



INSTITUTO IGARAPÉ
a think and do tank

**AE
63**

ARTIGO ESTRATÉGICO 63

ABRIL 2024



SIGA O DINHEIRO:

crimes ambientais e ilícitos
econômicos em cadeias produtivas
na Amazônia brasileira

SUMÁRIO

RESUMO EXECUTIVO.....	3
INTRODUÇÃO.....	4
ILÍCITOS ECONÔMICOS E CRIMES AMBIENTAIS	6
ILÍCITOS ECONÔMICOS IDENTIFICADOS NAS CADEIAS PRODUTIVAS DA AMAZÔNIA	9
Cadeia produtiva da madeira	10
Cadeia produtiva do garimpo de ouro	15
Cadeia produtiva da pecuária	21
RECOMENDAÇÕES.....	27
NOTAS DE FIM.....	30

RESUMO EXECUTIVO

No ano de 2022, a taxa consolidada de desmatamento na Amazônia, emitida pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), revelou que 11.594km² foram desmatados na região, representando uma redução de pouco mais de 11% em comparação com 2021.¹ Grande parte desse desmatamento é resultado de atividades ilegais alimentadas por complexas cadeias criminosas nacionais e transnacionais, que envolvem diferentes setores econômicos – desde a exploração de madeira até a mineração, passando pela especulação fundiária e crimes ambientais, como a agropecuária com práticas ilícitas em sua cadeia produtiva.² É importante destacar que até mesmo empresas integradas aos mercados formais não estão imunes a essas atividades ilícitas, uma vez que as economias ilegais na Amazônia operam por meio de uma complexa rede de atores, abrangendo questões ambientais e não ambientais, como corrupção, fraude, lavagem de dinheiro, crimes violentos e tráfico de diversos tipos.³

Nesse contexto, o crime ambiental é invariavelmente motivado por ganhos financeiros para seus perpetradores. Especificamente, os ilícitos econômicos viabilizam esses crimes ambientais e permitem que os lucros sejam auferidos de maneira eficaz. O Instituto Igarapé tem se dedicado a estudar a complexa interação entre crimes ambientais e crimes correlatos na Amazônia. Neste estudo, a definição de ilícitos econômicos abrange diversas atividades motivadas por fins econômicos, como crimes financeiros, tributários e contra a administração pública. Com punições brandas e fiscalização limitada, é fundamental investigar os ilícitos econômicos que viabilizam e sustentam esses crimes, incluindo a identificação dos financiadores

dessas redes criminosas⁴ e a conscientização dos beneficiários finais de empresas⁵ que têm suas cadeias produtivas contaminadas por ilegalidades na região amazônica.

Para isso, nos aprofundamos nas operações da Polícia Federal com foco em crimes ambientais na Amazônia, cujas investigações estavam ligadas a ilícitos econômicos. O artigo explora quatro categorias de ilícitos econômicos frequentemente encontrados nessas operações: lavagem de dinheiro, lavagem de ativos ambientais, fraudes e corrupção. Cada uma dessas categorias é contextualizada nas economias ilícitas da Amazônia, como extração ilegal de madeira, mineração ilegal e agropecuária com ilegalidades em sua cadeia produtiva. A análise abarca diferentes etapas da cadeia produtiva, desde a extração/criação até o transporte e a comercialização nacional e internacional, descrevendo as condutas que ensejam os ilícitos econômicos e os mecanismos identificados nas operações para o cometimento das ilegalidades.

O estudo detalha as condutas identificadas nessas operações e as especificidades de cada cadeia, desvendando o funcionamento das práticas criminosas, com o objetivo de contribuir com o trabalho dos diferentes órgãos envolvidos no controle dessas cadeias e fornecer subsídios para a elaboração de políticas públicas capazes de prevenir e coibir esse tipo de crime.

Proteger a Amazônia requer uma resposta abrangente que desencoraje ativamente a prática de crimes ambientais e os ilícitos econômicos e de outras naturezas associados. Nesse sentido, as investigações financeiras desempenham um papel vital na identificação desses ilícitos e seus atores, permitindo a aplicação da lei e a proteção das florestas e seus povos. Compreender e interromper os ilícitos econômicos é condição *sine qua non* para deter a destruição criminosa da floresta.

INTRODUÇÃO

A Amazônia enfrentou uma perda florestal de aproximadamente 11.594 quilômetros quadrados em 2022. O número, divulgado pelo INPE, representa uma redução de cerca de 11% em relação ao ano anterior,⁶ mas não se traduz completamente numa boa notícia, pois, apesar da queda em relação a 2021, o desmatamento na região amazônica se manteve nos mais altos patamares desde 2009 — a área devastada em 2022 é 48,2% mais alta do que a média observada nos últimos 10 anos no bioma.⁷

Historicamente, o desmatamento da maior floresta tropical do mundo é impulsionado por um conjunto de atividades econômicas ilícitas, como a extração ilegal de madeira, mineração ilegal, grilagem de terras e agropecuária com práticas ilegais na cadeia produtiva. Estar integrado nos mercados formais não é uma garantia de que não haja atividades ilegais ao longo de suas cadeias produtivas. As economias amazônicas ilícitas operam por meio de um ecossistema de delitos ambientais e não ambientais, incluindo corrupção, fraude, lavagem de dinheiro, crimes violentos e tráfico de diferentes naturezas.⁸

O crime ambiental é cometido com a finalidade primordial de proporcionar benefícios financeiros ao seu autor. Nesse contexto, os ilícitos econômicos não apenas viabilizam o crime ambiental como garantem a efetiva obtenção dos lucros gerados. Importante ressaltar que a definição de ilícitos econômicos usada neste artigo, e que será mais detalhada a seguir, abarca diferentes crimes, todos economicamente motivados, tais como crimes financeiros, contra a administração pública e tributários.

Considerando que os delitos ambientais praticados na Amazônia geram significativos ganhos financeiros, obtidos com baixos riscos,

escassa fiscalização e penas brandas,⁹ em relação ao dano ambiental e social causado, é necessário ampliar o foco para os crimes que possibilitam a fruição dos lucros e a exploração dos recursos ambientais, bem como os investimentos nas atividades criminosas. Esses crimes podem ocorrer antes, durante ou após o cometimento do crime ambiental e do dano à natureza, visando viabilizar, sustentar e garantir a lucratividade das atividades criminosas que impulsionam o desmatamento da Amazônia.

Em 2018, o Grupo de Ação Financeira da América Latina (GAFILAT) destacou que apenas sete dos 18 Estados-membros listaram a "exploração criminosa de recursos naturais" como uma ameaça à lavagem de dinheiro.¹⁰ No relatório de 2021, o Grupo de Ação Financeira Internacional (GAFI) identificou os crimes ambientais como o novo campo de maior exposição ao crime de lavagem de dinheiro, apresentando alguns dos métodos mais comuns utilizados pelas redes criminosas, e defendeu a necessidade de aprimoramento dos mecanismos de prevenção aos ilícitos econômicos.¹¹

Atualmente, estima-se que o crime ambiental gera lucros anuais entre US\$ 110 a US\$ 281 bilhões para grupos criminosos em todo o mundo.¹² Esse cenário é propiciado pela grande diversidade de atividades ilícitas, como a extração ilegal de recursos naturais, o comércio de fauna e flora, a alta demanda por produtos e falta de mecanismos efetivos de controle. Nos últimos anos, diversas organizações têm destacado a necessidade de adotar medidas para reduzir a lavagem de dinheiro relacionada aos crimes ambientais. O GAFI, por exemplo, incluiu o crime ambiental como uma de suas prioridades em 2019.¹³ No entanto, os sistemas de combate à lavagem de dinheiro nos países da América Latina ainda não tratam com a devida prioridade esse tipo de crime.¹⁴

Embora haja um aumento na atenção e compreensão da relação entre lavagem de dinheiro, outros ilícitos econômicos e crimes ambientais na Amazônia, ainda há muito a ser feito diante da magnitude desse desafio. Diferentes organizações, incluindo o próprio Instituto Igarapé,¹⁵ Transparência Internacional,¹⁶ FACT Coalition,¹⁷ entre outras, têm publicado estudos sobre o assunto com o objetivo de ampliar o conhecimento e impulsionar políticas públicas e corporativas de prevenção e combate.

Num contexto em que a criminalidade ambiental está em ascensão e pressiona o desmatamento na Amazônia, conhecer e interromper os fluxos de ilícitos econômicos é fundamental para mudar a realidade socioeconômica local e proteger as florestas e seus povos. Isso porque a execução dos grandes crimes ambientais requer grandes aportes de recursos e uma rede organizada. Portanto, responsabilizar aqueles que financiam essa estrutura e trazer transparência para as cadeias produtivas da Amazônia, identificando seus verdadeiros “beneficiários finais”,¹⁸ podem ser medidas de grande impacto para desestimular e coibir essas práticas.

Estratégias abrangentes destinadas a identificar e combater os ilícitos econômicos associados a crimes ambientais têm o potencial de desempenhar um papel transformador, aumentando os riscos reais e percebidos de cometer tais crimes. Por isso, seguir o dinheiro daqueles que financiam e se beneficiam do crime ambiental é fundamental entre as estratégias de preservação da floresta amazônica e seus povos.

O Instituto Igarapé tem dedicado esforços para produzir conhecimento sobre o escopo, a escala e a dinâmica de crimes ambientais e conexos na Amazônia, bem como sobre a governança dos diferentes órgãos que atuam na prevenção e no combate ao ecossistema do crime ambiental na região.¹⁹

Nesse sentido, o presente estudo apresenta uma análise sobre como as economias ilícitas ambientais relacionadas à extração ilegal da madeira, mineração ilegal e agropecuária com ilegalidades em sua cadeia produtiva se interrelacionam com uma série de ilícitos econômicos. Assim, este documento visa contribuir para o debate e lançar luz nos ilícitos econômicos que ocorrem de modo interconectado aos crimes ambientais nos estados da Amazônia Legal e nas cadeias produtivas da madeira, garimpo de ouro e pecuária.

Para isso, foram analisadas **131 operações conduzidas pela Polícia Federal (PF) entre 2016 e 2022, que tinham como foco um crime ambiental e continham hipóteses de ilícitos econômicos associados.**²⁰

O objetivo é ampliar a compreensão das dinâmicas que vinculam esses tipos de crimes, visando a elaboração de mecanismos que possam contribuir para interromper a destruição da floresta.

ILÍCITOS ECONÔMICOS E CRIMES AMBIENTAIS

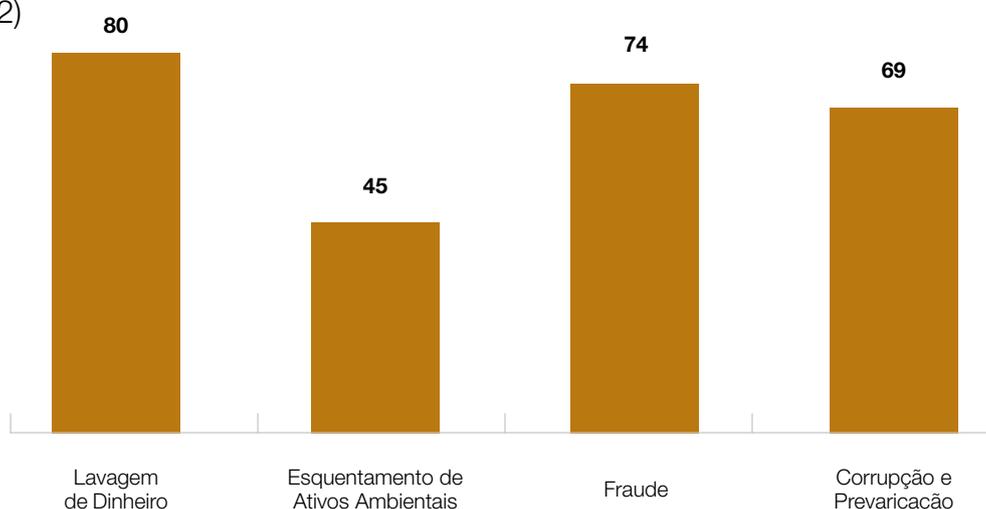
Neste estudo, os ilícitos econômicos são entendidos como condutas criminais cujo objetivo é gerar ganhos financeiros privados em interfaces com os crimes ambientais. Eles serão analisados ao longo das cadeias produtivas que constituem o tema deste estudo: madeira, ouro e pecuária. No Brasil, esses ilícitos são enquadrados em crimes já tipificados no ordenamento nacional, como lavagem de dinheiro, corrupção, prevaricação e fraudes (documentais e processuais), que podem ocorrer de forma localizada na própria Amazônia Legal, em outros locais do país, ou ainda, em operações de larga escala planejadas por organizações criminosas transnacionais.

A decisão de utilizar a expressão “ilícitos econômicos”, em detrimento do termo “fluxos financeiros ilícitos” (no qual o enfoque principal é a lavagem de dinheiro), visa harmonizar uma dimensão criminal cujos ganhos financeiros privados, provenientes de crimes ambientais, constituem a maior motivação. Além disso, busca-se criar uma tipologia analítica considerando os crimes que viabilizam o crime ambiental ou permitem a incorporação do próprio ativo ambiental ou do lucro na economia formal com aparência de legalidade.

Essa tipologia não possui um paralelo direto com as categorias jurídicas existentes, não se confunde com a categoria jurídica dos crimes econômicos e tampouco se restringe aos tipos penais que atentam contra a ordem econômica. Vale destacar que, embora algumas condutas estejam separadas para fins analíticos, isso não significa que elas sejam departamentalizadas. Pelo contrário, muitas vezes elas acontecem simultaneamente. Para lucrar com as atividades criminais ambientais, é comum a utilização de mais de um expediente ilícito concomitantemente.

Neste estudo, serão avaliadas quatro categorias de ilícitos econômicos identificados com frequência em operações da Polícia Federal focadas em coibir crimes ambientais na Amazônia brasileira: **Lavagem de Dinheiro, Lavagem de Ativos Ambientais, Fraude e Corrupção/Prevaricação**. Além disso, descrevemos alguns comportamentos de risco presentes nessas operações, tais como diferentes formas de utilização de empresa (legítimas e do mesmo ramo, de fachada e fantasmas), utilização de intermediários (“laranjas”) e o comércio ilícito que ocorre pela manipulação intencional do valor de mercado do ativo ambiental.

Gráfico 1. Ilícitos Econômicos presentes nas operações focadas em crimes ambientais (2016 a 2022)



n= 268 (n> total de operações), considerando que cada uma pode ter mais de um ilícito econômico.

Fonte: Elaborado pelo Instituto Igarapé com base em dados próprios.

GLOSSÁRIO DE ILÍCITOS ECONÔMICOS UTILIZADOS NESSE ESTUDO

Lavagem de Dinheiro: Refere-se ao ato de ocultar ou dissimular a origem, natureza, localização, disposição, movimentação ou propriedade ilícita do recurso financeiro proveniente de crime ambiental (conduta disciplinada no Art. 1º da Lei nº 9.613/98).

Lavagem de Ativos Ambientais: Descreve o ato de ocultar ou dissimular a origem, natureza, localização, disposição, movimentação ou propriedade ilícita dos próprios recursos ambientais. Envolve também a prática de legalizar ativos ambientais extraídos, manejados ou comercializados ilicitamente, ou de auferir lucro a partir destes (conduta disciplinada no Art. 1º da Lei nº 9.613/98).

Corrupção e Prevaricação: Esta conduta envolve principalmente funcionários públicos, mas também pode incluir indivíduos de fora do serviço público, com o intuito de obter vantagens ou benefícios indevidos (condutas descritas exemplificativamente nos arts. 317, 317 §2º, 318, 319, 321, 333, 337, 337 B, 337 C do Código Penal, Art. 3ª da Lei nº 8.137/90, Art. 69 da Lei nº 9.605/98).

Fraude: Consiste em atos praticados tanto na administração pública quanto na privada, com a finalidade de mascarar ilegalidades sob uma aparência de legalidade. Isso é realizado por meio de fraudes e estratégias que induzem outros servidores ao erro. A Fraude pode ser subdividida em três subcategorias:

- **Fraude documental:** Refere-se à prática de alterar documento original com o objetivo de ludibriar e enganar terceiros, visando obter vantagens ilícitas e indevidas. Inclui também ações de falsificação ou criação de documento público ou particular, falsidade ideológica, apresentação de certidão ou atestado falso, entre outras (condutas descritas exemplificativamente nos Arts. 293, 296, 297, 298, 299, 304, 305, 313-A do Código Penal, Art. 69-A da Lei 9.605/98).
- **Fraude processual:** Caracteriza-se pela modificação intencional de dados de processo, com intuito de induzir ao erro juízes ou peritos (conduta descrita exemplificativamente no Art. 347 do Código Penal).
- **Fraude Fiscal:** Consiste no ato de enganar a administração pública para evitar o recolhimento de tributos devidos ou recolher valores inferiores ao obrigatório (conduta descrita exemplificativamente nos Arts. 1º e 2º da Lei nº 8.137/90).

Rastrear o dinheiro “sujo” ou identificar criminosos e suas atividades ilegais é um exercício desafiador, tanto para funcionários da segurança pública quanto para equipes de inteligência financeira e membros do Ministério Público. Enquanto a atenção dos órgãos de prevenção e controle sobre economias ilícitas tem sido em grande parte focada no narcotráfico e no crime organizado, persistem desafios estratégicos importantes na realocação de esforços e na reorganização de prioridades para entender a dinâmica, a escala e o alcance dos ilícitos econômicos que sustentam os crimes ambientais na Bacia Amazônica, a fim de poder enfrentá-los de maneira eficiente.

Os crimes ambientais, apesar de mais visíveis que os crimes econômicos, e, portanto, mais suscetíveis a flagrantes ou à coleta de provas pelas autoridades, estão sujeitos a penas mais brandas em comparação a outros crimes e não possibilitam a identificação direta dos financiadores e das pessoas que lucram com essa criminalidade. Nesse contexto, é crucial fortalecer as estratégias que desencorajem ativamente a prática de crimes ambientais, especialmente através do sufocamento financeiro. Em vista disso, tanto a Polícia Federal quanto o Ministério Público Federal,²¹ têm adotado sanções administrativas e econômicas previstas na Lei de Crimes Ambientais como uma estratégia-chave. O objetivo é descapitalizar financeiramente os grupos criminosos e, assim, desestimular a propagação dessas atividades ilícitas.

As sanções administrativas incluem multas, suspensão ou cancelamento de licenças e autorizações, apreensão de equipamentos e veículos, entre outras medidas punitivas e preventivas contra o crime ambiental.²² Já as sanções econômicas abrangem o bloqueio de bens e contas bancárias, proibição de contratação com órgãos públicos, suspensão do acesso a crédito, entre outras medidas, afetando diretamente a capacidade financeira das organizações criminosas.²³ É importante ressaltar que a aplicação dessas sanções siga rigorosamente o devido processo legal para garantir a justiça e a proporcionalidade na punição dos responsáveis por crimes ambientais.

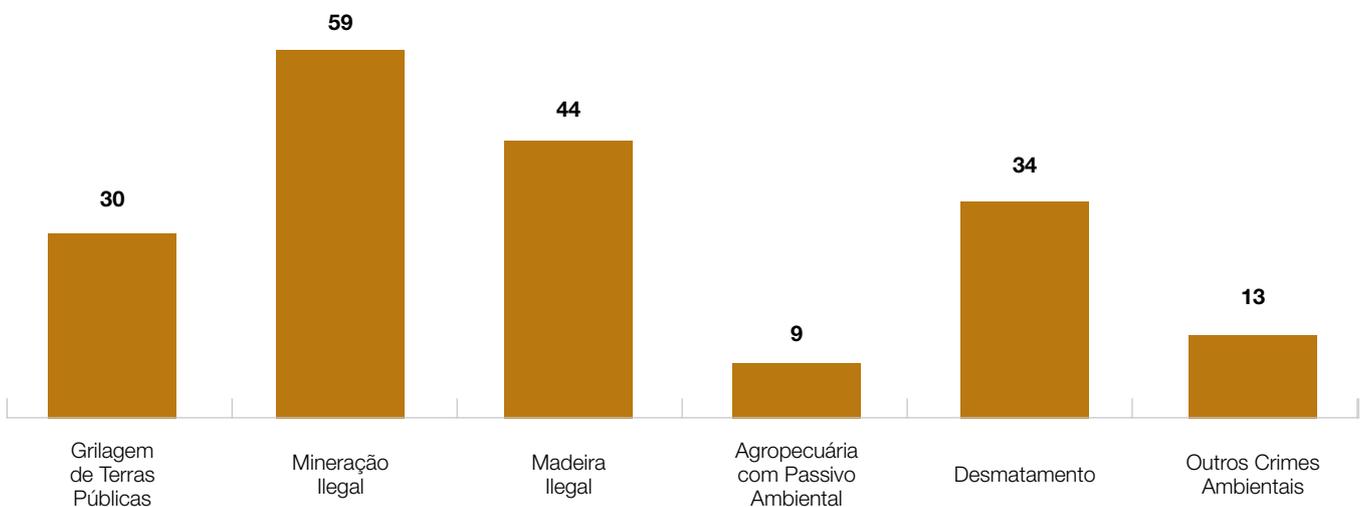
Investigações financeiras são essenciais para desvendar ilícitos econômicos, permitindo o rastreamento, apreensão e, eventualmente, confisco de produtos e instrumentos de crimes ambientais. Essas investigações também ajudam a identificar os atores de alto nível que estão por trás da extração ilegal de madeira, mineração ilegal e pecuária contaminada com ilicitudes contribuindo para identificar quem financia e quem lucra com esses crimes.

ILÍCITOS ECONÔMICOS IDENTIFICADOS NAS CADEIAS PRODUTIVAS DA AMAZÔNIA

Os ilícitos econômicos estão presentes nas mais variadas cadeias produtivas da Amazônia, formando uma constelação de práticas ilegais que se conectam e retroalimentam: crimes contra a administração pública, tributários e financeiros. Essas atividades, longe de serem secundárias ou marginais, em muitos casos atuam como verdadeiros facilitadores do crime ambiental na Amazônia.²⁴ É justamente a lógica entre crimes conexos que permite entender a estrutura da macro-criminalidade organizada que, historicamente e ainda hoje, ameaça a conservação da floresta em pé.

Neste segmento, destacamos os ilícitos econômicos identificados nas cadeias produtivas da madeira, ouro e pecuária, utilizando uma metodologia que analisa três aspectos cruciais dessas cadeias produtivas: extração (madeira e ouro) e criação (gado), o transporte, e a comercialização (tanto no mercado interno quanto no externo). A análise é baseada em 131 operações realizadas pela Polícia Federal entre 2016 e 2022 que compõem o banco de dados do Instituto Igarapé, detalhando as práticas e processos associados a cada uma desses processos produtivos.

Gráfico 2. Foco das operações da Polícia Federal em que foram mapeados ilícitos econômicos (2016-2022)



n= 189 (n> total de operações), considerando que cada uma pode ter mais de um foco.

Fonte: Elaborado pelo Instituto Igarapé com base em dados próprios.

Cadeia produtiva da madeira

O índice de exploração não autorizada de madeira na Amazônia é muito alto e acarreta sérios danos socioambientais. Segundo um estudo da Rede Simex, 27% da extração da madeira extraída na região é de origem irregular,²⁵ com mais de 19% dessa retirada ilegal ocorrendo dentro de Terras Indígenas. Além disso, o Mato Grosso se destaca como o estado com maior índice de exploração de madeira ilegal na região.²⁶

Analisando as 44 operações da Polícia Federal realizadas entre 2016 e 2022, com foco no combate à madeira ilegal na Amazônia e relacionadas a ilícitos econômicos, pode-se extrair padrões que ajudam a compreender como esses crimes correlatos sustentam o crime ambiental. As práticas ilícitas identificadas incluem:

- Exploração de madeira em áreas desmatadas ilegalmente, incluindo terras indígenas, áreas de conservação, ou sem a autorização ambiental apropriada;
- Exploração de madeira em terras públicas não destinadas, invadidas ou ocupadas ilegalmente, frequentemente por meio de grilagem;
- Utilização de documentos falsificados para extrair madeira;
- Extração de espécies de madeira proibidas;
- Extração de quantidade de madeira superior ao estabelecido nos Planos de Manejo Florestal Sustentável (PMFS).²⁷



Figura 1. Localização das operações da Polícia Federal com foco no combate à exploração ilegal da madeira e ilícitos econômicos (2016-2022)



N > 44 , considerando que uma operação pode ocorrer em mais de um estado simultaneamente.

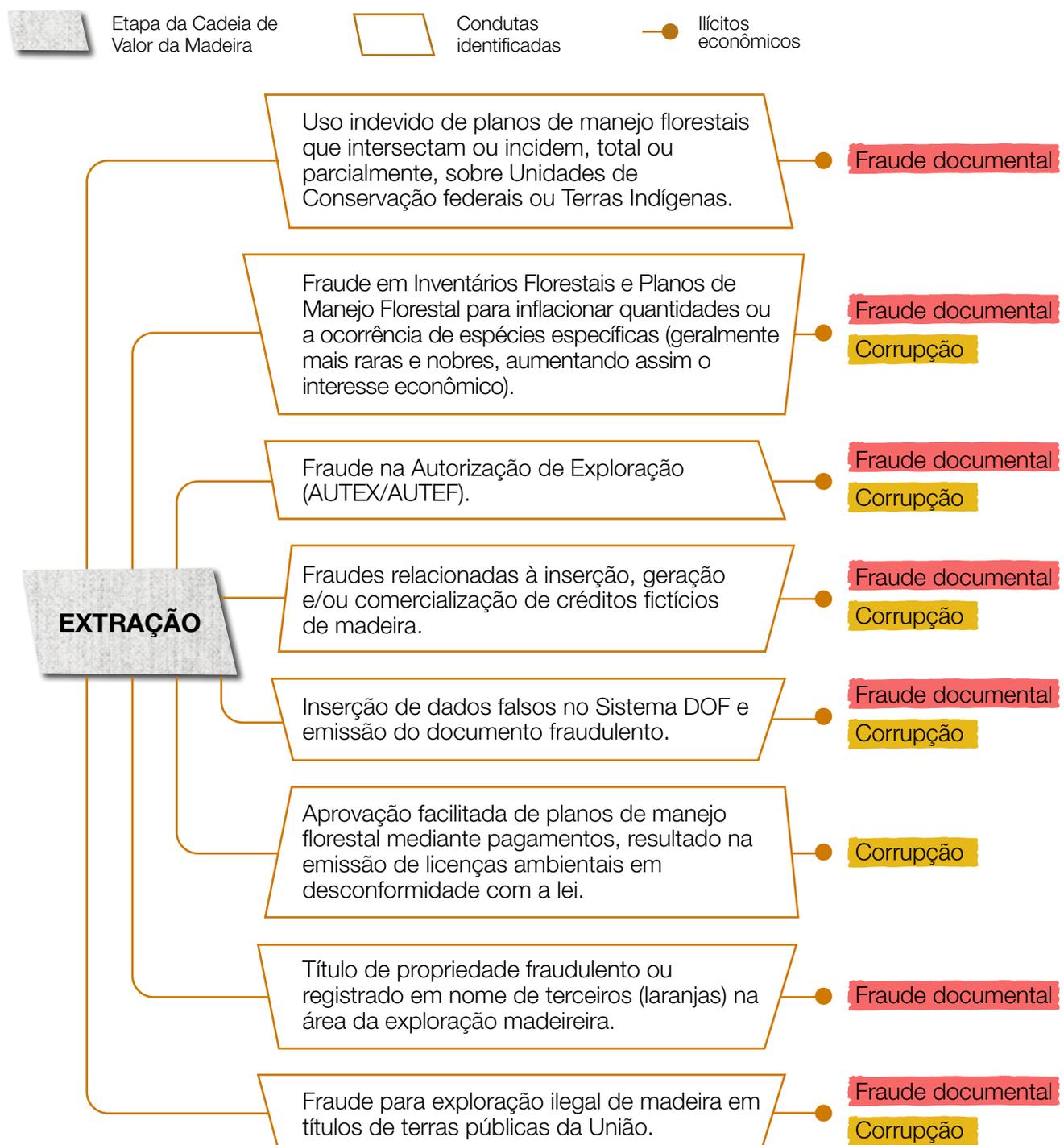
Fonte: Elaborado pelo Instituto Igarapé com base em dados próprios.

Muitos dos problemas enfrentados na exploração da madeira estão relacionados a fraudes envolvendo agentes públicos e fragilidades no sistema de monitoramento e controle da atividade madeireira na Amazônia.²⁸ A corrupção, o suborno e a conivência de autoridades e fiscais ambientais facilitam a extração ilegal de madeira ou a emissão fraudulenta de documentos de autorização de exploração, como a Autorizações para Exploração Florestal (AUTEF ou AUTEX)²⁹ em troca de pagamentos. As condutas também se enquadram em corrupção pois somente servidores públicos têm acesso ao sistema e podem realizar alterações.³⁰

As ilegalidades na cadeia produtiva da madeira, que podem ocorrer em diferentes etapas da cadeia produtiva (ver Tabela 1), incluem a falsificação de documentos, como planos de manejo florestal (PMF) e Guias Florestais (DOF³¹ e GF³²), criando uma aparência de legalidade à madeira extraída ilicitamente. Além disso, mesmo a madeira extraída de forma legal pode ser transportada e vendida de maneira ilegal, sem o devido registro ou pagamento de impostos devidos.

As condutas que correspondem a ilícitos econômicos identificados nas operações da Polícia Federal analisadas estão detalhadas na tabela a seguir.

Tabela 1. Condutas e ilícitos econômicos identificados na cadeia produtiva da madeira nas operações da Polícia Federal (2016 a 2022)





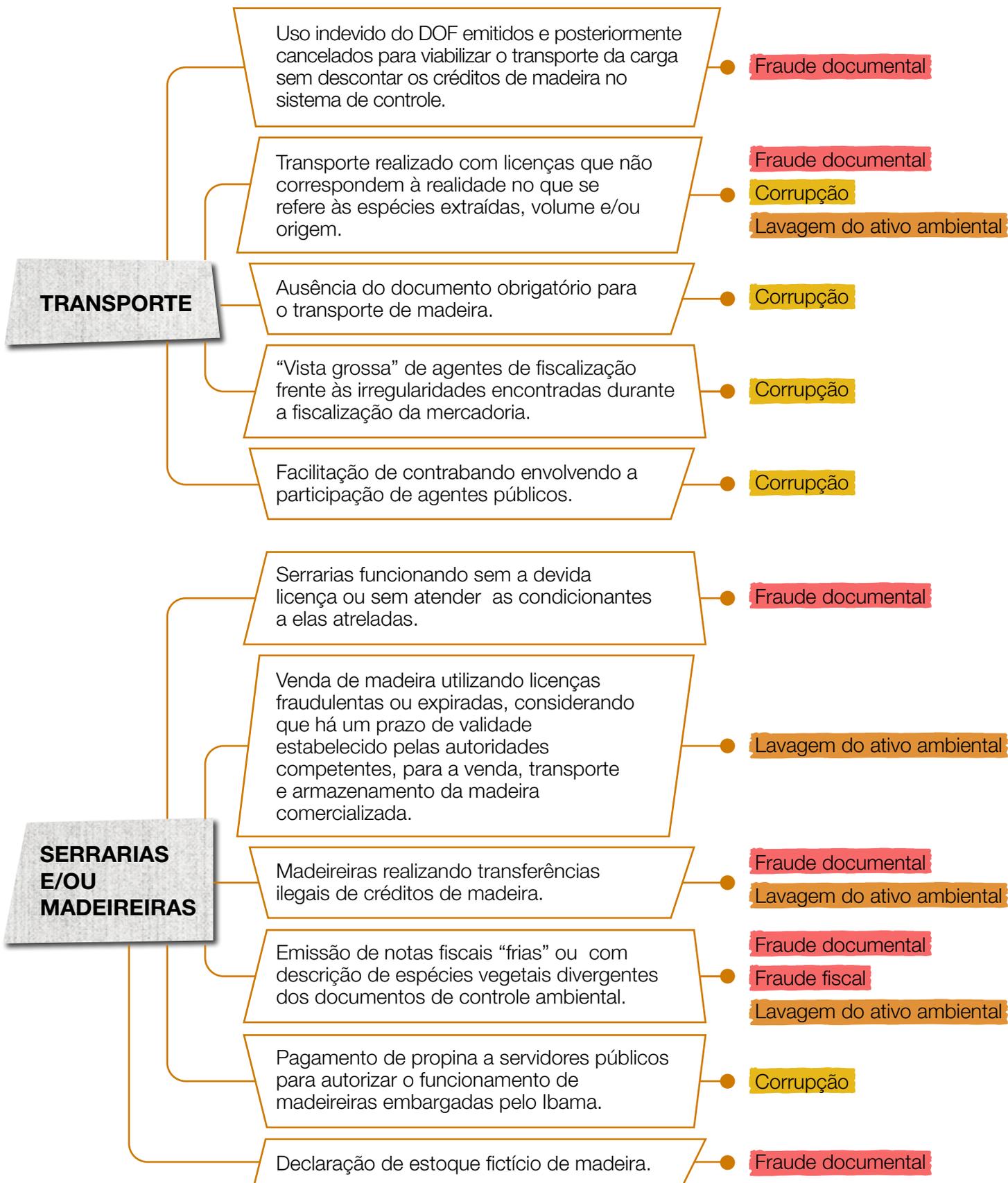
Etapa da Cadeia de Valor da Madeira

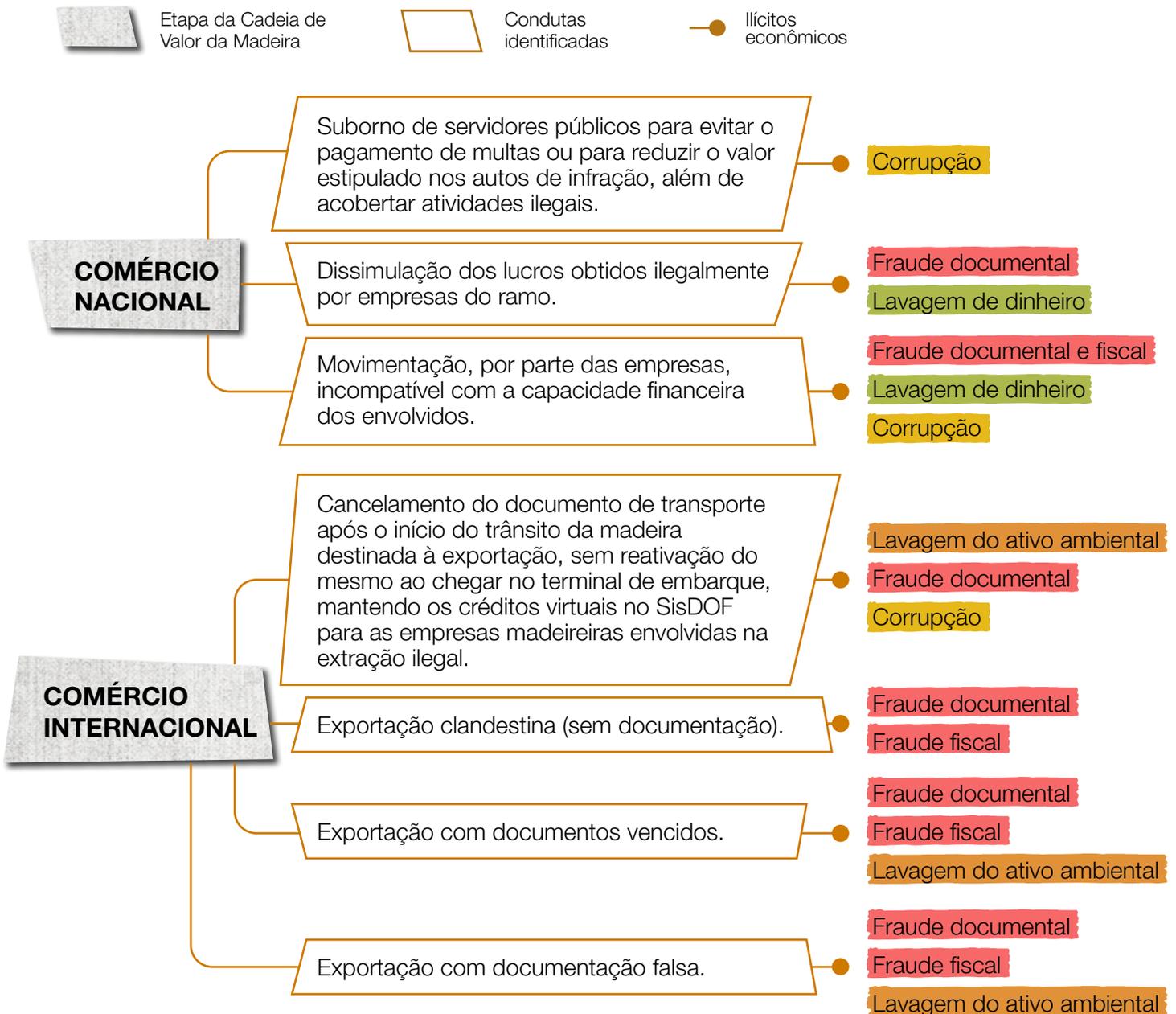


Conduitas identificadas



Ilícitos econômicos





Fonte: Elaborado pelo Instituto Igarapé com base em dados próprios.

Tanto a lavagem de dinheiro quanto a lavagem de ativos ambientais são processos que pressupõem uma infração prévia, ou seja, só há ativos ou valores a serem “lavados” quando foram obtidos de maneira ilegal. Nesse sentido, as práticas de lavagem de dinheiro ou de ativos ambientais foram antecedidas por outros delitos, como crimes ambientais, que podem incluir exploração em áreas não autorizadas, extração excessiva de espécies valiosas, exploração de áreas protegidas na etapa de extração; nas demais etapas da cadeia de valor, como transporte sem a documentação correspondente, ou outros ilícitos econômicos, como fraude documental e corrupção.

Alguns dos esquemas ilegais identificados neste estudo revelam que os infratores muitas vezes estruturam suas operações de maneira semelhante a empresas legítimas ou se aproveitam de negócios existentes para conduzir suas atividades ilícitas, estabelecendo diferentes níveis de responsabilidade para facilitar a lavagem de capitais e dificultar a fiscalização. Um exemplo disso é a operação Carranca,³³ deflagrada pela Polícia Federal em 2020, que visava combater a extração ilegal de madeira no estado do Pará. As investigações identificaram que o grupo criminoso operava em quatro núcleos distintos:

- 1º Madeireiros de menor poder econômico, responsáveis pela linha de frente da extração ilegal de madeira nos municípios alvo;
- 2º Madeireiros de grande poder econômico, financiadores de extensas cadeias de extração, serragem e distribuição de madeira ilegal, envolvendo manipulação de créditos florestais e falsificação de documentos;
- 3º Indivíduos ligados a órgãos públicos, como as Secretarias Municipais de Meio Ambiente, advogados e engenheiros florestais, que utilizam sua função pública para favorecer e acobertar crimes ambientais e, em alguns casos, participar do comércio de madeira ilegal; e
- 4º Policiais responsáveis pela fiscalização na rodovia Transamazônica, que exigiam vantagens indevidas dos caminhoneiros como condição para permitir a passagem ou que forneciam informações sigilosas sobre operações de fiscalização rodoviária.

As operações analisadas neste estudo revelaram o uso de empresas legítimas do setor, como madeireiras, serrarias e depósitos de madeira, que criaram estruturas com aparência de legalidade para a retirada ilegal de madeira e a falsificação de créditos florestais. Esse esquema facilitou tanto a lavagem de dinheiro quanto a de ativos ambientais. Além disso, foi constatado que proprietários de madeireiras estavam envolvidos em desmatamentos ilegais de grandes áreas da floresta amazônica.

Identificou-se também a utilização de pessoas interpostas (laranjas) para assumir a “direção” de madeireiras operando na ilegalidade, dificultando a identificação dos verdadeiros donos e beneficiários das organizações criminosas. Essas mesmas figuras foram usadas como requerentes em processos de regularização fundiária junto ao INCRA ou em registros no CAR,³⁴ e para o registro de bens e valores provenientes das atividades criminosas, com o objetivo de ocultar a procedência dos recursos para posteriormente lavá-los.

Outra conduta identificada nas operações foi a falsificação no transporte de madeiras de espécies nobres e proibidas, como a maçaranduba e o ipê, utilizando documentação que as identificava como espécies legais de menor valor. Esse procedimento constituiu uma prática de comércio ilícito, visando a lavagem dos ativos ambientais obtidos ilegalmente.

Apesar dos desafios, esforços significativos foram realizados nas últimas décadas para melhorar a rastreabilidade da madeira no Brasil. Um marco importante foi a implantação do Sistema DOF/SINAFLOR (Documento de Origem Florestal)³⁵ em 2006, tornando a licença obrigatória para transporte e armazenamento de produtos florestais nativos. Embora represente uma iniciativa inovadora e, até o momento, a mais bem-sucedida no plano nacional de controle eletrônico de origem para produtos de origem vegetal³⁶, a eficácia do DOF/SINAFLOR ainda é limitada, principalmente devido às várias deficiências institucionais. A descentralização do controle para os estados e a insuficiente integração entre eles são algumas dessas deficiências.³⁷ Por exemplo, os dois maiores produtores de madeira, Pará e Mato Grosso, não fazem uso do SINAFLOR. No Pará, os dados sobre transporte e comércio de madeira não são publicamente acessíveis, e as licenças de exploração estão disponíveis apenas em formato PDF, o que dificulta o cruzamento de informações e geração de alertas de possíveis irregularidades.³⁸

A essa problemática soma-se a escassez de recursos para fiscalização e a ocorrência de fraudes no licenciamento, muitas vezes com a omissão ou até mesmo participação de servidores nestas e em outras ilegalidades ao longo da cadeia.³⁹ A insuficiência da documentação oficial como comprovação da origem legal da madeira resulta em uma dificuldade prática de distinguir entre madeira legal e ilegal no mercado, um desafio comum no setor madeireiro em todo o mundo e que também afeta a Amazônia.⁴⁰

Cadeia produtiva do garimpo de ouro

A Amazônia brasileira destaca-se como a região com a maior concentração de atividades de mineração, tanto industrial quanto de garimpo no país. De acordo com um levantamento realizado pelo Mapbiomas em 2020, a região concentrou mais de 70% da área total de mineração no Brasil.⁴¹ O garimpo do ouro de aluvião é a modalidade de extração mineral mais comum no bioma, sendo responsável por mais de 90% de todo ouro garimpado no país.⁴²

Um estudo feito pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) revelou que, entre 2021 e 2022, cerca de 30% do ouro extraído no Brasil e registrado na Agência Nacional de Mineração (ANM) originou-se de operações irregulares, ou seja, sem permissão para minerar ou que extrapolavam os limites autorizados.⁴³ Além disso, um levantamento feito pelo Instituto Escolhas, utilizando dados da ANM e do Mapbiomas, mostrou que 98% do ouro comercializado no entorno de terras indígenas entre 2018 e 2020 apresentava indícios de ilegalidade, sendo comercializado sob “títulos fantasmas” (registros fraudulentos com aparência de legalidade) ou extraído de áreas não autorizadas. Em áreas ao redor de unidades de conservação na Amazônia, essa proporção foi de 56%.⁴⁴



A análise das 59 operações da Polícia Federal com foco no combate à mineração ilegal e aos ilícitos econômicos revelou que a ilegalidade na cadeia de produção do ouro de garimpo no Brasil, principalmente na Amazônia, está frequentemente associada à extração em áreas protegidas e à posterior ocultação dessa origem ilegal, processo conhecido como “esquentamento” do ouro⁴⁵, além de fraudes nas etapas de solicitação e concessão de licenças para exploração mineral.

Além disso, a mineração de ouro em pequena escala na Amazônia está associada a uma série de outros crimes, incluindo delitos contra a administração pública, financeiros e até atos violentos.⁴⁶ Essas atividades envolvem uma ampla rede de participantes, desde agentes públicos e do do setor privado até membros do crime organizado.⁴⁷

Dentre as situações identificadas nas operações da Polícia Federal, destacam-se:

- Utilização de dinheiro de origem ilícita para financiar operações de garimpo;
- Obtenção de permissões de exploração por meio de fraude;
- Realização de operações de extração sem a devida autorização ou com aprovação ainda pendente;
- Extração do ouro em áreas protegidas, predominantemente em Terras Indígenas;
- Fraude por parte do vendedor ao declarar a Permissão de Lavra Garimpeira (PLG) de origem à Distribuidora de Títulos e Valores Mobiliários (DTV), que adquire o ouro.

Na etapa de extração, os riscos e ilegalidades identificados abrangem tanto áreas legais quanto ilegais. Nas áreas legais, a atividade ocorre em zonas onde a mineração é permitida, e há solicitação para a Permissão de Lavra Garimpeira (PLG), mas a atividade ainda não recebeu autorização da ANM. Foi observado, a partir das operações, o estratagemas de criar múltiplas PLGs contíguas para burlar o limite de extensão de 50 hectares por lavra – chegando a 10 mil hectares – permitido para cooperativas nesse regime de exploração⁴⁸ na Amazônia. Há também as chamadas “PLGs fantasmas”, que, apesar de terem registro válido, não apresentam atividades de mineração, sendo utilizadas para legalizar ouro extraído ilegalmente de outras localidades sem autorização.⁴⁹

FIGURA 2. Localização das operações da Polícia Federal com foco no combate ao garimpo ilegal e ilícitos econômicos (2016-2022)



A exploração em áreas ilegais refere-se às atividades em zonas de proteção ambiental (como Terras Indígenas ou Unidades de Conservação de Proteção Integral⁵⁰), onde a mineração é estritamente proibida.⁵¹ Além disso, há práticas como a mistura de ouro de diferentes origens e a venda de minério a um preço inferior, disfarçado como sucata. Outra fraude comum ocorre por meio do uso de “cooperativas garimpeiras” para viabilizar a exploração, muitas vezes recrutando trabalhadores em condições degradantes ou análogas à escravidão. Um exemplo é o Garimpo do Lourenço, no Amapá, que foi alvo de operações de resgate de trabalhadores conduzidas pelo Grupo Especial de Fiscalização Móvel do Ministério Público do Trabalho em 2015 e 2017.⁵²

N > 59 , considerando que uma operação pode ocorrer em mais de um estado simultaneamente.

Fonte: Elaborado pelo Instituto Igarapé com base em dados próprios.

A lavagem do ouro na Amazônia brasileira geralmente acontece após a etapa de extração. Os Postos de Compra de Ouro (PCO)⁵³ são o primeiro ponto de compra, atuando como um braço da instituição financeira (IF) junto ao garimpo. Eles adquirem o ouro bruto e estão ligados às Distribuidoras de Títulos e Valores Mobiliários (DTVMs) por meio de um contrato de mandatário mercantil.⁵⁴ Na modalidade garimpo, o Brasil exige que o PCO mais próximo do local de extração do ouro faça a primeira compra.⁵⁵ É importante ressaltar que os PCOs são autorizados exclusivamente para comprar ouro, emitindo notas de aquisição e remessa, sem realizar vendas diretas.⁵⁶

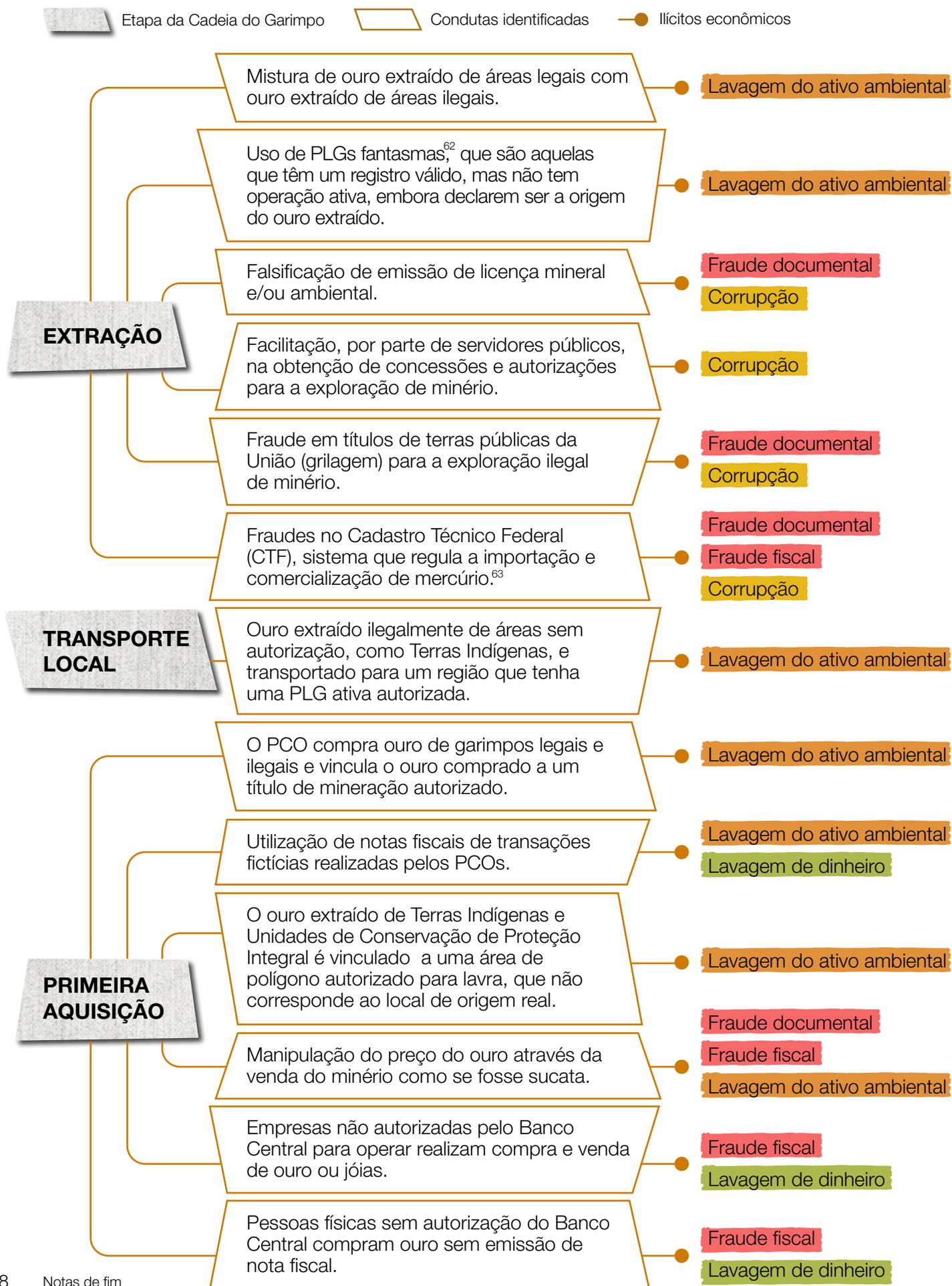
O mecanismo mais comum de “esquentamento” do ouro, identificados pelas operações da Polícia Federal⁵⁷, são a declaração falsa da área de origem do ouro. Isso é facilitado pela ausência de um requisito legal que obrigue os PCOs a conferir a veracidade da informação fornecida, partindo-se do princípio de boa-fé do comprador.⁵⁸ Após essa etapa, o ouro deixa de ser mercadoria e se transforma em um ativo financeiro.

Dentre as fraudes identificadas nas operações nesta etapa, destacam-se a falsa declaração pelo vendedor da PLG de origem à DTVM e a inclusão errônea da PLG de origem pela própria DTVM. Essas irregularidades podem incluir o uso de “PLG laranjas” para ocultar a origem ilícita do ouro extraído, ou situações em que a PLG, embora registrada na ANM, esteja inativa em termos operacionais ou localizada adjacente e/ou muito próxima a áreas protegidas⁵⁹ – regiões onde a exploração do minério seria ilegal. Além disso, pode ocorrer a falsificação total da PLG, onde o número da ANM não existe oficialmente nem em registro nem na prática.

As práticas de análise de risco e *compliance* adotadas pelas DTVMs para impedir a entrada de ouro ilegal na cadeia de mercado, bem como para prevenir a lavagem de dinheiro, ainda são insuficientes.⁶⁰ Entre 2015 e 2020, foi identificado que 87% do ouro negociado pelas quatro maiores DTVMs do país, todas localizadas na Amazônia, apresentava indícios de ilegalidade, correspondendo a aproximadamente 79 mil toneladas de ouro.⁶¹

As operações realizadas pela Polícia Federal mostram que, por vezes, essas DTVMs mantêm redes de relacionamento, sobretudo societário, com outras entidades jurídicas que operam nas demais etapas da cadeia do ouro de garimpo na Amazônia, abrangendo desde a extração até a exportação, passando por serviços de apoio logístico. Essas extensas redes de relacionamento podem indicar um conflito de interesse da parte das principais compradoras do ouro de garimpo na Amazônia. Isso ocorre porque os beneficiários da compra do ouro são, muitas vezes, os mesmos envolvidos na sua extração, o que pode resultar em uma falta de interesse genuíno no controle da legalidade de sua origem ou produção.

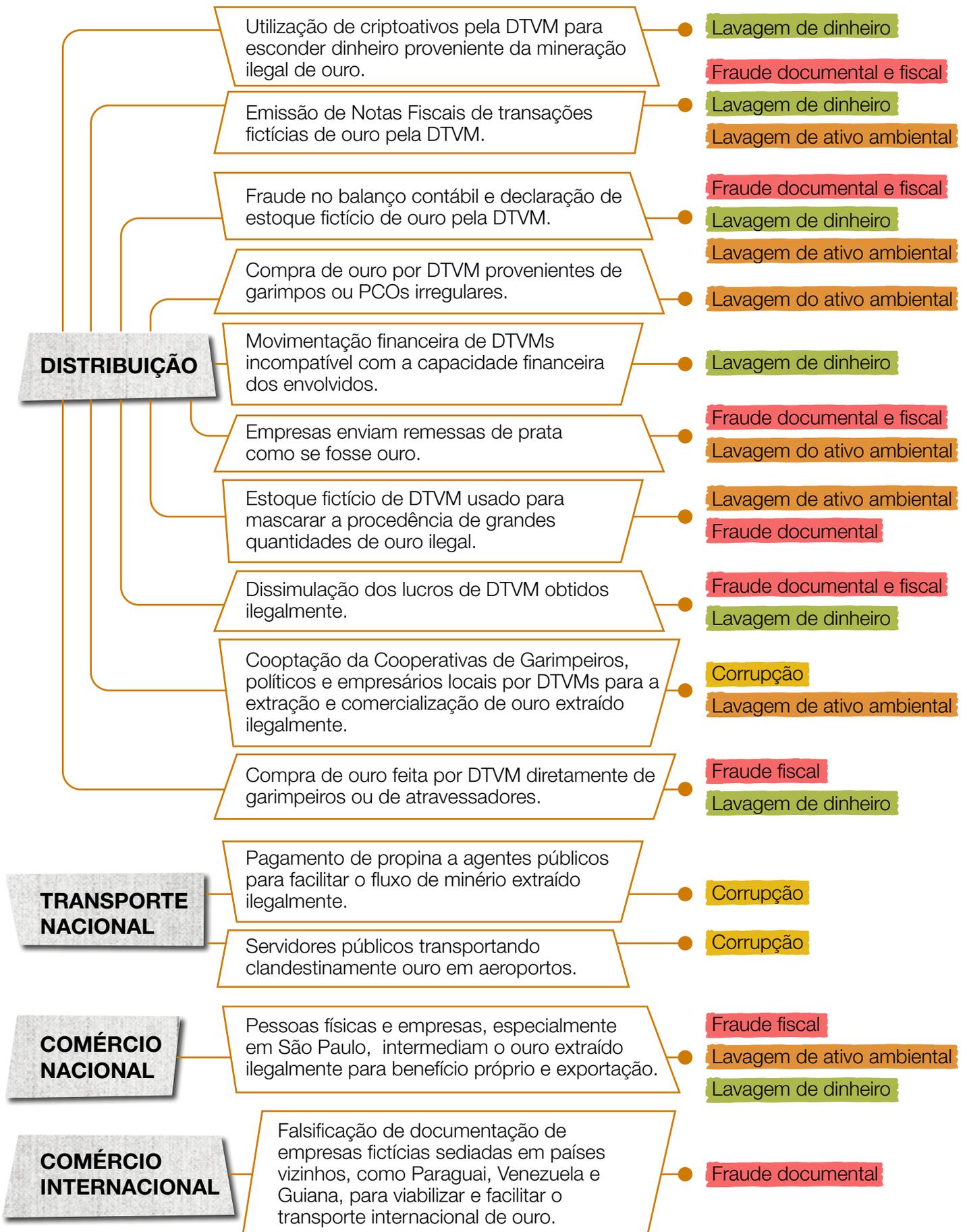
Tabela 2. Condutas e ilícitos econômicos identificados no garimpo de ouro nas operações da Polícia Federal (2016 a 2022)



Etapa da Cadeia do Garimpo

Conduatas identificadas

● Ilícitos econômicos



Assim como ocorre com todos os crimes, tanto a lavagem de dinheiro quanto a lavagem do ativo ambiental pressupõem uma infração prévia. Ou seja, ativos ou valores só necessitam ser “lavados” quando adquiridos de maneira ilegal. Nesse sentido, as condutas identificadas como lavagem de dinheiro ou de ativos ambientais são precedidas por outros delitos, como crimes ambientais – por exemplo, a exploração de áreas sem a devida autorização ou a exploração de áreas protegidas na etapa de extração –, infrações às normas da ANM, como a utilização de PLGs contíguas,⁶⁴ ou irregularidades em outras etapas da cadeia produtiva, como a venda de produtos com notas fiscais fraudulentas que ocultam a origem ilegal do material extraído. Outros ilícitos econômicos, como a corrupção, também podem preceder essas atividades de lavagem de dinheiro.

Os recursos ilícitos obtidos oriundos da mineração ilegal podem ser lavados de diversas formas, além de serem utilizados e injetados em empresas ou até mesmo diretamente no crime organizado, inclusive com utilização de criptoativos. Na Operação Ganância,⁶⁵ os comerciantes de ouro de origem ilegal de algumas regiões da Amazônia apontaram ter ligações com a maior corretora de criptomoedas do Brasil e do mundo, em um esquema para lavar o dinheiro advindo da comercialização de ouro ilegalmente extraído. A Polícia Federal estimou que o grupo criminoso tenha lavado R\$16 milhões, entre 2019 e 2021.⁶⁶

Além disso, existe também a modalidade na qual o lucro obtido a partir da prática de outros crimes, sobretudo do tráfico de drogas, é usado para o financiamento de garimpos na Amazônia. A Operação Narcos Gold⁶⁷, deflagrada no Pará pela Polícia Federal em 2021, revelou que o grupo criminoso utilizava garimpos de ouro para lavagem de dinheiro, além de base para pousos e decolagens no transporte de drogas. Uma das hipóteses criminais é a de que os investigados utilizavam notas fiscais de transações fictícias de ouro para justificar o patrimônio milionário obtido pela atuação no narcotráfico.

Nessas operações de combate ao garimpo ilegal conduzidas pela Polícia Federal, conforme demonstrado na tabela acima, foi possível identificar a participação de PCOs, DTVMs, joalherias e empresas de fachada.⁶⁸ Essas entidades recebiam o ouro extraído ilegalmente e o vendiam para pessoas físicas e jurídicas de todo o país, como se tivesse sido adquirido legalmente, às vezes sem emissão de nota fiscal ou mediante a emissão de uma nota fiscal fria. Além disso, identificou-se o uso de cooperativas de garimpo como fachadas para lavar tanto o ativo ambiental quanto o lucro proveniente da mineração ilegal ou outros delitos.

Quanto ao uso de “laranjas”, as operações destacaram casos em que os bens e valores oriundos da extração ilegal de ouro eram registrados em nome de terceiros. Isso também incluiu o registro de PLGs em nome de “laranjas” para ocultar os verdadeiros donos de garimpo, dificultando assim a identificação dos reais beneficiários dos empreendimentos.

Por fim, práticas comerciais com ilicitude no garimpo foram descobertas em operações que detectaram DTVMs e cooperativas de garimpo vendendo ouro como se fosse sucata ou prata. Essa estratégia tinha o intuito de realizar transações de compra e venda com alteração do valor de mercado, justificando movimentações financeiras compatíveis com o porte declarado das empresas, evitando assim o recolhimento dos impostos devidos e ocultando valores.

Em resumo, as operações da Polícia Federal direcionadas ao combate da mineração ilegal, que também envolvem ilícitos econômicos na Amazônia, evidenciam que as irregularidades na cadeia produtiva do ouro são multifacetadas e envolvem diversos atores e etapas do processo. A fiscalização insuficiente e a fragilidade, ou mesmo ausência, de regulamentação específica para a atividade garimpeira, aliadas à escassez de alternativas econômicas na região e ao elevado valor de mercado do ouro, contribuem para um cenário favorável à proliferação de atividades econômicas ilícitas, como a lavagem de dinheiro, a fraude e a corrupção.

A conexão com outras atividades criminosas, como o tráfico de drogas, acentua os riscos e as complexidades dessa indústria clandestina. Além disso, o grande apelo do ouro como um ativo de valor universal, aceito para trocas comerciais, promove a ocorrência de outras operações ilegais que buscam não necessariamente a inserção do metal no mercado formal, mas sim seu uso no financiamento de atividades ilícitas.

Cadeia produtiva da pecuária

A Amazônia é o bioma com maior área de pastagem no país e teve um aumento em torno de 200% na atividade pecuária no período de 1985 e 2020.⁶⁹ A atividade agropecuária, que já ocupa cerca de 15% do bioma,⁷⁰ contribui com 8% do PIB nacional.⁷¹ Considerando apenas a área de floresta nativa, observa-se que cerca de 20% da cobertura florestal original já desapareceu, dando lugar em grande parte a áreas dedicadas ao agronegócio.⁷²

Embora o setor pecuário esteja submetido a diversas políticas e acordos setoriais de *compliance* e monitoramento, liderados inclusive pelo Ministério Público, por meio de iniciativas de rastreamento como o Termo de Ajuste de Conduta (TAC) no âmbito do programa Carne Legal, ainda há desafios a serem superados. Apesar de a maior parte da produção agropecuária brasileira não estar diretamente associada ao desmatamento, estima-se que 2% das propriedades na Amazônia e no Cerrado sejam responsáveis por 62% do desmatamento potencialmente ilegal no Brasil.⁷³

O estudo, baseado na análise de nove operações da Polícia Federal, identificou padrões específicos associados à cadeia produtiva da pecuária que se vinculam a atos ilícitos econômicos. As situações identificadas nas investigações incluem:



- Criação de gado em pastagens localizadas em áreas de desmatamento ilegal, dentro de unidades de conservação ambiental e em terras públicas ocupadas ilegalmente (grilagem);
- Fazendas de criação de gado com outras irregularidades, incluindo a exploração de trabalhadores em condições de trabalho análogas à escravidão ou em desacordo com as leis ambientais e trabalhistas;
- Transporte de gado com nas Guias de Trânsito Animal (GTAs)⁷⁴ preenchidas com informações fraudulentas;
- Uso de documentação falsificada para encobrir a origem irregular do gado.

FIGURA 3. Localização das operações da Polícia Federal focadas no combate a ilegalidades na cadeia produtiva da pecuária e ilícitos econômicos (2016-2022)



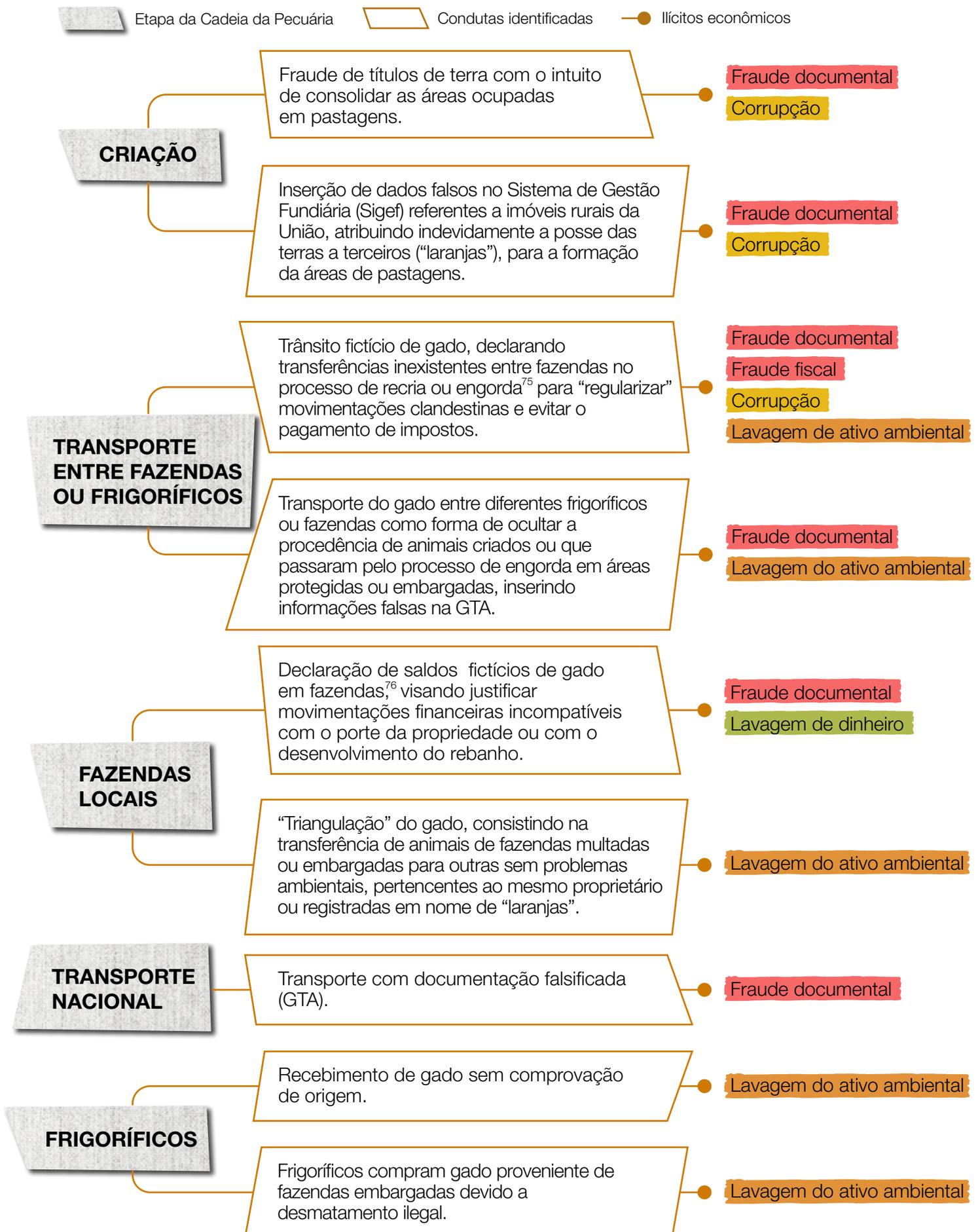
Fonte: Elaborado pelo Instituto Igarapé com base em dados próprios.

A “triangulação” é uma prática comumente utilizada para realizar a chamada “lavagem” ou “esquentamento” do gado. Esse procedimento envolve a transferência de

gado criado em locais irregulares para fazendas regulares (como forma de ocultar a origem do gado, que pode ter sido criado e engordado em territórios protegidos por lei, e assim permitir sua comercialização no mercado formal). Outra forma de realizar a “triangulação” de gado é quando há transferência do animal entre fazendas de um mesmo dono ou de uma fazenda irregular para uma regular, esta última registrada em nome de “laranjas” para mascarar os verdadeiros donos e obter documentação legítimas para a venda aos frigoríficos.

Os “laranjas” podem ser pessoas sem envolvimento direto com a operação pecuária e são muitas vezes recrutadas ou coagidas a registrar as fazendas em seus nomes, ou podem ser familiares dos fazendeiros. O propósito principal dessa prática é ocultar a verdadeira identidade dos proprietários das fazendas, evitando a fiscalização por parte de autoridades e órgãos reguladores que monitoram as atividades de criação e engorda de gado em áreas embargadas pelo Ibama ou em zonas ilegais, como áreas protegidas ou florestas públicas não destinadas à pecuária. Essa estratégia dificulta a rastreabilidade da atividade ilegal e a identificação dos responsáveis reais pela criação e engorda do gado em locais proibidos.

Tabela 3. Ilícitos econômicos identificados na cadeia produtiva da pecuária, com base nas operações da Polícia Federal (2016 - 2022)



Como mencionado anteriormente, a lavagem de dinheiro e de ativos ambientais pressupõem uma conduta ilegal anterior; ou seja, só há ativos ou valores a serem “lavados” quando são obtidos ilegalmente. Nesse sentido, as condutas identificadas como lavagem de ativos ambientais foram precedidas por outros crimes, como desmatamento ilegal e utilização de terras griladas para pastagem, além de outros ilícitos econômicos, como corrupção.

Além disso, análises das operações da Polícia Federal estudadas revelam que os grupos criminosos atuantes nessas atividades ilícitas costumam ser altamente organizados. Na operação Rios Voadores,⁷⁷ realizada pela Polícia Federal e Ministério Público Federal no estado do Pará, foi descoberto que uma organização criminosa se dedicava à grilagem de terras públicas próximas à Terra Indígena Menkragnoti, em Altamira, promovendo desmatamento e queimadas para formação de pastos. Os criminosos utilizavam “laranjas” para registrar propriedades no Cadastro Ambiental Rural (CAR), na tentativa de iniciar o processo de regularização fundiária e assumir responsabilidade pelo dano ambiental perante os órgãos de fiscalização. A área degradada era então loteada e revendida/arrendada a produtores rurais.

Também foi constatado que empresas fictícias, constituídas apenas documental e sem qualquer atividade econômica real, eram criadas para dissimular a origem e os pagamentos de valores oriundos de crimes ambientais a testas-de-ferros e administrar e blindar os bens da organização criminosa.

Assim como identificado na cadeia produtiva do ouro, as operações que visam combater práticas ilegais na agropecuária, conforme analisadas nesse estudo, também evidenciam o envolvimento de organizações criminosas que lavam o dinheiro proveniente do tráfico de drogas através da compra de gado de fazendas. Um exemplo é a Operação Flak,⁷⁸ realizada pela Polícia Federal em 2019 no Tocantins, que desbaratou uma organização criminosa responsável pelo transporte aéreo de cocaína de países produtores de drogas para outros destinos na América do Sul, América Central e África, reinvestindo parte dos lucros na criação e engorda e venda de gado para frigoríficos.

Além disso, apesar das promessas de aumentar a transparência ambiental e melhorar a rastreabilidade dos produtos na cadeia produtiva, persiste uma significativa falta de dados ambientais abertos, como licenças, multas, embargos, autorizações de supressão vegetal, guias de trânsito animal e informações sobre conformidade ambiental de fazendas e seus proprietários, em todos os estados da Amazônia Legal.⁷⁹ Os dados do CAR, por exemplo, são disponibilizados em formato aberto apenas em Mato Grosso, Pará e Acre, enquanto os dados da Guia de Transporte Animal (GTA) não são abertas em nenhum estado. Nesse contexto, Mato Grosso se destaca por sua transparência ambiental, enquanto Tocantins, Amapá e o Acre estão entre os estados com menos informações disponíveis.⁸⁰

Corrupção e Fraude Processual: ilícitos econômicos transversais

Além das condutas específicas identificadas em cada uma das cadeias produtivas da madeira, do ouro e da pecuária, foram detectadas práticas transversais que são comuns a todas as etapas dessas três cadeias analisadas.

Corrupção: Nas diversas etapas das cadeias produtivas dessas economias ilícitas, observou-se a presença de tráfico de influência, recebimento ou oferta de vantagens indevidas, e servidores públicos que utilizam suas posições para favorecer e acobertar crimes ambientais. Também foram notados casos de manipulação de autos de infração em troca de vantagens econômicas, bem como agentes de controle e fiscalização que falham em suas responsabilidades em troca de vantagens indevidas, comprometendo o sigilo funcional. A divulgação de informações confidenciais sobre investigações e operações, além da participação de milícias rurais na segurança de áreas com crimes ambientais.

Fraude processual: Nas operações, ficaram claras a prática de fornecer informações contraditórias para obstruir investigação criminal, a manipulação de autos de infração e a divulgação antecipada de informações sobre fiscalizações dos órgãos responsáveis para instruir empresários autuados sobre como se defenderem. Observou-se também o comprometimento das investigações e a dificuldade na recuperação dos valores obtidos, fraudes em processos de regularização fundiária de terras da União e em processos judiciais relacionados a desapropriações de imóveis rurais por parte de servidores públicos. A prática de emitir autos de infração com valores menores para beneficiar empresários também foi registrada.

Grilagem e o uso de ferramentas digitais

A grilagem, definida como apropriação ilegal ou irregular de terras públicas por particulares, frequentemente evolui para uma forma de criminalidade organizada, ligada a vários ilícitos, como lavagem de dinheiro, falsidades ideológicas e materiais, estelionato e corrupção.⁸¹ Esse fenômeno antigo na Amazônia⁸² afeta cerca de 118 milhões de hectares de terras públicas que ainda estão sem destinação, com metade dessas áreas sendo ocupadas de forma irregular.⁸³ Essa prática viola normas ambientais, agrárias, civis, criminais e tributárias, resultando na apropriação e concentração ilícita de recursos naturais e financeiros. Além disso, a grilagem frequentemente se associa a outras atividades econômicas, como especulação fundiária, extração ilegal de madeira, agropecuária e mineração ilegal de ouro,⁸⁴ onde a exploração de recursos ou uso da terra subsequentes servem sobretudo para legitimar a ocupação ilegal de terra pública, conferindo-lhe uma aparência de empreendimento produtivo.

Existem diversos mecanismos de apropriação ilegal de terras nas diferentes regiões da Amazônia, variando conforme as vulnerabilidades ou as limitações institucionais específicas em cada localidade. Esses mecanismos, incluindo a emissão de títulos fundiários falsificados e o pagamento por certidões emitidas por órgãos fundiários (federais ou estaduais), estão associados à corrupção e à lavagem de dinheiro, através da comercialização ilegal de terras. Com a introdução do novo Código Florestal, em 2012,⁸⁵ o Cadastro Ambiental Rural (CAR) foi indevidamente utilizado para fins de reconhecimento do direito de propriedade ou posse, configurando uma forma de grilagem, apesar de a legislação especificar claramente o contrário.⁸⁶ Dada a natureza meramente declaratória do CAR e a falta de verificação e auditoria adequada por parte das autoridades ambientais estaduais, ele acaba servindo, na prática, como um “instrumento de comprovação de posse e, até, das respectivas consequências fundiárias”.⁸⁷ Possesores e grileiros, mesmo sem título legal da terra, conseguem registrar informações no CAR, apresentando-se falsamente como proprietários legítimos. Além disso, eles buscam obter benefícios relacionados à posse da terra, como acesso a créditos agrícolas e inclusão em programas de regularização fundiária. Assim, o CAR é por vezes considerado um mecanismo de “disputa fundiária digital” ou de “grilagem verde”.⁸⁸

Os estudos do Instituto Igarapé identificam a grilagem como uma das economias ilícitas que impulsionam o desmatamento da Amazônia. Neste quadro, destacamos uma nova modalidade de grilagem que, apesar de pouco explorada na literatura, foi identificada em algumas operações da Polícia Federal e analisada nesta pesquisa: o uso de ferramentas digitais na grilagem e sua conexão com ilícitos econômicos.

O ambiente digital tem facilitado a grilagem de terras públicas na Amazônia, desempenhando um papel significativo na amplificação e facilitação de crimes como fraude, corrupção, lavagem de dinheiro e de ativos ambientais, incluindo a própria terra. Entre as maneiras como a dimensão digital influencia e impacta esses aspectos, destacam-se:

Fraude

Facilitação das transações ilegais: Plataformas digitais, como Facebook e OLX, oferecem aos grileiros um meio para anunciar terras ilegalmente apropriadas, alcançando um público mais amplo de potenciais compradores e facilitando a disseminação de anúncios fraudulentos.

Anonimato e pseudônimos: O ambiente digital facilita que os vendedores usem pseudônimos ou perfis anônimos, dificultando para as autoridades o rastreamento da verdadeira identidade dos indivíduos envolvidos em transações fraudulentas.

Corrupção

Comunicação sigilosa: A comunicação online por meio de canais criptografados e que não registram o conteúdo das mensagens proporciona uma plataforma para a troca de subornos, informações e influências de forma discreta, tornando mais difícil a identificação de práticas corruptas. Esses canais permitem ainda estabelecer contatos com funcionários públicos envolvidos em processos de obtenção de títulos de propriedade ou na regularização de terras, facilitando a negociação de subornos e acordos corruptos.

Lavagem de Dinheiro

Investimento oculto: A aquisição de terras na Amazônia por meio de plataformas digitais pode ser um método conveniente de lavagem de dinheiro, tornando as transações mais difíceis de serem rastreadas e associadas à origem ilegais de fundos.

Em resumo, o ambiente digital amplia a escala e a velocidade das atividades ilícitas associadas à grilagem de terras na Amazônia, complicando o rastreamento e a aplicação das leis. Portanto, é necessário que as autoridades desenvolvam estratégias mais eficientes para combater a grilagem por meio digital. Isso inclui a regulamentação da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) na esfera penal, a implementação de regras mais rigorosas para o registro de títulos de terras adquiridas online, exigindo comprovação de legalidade da área⁸⁹ e a regulamentação de marketplaces para reduzir as lacunas que facilitam a ocultação da origem ilícita dos valores e bens.

RECOMENDAÇÕES

Este estudo possibilitou destacar a existência e aprofundar o conhecimento sobre a dinâmica dos ilícitos econômicos relacionados aos crimes ambientais na Amazônia. A interdependência entre os diferentes tipos de crimes que resultam no desmatamento criminoso na Amazônia constitui um ecossistema complexo, permeado de ligações – algumas robustas, outras mais frágeis – entre diversos atores e localidades.

Embora seja evidente que não existe uma solução única para eliminar os riscos de lavagem de dinheiro, fraude e corrupção associados aos crimes ambientais, é necessário mobilizar todos os envolvidos, tanto direta quanto indiretamente, na governança ambiental, econômica e criminal. O objetivo é identificar problemas e soluções a partir de diferentes perspectivas. Para tanto, propomos recomendações gerais e específicas para cada tipo de economia ilícita analisada neste estudo.

Recomendações gerais

- Elaborar uma avaliação de riscos específica para lavagem de dinheiro e corrupção relacionada a crimes ambientais na Bacia Amazônica.
- Ampliar a difusão e o conhecimento sobre a interconexão entre crimes ambientais e ilícitos econômicos, promovendo estudos específicos e pesquisas nas instituições de controle.
- Oferecer cursos para as autoridades das instituições de controle atuantes nos locais de maior incidência de crimes ambientais e ilícitos econômicos na região amazônica.
- Aprimorar os mecanismos de rastreabilidade e transparência das cadeias de suprimento para melhor identificar os recursos que financiam atividade ilegais ambientais em larga escala.
- Reforçar os mecanismos de cooperação regional e internacional em aspectos técnicos, operacionais, investigativos e judiciais, sobretudo para a identificação de fluxos financeiros ilícitos e ativos ambientais ilegais. Essa cooperação é fundamental para aprimorar as capacidades de rastreabilidade tecnológica e operacional dos ativos ambientais extraídos ilegalmente em toda a Bacia Amazônica, conectando atores e processos entre o Brasil e países vizinhos, além de fortalecer as capacidades investigativas e de persecução penal relacionadas a delitos de tráfico e financeiros cometidos nas diferentes etapas da cadeia regional e global.
- Promover a interoperabilidade entre as bases de dados dos órgãos públicos e o sistema do COAF, como as do Ibama e da ANM, para facilitar na identificação de transações suspeitas em áreas sem autorização legal ou embargadas.
- Implementar alertas vermelhos que reflitam a realidade da criminalidade ambiental na Amazônia e melhorem a capacidade do COAF em gerar inteligência financeira, considerando regiões de intensa atividade mineradora ou localizações de PCOs e próximas de Terras Indígenas ou Unidades de Conservação.

- Regularizar o inciso XVII, Art. 9, da Lei nº 9.613/1998, que define, dentre os setores obrigados a reportar, “pessoas físicas ou jurídicas que comercializem bens de alto valor de origem rural ou animal ou intermediem a sua comercialização”. Essa medida visa setores ligados à exploração e ao comércio de madeira e fauna silvestre, à pecuária, que podem estar associados a diferentes crimes ambientais como grilagem de terras, desmatamento, exploração ilegal de madeira e tráfico de fauna silvestre, e sugere a inclusão de novas entidades no Art. 9ª da Lei nº 9.613/1998.⁹⁰
- Realizar, sob a égide do Conselho Nacional de Justiça (CNJ), uma força-tarefa de correição nos cartórios da Amazônia Legal para revisar e investigar registros de propriedade que coincidam com Unidades de Conservação, Terras Indígenas e terras públicas não destinadas.
- Editar uma normativa do CNJ que exija dos cartórios a utilização de ferramentas de georreferenciamento antes do registro de propriedades, para verificar possíveis sobreposição com Terras Indígenas, Unidades de Conservação e terras públicas não destinadas, além de definir os procedimentos a serem adotados em caso de sobreposição.
- Promover, via acordo ou Termo de Ajustamento de Conduta (TAC), restrições na comercialização online de determinados produtos, como mercúrio,⁹¹ terra e madeira, por motivos de segurança do consumidor ou confiabilidade da origem do produto, exigindo comprovação da procedência de bens ambientais e identidade de quem está vendendo.

Recomendações específicas para cada setor econômico abordado neste relatório

Madeira

1. Implementar o Sistema DOF+ (In Ibma nº16/2022) que introduziu o código de rastreamento definido pelo número da autorização (Autex) gerado no Sistema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais (Sinaflor) e em sistemas estaduais integrados. Esse código de rastreamento facilitará o acompanhamento do produto desde sua origem até o destino final;
2. Incluir no art. 9º da Lei nº 9.613/1998 as entidades que atuam na cadeia produtiva da madeira e que atualmente não estão obrigadas a reportar operações suspeitas. Isso visa ampliar o controle e a rastreabilidade sobre a cadeia produtiva da madeira, abrangendo estabelecimentos como serralherias.

Garimpo de Ouro

1. Implementar de forma efetiva as normativas IN RFB nº 2138, IN Bacen nº 406 e Resolução ANM nº 129/2023.
2. Definir de maneira precisa e objetiva os critérios para a autorização da Permissão de Lavra Garimpeira (PLG) por indivíduo pela Agência Nacional de Mineração (ANM), estabelecendo o que é considerado empreendimento de pequeno porte e limitando o número de solicitações de PLGs por CPF, para evitar a concessão de PLGs contíguas.⁹²

3. Bloquear, previamente o registro de PLGs em áreas de proteção como Terras Indígenas e Unidades de Conservação de Proteção Integral, e realizar uma análise cautelosa e individualizada de qualquer pedido de pesquisa mineral nessas áreas.
4. Desenvolver pelo COAF uma estratégia de monitoramento específica para instituições financeiras envolvidas na compra e venda de ouro, como as DTVMs, exigindo que elas adotem práticas aprimoradas de conhecimento do cliente (know-your-client) e forneçam relatórios periódicos ao COAF.
5. Intensificar a fiscalização do Banco Central sobre os PCOs e as DTVMs.

Pecuária

1. Adicionar à lista de entidades sujeitas a controle e obrigadas a reportar operações suspeitas na cadeia produtiva da carne que atualmente não estão incluídas no Art. 9º da Lei nº 9.613/1998, com a finalidade de ampliar o controle e a rastreabilidade na cadeia produtiva da pecuária, como instituições de abate e certificadoras.
2. Tornar públicas as informações contidas na GTA ou e-GTA, focando especialmente na localização das fazendas da engorda do gado.
3. Instituir a obrigatoriedade do uso de chips de rastreamento do gado (conforme o Sistema Brasileiro de Identificação Individual de Bovinos e Búfalos - SISBOV) em vez de manter como uma medida voluntária.

NOTAS DE FIM

1. Instituto Nacional de Pesquisa Espacial (2023). [Nota Técnica: Consolidado PRODES](#)
2. Instituto Igarapé (2022). [Governar para não Entregar.](#)
3. Instituto Igarapé (2022). [Ecossistema do Crime Ambiental na Amazônia.](#)
4. Ana Luiza Avila Peterlini de Souza e Daniel Balan Zappia. “[Boas práticas de atuação nos procedimentos investigatórios criminais em matéria ambiental](#)”. Em Combate aos crimes ambientais: orientações para atuação do Ministério Público na Amazônia legal. Belo Horizonte, MG, editado pela Associação Brasileira dos Membros do Ministério Público de Meio Ambiente (Abrampa). pp. 53-54, 2022
5. FACT Coalition (2023). [Dirty Money and the Destruction of the Amazon.](#) p. 13.
6. INPE (2023). [Nota Técnica: Consolidado PRODES.](#)
7. World Wildlife Fund. [Com taxa de 11.568 km², desmatamento na Amazônia continua alto em 2022.](#) 30 de novembro de 2022.
8. Instituto Igarapé (2022). [Ecossistema do Crime Ambiental na Amazônia.](#)
9. As penas previstas na Lei de Crimes Ambientais são baixas e possibilitam acordos com o Ministério Público. A [Lei nº 9.605/1998](#) estabelece a necessidade de reparação do dano antes de se firmar qualquer modalidade de acordo em três formas: (i) restauração natural, (ii) atividade compensatória equivalente ou (iii) indenização pecuniária. Nesse sentido, ao final do processo, o acusado pode apenas pagar uma indenização pecuniária, sem que ocorra efetiva penalização das condutas e reparação dos danos.
10. GAFILAT (2018). [Segunda Atualização do Relatório de Ameaças Regionais em matéria de Lavagem de Dinheiro 2017 e 2018.](#) p.6.
11. Neste relatório também foram identificadas ferramentas que governos e o setor privado podem utilizar para aprimorar a legislação, fiscalização e rastreabilidade dessa atividade ilegal, com objetivo de a impedir. GAFI (2021). [Money Laundering from Environmental Crime.](#)
12. GAFI (2021). [Money Laundering from Environmental Crime.](#) p. 5
13. GAFI (2019). [Environmental Crime.](#)
14. Instituto Igarapé (2023). [Siga o dinheiro: conectando sistemas de proteção contra a lavagem de dinheiro para combater a prática de crime ambiental na Amazônia.](#)
15. Instituto Igarapé (2023). [Siga o dinheiro: conectando sistemas de proteção contra a lavagem de dinheiro para combater a prática de crime ambiental na Amazônia.](#) Ver também: Instituto Igarapé. (2023). [Siga o Dinheiro: como o crime ambiental é tratado pelos sistemas contra lavagem de dinheiro no Brasil, Colômbia e Peru.](#)
16. Transparência Internacional Brasil. (2021). [Governança Fundiária Frágil, Fraude E Corrupção: Um Terreno Fértil Para a Grilagem de Terras.](#)
17. FACT Coalition (2023). [Dirty Money and the Destruction of the Amazon.](#)
18. FACT Coalition (2023). [Dirty Money and the Destruction of the Amazon.](#) p. 13.
19. Instituto Igarapé (2022). [Governar para não Entregar.](#)
20. Todas as operações, dados e elementos apresentados neste estudo compõem a base de dados do Instituto Igarapé.
21. Ministério Público Federal (2020). [Mineração ilegal de ouro na Amazônia: Marcos jurídicos e questões controversas.](#)
22. Lei de Crimes Ambientais (1998). [Lei 9.605/98](#) (Crimes Ambientais), Arts. 70 a 76.
23. Lei de Crimes Ambientais (1998). [Lei 9.605/98](#) (Crimes Ambientais), Arts. 3º e 4º
24. Instituto Igarapé (2022). [Ecossistema do Crime Ambiental na Amazônia.](#)
25. Boletim SIMEX Amazônia (2023). [Mapeamento da exploração madeireira na Amazônia - Agosto 2021 a Julho 2022.](#)
26. Ibid.
27. O Plano de Manejo Florestal é o documento técnico básico que contém as diretrizes e procedimentos para a administração da floresta. [Instrução Normativa MMA nº 05, de 11 de dezembro de 2006.](#)
28. Rede SIMEX. (2022). [A evolução do setor madeireiro na Amazônia de 1980 a 2020.](#) pp. 22-27.
29. Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - INMETRO (2021). [Portaria nº 116.](#) p. 3. “Documento expedido pelo órgão competente do SISNAMA que autoriza o início da exploração da Unidade de Proteção Ambiental (UPA) e especifica o volume máximo, por espécie, permitido para exploração em toras, o volume máximo permitido para extração de resíduos florestais e as quantidades máximas de produtos florestais não madeireiros”.
30. G1 (2019). [Operação de combate à exploração ilegal de madeira cumpre três mandados no AP.](#) 6 de fevereiro de 2019; G1 (2017). [PF realiza operações no Amapá contra esquema que facilitava exploração ilegal de madeira.](#) 26 de abril de 2017. A descrição é feita com base nas informações da operação da Polícia Federal, antes de ter sido submetida ao Judiciário, ao contraditório e à ampla defesa.
31. O Documento de Origem Florestal (DOF) é obrigatório para o transporte e armazenamento de produto e subproduto florestal de origem nativa, inclusive o carvão vegetal nativo. Veja mais em [Portaria MMA nº 253/2006](#) e em [Instrução Normativa MMA/ Ibama nº 21/2014.](#)
32. A Guia Florestal é um instrumento de controle obrigatório, utilizado por pessoas físicas e jurídicas na entrega, remessa, transporte, recebimento e estocagem ou armazenamento de matérias-primas, produtos e subprodutos florestais, madeireiros e não madeireiros, desde o local de extração ou beneficiamento até o destino final. O GF é utilizado pelos estados do Pará e Mato Grosso.
33. Ministério da Justiça e Segurança Pública (2020). [Polícia Federal deflagra operação contra desmatamento ilegal no interior do Pará.](#) Polícia Federal, 30 de julho de 2020. A descrição é feita com base nas informações da operação da Polícia Federal antes de ter sido submetida ao Judiciário, ao contraditório e à ampla defesa.

34. O Cadastro Ambiental Rural (CAR) é um registro público eletrônico obrigatório para todos os imóveis rurais, de âmbito nacional e que tem como objetivo unir e padronizar todas as informações ambientais das propriedades e posses rurais. [Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012.](#)
35. Ibama (2014). [Instrução Normativa nº 21, de 24 de dezembro de 2014.](#)
36. Essa avaliação é do próprio Ministério Público Federal. (2020). [Mineração ilegal de ouro na Amazônia: marcos jurídicos e questões controversas](#) p. 143.
37. Os três estados utilizam sistemas próprios para emissão de documento de controle do transporte e armazenamento de produtos florestais: Pará e Mato Grosso utilizam o Sisflora e Minas Gerais o SIAM.
38. Renato Morgado. ["The Use of Open Data to Tackle Illegal Logging in Brazil"](#). Chatham House, Forest Governance and Legality. 29 de jun de 2020.
39. G1 (2019). [Operação de combate à exploração ilegal de madeira cumpre três mandados no AP.](#); (2020). Veja (2021). [Escândalo amazônico: os acusados no caso da apreensão recorde de madeira](#); Greenpeace (2018). [Árvores Imaginárias, destruição real](#). A descrição é feita com base nas informações da operação da Polícia Federal, antes de ter sido submetida ao Judiciário, ao contraditório e à ampla defesa.
40. Greenpeace (2018). [Árvores Imaginárias, destruição real](#); INTERPOL (2012). [Green Carbon, Black Trade: Illegal Logging, Tax Fraud and Laundering in the World 's Tropical Forests. A Rapid Response Assessment.](#)
41. Mapbiomas (2021). [Área ocupada pela mineração no Brasil cresce mais de 6 vezes entre 1985 E 2020.](#)
42. Ibid.
43. Lara Machado, et al. [Os rastros do ouro ilegal](#). Revista Piauí. 11 de set de 2023.
44. Instituto Escolhas (2022). [Ouro acima da lei: áreas protegidas da Amazônia em perigo.](#)
45. Ministério Público Federal. Procuradoria da República no Município de Itaituba. [Ação Civil Pública com pedido de tutela provisória de urgência. Inq. Civ. n. 1.23.008.000206/2018-47. Recomendação do MPF n. 04/2021. Recomendação do MPF n. 01/2020.](#) Itaituba, Pará, pp. 4-5, 2021.
46. Instituto Igarapé (2022). [Ecossistema do Crime Ambiental na Amazônia.](#)
47. G1 (2018). [Operação da PF mira facção suspeita de comandar atentados a delegacia e órgãos públicos em Roraima.](#) Repórter Brasil (2021). [PCC se aproxima de garimpeiros para lavagem de recursos](#). As informações têm como base a operação da Polícia Federal antes dela ser submetida ao Judiciário, ao contraditório e à ampla defesa. Ver também: FBSP (2022). [A Geografia da violência na Região Amazônica.](#) pp. 8-9.
48. Pedro Papini, Fernanda Wenzel e Naira Hofmeister. [Uma Cooperativa de garimpo recém-criada se alça a uma das maiores mineradoras na Amazônia](#). InfoAmazonia, Folha de São Paulo. 22 de out de 2021.
49. Instituto Escolhas (2022). ["Raio X do Ouro: Mais de 200 toneladas podem ser ilegais.](#) pp. 2-4.
50. As Unidades de Conservação de Uso Sustentável não possuem a proibição legal a priori de ser objeto de atividade minerária. Diz-se a priori porque a mineração não é terminantemente proibida pela lei. Contudo, nada impede que o plano de manejo proíba a atividade minerária, se esta for incompatível com as características específicas e concretas da unidade. BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza. [Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000.](#)
51. Lei que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC. [Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000.](#)
52. Ministério Público do Trabalho (2017). [Garimpeiro é processado por trabalho escravo](#). John Pacheco. ["Justiça ordena volta da exploração de ouro por cooperativa no garimpo do Lourenço, no AP."](#) G1, 24 de dezembro de 2020.
53. Banco Central (2017). [Das lavras ao mercado: conheça o caminho do ouro e o papel do BC nesse segmento.](#)
54. Ibid.
55. Lei que autoriza o Fundo Garantia-Safra a pagar adicional ao Benefício Garantia-Safra. [Lei nº12.844 de 19 de julho de 2013](#); Banco Central. [Circular N° 2501 de 26/09/1994.](#)
56. Ibid.
57. Instituto Igarapé (2022). [O Ecossistema do Crime Ambiental na Amazônia](#); Ministério Público Federal (2020). [Mineração ilegal de ouro na Amazônia: marcos jurídicos e questões controversas.](#)
58. As operações estudadas nesta pesquisa são anteriores à instrução normativa ([Instrução Normativa RFB nº 2138](#)) que instituiu a obrigatoriedade da Nota Fiscal Eletrônica para as transações comerciais de ouro e a decisão do Supremo Tribunal Federal (ADI [7273](#) e [7345](#)) que suspendeu o parágrafo 4º do artigo 39 da [Lei 12.844/2013](#), conhecido como o princípio da boa fé na compra e venda de ouro.
59. No entorno de áreas protegidas, com exceção das APA (Área de Proteção Ambiental) e RPPN (ambas tipos de UC), deve constar uma zona de amortecimento, definida na criação da UC (ou posteriormente) e na qual "as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade". Isso é regido pelo Plano de Manejo da UC (que "definirá as zonas de proteção integral, de uso sustentável e de amortecimento e corredores ecológicos, e será aprovado pelo Conselho Deliberativo da unidade"). Ver: [Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000.](#)
60. Ministério Público Federal (2020). [Mineração ilegal de ouro na Amazônia: marcos jurídicos e questões controversas.](#)
61. Instituto Escolhas (2022). ["Raio X do Ouro: Mais de 200 toneladas podem ser ilegais'.](#)
62. Ibid.
63. No caso da mineração de ouro, é permitido o uso de mercúrio metálico mediante licenciamento ambiental pelo órgão competente, conforme estabelece o [Decreto 97.507, de 13 de fevereiro de 1989](#). Todos os que utilizem a substância para o desempenho de suas atividades devem estar cadastrados no [Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e/ou Utilizadoras de Recursos Ambientais \(CTF/APP\)](#), onde devem informar compra, venda, produção e importação da substância, em consonância com a [Instrução Normativa Ibama nº 8, de 8 de maio de 2015.](#)

64. Embora haja a limitação de hectares, existem muitos requerimentos do mesmo titular de PLG uma ao lado da outra, formando uma grande área minerada. [Mineração ilegal de ouro na Amazônia: marcos jurídicos e questões controversas](#). pp. 28-32. Ministério Público Federal (2020).
65. Tácio Lorrán. [Garimpo lavou dinheiro na mesma corretora do Faraó dos Bitcoins](#). Metrôpolis. 23 de julho de 2022. A descrição é feita com base nas informações da operação da Polícia Federal, antes de ter sido submetida ao Judiciário, ao contraditório e à ampla defesa.
66. Ibid.
67. G1. [PF cumpre mandados em 4 estados contra quadrilha que movimentou mais de R\\$ 1 bilhão com lavagem de dinheiro](#). 04 de novembro de 2021. As informações foram baseadas nas informações da operação da Polícia Federal antes dela ser submetida ao Judiciário, ao contraditório e à ampla defesa.
68. G1. [Quadrilha que explorava ouro ilegal e usava salão de beleza para encobrir transações é alvo de operação em MT e GO](#). 19 de dez de 2017; UOL. [PF prende 18 em operação contra extração ilegal de ouro na Amazônia; R\\$5,5 bi são bloqueados](#). 19 de set de 2022. As informações foram baseadas na operação da Polícia Federal antes dela ser submetida ao Judiciário, ao contraditório e à ampla defesa.
69. Mapbiomas (2021). [Pastagens brasileiras ocupam área equivalente a todo o estado do Amazonas](#).
70. Mapbiomas (2022). [Em 37 ANOS, Amazônia perdeu 12% de florestas](#).
71. IBGE (2023). [PIB cresce 1,9% no primeiro trimestre, impulsionado pela Agropecuária](#).
72. Mapbiomas (2022). [Agropecuária, urbanização e mineração transformam a Amazônia](#).
73. Raoni Rajão, et al. [The rotten apples of Brazil's agribusiness](#). Science. 17 de julho de 2020.
74. É o documento oficial para transporte animal no Brasil e contém informações essenciais sobre a rastreabilidade (origem, destino, finalidade, espécie, vacinações, entre outros). Ver: MAPA. [Instrução Normativa nº 36 de, 2006](#) e Instrução Normativa nº 19, de 2011.
75. Na cadeia produtiva da pecuária de corte, os fornecedores indiretos são as fazendas que trabalham com os sistemas de cria – período em que o bezerro é amamentado pela mãe – e recria, que começa logo após o desmame, por volta dos sete meses de idade. A última etapa dessa cadeia complexa é a engorda, momento em que o gado, já com cerca de três anos, é preparado para ganhar peso antes de ser vendido aos frigoríficos para abate. Bernardo Camara. [O dribble do gado: a parte invisível da cadeia da pecuária](#). ((o)) eco. 25 de julho de 2017.
76. Embora as operações analisadas neste estudo não tenham demonstrado diretamente, especialistas afirmam que a prática de lavagem de dinheiro e de ativos também é comum para lastrear empréstimos bancários ou financiamento. Jusbrasil (2017). [Utilização de "Gado de papel" na Lavagem de Dinheiro](#).
77. Polícia Federal (2016). [Operação Rios Voadores: Receita Federal combate organização criminosa especializada em grilagem de terras públicas, crimes ambientais e lavagem de dinheiro](#). As informações foram baseadas na operação da Polícia Federal antes dela ser submetida ao Judiciário, ao contraditório e à ampla defesa.
78. Polícia Federal. [Operação FLAK](#). 27 de fevereiro de 2019. As informações foram baseadas na operação da Polícia Federal antes dela ser submetida ao Judiciário e aos procedimentos legais de contraditório e ampla defesa.
79. Fernanda Wenzel, Pedro Papini e Naira Hofmeister. [Lobby do agronegócio reduz transparência ambiental de estados e favorece desmatamento](#). ((o)) eco. 27 de out de 2021.
80. Ibid.
81. Associação Brasileira dos Membros do Ministério Público de Meio Ambiente — Abrampa (2022). [Combate aos Crimes Ambientais: Orientações para atuação do Ministério Público na Amazônia Legal](#). pp. 34-35.
82. Transparência Internacional Brasil (2021). [Governança fundiária frágil, fraude e corrupção: um terreno fértil para a grilagem de terras](#).
83. Instituto Escolhas (2023). [Mesmo jogo, novas regras: Uma solução fundiária para a Amazônia](#). p. 6.
84. Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (IPAM). [A grilagem de terras públicas na Amazônia brasileira](#). pp. 27-40, 2006.
85. Lei que estabelece normas gerais sobre a proteção da vegetação, áreas de Preservação Permanente e as áreas de Reserva Legal; a exploração florestal, o suprimento de matéria-prima florestal, o controle da origem dos produtos florestais e o controle e prevenção dos incêndios florestais, e prevê instrumentos econômicos e financeiros para o alcance de seus objetivos. [Lei Nº 12.651, de 25 de maio de 2012](#).
86. Raoni Rajão, et al. [Institutional Subversion and Deforestation: Learning Lessons from the System for the Environmental Licensing of Rural Properties in Mato Grosso](#). Public Administration and Development 32 (3). 18 de junho de 2012. pp. 229–244.
87. Ariovaldo Umbelino de Oliveira. [A Grilagem de Terras Na Formação Territorial Brasileira](#). Universidade de São Paulo. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. p.211, 2001.
88. Comissão Pastoral da Terra (2020). [Conflitos no Campo Brasil, 2020](#). pp.145-146.
89. ((o)) eco (2023). “Na prática, na Amazônia Legal, não precisa ter escritura da terra para fazer a oferta. “Na infinidade de anúncios na rede, é comum encontrar aqueles que usam apenas o contrato de compra e venda como documento comprobatório da titularidade ou apenas o Cadastro Ambiental Rural e georreferenciamento para tal fim”. [Grileiros na Amazônia usam inteligência territorial para usurpar terras públicas](#).
90. Recomendação apresentada em parceria entre Instituto Igarapé e Transparência Internacional para ENCCLA na [chamada pública para recebimento de propostas - ENCCLA 2024](#)
91. FolhaJus (2024). [Mercado Livre vira alvo de inquérito por vender mercúrio](#).
92. Ministério Público Federal (2023). [Nota técnica n.º 01/2023: competência para o licenciamento ambiental de atividades de garimpo de ouro aluvionar](#).

LEIA MAIS



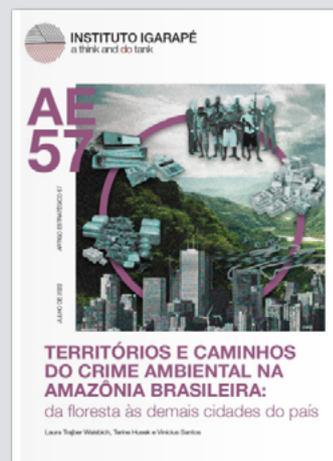
ARTIGO ESTRATÉGICO 61 - **SIGA O DINHEIRO: COMO O CRIME AMBIENTAL É TRATADO PELOS SISTEMAS CONTRA LAVAGEM DE DINHEIRO NO BRASIL, COLÔMBIA E PERUA**

(Julho de 2023)



ARTIGO ESTRATÉGICO 60 - **SIGA O DINHEIRO: CONECTANDO SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA A LAVAGEM DE DINHEIRO PARA COMBATER A PRÁTICA DE CRIME AMBIENTAL NA AMAZÔNIA**

(Junho de 2023)



ARTIGO ESTRATÉGICO 57 - **TERRITÓRIOS E CAMINHOS DO CRIME AMBIENTAL NA AMAZÔNIA BRASILEIRA: DA FLORESTA ÀS DEMAIS CIDADES DO PAÍS.**

(Julho de 2022)



INSTITUTO IGARAPÉ

a think and do tank

O Instituto Igarapé é um think and do tank independente, que desenvolve pesquisas, soluções e parcerias com o objetivo de impactar tanto políticas como práticas públicas e corporativas na superação dos principais desafios globais. Nossa missão é contribuir para a segurança pública, digital e climática no Brasil e no mundo. O Igarapé é uma instituição sem fins lucrativos e apartidária, com sede no Rio de Janeiro e atuação do nível local ao global.

Apoio:



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

igarape.org.br

ISSN 2359-0998

Autoria

Melina Risso

Diretora de Pesquisa

Vivian Calderoni

Coordenadora de Programas e Pesquisas

Lycia Brasil

Pesquisadora

Terine Husek

Pesquisadora

Rennan Sanches

Estagiário

Revisão Interna

Luiza Raniero

Coordenadora de Programas e Pesquisas

Laura Waisbich

Pesquisadora

Revisão Externa

Fábio Bechara

Promotor de Justiça do Grupo de Atuação Especial de Combate ao Crime Organizado do Ministério Público do Estado de São Paulo

Helena Lobo da Costa

Professora da Faculdade de Direito da USP e advogada

Editora

Débora Chaves

Editora de Publicações

Design

Raphael Durão

Coordenador Criativo

Murilo Xavier Lima

Designer



INSTITUTO IGARAPÉ
a think and do tank