-terra-yanomami.htm>.

[18] Cf. SASSINE, V. “Garimpo na terra yanomami não se intimida com ação emergencial e 40 voos são feitos por dia”, Folha de São Paulo, 28/1/2023, disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2023/01/garimpo-na-terra-yanomami-nao-se-intimida-com-acao-emergencial-e-40-voos-sao-feitos-por-dia.shtml>.

[19] “O Deter (Sistema de Detecção do Desmatamento em Tempo Real) é um levantamento rápido de alertas de evidências de alteração da cobertura florestal na Amazônia, feito pelo Inpe (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais). O Deter foi desenvolvido como um sistema de alerta para dar suporte à fiscalização e controle de desmatamento e da degradação florestal realizadas pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) e demais órgãos ligados a esta temática”. Disponível em <http://www.obt.inpe.br/OBT/assuntos/programas/amazonia/deter/deter>.



Foto: Christian Braga / Greenpeace

ro semestre de 2022, 12,6 mil hectares de floresta foram convertidos em áreas de exploração mineral, a maior parte (84%) no estado do Pará[20].

A atividade garimpeira inicialmente envolve a derrubada da floresta para abrir caminhos que permitam o transporte do maquinário até o local de extração mineral. Posteriormente, a área designada para a extração é desmatada, a fim de facilitar as escavações no solo. Trata-se de forma extremamente agressiva de desmatamento, na qual a floresta e toda a vegetação nativa são completamente removidas, deixando o solo completamente exposto. É o que explica Beto Veríssimo, engenheiro agrônomo e cofundador do Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia (Imazon). Como resultado desse processo, quando o sistema de monitoramento Deter identifica região com desmatamento causado pela mineração, alguns meses depois, essa mesma área é categorizada como “desmatamento por corte raso”. Se realizado nas proximidades de cursos d’água, o garimpo provoca “desmatamento da vegetação auxiliar, que tem o papel

de proteger as margens dos rios, desencadeando um processo de erosão. Isso acaba por modificar significativamente a característica natural do rio, a ponto de, após um certo tempo, tornar difícil identificar o curso original do rio”, segundo Antônio Oviedo, cientista ambiental e pesquisador do Instituto Socioambiental (ISA)[21].

Além do desmatamento, a expansão das áreas de garimpo ilegal aumenta o número de casos de contaminação por mercúrio, metal altamente tóxico utilizado na separação do ouro. Toneladas desse metal chegam ilegalmente às regiões de garimpo todos os anos e são despejadas nos rios amazônicos, causando o envenenamento das águas e dos peixes que estão na base da alimentação da população local. Pesquisas conduzidas pela Fiocruz com indígenas do povo Munduruku identificaram que 87% de seus integrantes tinham níveis mercúrio no organismo acima dos limites estabelecidos pela Organização Mundial de Saúde (OMS)[22]. Entre os Yanomamis, o índice de pessoas contaminadas chega a 92% em algumas aldeias.

[20] Dados atualizados podem ser conferidos em <<http://terrabrasilis.dpi.inpe.br/app/dashboard/alerts/legal/amazon/aggregated/>>.

[21] MODELLI, L. “Mineração na Amazônia bate recordes de desmate nos últimos dois anos e avança sobre áreas de conservação”, *GI Natureza*, 06/12/2020, disponível em <https://g1.globo.com/natureza/noticia/2020/12/06/mineracao-na-amazonia-bate-recordes-de-desmate-nos-ultimos-dois-anos-e-avanca-sobre-areas-de-conservacao.ghtml>.

[22] “Toneladas de mercúrio entram clandestinamente no país para abastecer garimpo de ouro”, *Fantástico*, 30/08/2020, disponível em <https://g1.globo.com/fantastico/noticia/2020/08/30/toneladas-de-mercuro-entram-clandestinamente-no-pais-para-abastecer-garimpo-de-ouro.ghtml>.



O mercúrio tem efeitos perigosos, e às vezes irreversíveis. Qualquer pessoa pode ser afetada, e o metal pode atingir os sistemas nervoso, digestivo, imunológico, respiratório e renal. Entre os sintomas específicos da contaminação, estão “tremores, insônia, perda de memória, dores de cabeça, fraqueza muscular e, em casos extremos, morte. Bebês não nascidos cujas mães têm altos níveis de mercúrio no sangue podem nascer com danos cerebrais e problemas de audição e visão”, segundo a Unep[23].

[23] “O mercúrio é uma ameaça cotidiana para a saúde”, Unep, 12/11/2019, disponível em <https://www.unep.org/pt-br/noticias-e-reportagens/story/o-mercúrio-e-uma-ameaca-cotidiana-para-saude>

O impacto do garimpo ilegal no bioma amazônico deve incluir os danos econômicos causados em prejuízo dos serviços ambientais da floresta – como regulação climática, oferta de água e manutenção da biodiversidade – e a perda de oportunidades com a exploração sustentável de produtos madeireiros e não madeireiros e do turismo. Segundo estudo técnico da Secretaria de Perícia, Pesquisa e Análise do MPF, cada quilograma de ouro extraído de forma ilegal em garimpos gera prejuízos de R\$ 1,7 milhão a R\$ 3 milhões, conforme o período necessário para a recuperação da área degradada, que pode variar de 13 a 42 anos (Ministério Público Federal, 2019). O estudo conclui que esses valores, representando os custos sociais da atividade, estão bem acima da cotação de ouro praticada no mercado.

O garimpo ilegal também provoca graves efeitos sociais: introduz novas dinâmicas sociais fundadas na

violência, é fonte de conflitos internos e interfere negativamente na organização social e política dos povos da região. Grupos criminosos especializados na promoção de invasões forçadas de terras indígenas utilizam expedientes como “aliciamento, comissionamento de indígenas (porcentistas), contratação de escolta aérea, intimidação por pessoas armadas, tudo isso com indisfarçada articulação e financiamento de compradores de ouro ilegal e fornecedores de insumos e serviços de garimpo, [...] inclusive com influência sobre o meio político”, segundo dados constantes da Recomendação MPF nº 04/2021-GAB/PRM/ITB.[24]

O cenário onde prospera o garimpo ilegal e que atrai a presença das organizações criminosas requer a análise do papel e das formas de intervenção do Estado. Algumas fragilidades do marco regulatório da atividade de garimpo contribuem para agravar o problema.

Regulação do garimpo e do comércio de ouro no Brasil

A extração de ouro e seu comércio no Brasil são regidos por normas de diversas hierarquias. De início, a Constituição define a propriedade da União sobre os recursos minerais (art. 20, IX). Compete à lei federal o estabelecimento de áreas e condições para o exercício da garimpagem, na forma associativa (art. 21, XXV). As cooperativas garimpeiras encontram proteção constitucional a fim de que assegurem a promoção econômico-social aos garimpeiros, protegendo o meio

ambiente (art. 174, § 3º). A elas é conferida prioridade na autorização ou concessão para pesquisa e lavra dos recursos e jazidas de minerais garimpáveis (art. 174, § 4º).

No âmbito infraconstitucional, destacam-se o Decreto-Lei nº 227/1967 (Código de Minas) e as Leis Federais nº 7.766/1989 (tratamento tributário do ouro como ativo financeiro), nº 7.805/1989 (Regime de Permissão de Lavra Garimpeira), nº 11.685/2008 (Estatuto do Garimpeiro) e nº 12.844/2013, arts. 37 a 42 (regime jurídico da compra, venda e transporte do

[24] Disponível em [1] *Conforme dados do lote padrão negociado na bolsa de valores (B3, ativo código: OZDI)*, acesso em 11/11/2023.

ouro produzido em áreas de garimpo autorizadas).

O Estatuto do Garimpeiro define “garimpeiro” como toda pessoa física de nacionalidade brasileira que, individualmente ou em forma associativa, atue diretamente no processo da extração de substâncias minerais garimpáveis (art. 2º, I), cujo trabalho pode se dar nas modalidades autônomo, em regime de economia familiar, como empregado, como parceiro mediante contrato registrado em cartório e em cooperativa ou outra forma de associativismo (Lei nº 11.685/2008, art. 4º).

Desde a criação do Regime da Permissão de Lavra Garimpeira (PLG), pela Lei nº 7.805/1989, o conceito de garimpagem deixou de ser associado ao emprego de técnicas e instrumentos simplificados, como se via nas legislações passadas (Decreto n. 24.193/1934, Código de Minas de 1940 e Código de Mineração de 1967). A atividade passou a ser caracterizada com base na tipologia do mineral a ser lavrado[25] e na modalidade do título autorizativo minerário aplicável, no caso, a PLG.

O regime da PLG é definido, pela lei, como o **aproveitamento imediato de jazimento mineral que, por sua natureza, dimensão, localização e utilização econômica, possa ser lavrado, independentemente de prévios trabalhos de pesquisa mineral**[26]. A lei permite que o órgão regulador, “se julgar necessário”, exija do interessado a apresentação

de “projeto de pesquisa”. A indeterminação dos critérios legais usados para caracterizar o regime de PLG transfere ao órgão regulador o poder de estabelecer os requisitos, limites e circunstâncias do regime. Atualmente, a insuficiência da regulamentação compõe o cenário no qual prospera o garimpo ilegal[27].

A regulamentação infralegal (Portaria DNPM nº 155/2016) não especifica em que hipóteses a pesquisa mineral seria necessária ou dispensável, não define o que se entende por aproveitamento imediato da jazida, nem define parâmetros acerca da utilização econômica da jazida. A norma estabelece apenas que a PLG se limita a áreas de até 50 hectares para garimpeiros pessoas físicas e 1.000 hectares para cooperativas, podendo chegar a 10.000 hectares para cooperativas atuantes na Amazônia Legal, vedada a emissão de PLG em terras indígenas. Essa lacuna também foi identificada pela ENCCLA (Estratégia Nacional de Combate à Corrupção e à Lavagem de Dinheiro). A emissão de diversos títulos para o mesmo titular acarreta que as áreas exploráveis, uma vez somadas, muitas vezes superem as de um município.

A dispensa de pesquisa mineral se justificaria, em tese, pelo fato de que a natureza de minerais garimpáveis e, sobretudo, sua distribuição irregular dispensariam os investimentos no trabalho de pesquisa. É a pesquisa prévia, contudo, que permite avaliar a medida das reservas, o teor dos minérios e a

[25] Segundo o art. 2º, III, do Estatuto do Garimpeiro, são minerais garimpáveis: ouro, diamante, cassiterita, columbita, tantalita, wolframita, nas formas aluvional, eluvional e coluvial, scheelita, demais gemas, rutilo, quartzo, berilo, muscovita, espodumênio, lepidolita, feldspato, mica e outros, em tipos de ocorrência que vierem a ser indicados, a critério da ANM (o dispositivo legal ainda faz referência ao DNPM).

[26] Entende-se por pesquisa mineral, nos termos do art. 14 do Decreto-Lei nº 227/2007, a execução dos trabalhos necessários à definição da jazida, sua avaliação e a determinação da exequibilidade do seu aproveitamento econômico. Isso compreende, entre outros, os seguintes trabalhos de campo e de laboratório: levantamentos geológicos pormenorizados da área a pesquisar, em escala conveniente, estudos dos afloramentos e suas correlações, levantamentos geofísicos e geoquímicos; aberturas de escavações visitáveis e execução de sondagens no corpo mineral; amostragens sistemáticas; análises físicas e químicas das amostras e dos testemunhos de sondagens; e ensaios de beneficiamento dos minérios ou das substâncias minerais úteis, para obtenção de concentrados de acordo com as especificações do mercado ou aproveitamento industrial.

[27] Cabe à Agência Nacional de Mineração (ANM) regular a atividade, estabelecendo os critérios para a aplicação da norma legal. O órgão, criado em 2017, substituiu o Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), mantendo a vigência de algumas de suas normas, como é o caso da Portaria DNPM nº 155, de 12 de maio de 2016, que traz a consolidação de normas da extinta autarquia.

produtividade estimada das jazidas. Sem isso, a adoção de medidas de controle se torna mais difícil e, por outro, o ouro extraído de locais proibidos é mais facilmente “esquentado” mediante documentação falsa[28]. Áreas que não possuem ouro são utilizadas para esquentar a origem ilícita de ouro extraído de terras indígenas e unidades de proteção ambiental, ou ainda contrabandeado de outros países; garimpos autorizados por PLG declaram extrair toneladas de ouro, sem nunca terem entrado em operação.

As falhas da regulamentação infralegal da matéria foram apontadas pela 4ª Câmara de Coordenação e

Revisão do Ministério Público Federal (4ª CCR/MPF, 2020, p. 20), que concluiu: “para os minerais arrolados na legislação citada – caso do ouro – em havendo respeito às áreas máximas definidas [...], e em não se tratando o local de lavra de terra indígena, a emissão de título autorizativo sob a forma de permissão de lavra garimpeira torna-se viável independentemente de porte, natureza e técnicas adotadas na exploração mineral”.

Na ausência de critérios objetivos claros, a atividade garimpeira comporta empreendimentos que utilizam maquinário de alto custo e grande impacto, como balsas e dragas de sucção de variadas potências,



Foto: Instituto Socioambiental

[28] “A ausência de dados prévios, de sua parte, favorece mecanismos de lavagem de minerais, o que é especialmente fácil em se tratando de ouro: se não se sabe a potencialidade produtiva de uma jazida qualquer, explorada mediante uma dada permissão de lavra garimpeira, poderão ser legitimados como oriundos daquela jazida produtos minerais extraídos em qualquer parte do território nacional, legal ou ilegalmente.” (Ministério Público Federal, 4ª CCR/MPF, 2020, p. 25)

além de técnicas de revolvimento de solo com a utilização de pás-carregadeiras, tratores de esteira e escavadeiras hidráulicas. Como resultado, a atividade tradicional de garimpo tem sido “substituída, cada vez em maior medida, por efetiva atividade empresarial dissimulada sob a figura da atividade garimpeira” (Ministério Público Federal, 4º CCR/MPF, 2020, p. 21).

Feita a lavra, o transporte do ouro bruto deve ser feito pelo detentor da PLG até um Posto de Compra de Ouro (PCO) associado a uma Distribuidora de Títulos e Valores Mobiliários (DTVM), onde se realizará a primeira operação de compra e venda[29]. A lei autoriza também que o transporte seja feito por ampla gama de sujeitos, conhecidos como parceiros (membros da cadeia produtiva e seus respectivos mandatários). São considerados membros da cadeia produtiva “todos os agentes que atuam em atividades auxiliares do garimpo, tais como piloto de avião, comerciantes de suprimentos ao garimpo, fornecedores de óleo combustível, equipamentos e outros agentes”, segundo o art. 38, §§ 1º e 3º, da Lei 12.844/2013. Na prática, qualquer pessoa pode ser autorizada a transportar o ouro dentro da região aurífera produtora a partir do porte de cópia do respectivo título autorizativo de lavra e documento autorizativo do transporte, emitido pelo titular da PLG. É um sistema que, em razão do número de participantes e da documentação exigida, facilita a ocorrência de fraudes.

O PCO ou a DTVM que adquire o ouro deve emitir nota fiscal de compra e, a partir desse momento, o ouro se torna ativo financeiro e passa a circular regularmente no mercado. Nessa operação, cabe à

DTVM recolher a Compensação Financeira pela Exploração Mineral pela exploração do ouro (CFEM-Ouro). A ENCCLA também identificou a aquisição de ouro obtido por PLG por instituições não autorizadas, como as comerciais exportadoras, com a tolerância da ANM.

Com a edição da Resolução nº 103, de 20 de abril de 2022, a ANM permitiu que pessoas físicas também negociassem a aquisição de ouro bruto proveniente de garimpos. A Agência criou o Cadastro Nacional do Primeiro Adquirente de bem mineral proveniente do Regime de Permissão de Lavra Garimpeira, após procedimento de consulta pública aberto em 2021. A norma permite a inscrição, no cadastro, de pessoas físicas ou jurídicas, nacionais ou estrangeiras, e prevê a inscrição unicamente por meio eletrônico, mediante documentos apresentados sob responsabilidade do interessado.

Completando o cenário, o garimpo do ouro sofreu importante, embora discreta, alteração no marco regulatório em 2013, a partir de emenda “jabuti” apresentada na Medida Provisória nº 610, de 2 de abril de 2013, que resultou na Lei nº 12.844, de 19 de julho de 2013. A lei passou a presumir a legalidade do ouro submetido à primeira operação de compra e venda, bem como a boa-fé do primeiro comprador: “Presumem-se a legalidade do ouro adquirido e a boa-fé da pessoa jurídica adquirente quando as informações mencionadas neste artigo, prestadas pelo vendedor, estiverem devidamente arquivadas na sede da instituição legalmente autorizada a realizar a compra de ouro” (Art. 39, § 4º, Lei 12.844/2013).

[29] “Para comprar ouro, as instituições financeiras utilizam empresas próximas dos locais de extração de ouro espalhados pelo país, chamadas de Posto de Compra de Ouro (PCO). Juridicamente, o contrato celebrado entre as DTVMs e os PCOs é o de Mandatário Mercantil. Pela análise de seu desenho operacional, o PCO funciona como um braço da instituição financeira próximo ao garimpo, mas, segundo a Associação Nacional do Ouro, os PCOs atuam exclusivamente na compra de Ouro, sem direito de venda sobre o produto. Por isso, só utilizam nota de aquisição e nota de remessa de ouro. É no PCO que o ouro se torna ativo financeiro e, de acordo com a Lei nº 12.844/2013, as responsabilidades do comprador são de averiguação da documentação pertinente (nome, CPF ou CNPJ e RG do vendedor, declaração de origem do ouro identificando a lavra e o município, entre outros)”. Das lavras ao mercado: conheça o caminho do ouro e o papel do BC nesse segmento, Banco Central do Brasil, 23/02/2017, disponível em: <https://www.bcb.gov.br/detalhenoticia/57/noticia>.



Assim, bastava que o vendedor declarasse ao comprador que o ouro teria origem lícita. O sistema, portanto, facilitava operações de lavagem ou esquentamento do minério pelo uso de documentos e declarações falsas. Mitigava-se o dever de *compliance* nas transações comerciais do ouro, tornando também mais lucrativas as transações ilícitas. O dispositivo em questão encontrava-se com a eficácia suspensa desde abril de 2023 por decisão liminar do Supremo Tribunal Federal, e foi julgado definitivamente inconstitucional em 24/3/2025 (ADI 7345)[30].

Segundo informações da Polícia Federal ao STF, no âmbito da ADI 7345, quase não há possibilidade de controle da origem do ouro. A área geológica em que os “parceiros” intervenientes na cadeia produtiva do ouro podem transitar e transportar, portando unicamente a documentação em meio físico, é muito extensa. As informações prestadas nestes documentos, uma vez falseadas, demandam profunda investigação, com rastreamento geológico, a fim de desconstituir a presunção de legalidade e de boa-fé nas transações que têm o ouro como objeto. Ainda segundo a Polícia Federal, a presunção de boa-fé “acaba implodindo qualquer esforço de efetivo controle por parte das agências estatais e se prestam apenas para favorecer o ‘branqueamento’ do recurso criminosamente extraído de regiões auríferas”[31].

[30] “O Tribunal, por unanimidade, conheceu integralmente da ADI 7.273/DF e, em parte, da ADI 7.345/DF, e julgou procedentes os pedidos, para: (i) declarar a inconstitucionalidade do § 4º do art. 39 da Lei 12.844/2013; (ii) determinar ao Poder Executivo federal, em especial à Agência Nacional de Mineração ANM, ao Banco Central do Brasil BACEN, ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade ICMBio e à Casa da Moeda do Brasil CMB, sem prejuízo da atuação de outros órgãos, dentro das respectivas áreas de competência, a adoção de medidas regulatórias e/ou administrativas de forma a inviabilizar a extração e a aquisição de ouro garimpado em áreas de proteção ambiental e terras indígenas, estabelecendo, inclusive, diretrizes normativas para a fiscalização do comércio do ouro, especialmente quanto à verificação da origem legal do ouro adquirido por DTVMs”. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=6562260>, consulta em 9/4/2025.

[31] ADI 7273 MC-Ref, Rel. Min. Gilmar Mendes, j. em 3/5/2023, DJe 10/5/2023. Disponível em <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=767525344>, p. 20.

Somente em agosto de 2023, a Nota Fiscal Eletrônica do Ouro Ativo Financeiro (NF-e Ouro Ativo Financeiro) destinada ao registro de operações com ouro, ativo financeiro ou instrumento cambial, passou a ser obrigatória, nos termos da Instrução Normativa RFB nº 2.138, de 29/3/2023. A medida revogou o mecanismo anterior de regulação tributária do setor, fundado na emissão de vias físicas de notas fiscais, com cópias extraídas por papel carbonado. O sistema então vigente era outro ponto de fragilidade por facilitar as fraudes e impossibilitar, na prática, o cruzamento de dados de outros bases como as do Relatório Anual de Lavra e inviabilizar a produção de informações confiáveis para o monitoramento da cadeia produtiva. Mesmo com a criação da NF-e, o setor carece de mecanismo de rastreabilidade do ouro independentemente da documentação fiscal que permita a certificação da cadeia produtiva.

Outro instrumento útil e necessário à prevenção da lavagem de capitais na cadeia produtiva do ouro de garimpo é a prestação de informações sobre a quantidade de ouro produzido e comercializado pelos permissionários de lavra garimpeira. O dever de prestar informações anuais já está previsto no art. 9º, inc. IX, da Lei nº 7.805/1989, como versão simplificada do Relatório Anual de Lavra aplicável à indústria minerária (art. 50 do Código de Mineração). Segundo o Ministério Público Federal:

[...] tem havido hipóteses de remessa à Agência Nacional de Mineração (ou ao antigo DNPM) de Relatórios Anuais de Lavra zerados, isto é, sem indicação da produção efetiva da lavra garimpeira a que se referênciam a avaliação, ou ainda de relatórios em que a produção indicada é incompatível com a quantidade de minério apontada em notas fiscais de aquisição de ouro como efetivamente derivada daquela lavra (4º CCR/MPF, 2020, p. 49).

A ausência de norma regulamentadora de prevenção à lavagem de dinheiro e financiamento do terrorismo por meio das operações com o ouro, exigida nos termos dos arts. 9º, 10 e 11 da Lei nº 9.613/1998, somente foi mitigada pela edição da Resolução ANM nº 129/2023, apesar de, desde a publicação da lei, as pessoas físicas ou jurídicas que atuem na compra e venda de ouro como ativo financeiro ou instrumento cambial serem obrigadas às condutas de prevenção à lavagem de capitais. A norma foi desenvolvida no âmbito da ENCCLA, com vistas a prevenir a lavagem de ativos no mercado de diamantes, pedras coradas, ouro e prata, submetida à consulta pública e aprovada colegiadamente.

É necessário apontar, também, fragilidades da regulação ambiental que favorecem o descontrole da atividade garimpeira. O art. 225 da Constituição Federal estipula a necessidade de se realizar estudo prévio de impacto ambiental para atividades que possam causar degradação significativa ao meio ambiente. De forma específica, a atividade minerária é expressamente identificada como fonte de degradação ambiental, a atrair o dever de reparação da parte do empreendedor.

Sob o regime de PLG, o licenciamento ambiental não é dispensado, mas há tratamento favorecido. A Resolução Conama nº 9/1990 exige apresentação de Estudos de Impacto Ambiental com o respectivo Relatório de Impacto Ambiental (EIA/Rima)[32] para as atividades de lavra ou beneficiamento mineral, “excetuando o regime de permissão de lavra garimpeira”, conforme disposição do art. 2º da referida Resolução. A exceção, contudo, não foi regulamentada e, portanto, não é exigido EIA/Rima da atividade garimpeira. Em tese, normas menos rigorosas de licenciamento ambiental são justificáveis apenas para atividades de menor impacto, mantido o dever, aplicável a todos, de reparar os danos causados ao meio ambiente. Nos casos em que a atividade garimpeira deixa de se caracterizar como tradicional, faz-se

[32] Os requisitos do EIA/Rima são previstos na Resolução Conama nº 1, de 23 de janeiro de 1986.

necessário exigir EIA/RIMA e cumprir com a obrigação constitucional de restaurar o equilíbrio ecológico (Ministério Público Federal, 4º CCR/MPF, 2020, p. 66). Por fim, cumpre observar que as condutas danosas ao meio ambiente são sujeitas a mandado de criminalização constitucional. O art. 225, § 3º, da Constituição Federal, estabelece que: “As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a

sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados”. De acordo com a legislação, a exploração ilegal do garimpo incorre, em geral, em três tipos penais: (a) lavra de minério sem a devida permissão ou em desacordo com a permissão obtida[33]; (b) extração não autorizada de minerais de florestas de domínio público ou de preservação permanente[34]; (c) usurpação de matéria-prima da União[35].

Definição e árvore do problema público

Definição do problema público: participação de organizações criminosas do narcotráfico em atividades direta ou indiretamente vinculadas à exploração ilegal do ouro em garimpos no território amazônico.

[33] “Executar pesquisa, lavra ou extração de recursos minerais sem a competente autorização, permissão, concessão ou licença, ou em desacordo com a obtida: Pena - detenção, de seis meses a um ano, e multa. Parágrafo único. Nas mesmas penas incorre quem deixa de recuperar a área pesquisada ou explorada, nos termos da autorização, permissão, licença, concessão ou determinação do órgão competente” (Art. 55, Lei nº 9.605/1998 – Lei dos Crimes Ambientais).

[34] “Extrair de florestas de domínio público ou consideradas de preservação permanente, sem prévia autorização, pedra, areia, cal ou qualquer espécie de minerais: Pena - detenção, de seis meses a um ano, e multa” (Art. 44, Lei nº 9.605/1998 – Lei dos Crimes Ambientais).

[35] “Constitui crime contra o patrimônio, na modalidade de usurpação, produzir bens ou explorar matéria-prima pertencentes à União, sem autorização legal ou em desacordo com as obrigações impostas pelo título autorizativo” (Art. 2º - Lei nº 8.176/1991).

Pena: detenção, de um a cinco anos e multa.

§ 1º Incorre na mesma pena aquele que, sem autorização legal, adquirir, transportar, industrializar, tiver consigo, consumir ou comercializar produtos ou matéria-prima, obtidos na forma prevista no caput deste artigo.

§ 2º No crime definido neste artigo, a pena de multa será fixada entre dez (10) e trezentos e sessenta (360) dias-multa, conforme seja necessário e suficiente para a reprovação e a prevenção do crime.

§ 3º O dia-multa será fixado pelo juiz em valor não inferior a quatorze (14) nem superior a duzentos (200) Bônus do Tesouro Nacional (BTN).

ÁRVORE DO PROBLEMA PÚBLICO

CAUSAS	PROBLEMA PÚBLICO	CONSEQUÊNCIAS
<ul style="list-style-type: none"> • Diversificação dos mercados ilícitos explorados pelas facções do narcotráfico • Valorização do ouro no mercado internacional • Tamanho da produção e do mercado de ouro do país • Expansão do garimpo mecanizado dependente de grandes investimentos • Baixa densidade demográfica no território amazônico • Permeabilidade das fronteiras para as rotas internacionais do tráfico e outros ilícitos • Fragilidades regulatórias sobre a lavra e a comercialização do ouro • Insuficiência das estruturas de segurança pública na região • Baixa capacidade de vigilância e fiscalização do Estado • Intensificação da presença das facções criminosas nos centros urbanos e no sistema prisional • Precariedade do sistema prisional 	<ul style="list-style-type: none"> • Participação de organizações criminosas do narcotráfico em atividades direta ou indiretamente vinculadas à exploração ilegal do ouro em garimpos no território amazônico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fortalecimento das organizações criminosas • Controle de parcelas do território amazônico pelas facções criminosas • Exposição da soberania nacional a risco em região de grande relevância geopolítica • Aumento da criminalidade e da violência na região • Perdas humanas e agravos à saúde, especialmente de indígenas e ribeirinhos • Conflitos sociais e desestruturação das relações comunitárias • Aumento do desmatamento ilegal • Invasões de terras indígenas e unidades de conservação • Contaminação do bioma por mercúrio e perda de biodiversidade • Perdas de arrecadação tributária • Intensificação da lavagem de dinheiro

Quadro 1 - Fonte: Elaborado pelos autores.

DISCUSSÃO DE ALTERNATIVAS



A multiplicidade de causas que favorecem a expansão do narcogarrimpo demanda ações do poder público em diversas frentes, de forma integrada e coordenada, com esforços de órgãos governamentais diversos, articulação e aprimoramento de políticas já existentes. Espera-se que o conjunto de ações apresentadas seja capaz de atingir diferentes objetivos estratégicos, como mitigar o garimpo ilegal, aprimorar mecanismos de fiscalização e controle público sobre a cadeia de produção e comércio do ouro no país, dificultar o uso da atividade garimpeira como instrumento para a lavagem de capitais por organizações criminosas e reduzir a violência letal na região.

O diagnóstico revela que o problema do narcogarrimpo é de gravidade extrema, demanda ação imediata e apresenta tendência de piora no curto prazo na ausência de intervenções públicas. O chamado à ação é urgente. A situação chegou ao ponto de o ministro do Supremo Tribunal Federal Roberto Barroso reconhecer que, mantido o estado de coisas de dezembro de 2022, o Brasil correria o risco de perder o controle e a soberania da Amazônia para o crime organizado[36].

A lógica de ocupação e domínio de territórios é característica das organizações do narcotráfico. Na região amazônica, os problemas de segurança pública nas regiões urbanas e rurais estão fortemente conectados às dinâmicas da degradação ambiental e do controle de vastas áreas por grupos criminosos organizados. Segundo o Fórum Brasileiro de Segurança Pública, a garantia de soberania e o desenvolvimento da região, com redução da criminalidade, passam pela

necessária construção de capacidades institucionais e não pela ocupação militarizada e temporária do território:

Não é mais factível falar isoladamente, portanto, de ameaças à soberania nacional e/ou militarização da região sem antes conectar tais aspectos às dinâmicas da governança criminal do seu território e às premissas de articulação de esferas de governo e de políticas públicas para a construção de justiça social e ambiental. De um lado, focar exclusivamente na dimensão da defesa nacional exclui os riscos de deterioração do controle interno do território por parte do Estado, em seus múltiplos níveis e Poderes. Por outro lado, os números sobre a violência na Amazônia mostram que não faz sentido separar urbano e rural e/ou cidade e floresta. Os fenômenos são distintos, mas estão intrinsecamente interligados com a dinâmica do controle territorial por parte de grupos armados. A preservação da Amazônia envolve a articulação de diferentes instâncias e atores para que políticas públicas ocupem o lugar hoje exercido pela criminalidade organizada (FBSP, 2022, p. 9).

A opção política do governo Bolsonaro, de 2019 a 2022, foi, declaradamente, de direcionamento ostensivo das políticas públicas em favor do garimpo ilegal e dos crimes ambientais associados, em especial no território amazônico. Além da retórica agressiva, o período foi marcado por ações governamentais que não só fragilizaram mecanismos de proteção ambiental como exacerbaram os conflitos de terra e o desmatamento, com consequências que atingiram níveis alarmantes[37]. A lista de ações é extensa e, além de atentarem contra o meio ambiente e as populações tradicionais, não só deixaram de tratar o problema público como o tornaram pior em três dimensões de análise: gravidade, urgência e tendência.

[36] BOADLE, A.; BRITO, R. Brazil risks losing control of the Amazon to organized crime, judge warns, Reuters, 8/12/2022, disponível em <https://www.reuters.com/world/americas/brazil-risks-losing-control-amazon-drug-traffickers-judge-warns-2022-12-07/>.

[37] Ressalte-se que o direcionamento de ações do governo Bolsonaro parece não ter atingido ou prejudicado (ou o fez de forma mitigada) o desempenho da Polícia Federal. O Fórum Brasileiro de Segurança Pública aponta que “o crescimento dos inquéritos da Polícia Federal nos últimos anos acompanha a mesma tendência de aumento do garimpo. De alguma forma, portanto, a polícia judiciária da União se mostrou atenta às mudanças em relação à expansão dos crimes de garimpo ilegal. Isso também está demonstrado pela quantidade de operações em relação a crimes de mineração realizadas pela PF. [...] houve o crescimento de 426% no número de operações em toda a Amazônia Legal, passando de 42 em 2018, para 221 em 2022. O período de maior crescimento foi entre 2019 e 2020, com aumento de 133%; seguido do período 2021-2022 (+62,5%)” (FBSP, 2023, p. 128).

Bolsonaro: “Não é pra queimar nada!”

Em abril de 2019, Jair Bolsonaro desautorizou equipe do Ibama que conduzia ação contra o desmatamento ilegal da Floresta Nacional do Jamari: “Não é pra queimar nada!”, disse, referindo-se não à floresta, mas ao maquinário usado para derrubá-la[38].

No primeiro ano do governo, a destruição de veículos e equipamentos usados em crimes ambientais caiu pela metade. Em 2019, Ibama destruiu 72 equipamentos como escavadeiras, tratores, balsas, dragas, caminhões e outros veículos apreendidos com desmatadores e garimpeiros. A média anual de 2014 a 2018 é de 144[39]. A medida é considerada eficaz para conter o avanço do desmatamento e do garimpo e para impor prejuízo financeiro às organizações criminosas. A destruição de bens apreendidos, quando não é possível retirá-los do local do flagrante, é autorizada por decreto de 2008 e foi intensificada em 2014, após a criação do Grupo Especializado de Fiscalização (GEF), do Ibama.

O GEF não atuou durante todo o primeiro semestre de 2019. A primeira ação do grupo, em agosto daquele ano, ocorreu após pressões internacionais cobrarem resultados do governo, frente à explosão do número de

casos de desmatamento e queimadas. Em reação, garimpeiros bloquearam a rodovia BR-163 para protestarem contra a destruição dos equipamentos e exigirem a suspensão das operações do Ibama[40]. Em resposta, os ministros da Casa Civil, Onyx Lorenzoni; do Gabinete de Segurança Institucional, Augusto Heleno; e do Meio Ambiente, Ricardo Salles, receberam, no Palácio do Planalto, juntamente com o governador do estado do Pará, Helder Barbalho, 15 lideranças dos garimpeiros e empresários atuantes no ramo. Entre eles estava o então presidente da Associação Nacional do Ouro (Anoro), Dirceu Santos Frederico Sobrinho, que já havia sido denunciado pelo Ministério Público Federal por receptação de ouro ilegal, por meio da empresa FD Gold DTVM, e por crime ambiental da empresa Mineradora Ouro Roxo LTDA, acusada de contaminar o meio ambiente com cianeto, substância tóxica utilizada no processo de purificação do ouro.[41] [42]

Confrontado, o governo federal voltou-se contra os próprios servidores do Ibama. Exonerou o responsável pela fiscalização, diretor de Proteção Ambiental do Ibama, Olivaldi Azevedo, tenente coronel aposentado da Polícia Militar de São Paulo, bem como os servidores concursados do Ibama Renê Luiz de Oliveira, coordenador-geral de Fiscalização Ambiental, e Hugo Loss, coordenador de Operações.[43]

[38] Cf. MAISONNAVE, E. “Bolsonaro desautoriza operação em andamento do Ibama contra madeira ilegal em RO”, *Folha de São Paulo*, 14/04/2019, disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2019/04/bolsonaro-desautoriza-operacao-em-andamento-do-ibama-contramadeira-ilegal-em-ro.shtml>.

[39] Cf. WERNECK, F. “Arquitetura da Devastação. Sob Bolsonaro, destruição de equipamentos usados em crimes contra meio ambiente cai 50%”, *The Intercept*, 27/04/2020, disponível em: <https://www.intercept.com.br/2020/04/27/bolsonaro-destruicao-maquinas-crimes-meio-ambiente/>.

[40] Cf. WERNECK, F. “Arquitetura da Devastação. Sob Bolsonaro, destruição de equipamentos usados em crimes contra meio ambiente cai 50%”, *The Intercept*, 27/04/2020, disponível em: <https://www.intercept.com.br/2020/04/27/bolsonaro-destruicao-maquinas-crimes-meio-ambiente/>; “Garimpeiros interditam BR-163 no Pará pelo 3º dia consecutivo; engarrafamento chega a 40km”, *GI Pará*, 12/09/2019, disponível em: <https://g1.globo.com/pa/para/noticia/2019/09/12/proteto-de-garimpeiros-na-br-163-no-para-interdita-trecho-de-rodovia-pelo-3o-dia-consecutivo.ghtml>.

[41] Cf. PRAZERES, L. “Reunião de ministros com garimpeiros teve denunciado por compra de ouro ilegal e invasor de terra ianomâmi”, *O Globo – Época*, 14/11/2019, disponível em: <https://oglobo.globo.com/epoca/brasil/reuniao-de-ministros-com-garimpeiros-teve-denunciado-por-compra-de-ouro-ilegal-invasor-de-terra-ianomami-24079391>.

[42] Dirceu Sobrinho foi 1º suplente em chapa que disputou o Senado Federal nas eleições de 2018 – e não foi vitoriosa. Na ocasião, declarou uma fortuna de R\$ 20,3 milhões. Em 2022, chegou a ser preso temporariamente, por ordem da Justiça Federal em Rondônia, meses após a Polícia Federal apreender 78kg de ouro, no interior de São Paulo, que o empresário confirmou pertencer a sua empresa. Em “Empresário suspeito de mineração ilegal na Amazônia é preso em SP”, *Folha de São Paulo*, 18/09/2022, disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2022/09/empresario-suspeito-de-mineracao-ilegal-na-amazonia-e-preso-em-sp.shtml>. Para o contexto da investigação e outros personagens envolvidos, cf. ASSAD, P. “Rei do Ouro’: PF investiga garimpo que movimentou mais de R\$ 2 bilhões”, *O Globo*, 04/10/2022, disponível em: <https://oglobo.globo.com/brasil/noticia/2022/10/rei-do-ouro-pf-investiga-garimpo-que-movimentou-mais-de-r-2-bilhoes.ghtml>.

[43] Cf. “Governo exonera chefes de fiscalização do Ibama após operações contra garimpos ilegais”, *GI Natureza*, 30/04/2020, disponível em: <https://g1.globo.com/natureza/noticia/2020/04/30/governo-exonera-chefes-de-fiscalizacao-do-ibama-apos-operacoes-contragarimpos-ilegais.ghtml>.

Em fevereiro de 2020, o Poder Executivo enviou à Câmara dos Deputados o Projeto de Lei (PL) nº 191/2020, com o objetivo de regulamentar a exploração de recursos minerais, hidrocarbonetos e recursos hídricos em terras indígenas. A expectativa pela aprovação do projeto fez com que os pedidos à Agência Nacional de Mineração para pesquisas mineral em terras indígenas chegassem a 31 solicitações, um expressivo aumento na comparação com o ano anterior, o primeiro do governo Bolsonaro (21 pedidos), e um salto em relação aos anos de 2017 e 2018 (8 e 11 pedidos, respectivamente).[44] Os pedidos de pesquisa chegaram a se sobrepor à totalidade das áreas de algumas terras indígenas do estado de Roraima. Em territórios de grande extensão, como a TI Yanomami, os requerimentos abrangeram 749 mil hectares; na TI Baú, no Pará, 471 mil hectares (um quarto de seu território).[45]

Em abril do mesmo ano, o Ministro do Meio Ambiente, Ricardo Salles, sugeriu durante uma reunião ministerial que o governo deveria aproveitar a distração da mídia com a pandemia para “passar a boiada”, ou seja, alterar normas para desregulamentar e fragilizar a proteção ambiental.

A Fundação Nacional do Índio (Funai) editou a Instrução Normativa (IN) nº 9/2020 em abril de 2020, buscando regularizar a grilagem de terras indígenas. Determinou a retirada das terras indígenas em processo de demarcação dos cadastros fundiários do país. A medida liberou a certificação de propriedades privadas sobre as terras não homologadas. Restou suspensa por decisão judicial, mas evidencia a orientação política do período.

Em maio de 2020, enquanto a Agência Brasileira de Inteligência (Abin) alertava o governo sobre a expansão do garimpo ilegal na Amazônia, o coordenador regional da Funai em Itaituba/PA colocava-se como aliado dos garimpeiros ilegais e incentivava indígenas Munduruku a se manifestarem pela legalização da mineração

em suas terras[46].

As investidas governamentais ocorreram, também, mediante iniciativas conjuntas da Funai e do Ibama. A Instrução Normativa Conjunta (INC) nº 1/2021 é criticada por entidades da sociedade civil por criar condições para que organizações não indígenas possam explorar economicamente terras tradicionalmente ocupadas por indígenas. A INC nº 12/2022, por sua vez, buscou liberar a extração de madeira em terras indígenas. A medida não chegou a ter efeito prático, pois foi revogada ainda em janeiro de 2023, pelo governo Lula.

O presidente da República chegou a visitar regiões de garimpo ilegal, como a terra indígena Raposa Serra do Sol, em Roraima, para defender o trabalho dos garimpeiros e enfatizar a iniciativa do PL nº 191/2020.

No caso específico das invasões garimpeiras às terras indígenas Munduruku e Sai Cinza, na região do Tapajós, o Poder Executivo “recusou-se a dar pleno cumprimento às decisões do Poder Judiciário mediante a negativa de apoio às operações de desintração por parte do Ministério da Defesa sob a alegação de insuficiência de recursos orçamentários”[47]. Dentre as ordens judiciais descumpridas estavam medidas cautelares concedidas pelo ministro Roberto Barroso, do STF, no âmbito da ADPF 709, proposta pela APIB, no contexto da pandemia de Covid-19.

Em agosto de 2022, áudios revelaram a intenção do presidente da Funai, Marcelo Xavier, de legalizar o garimpo e a extração de madeira em terras indígenas por meio de novas normativas. Em setembro do mesmo ano, em uma tentativa de regularizar garimpos instalados, a Agência Nacional de Mineração (ANM) publicou edital para a oferta de 420 áreas para Permissão de Lavra Garimpeira (PLG), somando quase um milhão de hectares. Desse total de áreas, 393 estão na Amazônia, sendo que 97 estão sobrepostas a unidades de conservação e terras indígenas[48].

[44] PAMPLONA, N. “Número de pedidos para lavra de ouro em terra indígena bate recorde à espera de projeto de lei”, *Folha de São Paulo*, 26/2/2021, disponível em <https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2021/02/pedidos-para-lavra-de-ouro-em-terra-indigena-bate-recorde-a-espera-de-projeto-de-lei.shtml>.

[45] ÂNGELO, M. “Busca pelo ouro ameaça 6 milhões de hectares de áreas protegidas na Amazônia e aguarda aprovação do PL de Bolsonaro”, *Observatório da Mineração*, 2/3/2021, disponível em <https://observatoriodamineracao.com.br/busca-pelo-ouro-ameaca-6-milhoes-de-hectares-de-areas-protegidas-na-amazonia-e-aguarda-aprovacao-do-pl-de-bolsonaro/>.

[46] Conforme áudio vazado em redes sociais, noticiado pelo MPF, em matéria relacionada ao Processo nº 1000962-53.2020.4.01.3908, perante a Justiça Federal em Itaituba. “MPF pede que justiça obrigue combate à mineração ilegal em terras indígenas do sudoeste do Pará”, *Ministério Público Federal*, 17/06/2020, disponível em <https://www.mpf.mp.br/pa/sala-de-imprensa/noticias-pa/mpf-pede-que-justica-obrigue-combate-a-mineracao-ilegal-em-terras-indigenas-do-sudoeste-do-para>.

[47] MPF, *Recomendação 04/2021-GAB/PRM/ITB*, p. 9.

Já em 2023, com o início do governo do Presidente Lula, ações interministeriais de combate ao garimpo ilegal na região amazônica foram implementadas, com foco na desintrusão de terras indígenas, na intensificação da presença das forças de segurança nos territórios e no atendimento de demandas sanitárias e alimentares urgentes. Na TI Yanomami, por exemplo, as áreas de garimpo ilegal tiveram redução expressiva de 78% como resultado das ações.

Um ano após o início das ações, contudo, as associações representativas dos Yanomami a retomada das áreas de garimpo criminoso na terra indígena[49]. As ações repressivas e emergenciais, apesar dos avanços proporcionados pelas operações de presença da força pública no território, revelam o desafio de erradicar o garimpo ilegal e a demanda de esforços contínuos e políticas eficazes para lidar com questão tão complexa e multifacetada.

Nesse contexto, **torna-se crucial a redução das fragilidades do marco regulatório da lavra e comercialização do ouro**, algumas ações já implementadas pelo Poder Executivo. Em março de 2023, a Receita Federal instituiu a Nota Fiscal Eletrônica do Ouro Ativo Financeiro (NF-e Ouro Ativo Financeiro) destinada ao registro de operações com ouro ativo financeiro ou instrumento cambial. A Instrução Normativa RFB nº 2138, de 29/3/2023, revogou o modelo de controle da circulação do ouro previsto na IN nº 49/2001, fundado na emissão de vias físicas das notas fiscais.

Além de realizar inúmeras operações de enfrentamento ao garimpo ilegal, com apreensão e destruição de máquinas, equipamentos, embarcações e aeronaves, a Polícia Federal iniciou o mapeamento do “DNA do Ouro” em setembro de 2023, passo significativo para rastrear a origem do ouro extraído ilegalmente.

O Executivo também retirou de tramitação o Projeto de Lei nº 191/2020, de iniciativa do governo Bolsonaro, que visava permitir a exploração de recursos minerais, hidrocarbonetos e recursos hídricos em terras indígenas. Em contrapartida, apresentou o PL nº 3025/2023, propondo novo marco legal para o mercado de ouro no Brasil, com regras mais rígidas para o comércio e transporte, incluída a exigência de nota fiscal eletrônica nas transações envolvendo o minério.

No âmbito do Poder Legislativo, tramita o Projeto de Lei nº 836/2021, de autoria do senador Fabiano Contarato (PT/ES), que busca estabelecer parâmetros sobre a comercialização do ouro e revogar dispositivos da Lei nº 12.844/2013. O projeto recebeu parecer favorável da Comissão de Meio Ambiente e da Comissão de Assuntos Econômicos do Senado Federal, em caráter terminativo, na forma de substitutivo que atualiza a redação proposta conforme a sugestão do governo federal para o tratamento da matéria[50].

Dentre as organizações da sociedade civil, destacam-se os posicionamentos das associações Yanomami Hutukara e Wanasseduume Ye’Kwana, que elencam recomendações para o enfrentamento do

[48] Cf. BISPO, F. “Leilão do Governo Bolsonaro para liberar garimpo na Amazônia incluiu áreas em terra indígena no Pará”, *Congresso em Foco*, 14/03/2023, disponível em: <https://congressoemfoco.uol.com.br/area/pais/leilao-do-governo-bolsonaro-para-liberar-garimpo-na-amazonia-incluiu-areas-em-terra-indigena-no-para/>.

[49] Cf. CASEMIRO, P; COSTA, E. “Retorno do garimpo, desnutrição, avanço da malária e mortes: o raio X da Terra Yanomami 1 ano após governo Lula decretar emergências”, *G1 Meio Ambiente*, 10/01/2024, disponível em: <https://g1.globo.com/meio-ambiente/noticia/2024/01/10/retorno-do-garimpo-desnutricao-avanco-da-malaria-e-mortes-o-raio-x-da-terra-yanomami-1-ano-apos-governo-lula-decretar-emergencia.ghtml>

[50] Até o fechamento do presente estudo técnico, o projeto aguardava apreciação da Câmara dos Deputados.



garimpo ilegal, que apontaram a necessidade de se “promover a atualização da regulamentação normativa sobre a fiscalização de lavras garimpeiras licenciadas na Amazônia e do comércio do ouro, a fim de dar maior rigor e eficácia ao controle de fraudes para a comercialização de ouro extraído ilegalmente de lavras clandestinas” (Hutukara, 2021, p. 51). Enfatizaram também que “importa avançar no aprimoramento das normas legais e infralegais que regulamentam

a cadeia do ouro no nível nacional. A atual legislação não garante transparência suficiente para a cadeia e, de certa forma, dá margem para operações fraudulentas e práticas de lavagem de dinheiro entre outros crimes” (Hutukar, 2022, p. 115). Na mesma linha de recomendações aptas a contribuir para controlar a ilegalidade na cadeia do ouro estão as sugestões formuladas pelo Instituto Escolhas[51] e pelo Instituto Igarapé[52].

[51] O Instituto Escolhas recomenda as seguintes medidas a respeito do tema:

- (i) implantação de um sistema de rastreabilidade de origem e conformidade ambiental e social da produção e do comércio de ouro;
- (ii) revisão das normas jurídicas que organizam o setor mineral para garantir controles e fiscalização adequados e reconhecimento dos impactos da extração do ouro como atividade insustentável;
- (iii) extinção do regime de Permissão de Lavra Garimpeira, uma vez que o tratamento diferenciado entre garimpo e mineração industrial não se justificaria mais, ante a realidade das operações de garimpo no território amazônico; (iv) revogação dos dispositivos da Lei 12.844/2013 que exigem as DTVMs de responsabilidade pelas irregularidades da origem do ouro adquirido e os dispositivos sobre transporte e da comercialização de ouro dos garimpos que facilitam a “lavagem de ouro” e dificultam a fiscalização e responsabilização. (Instituto Escolhas, 2022, p. 18)

O Ministério Público Federal, por sua vez, tem atuado para identificar as fragilidades regulatórias e coibir o garimpo ilegal em terras indígenas. A Constituição Federal confere à instituição o papel de defesa da ordem jurídica, do regime democrático e dos interesses sociais e individuais indisponíveis (art. 127), incumbindo-lhe das funções de proteção do meio ambiente e dos direitos difusos e coletivos, da defesa dos interesses das populações indígenas, dentre outras (art. 129). A 4ª Câmara de Coordenação e Revisão do MPF publicou um estudo detalhado que expõe as questões controversas envolvendo o marco jurídico da mineração de ouro na Amazônia (Ministério Público Federal, 4ªCCR/MPF, 2020).

Extraem-se dos relatórios e estudos citados propostas que podem ser agrupadas em três categorias: (1) regulação da lavra garimpeira, (2) regulação do comércio e da circulação do ouro e (3) regulação ambiental da atividade garimpeira. Confirmam-se:

1 REGULAÇÃO DA LAVRA GARIMPEIRA

Nesta categoria, recomendam-se ações aptas a enfrentar as seguintes fragilidades: exploração do garimpo mecanizado com os benefícios da atividade artesanal; falta de critérios para exigência de pesquisa

prévia para o aproveitamento imediato das jazidas sob o regime de Permissão de Lavra Garimpeira (PLG); ausência de rigor na definição dos limites territoriais para a exploração do garimpo por pessoas físicas e cooperativas; ausência de efetiva fiscalização dos relatórios anuais de produção e comercialização da lavra garimpeira. Busca-se, assim, assegurar a legalidade da origem e o controle das quantidades de ouro produzido:

- ⊕ *Estabelecer critérios normativos claros e objetivos para a dispensa da pesquisa mineral no processo de concessão da PGL, uma vez que a pesquisa promove o cálculo do potencial produtivo das lavras autorizadas pela ANM e a dispensa torna impossível a estimativa produtiva das jazidas, dificultando o rastreamento e o controle da origem do minério. Os critérios para exigência de pesquisa devem contemplar a dimensão da jazida e o tipo de maquinário utilizado na lavra.*
- ⊕ *Assegurar que a ANM não registre pedidos e conceda permissões garimpeiras que recaiam sobre terras indígenas e unidades de conservação em que a lei proíbe a exploração mineral. Instituir garantias para o reconhecimento da nulidade de direitos minerários incidentes sobre essas áreas.*
- ⊕ *Monitorar as informações de produção e comercialização apresentadas anualmente pelos permissionários de lavra garimpeira.*

[52] “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. [...] 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. [...] 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. O ouro ilegal que mina florestas e vidas na Amazônia: uma visão geral da mineração irregular e seus impactos nas populações indígenas”. (Instituto Igarapé, 2021, p. 40-41).

Cabe à ANM fiscalizar as frentes de lavra de onde o ouro efetivamente provém. É preciso que o potencial de cada título minerário seja conhecido e que a ANM efetivamente acompanhe as reservas, os recursos e o resultado da exploração das áreas de garimpo.

⊕ *Assegurar que a ANM realize a análise efetiva dos Relatórios Anuais de Lavra. O cruzamento de dados contidos nesses documentos com as notas fiscais de aquisição de ouro, o que pode ser feito a partir da implementação da Nota Fiscal Eletrônica para o ouro, por meio de sistema informático, permitirá identificar suspeitas de irregularidades.*

⊕ *Aprimorar a disciplina das renovações automáticas das licenças de PLG: impor limites temporais e outras condicionantes, como as relacionadas à comprovação da regularidade do empreendimento.*

⊕ *Vedar a acumulação de permissões de lavra garimpeira por parte de pessoas naturais e cooperativas, em desrespeito aos limites máximos permitidos de cinquenta e dez mil hectares, respectivamente.*

⊕ *Exigir anotação de responsabilidade técnica (ART) para acompanhamento da lavra: engenheiro de minas, para o trabalho de orientar e fiscalizar, respondendo pela idealização do empreendimento e pela correspondência entre o idealizado e o efetivamente implementado.*

2 REGULAÇÃO DO COMÉRCIO E DA CIRCULAÇÃO DO OURO

Este grupo de propostas trata das seguintes fragilidades: presunção de legalidade da origem do ouro

e da boa-fé do comprador pelo registro de meras declarações do vendedor; excesso de intermediários na região aurífera e na primeira aquisição por pessoas físicas; ausência de rastreabilidade por utilização de documentação fiscal para controle da circulação do ouro. Buscam-se parâmetros e instrumentos que permitam maior controle sobre as transações de ouro no mercado, como o rastreamento da cadeia produtiva e atribuição de responsabilidades aos agentes que dela participam. Nesse sentido:

⊕ *Instituir sistema próprio de garantia de origem e de certificação da cadeia produtiva do ouro brasileiro. O mecanismo hoje existente funciona, muito precariamente, com base em documentação fiscal. O modelo de controle da circulação da madeira produzida em solo nacional (Sinaflor) pode servir de parâmetro. O sistema deve poder contar com os seguintes instrumentos:*

- *Sistema informatizado integrado que permita o cruzamento de bases de dados diversas: do licenciamento ambiental, de georreferenciamento das áreas produtoras, de pesquisa minerária, de PLGs concedidas e seus respectivos titulares, de relatórios anuais de lavra, de notas fiscais de aquisição, de remessa, guias de trânsito, dentre outras);*
- *Integração entre sistemas ou competências de órgãos diferentes, como Receita Federal do Brasil, ANM, órgãos ambientais, para certificação efetiva da legalidade do ouro inserido no mercado nacional.*

⊕ *Revisar a Resolução ANM n. 103/2022, para revogar a possibilidade de inscrição de pessoas físicas do Cadastro de Nacional do Primeiro Adquirente de bem mineral proveniente do Regime de Permissão de Lavra Garimpeira e para qualificar a condição das pessoas jurídicas. Adotar medidas para restringir a participação de intermediários no transporte do ouro bruto e para vedar o*

crescimento das chamadas empresas comerciais de ouro e dos compradores informais no mercado (reprimir a atuação de agentes não DTVMs na compra e venda de ouro de garimpo).

⊕ *Aprimorar os mecanismos de promoção da responsabilização civil e administrativa das DTVMs por falha em notificar ao Bacen e ao Coaf fraudes na indicação da origem do metal comercializado.*

⊕ *Do lado da rastreabilidade da origem do ouro, o que permitiria o avanço de investigações sobre a origem ilegal do mineral, iniciativas para o rastreamento geoquímico adquirem relevância para o combate às fraudes e ao abuso das permissões de lavra garimpeira para o branqueamento do ativo por meio de declarações falsas sobre a origem do ouro. O programa “Ouro Alvo” da PF, com o conceito de “passaporte geoforense” serviria para dar certificação à origem do ouro, além de alimentar o “Banco Nacional de Perfis Auríferos”. Na mesma linha, o programa “Gold Rush” tem a finalidade de implantar no rastreamento do ouro ferramentas geoquímicas e isotópicas, além de mensurar danos ambientais a partir de insumos empregados e materiais contaminados.*

3 REGULAÇÃO AMBIENTAL DA ATIVIDADE GARIMPEIRA

As propostas desta categoria lidam com as seguintes fragilidades: tratamento diferenciado do licenciamento ambiental que beneficia atividades mecanizadas como se fossem atividades artesanais; licenciamento conduzido por órgão estadual ou municipal mesmo com prejuízo a bens da União; definição de

tipologia de impacto local pelos órgãos estaduais do Sisnama. Trata-se de assegurar a observância dos critérios legais, a garantia de efetiva mitigação e reparação dos danos ambientais, bem como a condução do processo de licenciamento ambiental de forma impessoal, por órgãos com capacidade técnica para avaliação, monitoramento e controle.

⊕ *Revisar a competência dos órgãos municipais para o licenciamento ambiental das PLGs. Tornar mais clara a exigência de aprovação do licenciamento pelo órgão estadual/federal se a PLG recair sobre UC estadual/federal. Analisar proposta de alteração da Lei Complementar nº 140, de 2011, art. 9º, XIV, ‘a’, que permite aos conselhos estaduais estabelecerem a tipologia e definirem o que são empreendimentos de impacto local. Observar que a Lei nº 6.938, de 1981, Anexo VIII, classificou como de alto potencial poluidor a atividade extração e tratamento de minerais, neles compreendidos a lavra a céu aberto, inclusive de aluvião, com ou sem beneficiamento, e a lavra garimpeira. No Pará, por exemplo, as lavras garimpeiras de até 500 hectares são definidas como atividades de impacto local, quantidade dez vezes superior ao estipulado para o garimpo permitido por pessoa natural (Res. 120/2015 e Res. 162/2021, do Conselho Estadual de Meio Ambiente - Coema), o que permite que municípios façam o licenciamento ambiental das lavras garimpeiras. Em fevereiro de 2023, o MPF no Pará, por 21 de seus procuradores da República, emitiu recomendação ao governo do estado para que providenciasse a anulação da norma[53].*

⊕ *Assegurar que a competência da União seja observada, nas situações em que haja impacto direto sobre bens jurídicos tuteláveis pela União (terras indígenas, unidades de conservação federais, rios federais e espécies ameaçadas de extinção). São situações comuns - quiçá predominantes - na região amazônica. Em situações de impacto indireto, que os órgãos da União acompanhem os procedimentos manejados pelos órgãos estadual ou municipal do Sisnama, ou*

[53] Cf. <https://www.mpf.mp.br/pa/sala-de-imprensa/noticias-pa/recomendacao-anulacao-delegacao-para-municipios-licenciamento-garimpos> e https://www.mpf.mp.br/pa/sala-de-imprensa/documentos/2023/recomendacao_mpf_anulacao_delegacao_para_municipios_licenciamento_garimpos_pa_17-02-2023.pdf

promovam supletivamente o licenciamento em caso de mora dos entes subnacionais.

⊕ *Para os garimpeiros que passaram a utilizar maquinário pesado e formas semi-industriais de exploração do ouro, a realização de Estudo de Impacto Ambiental se faz necessária, pois eles não estão amparados pelo art. 174, § 3º da CF/88[54]. Estudos ambientais abrangentes e detalhados são fundamentais, no território amazônico, onde a mineração invariavelmente impacta terras indígenas, unidades de conservação, comunidades tradicionais e a rica biodiversidade. A dispensa desses estudos só pode ser admitida em casos excepcionais, quando não há outra forma de proteger direitos fundamentais das categorias profissionais envolvidas. Mesmo em situações de hipossuficiência dos garimpeiros que justifique a não exigência de estudo de impacto, isso não significa que qualquer estudo ambiental simplificado possa ser aceito para o licenciamento do garimpo. É responsabilidade do órgão licenciador integrante do Sistema Nacional do Meio*

Ambiente determinar a profundidade necessária dos estudos, garantindo a correta avaliação dos riscos ambientais e a implementação de medidas mitigatórias, reparatórias e compensatórias apropriadas (Ministério Público Federal, 4ªCCR/MPF, 2020).

⊕ *Aprimorar o Cadastro Técnico Especial como instrumento de controle da atividade. Observar as peculiaridades da atividade para cumprir o requisito da identificação do “endereço do estabelecimento”. Adequá-lo ao contexto do garimpo, para contemplar o elemento da mobilidade (dos maquinários e da execução da própria atividade), do alcance da área permissionada, e não a indicação de um endereço específico. Prever a individualização do maquinário (dragas, balsas, escavadeiras, dentre outros), com especificação do porte e das características mais relevantes (matrícula, chassi, numeração de motores, placas de identificação apostas no teto para visualização via satélite). Exigir a presença de equipamentos de GPS ou localizador.*



[54] A Constituição Federal determina que o Estado favoreça “a organização da atividade garimpeira em cooperativas, levando em conta a proteção do meio ambiente e a promoção econômico-social dos garimpeiros” (art. 174, § 3º, CF/88). O objetivo do legislador constituinte foi proteger os garimpeiros, considerados trabalhadores vulneráveis. A época da Assembleia Nacional Constituinte foi marcada por conflitos entre garimpeiros independentes ou cooperativados e empresários ou grandes empresas de mineração. Qualquer discussão sobre a “promoção econômico-social” dos garimpeiros deve se concentrar nesse grupo específico, e não nos empresários do setor, que hoje dominam muitas áreas de mineração artesanal, especialmente na Amazônia (Ministério Público Federal, 4ªCCR/MPF, p. 60-64.)

RECOMENDAÇÕES

O problema público sob análise é complexo, influenciado por múltiplos fatores e sujeito a diversas variáveis. Cada uma de suas causas acarreta grande número de alternativas que não se exaurem em si mesmas. O enfrentamento do problema, em todas suas dimensões, requer intervenções não restritas a uma única política pública, mas a um conjunto de medidas articuladas intersetorialmente, por meio de programas e estratégias mais amplas de ação. A análise exaustiva do tema extrapolaria os limites e objetivos deste estudo.

Desse modo, adotou-se como premissa o modelo de empresa quanto à seleção de mercados ilícitos pelo crime organizado, segundo o qual as organizações criminosas operam com a mesma lógica das empresas lícitas: são movidas pelo objetivo de manter e ampliar a fatia de mercado do empreendedor e ficam submetidas às mesmas pressões do mercado formal quando à demanda, oferta, competidores e regulação. Nessa perspectiva, a análise do enfoque regulatório, na medida em que apresenta ações e omissões do Estado com impacto no crime organizado, pode contribuir para a prevenção da participação das organizações criminosas no mercado do ouro.

Observou-se que, somada à grande demanda internacional, que acarretou o aumento expressivo do preço do ouro nos mercados internacionais nas últimas duas décadas, a mudança na legislação sobre a primeira compra teve papel fundamental no crescimento da mineração ilegal em áreas proibidas e, portanto, na lavagem de capitais incidente sobre o mineral. No entanto, não somente a presunção de legalidade do ouro e de boa-fé do vendedor revelaram-se desastrosas

para a proteção ambiental da região amazônica. O marco legal da exploração do ouro desdobra-se em fragilidades regulatórias que tornam a cadeia de exploração mineral propícia para atividades ilegais.

A alternativa, portanto, de alteração do marco legal de exploração como descrita na discussão de alternativas visa atingir as organizações criminosas em etapas importantes da cadeia produtiva que dizem respeito à inserção do produto do crime como ativo financeiro na economia formal, objetivo principal da empreitada criminosa. Ao dificultar-se a inserção do ouro extraído de garimpos ilegais no mercado, a proposta incide na instância preventiva do delito, certo de que a atuação meramente repressiva, com seus altos custos econômicos, sociais e políticos, tem sua eficácia dependente da presença ostensiva do Estado nas áreas de garimpo ilegal e, assim, limitada às efetivas condições de manutenção de ações de segurança pública de forma perene nos territórios em que o garimpo é proibido.

Observadas essas questões, destaca-se que o Brasil dispõe de instrumentos normativos necessários para coibir a atuação de organizações criminosas na mineração/garimpo ilegais, tais como as recomendadas pelo UNODC (2023b) no campo da definição de responsabilidades civil, administrativa e criminal dos agentes que concorrem para os ilícitos aqui descritos.

Em sendo também certas as análises que dão conta de que a diversificação dos mercados ilegais por organizações criminosas vinculadas ao narcotráfico guarda estreita relação com a guerra às drogas e seus custos para a empreitada criminosa, não é de se esperar que a implementação de novo marco regulatório seja o bastante para solucionar efetivamente o



problema. Deve-se ter em mente a permanente avaliação de impacto legislativo e regulatório retrospectiva, de modo a adequar o marco legal às inovações e adaptações dos agentes da economia ilícita.

A proteção da Amazônia, dos povos indígenas e tradicionais, do bioma e da fauna são compromissos fundamentais do Estado brasileiro. Apesar de sua importância geopolítica, trata-se de território carente de plano de desenvolvimento que se contraponha como opção viável ao recrutamento de pessoal pelo crime

organizado. A história das políticas de ocupação da região dá conta dos desafios da convivência contraditória com a abundância de recursos naturais e a escassez de serviços públicos essenciais de saúde, educação, trabalho, lazer e segurança.

Espera-se, com este estudo, ter à disposição medidas necessárias ao enfrentamento do problema, as quais, embora limitadas a um dos eixos em que o problema se desdobra, sugerem-se efetivas para a atuação estatal.

REFERÊNCIAS

ALBANESE, J. S. How Organized Crime Seeks New Criminal Markets. In ZABYELINA, Yuliya; UHM, Daan von (ed.). *Illegal Mining: Organized Crime, Corruption, and Ecocide in a Resource-Scarced World*. Palgrave Macmillan Cham, 2020.

AGÊNCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO. Anuário Mineral Brasileiro: principais substâncias metálicas. Coordenação técnica de Karina Andrade Medeiros. – Brasília: ANM, 2023 - Ano Base 2021. Disponível em <<https://www.gov.br/anm/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/serie-estatisticas-e-economia-mineral/anuário-mineral/anuário-mineral-brasileiro/PreviaAMB2022.pdf>>.

CAMARGOS, Daniel. Em ofensiva contra indígenas no Pará, garimpeiros ilegais movimentam mercado bilionário. *Repórter Brasil*, 24 nov. 2019. Disponível em: <https://reporterbrasil.org.br/2019/11/em-ofensiva-contra-indigenas-no-para-garimpeiros-ilegais-movimentam-mercado-bilionario/>.

CONSELHO INDIGENISTA MISSIONÁRIO - CIMI. Relatório - Violência contra os Povos Indígenas no Brasil: Dados de 2022. Disponível em <https://cimi.org.br/2023/07/relatorioviolencia2022/>.

DAVIS, J. L.; MANZOLLI, B.; BELLEZONI, R.; CARVALHO-RIBEIRO, S.; SOARES-FILHO, B. Boletim do Ouro 2022-2023. CSR/UFMG, 2023. Disponível em <https://csr.ufmg.br/csr/wp-content/uploads/2023/10/boletim-ouro-22-23.pdf>.

DE LIMA, Renato Sergio, Cartografias da violência na Amazônia: Relatório Final. Coordenação geral Renato Sergio de Lima. São Paulo: Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2022.

DE LIMA, Renato Sergio, Segurança Pública e Crime Organizado na Amazônia Legal: Informe Especial. Coordenação geral Renato Sergio de Lima. São Paulo: Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2023.

FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA. Cartografias da violência na Amazônia. Coordenação geral Renato Sergio de Lima, Samira Bueno, Aiala Colares Couto. 2ª ed. São Paulo: Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2023.

HUTUKARA Associação Yanomami e Associação Wanasseduume Ye'Kwana. Cicatrizes na Floresta: evolução do garimpo ilegal na TI Yanomami em 2020 (relatório). Assessoria Técnica: Instituto Socioambiental. Março de 2021.

HUTUKARA Associação Yanomami e Associação Wanasseduume Ye'Kwana. Yanomami sob Ataque: garimpo ilegal na Terra Indígena Yanomami e propostas para combatê-lo (relatório). Assessoria Técnica: Instituto Socioambiental. Abril de 2022.

HUTUKARA Associação Yanomami, Associação Wanasseduume Ye'Kwana e Urihi Associação Yanomami. Yamaki ni ohotai xoa! Nós ainda estamos sofrendo: um balanço dos primeiros meses da emergência Yanomami (relatório). Julho de 2023.

HUTUKARA Associação Yanomami, Associação Wanasseduume Ye'Kwana e Urihi Associação Yanomami. Nota Técnica: atualizações sobre o garimpo na Terra Indígena Yanomami e seus impactos na assistência à saúde no período da Emergência Sanitária. Janeiro de 2024.

INSTITUTO ESCOLHAS. Raio X do Ouro: mais de 200 toneladas podem ser ilegais. Larissa Rodrigues e Sérgio Leitão (coord.). São Paulo: 2022. Disponível em <https://www.escolhas.org/wp-content/uploads/Ouro-200-toneladas.pdf>.

REFERÊNCIAS

INSTITUTO IGARAPÉ. 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 e Maria Eduarda Pessoa de Assis. Rio de Janeiro: 2021. Disponível em https://igarape.org.br/wp-content/uploads/2021/05/AE-53_O-ouro-ilegal.pdf.

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL e WWF. Nota técnica nº 01/2023: competência para o licenciamento ambiental de atividades de garimpo e ouro aluvionar. Disponível em https://www.mpf.mp.br/pa/sala-de-imprensa/documentos/2023/nota_tecnica_licenciamento_garimpo_pa_isa-wwf-versao-divulgacao.pdf.

LO PRETE, Renata. O Assunto #249: Garimpos - o avanço ilegal em terras indígenas. G1 - Podcast O Assunto, 10 ago. 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/podcast/o-assunto/noticia/2020/08/10/o-assunto-249-garimpos-o-avanco-ilegal-em-terras-indigenas.ghtml>.

MANZOLLI, B. A., RAJÃO, R., HALIUC BRAGANÇA, A. C., MOREIRA OLIVEIRA, P. de T., KENNER DE ALCÂNTARA, G., NUNES, F., SOARES FILHO, B. Legalidade da Produção de Ouro no Brasil. Instituto de Geociências/UFMG, Centro de Sensoriamento Remoto (CSR), 2021. Disponível em: http://www.lagesa.org/wp-content/uploads/documents/Manzolli_Rajao_21_Illegalidade%20cadeia%20do%20Ouro.pdf.

MANZOLLI, B; RAJÃO, A. Boletim do Ouro 2021-2022. CSR/UFMG, 2022. Disponível em: https://csr.ufmg.br/csr/wp-content/uploads/2022/09/boletim-ouro_.pdf.

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL. 4ª Câmara de Coordenação e Revisão. Mineração ilegal de ouro na Amazônia: marcos jurídicos e questões controversas. Brasília: MPF, 2020. Disponível em <https://www.mpf.mp.br/atuacao-tematica/ccr4/dados-da-atuacao/publicacoes/roteiros-da-4a-ccr/ManualMineraoIlegaldoOuronaAmazniaVF.pdf>.

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL. Parecer Técnico nº 1495/2019-SPPEA. Disponível em <https://www.mpf.mp.br/am/sala-de-imprensa/docs/parecer-sppea-ft-amazonia/view>.

MONTEIRO, Maurilio de Abreu. Meio século de mineração industrial na Amazônia e suas implicações para o desenvolvimento regional. Estudos Avançados, 19(53), 2005, p. 187-207). Disponível em <https://www.scielo.br/j/ea/a/Z8KwYg7qrYKsmN4Wc58yCqC/?format=pdf&lang=pt>.

MONTEIRO, Maurilio de Abreu; COELHO, Maria Célia Nunes Coelho; COTA, Raymundo Garcia; BARBOSA, Estêvão José da Silva. Ouro, empresas e garimpeiros na Amazônia: o caso emblemático de Serra Pelada. Revista Pós Ciências Sociais, v. 7, n. 13, 2010, p. 131-158.

OBSERVATÓRIO DOS CONFLITOS DA MINERAÇÃO NO BRASIL, Comitê Nacional Em Defesa Dos Territórios Frente À Mineração. Violência da Mineração e do Garimpo sobre os Povos do Campo no Brasil (2004-2021). Brasil, maio de 2023, p. 47. Disponível em: emdefesadosterritorios.org/wp-content/uploads/2023/06/ViolenciaMineracaoGarimpo.pdf.

OCDE – ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. Abastecimiento de oro proveniente de mineros artesanales y de pequena escala: Preguntas Frecuentes sobre la Implementación de la Guía de Debida Diligencia de la OCDE para Cadenas de Suministro Responsables. 2016, p. 6. Disponível em: https://mneguidelines.oecd.org/FAQ_Sourcing-Gold-from-ASM-Miners-ESP.pdf.

REFERÊNCIAS

PEREIRA, L.; PUCCI, R. A Tale of Gold and Blood: The Consequences of Market Deregulation on Local Violence.

INSPER, 2022. Disponível em: <

https://www.insper.edu.br/wpcontent/uploads/2022/11/Pereira_Pucci_Oct2022_ATaleOfGoldBlood_WP_Insper.pdf>

RODRIGUES, Fernando de Jesus; FELTRAN, Gabriel; ZAMBON, Gretório. Apresentação: expansão das facções, mutação dos mercados ilegais. Revista Novos Estudos. CEBRAP: São Paulo, vol. 42, jan-abr.2023.

RISSO, Melina; SEKULA, Julia; BRASIL, Lycia; SCHMIDT, Peter; ASSIS, Maria Eduarda Pessoa de. O ouro ilegal que mina florestas e vidas na Amazônia: uma visão geral da mineração irregular e seus impactos nas populações Indígenas. Instituto Igarapé, abr. 2021. Disponível em: <<https://bit.ly/3gebP2l>>.

SENADO FEDERAL. Comissão Temporária Externa para acompanhar a situação dos Yanomami e a saída dos garimpeiros de terras indígenas (CTEYANOMAMI). Relatório Final. Presidente: Senador Chico Rodrigues. Relator: Senador Dr. Hiran. Brasília: Senado Federal, 13/06/2023.

SOARES, R. R.; PEREIRA, L.; PUCCI, R. Ilegalidade e violência na Amazônia. Instituto Clima e Sociedade, 2021. Disponível em: <<https://amazonia2030.org.br/wp-content/uploads/2021/12/Soares-Pereira-Pucci-Relato%CC%81rio-AMZ-2030-26.pdf>>.

UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME. The Drugs-Crime Nexus in the Amazon Basin, 2023a.

UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME. Respondendo à mineração ilegal e ao tráfico de metais e minerais: um guia de boas práticas legislativas, 2023b.

VEIGA, M. M.; SILVA, A. R. B.; HINTON, J. J. O garimpo de ouro na Amazônia: aspectos tecnológicos, ambientais e sociais. In: Extração de ouro: princípios, tecnologia e meio ambiente. Cap.11. Rio de Janeiro: CETEM/MCT, 2002. p. 287. Disponível em <

<http://mineralis.cetem.gov.br/bitstream/cetem/1233/1/extracao-ouro%20cap.11.pdf>>.

WAGNER, L; HUNTER, M. Links Between Artisanal and Small-Scale Gold Mining and Organized Crime in Latin America and Africa. In ZABYELINA, Yuliya; UHM, Daan von (ed.). Illegal Mining: Organized Crime, Corruption, and Ecocide in a Resource-Scarced World. Palgrave Macmillan Cham, 2020

EDIÇÃO GERAL

**CRISTIAN JESUS DA SILVA
AMANDA VITORIA LOPES**

COORDENAÇÃO

**CRISTIAN JESUS DA SILVA
AMANDA VITORIA LOPES
VINICIUS SANTOS**

REVISÃO GERAL

**AMANDA VITORIA LOPES
JACQUELINE FERNANDES**

AUTORIA

**CLARISSA BORGES
DANIEL SILVESTRE**

REVISÃO DE TEXTO

LOURENÇO FLORES

DIAGRAMAÇÃO E DESIGN

CATHARINE ROCHA

FAROL

ESTUDOS TÉCNICOS DO PT NO SENADO

 **PT SENADO**