

NARCOGARIMPO NA AMAZÔNIA: CRIME ORGANIZADO, ECOCÍDIO E RESPONSABILIZAÇÃO NO DIREITO PENAL INTERNACIONAL

NARCO-MINING IN THE AMAZON: ORGANIZED CRIME, ECOCIDE, AND ACCOUNTABILITY UNDER INTERNATIONAL CRIMINAL LAW

NARCOMINERÍA ILEGAL EN LA AMAZONÍA: CRIMEN ORGANIZADO, ECOCIDIO Y RESPONSABILIDAD EN EL DERECHO PENAL INTERNACIONAL

Roberta Priscila de Araújo Lima

Doutoranda em Direito Ambiental (PPGDA)
Universidade do Estado do Amazonas (UEA), Brasil
betarjr@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0000-7407-5898>

Neuton Alves de Lima

Doutor em Direito pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)
Universidade do Estado do Amazonas (UEA), Brasil
nalima@uea.edu.br
<https://orcid.org/0009-0003-2638-0574>

Márcia Cristina Nery da Fonseca Rocha Medina

Doutora em Ciências pela Universidade de São Paulo (USP)
Universidade do Estado do Amazonas (UEA), Brasil
mcm Medina@uea.edu.br
<https://orcid.org/0000-0001-6483-175X>

RESUMO

O narcogarimpo na Amazônia constitui-se num processo estruturado que articula mineração ilegal, tráfico de drogas, lavagem de capitais e atuação de organizações criminosas transnacionais, produzindo graves danos ambientais e sociais. Este estudo objetiva analisar o narcogarimpo sob a perspectiva do Direito Penal Internacional e discutir seu potencial enquadramento como ecocídio à luz dos parâmetros relacionados ao Tribunal Penal Internacional. A pesquisa é qualitativa, bibliográfica e documental, fundamentada na legislação nacional e internacional, na doutrina e em estudos científicos. Acerca dos resultados, foi demonstrado que a fragmentação jurídica e institucional limita o enfrentamento das estruturas criminosas que sustentam a exploração ilegal do ouro. Verificou-se, ainda, que a gravidade, a extensão, a persistência e o caráter intergeracional dos danos aproximam o narcogarimpo dos parâmetros contemporâneos de caracterização do ecocídio. Assim, o fortalecimento da tutela penal internacional pode ampliar as perspectivas de responsabilização dos agentes que organizam, financiam e se beneficiam da exploração ilegal, contribuindo para a proteção da Amazônia e para a construção de uma justiça ambiental global.

Palavras-chave: Amazônia; Crime organizado; Direito Penal Internacional; Ecocídio; Narcogarimpo.

ABSTRACT

Narco-mining in the Amazon constitutes a structured process that combines illegal mining, drug trafficking, money laundering, and the activities of transnational criminal organizations, causing severe environmental and social harm. This study aims to analyze narco-mining from the perspective of International Criminal Law and discuss its potential classification as ecocide considering the parameters related to the International Criminal Court. The research adopts a qualitative, bibliographic, and documentary approach, grounded in national and international legislation, legal scholarship, and scientific studies. The results demonstrate that legal and institutional fragmentation limits efforts to confront the criminal structures sustaining illegal gold exploitation. Furthermore, the severity, extent, persistence, and intergenerational nature of the harm bring narco-mining closer to contemporary parameters for the characterization of ecocide. Thus, strengthening international criminal protection may broaden the prospects for holding accountable those who organize, finance, and benefit from illegal exploitation, contributing to the protection of the Amazon and the advancement of global environmental justice.

Keywords: Amazon; Ecocide; International Criminal Law; Narco-mining; Organized Crime.

RESUMEN

La narcominería ilegal en la Amazonía constituye un fenómeno estructurado que articula la minería ilegal, el narcotráfico, el lavado de activos y la actuación de organizaciones criminales transnacionales, generando graves daños ambientales y sociales. El presente estudio tiene por objetivo analizar la narcominería ilegal desde la perspectiva del Derecho Penal Internacional y examinar su posible calificación como ecocidio a la luz de los parámetros vinculados al Tribunal Penal Internacional. La investigación adopta un enfoque cualitativo, de carácter bibliográfico y documental, fundamentado en la legislación nacional e internacional, la doctrina y estudios científicos especializados. Los resultados demuestran que la fragmentación jurídica e institucional limita el enfrentamiento de las estructuras criminales que sostienen la explotación ilegal del oro. Asimismo, se constató que la gravedad, la magnitud, la persistencia y el carácter intergeneracional de los daños aproximan la narcominería ilegal a los parámetros contemporáneos de caracterización del ecocidio. Se concluye que el fortalecimiento de la tutela penal internacional puede ampliar las posibilidades de responsabilización de los agentes que organizan, financian y se benefician de la explotación ilícita, contribuyendo a la protección de la Amazonía y a la consolidación de una justicia ambiental global.

Palabras clave: Amazonía; Crimen organizado; Derecho Penal Internacional; Ecocidio; Narcominería ilegal.

1 INTRODUÇÃO

O narcogarimpo na Amazônia constitui uma das formas mais articuladas da criminalidade ambiental contemporânea, articulando mineração ilegal, tráfico de drogas, lavagem de capitais e organizações criminosas transnacionais. Além de integrar redes econômicas e territoriais ilícitas, a atividade provoca graves danos ambientais, persistentes e intergeracionais, evidenciando os limites das respostas jurídicas e institucionais nacionais diante de sua dimensão transnacional.

Diante dessa problemática, formula-se a seguinte questão de pesquisa: em que medida os danos ambientais decorrentes do narcogarimpo na Amazônia permitem discutir seu potencial enquadramento como ecocídio e ampliar as perspectivas de responsabilização no âmbito do Direito Penal Internacional?

Nesse sentido, a pesquisa justifica-se pela necessidade de analisar a criminalidade ambiental amazônica para além das categorias jurídicas fragmentadas tradicionalmente aplicadas à mineração ilegal. A relevância do estudo reside na discussão do narcogarimpo à luz do Direito Penal Internacional e dos parâmetros relacionados à atuação do Tribunal Penal Internacional, considerando a gravidade, a extensão, a persistência e o caráter intergeracional dos danos ambientais, bem como a atuação de redes criminosas transnacionais e a necessidade de responsabilização dos agentes que organizam, financiam e se beneficiam economicamente da exploração ilegal.

Para alcançar esse propósito, adota-se uma abordagem qualitativa, de natureza bibliográfica e documental, fundamentada na legislação nacional e internacional, na doutrina e em estudos científicos relacionados à criminalidade ambiental, ao garimpo ilegal, ao ecocídio e ao Direito Penal Internacional.

Logo, o objetivo geral deste estudo é analisar o narcogarimpo na Amazônia sob a perspectiva do Direito Penal Internacional e discutir seu potencial enquadramento como ecocídio. Para tanto, examinam-se sua articulação com o crime organizado, as limitações jurídicas e estatais de seu enfrentamento e os parâmetros do ecocídio à luz do Estatuto de Roma e do Tribunal Penal Internacional.

2 A FACE OCULTA DO NARCOGARIMPO NA AMAZÔNIA

A delimitação do narcogarimpo na Amazônia exige superar interpretações que o reduzam à mineração ilegal. Esse fenômeno resulta da convergência entre exploração ilícita de recursos naturais, tráfico de drogas, lavagem de capitais e atuação de organizações criminosas. Assim, essa interconexão ultrapassa os limites dos crimes ambientais e insere o narcogarimpo em uma dinâmica mais ampla de criminalidade organizada, economia ilícita e controle territorial.

A própria compreensão do fenômeno constitui um desafio institucional. O Fórum Brasileiro de Segurança Pública (2024, p. 72) reconhece que “[...] a relação entre narcotráfico e crimes ambientais vem tornando cada vez mais difícil uma definição e delimitação precisas do crime organizado na região”, razão pela qual se torna necessário adotar uma abordagem que vá “[...] além das facções” e permita compreender a dinâmica estrutural da violência amazônica. O narcogarimpo demanda, portanto, uma análise simultânea de suas dimensões econômica, ambiental, territorial e transnacional.

Conforme adverte Nogueira Júnior (2023), a análise de fenômenos complexos na Amazônia exige superar a fragmentação do conhecimento cartesiano e adotar um olhar tecido em rede complexus, no qual o todo e as partes se influenciam mutuamente. Sob essa perspectiva, o narcogarimpo configura-se como fenômeno sistêmico, alimentado pela degradação ecológica, pela fragilidade institucional e pela limitada presença estatal.

O garimpo ilegal integra, nesse contexto, um circuito mais amplo de criminalidade organizada. O ouro extraído ilicitamente assume função estratégica por seu elevado valor econômico e por sua aptidão para movimentar e ocultar recursos provenientes de diferentes atividades criminosas. Sob o prisma dessa concepção, Almeida (2024, p. 16) ressalta que “[...] o crime organizado, antes focado principalmente em tráfico de drogas, armas e pessoas, expandiu suas atividades para incluir crimes ambientais, devido à valorização crescente dos recursos naturais”, evidenciando a incorporação do garimpo às estratégias econômicas dessas organizações.

Essa exploração insere-se em uma estrutura de sobreposição de ilícitos. O Fórum Brasileiro de Segurança Pública (2024, p. 12) aponta que a violência na Amazônia é impulsionada por “[...] vetores de exploração de commodities da floresta como madeira, ouro e outros minerais”, cujas “[...] práticas de exploração têm sido ilegais, realizadas em unidades de conservação, assentamentos e territórios indígenas”. O garimpo ocupa, assim, posição

relevante em uma economia criminosa integrada, na qual diferentes atividades compartilham infraestrutura, rotas, mecanismos de proteção e sistemas de financiamento.

A continuidade de uma atividade ilícita dessa magnitude pressupõe uma estrutura organizada de suporte. Dentro desse horizonte interpretativo, Almeida (2024, p. 16) observa que “[...] para existir uma atividade ilícita de grande magnitude como o garimpo ilegal na Amazônia é necessário também que exista toda uma rede de suporte”. Nessa estrutura, diferentes atores exercem funções complementares, enquanto o ouro se destaca como instrumento de circulação e ocultação de capitais, favorecido por sua liquidez, reduzida rastreabilidade e possibilidade de inserção nos mercados formal e informal.

Ademais, a interseção entre mineração ilegal e tráfico de drogas constitui um dos elementos centrais do narcogarimpo, pois rotas utilizadas para o escoamento de entorpecentes passaram a ser compartilhadas com o transporte de ouro ilegal, revelando a sobreposição logística entre mercados ilícitos.

A articulação é favorecida pela estrutura operacional instalada nos territórios de garimpo. Nesse sentido, o Fórum Brasileiro de Segurança Pública (2024, p. 5) destaca que “a rede de garimpos da Amazônia internacional passou a ser um atrativo logístico para o narcotráfico”, sobretudo porque “[...] o compartilhamento de pistas de pouso irregulares/ilegais, estruturas de abastecimento e fornecimento de serviços se tornou um elo entre as duas atividades”. O uso conjunto dessas estruturas reduz custos operacionais e amplia a capacidade de circulação e permanência das redes criminosas.

A atuação das organizações criminosas acrescenta ao fenômeno características como divisão de funções, planejamento estratégico e emprego da violência para o controle territorial. Esses grupos não se restringem à exploração mineral, mas influenciam o acesso às áreas de extração, impõem regras próprias e asseguram a continuidade das atividades ilícitas. De acordo com o Fórum Brasileiro de Segurança Pública (2024, p. 71), houve “[...] um aumento de 46% no número de municípios em que foi detectada a presença de facções”, totalizando “[...] 19 facções distribuídas em 260 municípios”, dos quais 84 registram a “[...] presença de dois ou mais grupos em disputa”. O narcogarimpo desenvolve-se, portanto, em territórios marcados pela disputa de rotas, recursos naturais e zonas de influência.

Essa disputa territorial interna, somada à reduzida presença estatal, favorece a formação de uma governança paralela, marcada por regras próprias e pela imposição de uma ordem ilícita

que compromete a soberania pública. Essa dinâmica torna-se ainda mais complexa em razão da dimensão transnacional, já que a extensão territorial da Amazônia e a fragilidade das fronteiras permitem a atuação de redes criminosas regionais, envolvendo países como Peru, Colômbia e Venezuela e conectando diferentes mercados ilícitos por meio da circulação de bens, capitais e agentes.

Nesse contexto transnacional, o ouro extraído clandestinamente pode atravessar fronteiras e ser incorporado a cadeias comerciais aparentemente lícitas mediante documentação fraudulenta ou empresas de fachada. Paralelamente, as mesmas rotas e estruturas logísticas podem servir ao escoamento de entorpecentes, articulando intermediários, financiadores e operadores. No plano financeiro, recursos são movimentados por mecanismos formais e informais e por práticas de lavagem de dinheiro que utilizam o ouro como ativo de difícil rastreamento. A integração desses fluxos insere o narcogarimpo em cadeias transnacionais de criminalidade e consolida a Amazônia como espaço estratégico para economias ilícitas.

Os efeitos dessa dinâmica transnacional repercutem diretamente nas comunidades indígenas e ribeirinhas, que enfrentam perda territorial, contaminação ambiental e violência. A ocupação progressiva compromete práticas tradicionais e insere moradores na cadeia ilícita por meio da cooptação econômica. Em contextos de vulnerabilidade e ausência estatal, a renda imediata gera dependência, dificultando a ruptura com essas redes e intensificando exploração, circulação de drogas e violência. Assim, o narcogarimpo não apenas ocupa espaços, mas reconfigura relações sociais sob a lógica da economia ilegal.

Essa reconfiguração social, por sua vez, intensifica os conflitos socioambientais em áreas protegidas e terras indígenas, onde a disputa por recursos naturais envolve garimpeiros, organizações criminosas, comunidades locais e agentes estatais. A invasão dessas áreas configura crime previsto no art. 40 da Lei nº 9.605/1998, que pune com reclusão de um a cinco anos quem “[...] causar dano direto ou indireto às Unidades de Conservação”, com agravamento da pena quando o dano afetar espécies ameaçadas. A ocupação ilegal se organiza por divisão de espaços, controle de acesso e até segurança armada, enquanto a resistência comunitária gera ameaças e violência. Já a descontinuidade da presença estatal permite que, mesmo após ações repressivas, as atividades ilegais sejam retomadas.

Esses conflitos locais se somam aos impactos ambientais mais amplos do narcogarimpo, que são igualmente graves. De fato, Nogueira Júnior (2023, p. 135) aponta que a mineração

produz “[...] sérios impactos sociais e ambientais”, incluindo “[...] poluição do solo e da água, destruição do ecossistema e perda da biodiversidade”. Entre esses danos, destaca-se a contaminação por mercúrio, pois, conforme Pozzetti *et al.* (2022, p. 15), “[...] a conexão entre garimpo e mercúrio, na Amazônia, é objetiva e direta, a ponto de ser indissociável para qualquer abordagem e ponto de vista tomado”.

Além disso, esses impactos são agravados pelas fragilidades da governança ambiental, especialmente pela corrupção, que “[...] é um problema endêmico no Brasil e pode afetar todas as esferas do sistema jurídico, desde a polícia até os tribunais [...]” e compromete “[...] a confiança do público no sistema jurídico” (Nogueira Júnior, 2023, p. 115-116). Soma-se a isso o fato de que “[...] pode haver pressões políticas e econômicas para não aplicar a lei de forma estrita” (Nogueira Júnior, 2023, p. 115-116), favorecendo a permanência das atividades ilegais.

Ademais, essa limitação das respostas jurídicas e repressivas revela que a compreensão do narcogarimpo exige uma abordagem interdisciplinar que articule Direito, criminologia, economia e ciências ambientais, já que a combinação entre mineração ilícita, tráfico de drogas, lavagem de capitais e controle territorial torna insuficientes análises segmentadas. O ouro ilegal, ao ser incorporado às cadeias globais, dificulta a rastreabilidade e legitima recursos ilícitos, envolvendo intermediários, agentes públicos e atores empresariais. Diante dessa complexidade, a repressão isolada mostra-se limitada, reforçando a necessidade de estratégias preventivas capazes de enfrentar os fatores estruturais que sustentam e expandem o fenômeno.

Essa necessidade de estratégias mais amplas demonstra que o narcogarimpo extrapola os limites da segurança pública e compromete o desenvolvimento sustentável da Amazônia. O Fórum Brasileiro de Segurança Pública (2024, p. 15) alerta que o crime organizado “deixa de ser apenas um problema de segurança pública e passa a ser um obstáculo à formatação de novas bioeconomias e estratégias de finanças climáticas”, uma vez que “[...] tráfico de drogas, crimes ambientais, grilagem de terra e outros tipos de ilegalidades são faces de uma mesma Hidra de Lerna que não serão vencidas isoladamente”.

Diante desse cenário, o enfrentamento do narcogarimpo exige respostas integradas, preventivas e coordenadas, capazes de alcançar as estruturas que sustentam essa rede de ilícitos. Desse modo, a superação de abordagens fragmentadas mostra-se indispensável à formulação de políticas públicas voltadas às causas estruturais do fenômeno e à proteção sustentável da Amazônia.

3 A FRAGMENTAÇÃO DO ORDENAMENTO JURÍDICO E A INSUFICIÊNCIA ESTATAL NO ENFRENTAMENTO DO GARIMPO ILEGAL COMO FENÔMENO DO CRIME ORGANIZADO

A expansão do garimpo ilegal na Amazônia evidencia a insuficiência das estruturas jurídicas e institucionais utilizadas pelo Estado para enfrentar a criminalidade ambiental contemporânea. Apesar dessa complexidade, o ordenamento jurídico brasileiro ainda responde de forma fragmentada, mediante a aplicação isolada de normas ambientais, penais e econômicas, sem alcançar de maneira articulada as estruturas que sustentam a atividade ilícita.

Essa lacuna não se restringe ao plano normativo, mas também alcança os instrumentos tecnológicos e informacionais empregados pelo Estado. De acordo com Leite, Cavalcante e Mello (2026, p. 2), “[...] arquiteturas estáticas e centralizadas encontram dificuldade em acompanhar os saltos disruptivos ocorridos em curto período”, o que demonstra o descompasso entre os mecanismos tradicionais de atuação estatal e a capacidade de adaptação do crime organizado. Na Amazônia, essa fragilidade é ainda mais grave devido à atuação descentralizada e transnacional das redes ilícitas.

Além disso, a própria estrutura jurídica contribui para essa insuficiência. Nogueira Júnior (2023, p. 134) identifica na região um “[...] sistema fragmentado e colapsado”, no qual “[...] as aparentes fraquezas institucionais muitas vezes levam a jurisdições conflitantes e má gestão de recursos”. Diante desse quadro, o direito ambiental, o penal e o econômico incidem sobre diferentes dimensões do garimpo ilegal, mas sua aplicação compartimentalizada reduz a capacidade estatal de compreender o fenômeno como parte de uma cadeia criminoso integrada.

Essa fragmentação também se manifesta na produção de inteligência e investigação criminal. Segundo Leite, Cavalcante e Mello (2026, p. 4), “[...] sem essa integração, torna-se impossível conectar padrões criminais que, embora distintos no tempo e no espaço, pertencem à mesma cadeia delitiva”. Esse aspecto é particularmente relevante para o garimpo ilegal, cuja estrutura configura uma dinâmica criminoso que compartilha agentes, rotas logísticas e fluxos financeiros.

No campo ambiental, as sanções administrativas e civis são indispensáveis, mas não atingem, isoladamente, o núcleo econômico das organizações envolvidas. No âmbito penal, o art. 55 da Lei nº 9.605/1998 pune quem executa “pesquisa, lavra ou extração de recursos minerais sem a competente autorização, permissão, concessão ou licença, ou em desacordo com

a obtida” (Brasil, 1998). Embora exista previsão penal específica, sua aplicação isolada mostra-se insuficiente diante de estruturas criminosas que utilizam a exploração mineral como fonte de financiamento e mecanismo de inserção de ativos ilícitos na economia formal.

Essa fragilidade revela que o garimpo ilegal não deve ser compreendido como uma atividade autônoma, mas como parte de um sistema integrado de criminalidade. De acordo com Barros da Silva, Barros e Pozzetti (2024, p. 3), “[...] o crime organizado, por meio de sua teia de ações criminosas, cada vez mais aumenta sua capilaridade para o cometimento de atividades ilícitas”. Nesse panorama, ouro, drogas, armas e madeira circulam por rotas e estruturas logísticas semelhantes, permitindo que organizações criminosas diversifiquem suas fontes de financiamento e ampliem sua influência territorial.

Em complemento, a fragilidade do controle da cadeia mineral potencializa essa dinâmica, tornando ainda mais complexa a atuação estatal. Nesse sentido, o Instituto Escolhas (2022) identificou que quase metade do ouro produzido e exportado pelo Brasil apresentava origem duvidosa, evidenciando a facilidade de declaração do minério ilegal como proveniente de áreas autorizadas. Assim, a simples indicação de um título minerário válido pode conferir aparência de regularidade ao ouro extraído clandestinamente, prática associada ao denominado título fantasma.

Essa constatação é reforçada pelo Fórum Brasileiro de Segurança Pública (2024, p. 4), ao apontar que “a cadeia de regulação do ouro é repleta de fragilidades” e que, “[...] na prática, é possível declarar como legal qualquer quantidade de ouro extraído de uma região”. Nessa linha, a ausência histórica de mecanismos eficazes de rastreabilidade favoreceu a incorporação do minério ilegal ao mercado formal, dificultando a distinção entre ouro lícito e ilícito.

Diante desse quadro, configura-se a chamada legalização do ilegal, processo pelo qual o produto de origem ilícita adquire aparência de regularidade mediante registros administrativos frágeis ou fraudulentos. Em alinhamento com Pereira, Miranda e Ferraz (2024, p. 47), observa-se que a regulamentação da cadeia do ouro “[...] teoricamente, tinha o fim de atribuir segurança jurídica aos agentes da cadeia produtiva”, mas “[...] o cenário resultante da institucionalização desses sistemas presuntivos se apresenta de forma criminosa”.

Essa dinâmica revela como a inserção do ouro ilegal na economia formal aproxima o fenômeno dos crimes econômicos e financeiros, especialmente da lavagem de capitais prevista na Lei nº 9.613/1998. O minério extraído clandestinamente pode ter sua origem ocultada ou

dissimulada para, posteriormente, ser integrado ao mercado como ativo aparentemente lícito. Nesse processo, documentos fraudulentos ou registros inconsistentes dificultam a rastreabilidade e a identificação dos beneficiários econômicos da atividade.

Além disso, a complexidade da cadeia do garimpo ilegal não se limita à lavagem de capitais, podendo envolver crimes ambientais previstos na Lei nº 9.605/1998, usurpação de bens da União (Lei nº 8.176/1991), falsidade ideológica (art. 299 do Código Penal) e atuação de organização criminosa (Lei nº 12.850/2013). A pluralidade de infrações demonstra que não se trata de um ilícito isolado, mas de uma estrutura criminosa integrada, na qual diferentes práticas se articulam em torno da exploração e comercialização ilegal do ouro.

Essa observação demonstra o problema central, pois as organizações criminosas não se limitam às divisões existentes entre os ramos do direito. Enquanto o Estado distribui competências entre órgãos ambientais, policiais, minerários, fiscais e financeiros, as redes ilícitas articulam exploração mineral, logística, ocultação da origem e circulação financeira em uma única estrutura operacional. Essa assimetria compromete a capacidade estatal de enfrentar a cadeia criminosa em sua totalidade, reforçando a necessidade de compreender o fenômeno em sua dimensão territorial e sistêmica.

Nesse contexto, a Amazônia apresenta um agravante específico, já que a insuficiência dos mecanismos de controle é intensificada pelas dificuldades de fiscalização em áreas extensas e de difícil acesso. É nesse sentido que Nogueira Júnior (2023, p. 141) denomina de *Amazonissínio* o perecimento do bioma decorrente de intervenções “[...] ambientalmente e socialmente impactantes, originariamente antrópicas”, capazes de torná-lo “[...] insustentável sob o ângulo de sua resiliência” e produzir “[...] múltiplas consequências jurídicas”.

A gravidade ambiental reforça, portanto, o dever estatal de proteção e atuação contínua. Nesse sentido, Mendes e Pozzetti (2015, p. 222) destacam “[...] a importância da atuação do Poder Público, para que haja a efetividade desse direito”, abrangendo a “[...] preservação, restauração, utilização, conscientização e proteção”. A limitada presença estatal em áreas vulneráveis compromete a efetividade da tutela ambiental e favorece a ocupação desses espaços por estruturas criminosas, ampliando a interdependência entre degradação ambiental e fortalecimento das redes ilícitas.

Ainda que o Estado busque responder por meio de operações repressivas, os resultados tendem a ser temporários. Sobre esse ponto, o Fórum Brasileiro de Segurança Pública (2024,

p. 6) reconhece que “o modelo de operações, embora estanque as atividades momentaneamente, tende a perder eficácia ao longo do tempo”. A capacidade de reorganização das redes criminosas permite a retomada da exploração após a retirada das forças estatais, especialmente quando permanecem intactas as estruturas financeiras e comerciais responsáveis pela sustentação da atividade.

Por essa razão, operações isoladas não se mostram suficientes para desarticular o garimpo ilegal como fenômeno do crime organizado. A interrupção da extração e a apreensão de equipamentos produzem efeitos imediatos, mas não alcançam necessariamente financiadores, intermediários, compradores e agentes responsáveis pela inserção do ouro no mercado formal. A permanência desses atores garante a recomposição da cadeia ilícita, revelando a necessidade de estratégias integradas e permanentes.

A fragmentação institucional compromete a coordenação das ações estatais, já que órgãos ambientais, forças de segurança e instituições de controle operam por meio de sistemas próprios de informação. À vista disso, Leite; Cavalcante; Mello (2026, p. 3) afirmam que “a atividade de inteligência no país opera de forma fragmentada, dependendo excessivamente de vínculos interpessoais entre agentes para a troca de informações”. Dentro desse marco, a ausência de integração permanente enfraquece a continuidade das ações e dificulta respostas coordenadas.

De igual modo, Leite; Cavalcante; Mello (2026, p. 3) destacam que “o tratamento da informação como ativo institucional restrito impede a geração de inteligência relacional.” No enfrentamento do garimpo ilegal, torna-se indispensável integrar dados ambientais, minerários, policiais e financeiros para relacionar pessoas, empresas, áreas de extração, movimentações patrimoniais e rotas logísticas. Sem interoperabilidade, a capacidade preventiva do Estado é reduzida, pois cada dado isolado fornece apenas uma visão parcial, enquanto sua integração permite identificar padrões e direcionar a atuação contra as estruturas que sustentam a atividade ilícita.

A insuficiência estatal também se revela na dificuldade de responsabilizar os beneficiários finais. Enquanto os operadores presentes nas áreas de garimpo ficam mais expostos à repressão, financiadores e intermediários conseguem se ocultar por meio de estruturas formais e mecanismos de dissimulação patrimonial. O resultado é uma atuação

concentrada nos agentes de base, sem atingir necessariamente os centros econômicos da organização.

A legislação, contudo, prevê instrumentos para ampliar a responsabilização. O art. 2º da Lei nº 9.605/1998 estabelece que “[...] quem, de qualquer forma, concorre para a prática dos crimes previstos nesta Lei, incide nas penas a estes cominadas” (Brasil, 1998). Da mesma forma, o art. 3º determina que “[...] as pessoas jurídicas serão responsabilizadas administrativa, civil e penalmente” quando a infração seja praticada “[...] no interesse ou benefício da sua entidade” (Brasil, 1998).

Apesar dos instrumentos legais existentes, a dificuldade de rastrear fluxos financeiros limita a identificação dos agentes que estruturam e financiam o esquema, de modo que a retirada de operadores de base não compromete organizações capazes de repor mão de obra e adaptar-se às mudanças regulatórias, tornando insuficiente a lógica repressiva centrada apenas na responsabilização individual.

Esse descompasso entre a integração das redes criminosas e a fragmentação estatal evidencia a urgência de uma resposta coordenada, como adverte o Fórum Brasileiro de Segurança Pública (2024, p. 7), ao afirmar que “se o Estado brasileiro não agir rapidamente e de maneira adequada às especificidades dos territórios amazônicos, as facções criminosas se fortalecerão”, não apenas “[...] dos lucros do narcotráfico”, mas também da “[...] produção de ouro” como atividade lucrativa da economia ilegal. Assim, a fragmentação institucional e jurídica constitui um dos principais obstáculos ao enfrentamento do garimpo ilegal.

Desse modo, enfrentar o garimpo ilegal como expressão do crime organizado pressupõe substituir a resposta predominantemente fragmentada e reativa por uma atuação integrada, preventiva e orientada por inteligência, de modo que a articulação normativa e institucional possa permitir ao Estado alcançar não apenas os executores diretos da extração, mas também os agentes que financiam, organizam e se beneficiam economicamente da exploração ilegal do ouro na Amazônia.

4 ECOCÍDIO E NARCOGARIMPO NA AMAZÔNIA: UMA PROPOSTA DE ENQUADRAMENTO JURÍDICO INTERNACIONAL

A proposta de enquadramento do narcogarimpo como ecocídio insere-se no debate contemporâneo sobre a ampliação da tutela penal internacional diante de danos ambientais graves, extensos e duradouros. Essa perspectiva encontra fundamento no Estatuto de Roma,

segundo o qual “[...] os crimes de maior gravidade, que afetam a comunidade internacional no seu conjunto, não devem ficar impunes” (Brasil, 2002). Nesse contexto, a proteção ambiental ganha espaço no Direito Penal Internacional, especialmente diante do avanço do debate sobre o ecocídio, que, conforme Bertram (2026, p. 4, tradução nossa), “passou [...] das margens para o centro do discurso e da política ambiental”.

Embora o ecocídio ainda não figure como crime autônomo no rol de competências do Tribunal Penal Internacional, sua eventual tipificação no Estatuto de Roma permitiria incorporar determinadas formas de degradação ambiental de elevada magnitude à jurisdição penal internacional. O próprio Estatuto estabelece que “[...] a competência do Tribunal restringir-se-á aos crimes mais graves, que afetam a comunidade internacional no seu conjunto” (Brasil, 2002, art. 5º, § 1º). Desse modo, a discussão acerca do ecocídio não se limita à criação de uma nova categoria penal, mas envolve o reconhecimento de que determinados danos ambientais, por sua gravidade e repercussão, ultrapassam os limites dos sistemas jurídicos nacionais.

É nesse contexto que se insere o narcogarimpo na Amazônia, fenômeno caracterizado pela articulação de redes ilícitas. A convergência dessas atividades revela uma economia ilícita estruturada, na qual recursos naturais e territórios são incorporados a circuitos de acumulação criminosa. Essa dinâmica pode ser compreendida à luz da crítica ao extrativismo, definido como “[...] uma ideologia e uma prática enraizadas no colonialismo” (Brock; Stephens-Griffin, 2024, p. 60, tradução nossa), cuja lógica favorece a exploração intensiva dos recursos naturais e a apropriação econômica dos territórios.

A complexidade do narcogarimpo evidencia, portanto, que a criminalidade ambiental não pode ser analisada isoladamente das demais estruturas ilícitas que sustentam sua expansão. Nesse sentido, Bertram (2026, p. 11, tradução nossa) observa que “a criminalidade ambiental como fenômeno social distinto tornou-se [...] um objeto legítimo de controle penal”. Em igual direção, o Escritório da Procuradoria do Tribunal Penal Internacional reconhece que o dano ambiental frequentemente se relaciona a “[...] crime organizado, crimes financeiros, corrupção e financiamento de atores armados não estatais” (Tribunal Penal Internacional, 2025, p. 6, tradução nossa). A aproximação entre degradação ambiental e criminalidade organizada reforça a necessidade de instrumentos jurídicos capazes de alcançar não apenas os executores diretos

da exploração mineral, mas também os agentes responsáveis por seu financiamento, organização e inserção em mercados transnacionais.

Sob essa perspectiva, o conceito contemporâneo de ecocídio oferece elementos relevantes para a análise do narcogarimpo. Em linhas gerais, a categoria refere-se à prática de atos ilícitos ou arbitrários cometidos com conhecimento da probabilidade substancial de causarem danos graves, extensos ou duradouros ao meio ambiente. Trata-se de uma concepção que supera a compreensão da degradação ambiental como mera infração administrativa ou ilícito penal de reduzida gravidade. Para Nogueira Júnior (2023, p. 148), o ecocídio corresponde ao “[...] dano ambiental irreversível causado por atividades humanas”, podendo também caracterizar a “[...] destruição sistemática e generalizada de ecossistemas” associada, entre outras atividades econômicas, à mineração.

A partir desses parâmetros, o narcogarimpo apresenta características que permitem discutir sua aproximação jurídica com o ecocídio. A exploração mineral ilegal na Amazônia produz alterações persistentes nos ecossistemas, mediante desmatamento, assoreamento de rios, destruição da cobertura vegetal e utilização indiscriminada de substâncias tóxicas. Seus efeitos não permanecem restritos aos locais de extração, mas atingem sistemas hídricos, cadeias alimentares e populações territorialmente vinculadas ao ambiente degradado. Por essa razão, a avaliação jurídica do fenômeno deve considerar a gravidade, a extensão e a durabilidade dos danos produzidos.

Entre os elementos mais expressivos dessa degradação encontra-se a contaminação por mercúrio. A substância utilizada no processo de extração do ouro alcança rios e solos e acumula-se na cadeia alimentar, produzindo efeitos sobre a fauna e a saúde humana. No ordenamento jurídico brasileiro, a conduta encontra correspondência no art. 54 da Lei nº 9.605/1998, que tipifica como crime “[...] causar poluição de qualquer natureza” em níveis capazes de provocar danos à saúde humana, mortandade de animais ou destruição significativa da flora (Brasil, 1998). Todavia, a dimensão dos impactos associados ao narcogarimpo demonstra que a resposta exclusivamente nacional pode revelar-se limitada diante da amplitude e da persistência dos danos.

A irreversibilidade constitui aspecto particularmente relevante nessa análise. Pozzetti e Monteverde (2017, p. 201) destacam que “[...] as sequelas de um dano ao meio ambiente, muitas vezes, são graves e irreversíveis”, razão pela qual o Princípio da Prevenção atua

prioritariamente para impedir a ocorrência do dano. No caso amazônico, essa gravidade pode ser constatada nos níveis de exposição das populações ao mercúrio. Crespo-López *et al.* (2023, p. 34) registram que estudos realizados na região identificaram “[...] uma média de 6 ppm de mercúrio no cabelo”, confirmando que comunidades amazônicas estão “[...] cronicamente contaminadas com 3 vezes ou mais” os níveis máximos recomendáveis.

Esses dados demonstram que os efeitos do narcogarimpo ultrapassam a degradação dos recursos naturais e alcançam diretamente a saúde e a qualidade de vida das populações amazônicas. A dependência dos rios e da pesca para alimentação e subsistência amplia a exposição de comunidades tradicionais e povos indígenas aos contaminantes decorrentes da atividade mineral ilegal. Nesse sentido, o Escritório do Procurador do Tribunal Penal Internacional (2025, p. 8, tradução nossa) atribui especial relevância aos “[...] direitos individuais e coletivos dos membros de grupos que possuem uma conexão particularmente estreita com o meio ambiente natural”, incluindo expressamente os povos indígenas.

A dimensão humana do dano ambiental torna-se ainda mais evidente quando considerados os grupos especialmente vulneráveis. De acordo com Loureiro (2023, p. 12), o metilmercúrio é “[...] reconhecido elemento com efeitos teratogênicos neurotóxicos irreversíveis” e ressaltam que “[...] mulheres em idade fértil, gestantes, fetos e lactantes” apresentam maior vulnerabilidade aos seus efeitos tóxicos. A contaminação ambiental converte-se, assim, em violação de direitos fundamentais relacionados à vida e à saúde, produzindo consequências que podem alcançar gerações futuras.

Essa projeção temporal aproxima os danos do narcogarimpo dos critérios contemporaneamente discutidos para a caracterização do ecocídio. O Escritório do Procurador do Tribunal Penal Internacional (2025, p. 13, tradução nossa) considera relevante “[...] o efeito intergeracional do dano ambiental sobre a vida humana”, bem como os “[...] danos de longo prazo e irreversíveis” avaliados cumulativamente diante da existência de múltiplos atos de degradação ambiental (Tribunal Penal Internacional, 2025, p. 13, tradução nossa). No contexto amazônico, a contaminação continuada por mercúrio, associada à destruição da vegetação e à alteração dos sistemas hídricos, revela uma sucessão de danos que se acumulam no território e ampliam progressivamente seus efeitos.

Essa gravidade se intensifica quando se considera a dimensão transnacional do narcogarimpo, marcada pela inserção do ouro ilegal no mercado formal, pela lavagem de

capitais e pelo compartilhamento de estruturas logísticas com outras atividades ilícitas. Sob essa perspectiva, a atuação dessas redes para além das fronteiras nacionais evidencia os limites das respostas exclusivamente internas. Diante dessa configuração, torna-se necessária a adoção de instrumentos complementares de cooperação e responsabilização no âmbito do Direito Penal Internacional, especialmente diante da possibilidade de enquadramento dessas práticas como ecocídio.

Além da gravidade dos danos, o enquadramento do narcogarimpo como ecocídio exige a análise do elemento subjetivo da conduta. O Estatuto de Roma condiciona a responsabilidade à atuação com “[...] vontade de o cometer e conhecimento dos seus elementos materiais” e define conhecimento como “a consciência de que existe uma circunstância ou de que um efeito irá ter lugar” (Brasil, 2002, art. 30, §§ 1º e 3º). No narcogarimpo, a continuidade da exploração diante dos conhecidos impactos do mercúrio e da destruição dos ecossistemas constitui elemento relevante para a responsabilização dos agentes, sobretudo porque, conforme Almeida (2024), operadores e financiadores possuem ciência desses efeitos. Essa compreensão relaciona-se ao Princípio da Precaução, segundo Pozzetti *et al.* (2020, p. 180), o qual, diante de “[...] evidências científicas razoáveis [...]” de possíveis danos, exige a adoção de medidas preventivas, já que a espera pela certeza científica pode resultar em pessoas “[...] sofrendo e morrendo [...]” e em danos naturais irreversíveis.

Para além da análise do elemento subjetivo da conduta, o debate sobre o ecocídio exige a superação da visão estritamente antropocêntrica do Direito Penal e o reconhecimento da integridade dos ecossistemas como bem jurídico autônomo. Essa perspectiva contrapõe-se à lógica extrativista que estabelece uma “[...] ordenação hierárquica dos seres humanos sobre a natureza” (Brock; Stephens-Griffin, 2024, p. 60, tradução nossa) e encontra expressão concreta na Amazônia, onde o narcogarimpo submete florestas, rios e territórios à exploração econômica ilícita, subordinando a proteção ambiental à obtenção de lucro.

Nesse cenário, o enquadramento do narcogarimpo como potencial ecocídio também amplia a discussão sobre a responsabilização dos agentes situados em posições de comando e financiamento. O Estatuto de Roma prevê a responsabilidade daquele que “[...] contribuir de alguma outra forma para a prática ou tentativa de prática do crime” por grupo de pessoas com objetivo comum (Brasil, 2002, art. 25, § 3º, “d”). Essa previsão mostra-se especialmente

relevante diante de estruturas criminosas compostas por operadores locais, financiadores, intermediários e beneficiários econômicos.

Embora a jurisdição do Tribunal Penal Internacional esteja limitada às pessoas naturais, o Escritório do Procurador esclarece a possibilidade de responsabilização de “[...] dirigentes empresariais individuais [...]” pessoalmente envolvidos na prática de crimes ambientais (Tribunal Penal Internacional, 2025, p. 13, tradução nossa). Essa perspectiva permite deslocar o foco exclusivamente dos trabalhadores diretamente presentes nas áreas de extração para os agentes que organizam, financiam ou se beneficiam economicamente das estruturas ilícitas. No narcogarimpo, essa ampliação é particularmente relevante, pois os beneficiários finais da exploração permanecem frequentemente afastados dos locais onde os danos ambientais se materializam.

A dimensão transnacional do fenômeno reforça, ainda, a necessidade de cooperação entre Estados e instituições internacionais. O Preâmbulo do Estatuto de Roma estabelece que a repressão aos crimes de maior gravidade deve ser assegurada mediante “[...] a adoção de medidas em nível nacional e o reforço da cooperação internacional” (Brasil, 2002). No caso do narcogarimpo, a circulação internacional do ouro e dos recursos financeiros provenientes da exploração ilegal exige mecanismos coordenados de investigação, rastreamento patrimonial e responsabilização dos integrantes das redes criminosas.

Apesar da inexistência de tipificação autônoma do ecocídio no art. 5º do Estatuto de Roma, a proteção ambiental não é inteiramente estranha ao Direito Penal Internacional. O art. 8º do Estatuto menciona “[...] prejuízos extensos, duradouros e graves no meio ambiente” (Brasil, 2002, art. 8º, § 2º, “b”, IV), ainda que no contexto dos crimes de guerra. A utilização desses critérios demonstra que gravidade, extensão e durabilidade já constituem parâmetros normativos relevantes para a avaliação internacional do dano ambiental.

Esses elementos oferecem base jurídica para o debate acerca da ampliação da tutela penal internacional em tempos de paz. No caso do narcogarimpo, a destruição continuada dos ecossistemas, a contaminação de populações e a inserção da atividade em estruturas criminosas transnacionais revelam uma forma de degradação que não se limita a episódios ambientais isolados. Ao contrário, trata-se de um processo cumulativo de apropriação territorial e exploração dos recursos naturais, cujos impactos podem persistir por décadas e atingir populações que não participam das atividades ilícitas.

A proposta de enquadramento também se relaciona à função preventiva do Direito Penal Internacional. O Preâmbulo do Estatuto de Roma expressa o compromisso de “[pôr] fim à impunidade dos autores desses crimes” e “contribuir [...] para a prevenção de tais crimes” (Brasil, 2002). Nessa perspectiva, o eventual reconhecimento do ecocídio como crime internacional poderia produzir efeitos para além da responsabilização posterior ao dano, exercendo função dissuasória sobre financiadores e dirigentes envolvidos em atividades ambientais altamente lucrativas.

Para que essa função preventiva se concretize, contudo, torna-se indispensável a existência de mecanismos probatórios capazes de demonstrar a extensão dos danos e sua relação com a atuação dos agentes. Nesse sentido, o Escritório do Procurador do Tribunal Penal Internacional (2025, p. 28, tradução nossa) prevê o uso do “[...] melhor conhecimento científico disponível e de ferramentas tecnológicas” para avaliar o dano ambiental e determinar a responsabilidade criminal individual. Assim, o sensoriamento remoto, a inteligência artificial e a análise integrada de dados podem comprovar a gravidade e a persistência dos danos, fornecendo elementos para o enquadramento do narcogarimpo como ecocídio.

A proposta de enquadramento do narcogarimpo como ecocídio suscita, naturalmente, debates relacionados à soberania estatal e aos limites da jurisdição internacional. Contudo, a própria natureza transnacional das redes criminosas e dos fluxos econômicos envolvidos demonstra que a proteção da Amazônia não pode ser compreendida exclusivamente a partir de fronteiras nacionais. A relevância do bioma para a biodiversidade e para o equilíbrio ambiental amplia a repercussão dos danos produzidos em seu território, tornando necessária a articulação entre mecanismos nacionais e internacionais de tutela.

À luz dessas considerações, a consolidação do ecocídio como categoria jurídica surge como instrumento capaz de fortalecer a governança ambiental e a responsabilização penal, contribuindo para “[...] um novo paradigma de governança ambiental” (Bertram, 2026, p. 17, tradução nossa). A gravidade, a extensão e o caráter intergeracional dos danos, aliados à ciência dos agentes e à atuação de redes criminosas transnacionais, aproximam o narcogarimpo dos parâmetros de caracterização do ecocídio.

Portanto, o enquadramento do narcogarimpo como potencial ecocídio amplia as possibilidades de responsabilização diante de danos ambientais transnacionais, graves e intergeracionais. Mais do que uma inovação jurídica, essa perspectiva reforça a necessidade de

adequação do Direito Penal Internacional à proteção da Amazônia e à construção de uma justiça ambiental global.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo analisou o narcogarimpo na Amazônia sob a perspectiva do Direito Penal Internacional e discutiu seu potencial enquadramento como ecocídio. Constatou-se que o fenômeno ultrapassa os limites da mineração ilegal, integrando uma estrutura de criminalidade organizada que articula tráfico de drogas, lavagem de capitais, exploração ilícita de recursos naturais e redes transnacionais. Nesse contexto, a fragmentação jurídica e institucional limita a capacidade estatal de alcançar os agentes que organizam, financiam e se beneficiam economicamente da exploração ilegal do ouro.

Os resultados demonstraram que os danos decorrentes do narcogarimpo apresentam gravidade, extensão, persistência e repercussões intergeracionais. A destruição dos ecossistemas, a alteração dos sistemas hídricos e a contaminação por mercúrio atingem não apenas o meio ambiente, mas também comunidades tradicionais e povos indígenas, evidenciando a dimensão humana e transfronteiriça do dano ambiental. Esses elementos aproximam o fenômeno dos parâmetros contemporâneos discutidos para a caracterização do ecocídio.

Nesse sentido, a principal contribuição do estudo reside na análise do narcogarimpo como potencial ecocídio à luz do Estatuto de Roma e dos parâmetros relacionados à atuação do Tribunal Penal Internacional. Embora o ecocídio ainda não constitua crime autônomo submetido à jurisdição do Tribunal, a gravidade dos danos ambientais e a atuação de organizações criminosas transnacionais demonstram a necessidade de ampliar o debate sobre a tutela penal internacional e a responsabilização individual de financiadores, dirigentes e demais agentes envolvidos na estrutura criminosa.

Por conseguinte, o enfrentamento do narcogarimpo exige superar respostas jurídicas fragmentadas e fortalecer a articulação entre mecanismos nacionais e internacionais de responsabilização. O reconhecimento do ecocídio como categoria jurídica internacional poderá ampliar a proteção dos ecossistemas diante de danos graves, extensos e duradouros. Assim, a adequação do Direito Penal Internacional às formas contemporâneas de criminalidade

ambiental mostra-se relevante para a proteção da Amazônia e para a construção de uma justiça ambiental de dimensão global.

AGRADECIMENTOS

Agradecimentos ao Programa de Apoio ao Desenvolvimento da Extensão Universitária (PADEX) da Universidade do Estado do Amazonas (UEA) pela oportunidade de integrar o Programa de Extensão Guardiões da Amazônia: Educação Ambiental, Cidadania e Inclusão nas Escolas Públicas. A participação nessa iniciativa possibilitou o aprofundamento das reflexões sobre educação ambiental, cidadania e proteção da Amazônia, fortalecendo o compromisso coletivo com uma produção científica socialmente engajada e com estratégias voltadas à preservação ambiental e ao desenvolvimento sustentável da região.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Ítalo Bernardes. **A análise de redes criminais como instrumento para enfrentamento ao garimpo ilegal**: uma aplicação nos estados do Amazonas, Roraima e Rondônia. 2024. 144 f. Dissertação (Mestrado em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia) – Centro de Ciências do Ambiente, Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2024.

BARROS DA SILVA, Antônio Felipe; BARROS, Wagner Guimarães Carvalho de; POZZETTI, Valmir César. A correlação entre o trabalho escravo e o garimpo ilegal no estado do Amazonas. **Revista FAPAD**, v. 4, 2024.

BERTRAM, Daniel. Penal environmentalism. **Environmental Politics**, [S. l.], v. 35, n. 4, p. 1-21, mar. 2026. DOI: <https://doi.org/10.1080/09644016.2026.2652121>.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília: Senado Federal, 1988.

BRASIL. **Lei nº 8.176, de 8 de fevereiro de 1991**. Define crimes contra a ordem econômica e cria o Sistema de Estoques de Combustíveis. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, 8 fev. 1991.

BRASIL. **Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998**. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, 12 fev. 1998.

BRASIL. **Lei nº 9.613, de 3 de março de 1998**. Dispõe sobre os crimes de "lavagem" ou ocultação de bens, direitos e valores; a prevenção da utilização do sistema financeiro para os ilícitos previstos nesta Lei; cria o Conselho de Controle de Atividades Financeiras - COAF, e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, 3 mar. 1998.

BRASIL. **Lei nº 12.850**, de 2 de agosto de 2013. Define organização criminosa e dispõe sobre a investigação criminal, os meios de obtenção da prova, infrações penais correlatas e o procedimento criminal. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, 2 ago. 2013.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 2.848**, de 7 de dezembro de 1940. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Rio de Janeiro, 7 dez. 1940.

BRASIL. **Decreto nº 4.388**, de 25 de setembro de 2002. Promulga o Estatuto de Roma do Tribunal Penal Internacional. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, 26 set. 2002.

BROCK, Andrea; STEPHENS-GRIFFIN, Nathan. Policing ecocide. In: SPRINGER, Simon; WHITE, Richard J. (org.). **Towards anti-policing: prefiguring possibilities beyond the thin blue line**. Lanham: Lexington Books, 2024. p. 57-70.

CRESPO-LOPEZ, Maria Elena; ARRIFANO, Gabriela de Paula; AUGUSTO-OLIVEIRA, Marcus; ARAÚJO, Amanda Lopes; SACRAMENTO, Leticia dos Santos; BARTHELEMY, Jean Ludger; SOUZA, Carlos Barbosa Alves de. Mineração e mercúrio na Amazônia: principais perguntas e respostas. In: LOUREIRO, Sílvia Maria da Silveira; SILVA FILHO, Erivaldo Cavalcanti e; BADR, Eid (org.). **Mineração de ouro artesanal e em pequena escala na Amazônia: grandes impactos socioambientais e violações multidimensionais de direitos humanos**. 1. ed. Manaus: Editora UEA, 2023. p. 15-70.

FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA. **Cartografias da violência na Amazônia**. 3. ed. São Paulo: Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2024. ISBN: 978-65-89596-41-7.

FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA. **A nova corrida do ouro na Amazônia: garimpo ilegal e violência na floresta — Sumário Executivo**. São Paulo: Fórum Brasileiro de Segurança Pública; Instituto Mãe Crioula; iCS, mar. 2024.

INSTITUTO ESCOLHAS. **Raio X do ouro: mais de 200 toneladas podem ser ilegais**. São Paulo, 2022.

LEITE, Sanmya Beatriz Tiradentes; CAVALCANTE, Denis Caetano Gomes; MELLO, Cesar Mauricio de Abreu. O custo oculto da unificação: o Sistema Nacional de Segurança Pública no Estado do Amazonas. **Fonte Segura**, n. 320, 29 abr. 2026.

LOUREIRO, Sílvia Maria da Silveira. Apresentação. In: LOUREIRO, Sílvia Maria da Silveira; SILVA FILHO, Erivaldo Cavalcanti e; BADR, Eid (orgs.). **Mineração de ouro artesanal e em pequena escala na Amazônia: grandes impactos socioambientais e violações multidimensionais de direitos humanos**. 1. ed. Manaus: Editora UEA, 2023. p. 8-14.

LOUREIRO, Sílvia Maria da Silveira; SILVA FILHO, Erivaldo Cavalcanti e; BADR, Eid (orgs.). **Mineração de Ouro Artesanal e em Pequena Escala na Amazônia**: grandes impactos socioambientais e violações multidimensionais de direitos humanos. Manaus: Editora UEA, 2023.

MENDES, Máryka Lucy da Silva; POZZETTI, Valmir César. Biopirataria na Amazônia e a ausência de proteção jurídica. **Revista Direito Ambiental e Sociedade**, v. 4, n. 1, 2015.

NOGUEIRA JÚNIOR, Bianor Saraiva. **Amazonissínio: Por um sistema jurídico pluridimensional da Amazônia**. Belo Horizonte: Editora Expert, 2024.

PEREIRA, Barbara Colins Alencar; MIRANDA, Sérgio Murillo; FERRAZ, Caroline Lima. A Ação Direta de Inconstitucionalidade 7345 MC/DF. **Revista de Ciências Sociais Aplicadas**, v. 5, n. 2, p. 46-68, 2024.

PEREIRA-CHAGAS, Rodrigo. Narcogarimpo: las afinidades electivas entre los frentes de minería ilegal y la expansión del narcotráfico en la Amazonía brasileira. **URVIO, Revista Latinoamericana de Estudios de Seguridad**, Quito, n. 38, p. 32-48, jan./abr. 2024. DOI: <https://doi.org/10.17141/urvio.38.2024.6144>.

POZZETTI, Daniel Gabaldi; POZZETTI, Laura; POZZETTI, Valmir César. A importância do princípio da precaução no âmbito da conservação ambiental. **Revista Campo Jurídico**, Barreiras-BA, v. 8, n. 2, p. 175-189, jul./dez. 2020. DOI: <https://doi.org/10.37497/revistacampjur.v8i2.661>.

POZZETTI, Valmir César; MARQUES, Ricardo Lívio Santos; LOPES, Maria Teresa Gomes; SEIXAS, Caroline Das Chagas. Uso de mercúrio na Amazônia brasileira: contaminação, problemas e legislação vigente. **Revista Catalana de Dret Ambiental**, v. 13, n. 2, 2022. Disponível em: <https://raco.cat/index.php/rcda/article/view/414158/508983>. Acesso em: 19 jun. 2026.

POZZETTI, Valmir Cesar; MONTEVERDE, Jorge Fernando Sampaio. Gerenciamento ambiental e descarte do lixo hospitalar. **Revista Veredas do Direito**, v. 14, n. 28, p. 195-220, 2017.

TRIBUNAL PENAL INTERNACIONAL. Gabinete do Procurador. **Policy on Addressing Environmental Damage Through the Rome Statute**. Haia: TPI, 2025. Disponível em: <https://www.icc-cpi.int/sites/default/files/2025-12/2025-env-eng.pdf>. Acesso em: 4 jul. 2026.