

UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS (UFGD)

CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFRENTAMENTO AOS CRIMES AMBIENTAIS E
PROTEÇÃO DOS POVOS INDÍGENAS

LAVAGEM DE ATIVOS AMBIENTAIS NO CONTEXTO DA EXTRAÇÃO ILEGAL DE
MADEIRA NA AMAZÔNIA LEGAL: O PAPEL DO RELATÓRIO DE INTELIGÊNCIA
FINANCEIRA NA INVESTIGAÇÃO POLICIAL

BRUNA RAFAELA MARTINS AZEVEDO

BRUNO BARROS FERREIRA

RICARDO PEREIRA NEGRY DE PINA

Dourados, MS

2025

BRUNA RAFAELA MARTINS AZEVEDO

BRUNO BARROS FERREIRA

RICARDO PEREIRA NEGRY DE PINA

LAVAGEM DE ATIVOS AMBIENTAIS NO CONTEXTO DA EXTRAÇÃO ILEGAL DE
MADEIRA NA AMAZÔNIA LEGAL: O PAPEL DO RELATÓRIO DE INTELIGÊNCIA
FINANCEIRA NA INVESTIGAÇÃO POLICIAL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como requisito para o título de Especialista em
Enfrentamento aos Crimes Ambientais e Proteção
dos Povos Indígenas da Universidade Federal da
Grande Dourados (UFGD).

Orientador: Prof. Dr. Edson Benedito Rondon
Filho

Dourados, MS

2025

FOLHA DE APROVAÇÃO

LAVAGEM DE ATIVOS AMBIENTAIS NO CONTEXTO DA EXTRAÇÃO ILEGAL DE
MADEIRA NA AMAZÔNIA LEGAL: O PAPEL DO RELATÓRIO DE INTELIGÊNCIA
FINANCEIRA NA INVESTIGAÇÃO POLICIAL

**ENVIRONMENTAL ASSET LAUNDERING IN THE CONTEXT OF ILLEGAL IN
THE LEGAL AMAZON: THE ROLE OF THE FINANCIAL INTELLIGENCE REPORT
IN POLICE INVESTIGATION**

RESUMO

Este artigo analisa o uso de dados e ferramentas de inteligência financeira no combate à extração ilegal de madeira na Amazônia Legal. O estudo examina a evolução histórica do enfrentamento à lavagem de dinheiro e sua correlação com crimes ambientais, destacando a crescente importância destes últimos como fonte de lucros ilícitos. Enfoca-se o papel dos Relatórios de Inteligência Financeira (RIFs) produzidos pelo Conselho de Controle de Atividades Financeiras (COAF) como instrumentos para rastrear fluxos financeiros suspeitos. A pesquisa discute como esses relatórios podem fortalecer investigações criminais e a responsabilização penal, auxiliando na identificação de redes criminosas e seus modos de operação. Também são abordadas alternativas para aprimorar o combate à lavagem de ativos ambientais, incluindo o fortalecimento de políticas de compliance no setor madeireiro. A abordagem é qualitativa com uso de pesquisa bibliográfica para coleta de dados e suporte de análise no método hipotético-dedutivo. Conclui-se que a integração de dados financeiros e ambientais, aliada a uma abordagem multisectorial, é crucial para enfrentar eficazmente a complexa rede de crimes ambientais na Amazônia.

Palavras-chave: Crimes ambientais; lavagem de dinheiro; rastreabilidade, segurança pública

ABSTRACT

This article analyzes the use of data and financial intelligence tools in combating illegal logging in the Legal Amazon. The study examines the historical evolution of efforts to counter money laundering and its correlation with environmental crimes, highlighting the growing importance of the latter as a source of illicit profits. It focuses on the role of Financial Intelligence Reports (RIFs) produced by the Financial Activities Control Council (COAF) as instruments for tracking suspicious financial flows. The research discusses how these reports can strengthen criminal investigations and accountability by assisting in the identification of criminal networks and their modes of operation. It also addresses alternatives to enhance the fight against environmental asset laundering, including the strengthening of compliance policies in the timber sector. The approach is qualitative, using bibliographic research to collect data and support the hypothetical-deductive method. The conclusion is that the integration of financial and environmental data, combined with a multisectoral approach, is crucial to effectively address the complex network of environmental crimes in the Amazon.

Keywords: Environmental crimes; money laundering; financial intelligence; public security.

1 INTRODUÇÃO

A Bacia Amazônica constitui a maior floresta tropical do mundo, representando mais de 40% de toda a vegetação tropical. A região sustenta múltiplos ecossistemas e abriga pelo menos 10% da biodiversidade conhecida do planeta, além de desempenhar inúmeros serviços ecossistêmicos para populações humanas, já que é responsável por fornecer 20% do suprimento global de água doce e de reter 90-140 bilhões de toneladas métricas de carbono (ABDENUR *et al.*, 2020).

Nos últimos anos, houve um aumento vertiginoso das áreas desmatadas no Brasil. Os dados mais recentes apontam que a Amazônia Legal¹ já perdeu mais de 20% de sua cobertura vegetal (INPE, 2023). A Amazônia Legal é compreendida pelos Estados do Acre, Pará, Amazonas, Roraima, Rondônia, Amapá e Mato Grosso e as regiões situadas ao norte do paralelo 13°S, dos Estados de Tocantins e Goiás, e ao oeste do meridiano 44° W, do Estado do Maranhão (artigo 3.º, inciso I, da Lei n.º 12.651/2012) (BRASIL, 2012).

De modo geral, o desmatamento da Amazônia é motivado por um conjunto de atividades econômicas ilícitas, como grilagem de terras para agropecuária, extração de madeira e mineração realizadas ilegalmente (WAISBICH *et al.*, 2022). Contudo, dentre essas atividades, o desmatamento com fins de extração ilegal de madeira é, muitas vezes, o chamariz inicial que desencadeia a série de atividades ilícitas que se desenvolvem no território amazônico (SARAIVA, 2021). Estima-se que 40% da madeira extraída da Amazônia tem origem ilegal, sendo que 15% são retirados de áreas ambientalmente protegidas (IMAZON, 2022).

Entre 2006 e 2016, os crimes ambientais cresceram entre 5% a 7% ao ano, uma taxa duas ou três vezes mais rápida do que o crescimento do PIB global. Em 2018, o crime ambiental se tornou a terceira atividade criminosa mais lucrativa do mundo, perdendo apenas para o tráfico de drogas e o contrabando (NELLEMAN *et al.* 2018). Em geral, as redes criminosas enxergam os crimes ambientais como atividades de “baixo risco e alto retorno”, por isso procuram lavar os recursos provenientes de atividades ilegais, integrá-los ao sistema financeiro e transformá-los em outros tipos de ativos (RISSO *et al.*, 2023).

Sem uma investigação criminal respaldada em técnicas adequadas de inteligência, as sanções penais relacionadas à extração de madeira ilegal na Amazônia são, na melhor das hipóteses, aplicadas apenas aos elos mais fracos da cadeia criminosa não abarcando personagens potencialmente mais perigosos e que auferem os maiores lucros a partir de atividades criminosas. A falta de capacitação adequada dos agentes públicos em novas tecnologias capazes de aprimorar

¹ Embora o termo “Amazônia” possa ter múltiplas concepções (biológica, geográfica, política, histórica, antropológica, etc), neste artigo científico ele será utilizado como sinônimo de Amazônia Legal, conforme definição prevista no artigo 3.º, inciso I, do Código Florestal Brasileiro (Lei n.º 12.651, de 25 de maio de 2012).

a investigação e o combate aos ilícitos correlatos ao desmatamento configura um dos entraves à excelência do trabalho policial na Amazônia (PERAZZONI; PEREIRA, 2024).

O combate aos crimes ambientais pelos agentes de segurança pública requer abordagens inovadoras, já que o crime organizado avança pela Amazônia, impactando as vidas de populações tradicionais e a soberania sobre os recursos naturais do país. Esses crimes não se limitam à destruição ambiental, mas também sustentam uma cadeia de outros ilícitos, como a grilagem de terras, a lavagem de dinheiro, corrupção, evasão fiscal e o financiamento de organizações criminosas, inclusive de caráter transnacional, repercutindo, também, nas esferas da economia e da governança do Estado. O uso de tecnologias de rastreamento financeiro, como o relatório de inteligência financeira, pode fornecer subsídios para compreender como o financiamento ilegal sustenta atividades do tráfico de madeira na Amazônia, permitindo uma atuação otimizada e condizente à dinâmica da criminalidade contemporânea.

Desse quadro surge a seguinte indagação: O uso de dados e ferramentas de inteligência financeira interfere nas investigações criminais e na persecução penal ligada à extração ilegal de madeira na Amazônia?

A hipótese levantada é que a integração de dados e ferramentas de inteligência financeira possibilita a rastreabilidade das operações criminosas e o monitoramento de indícios de atividades ilícitas, favorecendo a coleta de provas que subsidiem ações penais e a punição dos integrantes das organizações criminosas. Essa estratégia permite um combate mais efetivo contra a extração ilegal de madeira, culminando na diminuição das áreas desmatadas no país

Assim, as discussões apresentadas nesse artigo justificam-se pela necessidade de implementação e utilização efetiva de tais tecnologias pelos integrantes do Sistema Único de Segurança Pública (SUSP) na repressão às organizações criminosas que atuam na extração ilegal de madeira na Amazônia. É de suma importância examinar o papel dos Relatórios de Inteligência Financeira (RIFs) na identificação de vínculos entre a extração ilegal e as atividades financeiras suspeitas, bem como, revisar a atuação do Conselho de Controle de Atividades Financeiras (COAF) e suas ferramentas na detecção de movimentações financeiras.

Dessa forma, o objetivo geral deste trabalho é analisar a interferência do uso de dados e ferramentas de inteligência financeira nas investigações criminais e na persecução penal ligada à extração ilegal de madeira na Amazônia. Os objetivos específicos são: 1) detalhar como o uso dos Relatórios de Inteligência Financeira podem fortalecer a investigação policial e a responsabilização penal no combate ao tráfico de madeira extraída na Amazônia Legal; 2) descrever o contexto histórico da expansão territorial na Amazônia e como este fenômeno se relaciona com os crimes ambientais praticados contra a floresta e a coletividade; 3) apontar as tipologias da lavagem de

madeira e seus antecedentes.

Para isso, a pesquisa foi desenvolvida com a utilização do método hipotético-dedutivo, com a formulação de hipóteses viáveis para o trabalho de investigação, a verificação dos problemas, a elaboração de prováveis soluções e as suas refutações ou corroborações (POPPER, 1972). Foi dado ênfase na pesquisa bibliográfica a partir de materiais obtidos de livros, e-books, artigos científicos, teses e dissertações. Os resultados das pesquisas foram delineados para traçar o panorama do uso dos Relatórios de Inteligência Financeira no enfrentamento à extração de madeira na Amazônia Legal, identificando lacunas teóricas e práticas, bem como os principais desafios existentes.

A primeira seção deste artigo destinou-se a contextualizar historicamente a atividade de extração ilícita de madeira na Amazônia. A segunda seção aborda o histórico mundial dos ilícitos de lavagem de dinheiro e sua correlação com os crimes ambientais. O artigo prossegue elencando as tipologias da lavagem de madeira e crimes antecedentes e detalhando como os relatórios de inteligência financeira podem ser ferramentas úteis para rastreabilidade do dinheiro. Por fim, discute-se as alternativas e perspectivas no combate à lavagem de ativos ambientais.

2 A EXTRAÇÃO ILÍCITA DE MADEIRA NA AMAZÔNIA LEGAL

Historicamente, a Amazônia tem sido alvo de atividades humanas predatórias, com a destruição ambiental remontando ao período colonial e gerando impactos socioeconômicos persistentes ao longo dos séculos. No século XIX, as fronteiras de expansão e o ciclo da borracha marcaram as fases iniciais de exploração intensiva. No entanto, foi a partir de meados do século XX que a ocupação sistemática e o desmatamento se intensificaram, impulsionados por grandes projetos de infraestrutura (ABDENUR *et al.*, 2020). Estes projetos mobilizaram grande contingente populacional para a região, exacerbando conflitos fundiários e a violência, aumentando a fragmentação e vulnerabilidade dos ecossistemas e facilitando o acesso a áreas anteriormente isoladas.

Atualmente, a Amazônia enfrenta o avanço da mineração de ouro e da fronteira agropecuária, o que tem intensificado as pressões ambientais e sociais na região (ABDENUR *et al.*, 2020). Ademais, observa-se a crescente atuação de organizações criminosas, que vêm expandindo suas operações para o norte do país. A alta demanda global por recursos naturais, a ampliação das rotas de narcotráfico e as fragilidades institucionais dos Estados amazônicos favorecem a proliferação de atividades ilícitas na região (CARNEIRO; ROSAS, 2025).

O desmatamento constitui a etapa inicial que viabiliza diversas formas de exploração ambiental ilegal. Além disso, essa atividade também gera lucros diretos aos seus praticantes, uma vez que grandes volumes de madeira de alto valor comercial são extraídos das áreas de floresta.

Dados do *Global Forest Watch* (GFW) indicam que, entre 2001 e 2021, o Brasil perdeu mais de seis milhões de hectares de floresta primária, reduzindo em 10% sua cobertura florestal desde o início do milênio. Em 2021, o país figurou entre aqueles com os maiores índices de perda de floresta primária, sendo que quase todo o desmatamento decorre de atividades ilegais (MAPBIOMAS, 2020).

Nesse contexto, o tráfico de produtos de origem florestal na Amazônia Legal se destaca como um crime ambiental de grande impacto sobre a biodiversidade. Essa atividade ocorre, em geral, em quatro etapas principais: colheita, transporte, processamento e comercialização da madeira (BRANCALION *et al.*, 2018). No Brasil, a madeira explorada ilegalmente é frequentemente extraída de áreas protegidas, como terras indígenas e unidades de conservação, ou fora dos limites autorizados em concessões florestais. Redes criminosas empresariais coordenam o transporte e a legalização fraudulenta da madeira, utilizando empresas de fachada e documentos falsificados para disfarçar sua origem.

Após o desmatamento e exploração ilegal da madeira, o território amazônico torna-se vulnerável a uma ampla gama de crimes ambientais praticadas por redes organizadas, como a mineração ilegal, pesca predatória, grilagem de terras, tráfico de armas, de pessoas e de drogas, exploração sexual e do trabalho infantil. Tais organizações empregam tecnologias avançadas, como drones e criptomoedas, para otimizar suas operações e dificultar a fiscalização. Embora organizações internacionais recomendem o foco no rastreamento dos fluxos financeiros ilícitos, a aplicação da lei frequentemente se concentra na criminalização de indivíduos de baixo escalão, negligenciando o enfrentamento das estruturas organizadas do crime (ABDENUR *et al.*, 2020).

A ocorrência simultânea e interconectada desses ilícitos em áreas de floresta permite que redes criminosas operem com maior impunidade. A região amazônica permanece carente de infraestrutura e investimentos, enquanto a presença do Estado é limitada e as forças de repressão contam com aparato insuficiente. Dessa forma, os crimes ambientais e correlatos não apenas aceleram a degradação dos ecossistemas, mas também intensificam os conflitos sociais e econômicos, tornando as comunidades locais reféns da criminalidade.

3 EVOLUÇÃO HISTÓRICA DO COMBATE À LAVAGEM DE ATIVOS² E CORRELAÇÃO COM OS CRIMES AMBIENTAIS

A expressão “lavagem de dinheiro” foi concebida nos anos 30, no contexto de atuação das

² Segundo o Conselho Federal de Contabilidade, ativo é “um recurso controlado no presente pela entidade como resultado de evento passado” (Norma Brasileira de Contabilidade NBC TSP 11/2018-Apresentação de Demonstrações Contábeis). Já o Tesouro Nacional define recurso como “um item com potencial de serviços e/ou com a capacidade de gerar benefícios econômicos” (Manual de Contabilidade ao Setor Público-MCASP, Portaria Conjunta STN/SOF/ME n.º117, de 28 de outubro de 2021; Portaria Conjunta STN/SRPC n.º22, de 11 de dezembro de 2023).

máfias norte-americanas, que, para conferir legitimidade ao lucro oriundo da atividade ilícita desenvolvida, passaram a explorar o ramo de máquinas automáticas de lavar roupas. As primeiras referências em processos judiciais, no entanto, ocorreram anos mais tarde: em 1978, na Inglaterra, e em 1982, nos Estados Unidos.

De todo modo, foi só no final dos anos 80 que o tema passou a receber maior atenção dos ordenamentos jurídicos ao redor do mundo, quando se percebeu a importância da reciclagem dos produtos ilícitos nas cadeias criminosas internacionais, mais precisamente na dinâmica do tráfico de drogas.

A atenção veio acompanhada da percepção de que não se estava diante de um simples ato de ocultação do produto ou proveito da prática criminosa, como se tratasse de uma simples extensão natural da consumação do crime antecedente. Tratava-se, na realidade, de uma nova etapa autônoma de operações que tinha o escopo fundamental de integrar o capital ilícito à economia lícita, dissimulando a sua origem espúria em um processo dinâmico que passou a ser dividido em três fases distintas, embora não obrigatórias: colocação, ocultação e integração dos bens à economia formal.

A primeira etapa consiste fundamentalmente na inserção (*placement*) do ativo ilícito no mercado formal, com o escopo de descolar os bens, direitos ou valores da sua origem “suja”. A segunda fase, da ocultação (*layering*), consubstancia-se na realização de movimentações financeiras diversas visando o apagamento da chamada “trilha do papel”, dificultando o eventual rastreio por parte das autoridades competentes. Por fim, é na fase da integração (*integration*) que os bens, direitos ou valores são formalmente incorporados ao sistema econômico formal, por meio, por exemplo, da realização de investimentos em mercado financeiro e mobiliário.

Foi no final dos anos 90 (noventa) que as legislações domésticas passaram a adotar leis específicas tipificando o crime de lavagem de dinheiro – sob denominações distintas, como, por exemplo, “branqueamento” e “reciclagem de capitais” – e, no contexto da investigação criminal, foram criadas as chamadas Unidades de Inteligência Financeiras (UIF’s), responsáveis pelo armazenamento e tratamento de dados financeiros (BADARÓ; BOTTINI, 2022). Ao lado do aparato bélico dos órgãos de investigação, portanto, passaram a figurar como instrumentos da investigação criminal dados e relatórios, voltados, sobretudo, à identificação e ao rastreamento dos produtos do crime.

A origem remota do enfrentamento da lavagem de dinheiro deita raízes, portanto, no âmbito internacional, a partir da produção de documentos – Convenção de Viena (1988), de Palermo (2000) e Mérida (2003) – e das recomendações expedidas pelos órgãos e autoridades especializadas, que incentivaram os ordenamentos jurídicos internos a enfrentarem a matéria,

tipificando as condutas específicas que implicam, em maior ou menor medida, na dissimulação e ocultação de bens, direito ou valores de origem ilícita.

A Convenção de Palermo, por exemplo, mesmo sem adotar literalmente a expressão, recomendou a tipificação das condutas relacionadas aos bens precedentes do tráfico ilícito de entorpecentes. A Convenção de Viena, por seu turno, privilegiou uma abordagem mais ampla, com enfoque nas organizações criminosas, indicando outros crimes, para além do tráfico de drogas, como passíveis de lavagem de dinheiro. A Convenção de Mérida, por fim, propôs o enfoque no combate à corrupção e, de maneira lateral, abordou o tema da lavagem, à vista da sua relação imbricada com as práticas de corrupção (BADARÓ; BOTTINI, 2022).

Um dos órgãos estabelecidos em âmbito internacional para o enfrentamento da lavagem de dinheiro é um organismo de supervisão denominado Grupo de Trabalho de Atuação Financeira (GAFI), fundado em 1989 no encontro da cúpula do G7. Conquanto não seja dotado de poder coercitivo, elaborou 40 (quarenta) recomendações a respeito do tema, que funcionam, em termos práticos, como verdadeiras diretrizes e vetores principiológicos de atuação dos demais órgãos, setores e autoridades envolvidas no processo de combate às práticas de lavagem.

Muito embora o combate à lavagem de dinheiro esteja atrelado, historicamente, ao tráfico de drogas, à criminalidade organizada, ao combate à corrupção e ao terrorismo, a evolução da matéria – e, naturalmente, das cadeias ilícitas de reciclagem de capitais – ensejou a ampliação do tema e a revisão das recomendações elaboradas pelo GAFI, de modo que, quando estabeleceu na recomendação de n.º 3 que “os países deveriam aplicar o crime de lavagem de dinheiro a todos os crimes graves”, incluiu na lista dos denominados crimes graves, de maneira categórica e literal, os crimes ambientais.

A retrospectiva histórica do tema dá conta, portanto, de que se trata de um processo contemporâneo ainda incipiente, cuja origem guarda relação direta com o enfrentamento de outro tipo de criminalidade, a princípio não correlacionada com os crimes ambientais. É com a inserção da criminalidade organizada nas cadeias produtivas ambientais ilícitas e a consequente aferição de cifras bilionárias que a atenção se volta, também, para a potencialidade produtiva desses crimes.

O Grupo de Ação Financeira estimou a geração de 110 a 281 bilhões de dólares em lucros anuais, ao passo que o Atlas Mundial de Fluxos Ilícitos, da Interpol, apurou que a extração ilegal de madeira correspondia entre 15% e 30% do comércio global. Em se tratando de mineração ilegal, são entre 12 e 48 bilhões de dólares anuais de proveito econômico (RISSO *et al.*, 2023).

De acordo com o levantamento de Risso (2023), o denominado Sul Global, integrado pelos países amazônicos, abriga desproporcionalmente a repercussão dos problemas relacionados aos crimes ambientais perpetrados pelas organizações criminosas. De acordo com o Painel Científico

para a Amazônia, em 2021, aproximadamente 20% (vinte por cento) da floresta amazônica foi desmatada nos 50 (cinquenta) anos precedentes. No Brasil, 61% (sessenta e um por cento) do total de áreas desflorestadas em 2020 estão na Amazônia.

Esse cenário sugere, para além de outras constatações, que as abordagens tradicionais em matéria de criminalidade não são suficientes para o enfrentamento adequado e eficiente dos crimes ambientais perpetrados no contexto da criminalidade organizada. O cárcere, por si só, não faz mais sentido se não conjugado com medidas cautelares de natureza patrimonial que visem o congelamento dos ativos hauridos da atividade criminosa, na medida em que, conforme reflete Manso (2020), a longevidade das organizações criminosas reside na fungibilidade dos seus membros, de modo que, caso sejam mortos ou presos, a estrutura se mantém intacta.

Afinal, a tônica dessa criminalidade é a auferição de lucro. Nesse sentido, Perazzoni e Pereira (2024) propõem um modelo econômico de interpretação do crime organizado no contexto dos crimes ambientais, compreendida como uma verdadeira empresa que, por intermédio de instrumentos ilícitos, visa a obtenção de lucro em um mercado competitivo.

O combate efetivo aos pilares que amparam essas organizações criminosas inclui, necessariamente, o recurso a instrumentos processuais idôneos a interromper o fluxo de capitais para a economia formal, por intermédio de mecanismos escusos de mascaramento da origem ilícita. É nesse sentido a reflexão de Arruda e Daher (2024), ao pontuarem que, assim como o encarceramento visa o desestímulo da prática criminosa, a vedação de utilização de bens de origem ilícita - o que inclui o seu usufruto em qualquer de suas formas -, em igual medida, tem o mesmo efeito, seja pela intimidação, seja pela relação de risco e proveito.

4. TIPOLOGIAS DA LAVAGEM DE MADEIRA E CRIMES ANTECEDENTES

No combate à lavagem de ativos naturais (madeira), ativos financeiros (valores monetários) e ativos virtuais (créditos florestais), é essencial a compreensão precisa das tipologias criminológicas. Essa compreensão deve considerar a ocorrência simultânea de delitos antecedentes, como os próprios crimes ambientais, falsidade documental, concussão, corrupção, associação e organização criminosa, os quais frequentemente estão interligados às práticas de ocultação e dissimulação de ativos ilegais.

As tipologias da lavagem compreendem os métodos ou padrões abstratamente definidos que identificam as estratégias e técnicas mais comuns empregadas por criminosos para lavar ativos provenientes de atividades criminosas. No contexto da cadeia produtiva da madeira, essas tipologias podem ser observadas em cada uma de suas etapas: licenciamento, extração, transporte, processamento/armazenamento e comercialização (ENCCLA, 2024).

A Ação n.º 03/2024 da Estratégia Nacional de Combate à Corrupção e à Lavagem de Dinheiro (ENCCLA) foca na cadeia produtiva da madeira, com a finalidade de aprimorar os mecanismos de rastreabilidade e fiscalização e estabelecer um fluxograma de procedimentos investigativos que aliam a atuação dos órgãos administrativos, de persecução penal e tutela coletiva (ENCCLA, 2024).

O Guia de Investigação da ENCCLA, com base na coleta de dados realizada, concluiu que, salvo exceções pontuais e casos isolados, há uma escassez de precedentes nos tribunais superiores e nas cortes de segunda instância que tenham enfrentado e consolidado teses jurídicas sobre as controvérsias envolvendo a lavagem de ativos no contexto da extração ilegal de madeira. Essa lacuna decorre, em grande parte, da ausência de um tratamento integrado entre os crimes ambientais, crimes contra a administração pública e a lavagem de ativos (Guia de Investigação da ENCCLA, 2024).

A lavagem ou “esquentamento” da madeira (artigo 1.º da Lei n.º 9.613/98) extraída ilicitamente da Amazônia Legal envolve uma miríade complexa de transações ilícitas. Entre os principais mecanismos utilizados destacam-se as fraudes voltadas à superestimação dos créditos florestais e a criação de créditos fictícios. Essas práticas ocorrem por meio de operações entre empresas – incluindo empresas “fantasmas” e de fachada –, com o objetivo de conferir uma aparência de legitimidade à madeira de origem ilícita. Esse método da lavagem do ativo físico também pode abranger fraudes na documentação exigida e a corrupção de agentes públicos, o que contribui para o enfraquecimento dos mecanismos de fiscalização sobre essas ilegalidades ao longo de todo o processo produtivo (ENCCLA, 2024).

Por meio da lavagem do bem, a natureza, origem, localização, disposição, movimentação ou propriedade da madeira extraída ilegalmente são ocultadas ou dissimuladas para inserção no mercado formal como se fosse legal (Guia de Investigação, ENCCLA, 2024). Os grupos criminosos especializaram-se em extraer recursos florestais de áreas sem as autorizações pertinentes, mas formalmente alegando que teria ocorrido em outras áreas, estas acobertadas por autorização dos órgãos ambientais (DAHER; ARRUDA, 2024).

Durante o processo de licenciamento ambiental, agentes envolvidos em práticas ilícitas, previamente registrados em sistemas oficiais como o Sistema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais (SINAFLOR) e o Sistema de Comercialização e Transporte de Produtos Florestais (SISFLORA), podem submeter ao órgão ambiental competente documentação fraudulenta com o intuito de obter autorização para exploração florestal. Essa documentação pode incluir Planos de Manejo Florestal Sustentável (PMFS), Projetos de Exploração Florestal (PEF) e Autorizações de Supressão de Vegetação (ASV), os quais, muitas vezes, referem-se a áreas já

exploradas, não exploradas (visando apenas gerar créditos virtuais) ou legalmente protegidas (como terras indígenas, territórios quilombolas, áreas de assentamento de colonos, unidades de conservação e áreas de preservação permanente). As fraudes frequentemente envolvem a superestimação do inventário florestal (com inflação da quantidade ou da densidade de espécies de valor comercial), uso de títulos de propriedade falsificados ou vinculados a terceiros (os chamados “laranjas” e “testas-de-ferro”), além da superavaliação da produção de subprodutos florestais, especialmente na cadeia do carvão vegetal, com o objetivo de gerar créditos florestais fictícios e legalizar a madeira de origem ilícita (ENCCLA, 2024).

Nessa etapa, além dos delitos antecedentes previstos nos artigos 66 (Falsidade ideológica em procedimento de autorização ou licenciamento ambiental) e 67 (Concessão de licença, autorização ou permissão em desacordo com as normas ambientais), ambos da Lei n.º 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, também podem ocorrer, dentre outros, os crimes de falsidade ideológica (artigo 299 do Código Penal), inserção de dados falsos em sistemas de informações (artigo 313-A do Código Penal), concussão (artigo 316 do Código Penal) e corrupção passiva (artigo 317 do Código Penal) de agentes públicos para aprovação da documentação nos sistemas de controle.

Com o licenciamento irregularmente obtido, inicia-se a fase de extração ilegal de espécies de madeira protegidas ou árvores de elevado valor comercial em áreas legalmente protegidas, podendo envolver omissão fiscalizatória, como decorrência da corrupção de servidores públicos, contabilização fraudulenta de créditos florestais do empreendimento cadastrado e informações falsas inseridas no Documento de Origem Florestal (DOF) ou Guia Florestal (GF) sobre a madeira explorada (ENCCLA, 2024).

As principais condutas praticadas nessa fase da extração ilegal da madeira, dependendo da situação concreta envolvida e do local praticado, podem se amoldar em diversos tipos penais previstos na Lei n.º 9.605/1998, configurando crimes antecedentes voltados a geração de bens, direitos e valores. Entre esses delitos destacam-se: a destruição ou danificação de floresta considerada de preservação permanente (art. 38); dano direto ou indireto às unidades de conservação (art. 40); corte de madeira de lei (art. 45); recebimento ou aquisição de madeira de lei sem licença (art. 46); impedimento ou dificuldade de regeneração natural das florestas e demais formas de vegetação (art. 48); destruição e danificação de florestas nativas ou plantadas ou vegetação fixadora de dunas, protetoras de mangues, objeto de especial preservação (art. 50); exploração florestal sem autorização (art. 50-A); comercialização e uso de motosserra (art. 51); ingresso em área protegida com motosserra (art. 52) (MARTINS; PERAZZONI e JANDUCCI, 2024).

É oportuno esclarecer que alguns dos delitos antecedentes à lavagem de ativos também

podem ser identificados em etapas subsequentes da cadeia produtiva da madeira, repetindo-se conforme a complexidade e a dinâmica do esquema criminoso.

Depois da fase de extração, a madeira é transportada para serrarias e madeireiras mediante o registro em sistemas de controle, como o SISFLORA e SisDOF (integrado ao SINAFLOR), responsáveis pela emissão de documentos como a Guia Florestal (GF), o Documento de Origem Florestal (DOF), o DOF de importação ou o DOF de exportação. Tais documentos, no entanto, são ideologicamente ou integralmente falsificados por criminosos, em razão de inconsistências relacionadas às espécies declaradas, ao volume ou peso da carga, ao valor atribuído, à origem e ao destino da madeira, bem como às placas dos veículos utilizados no transporte (ENCCLA, 2024).

A Figura 01 a seguir ilustra essa fase:

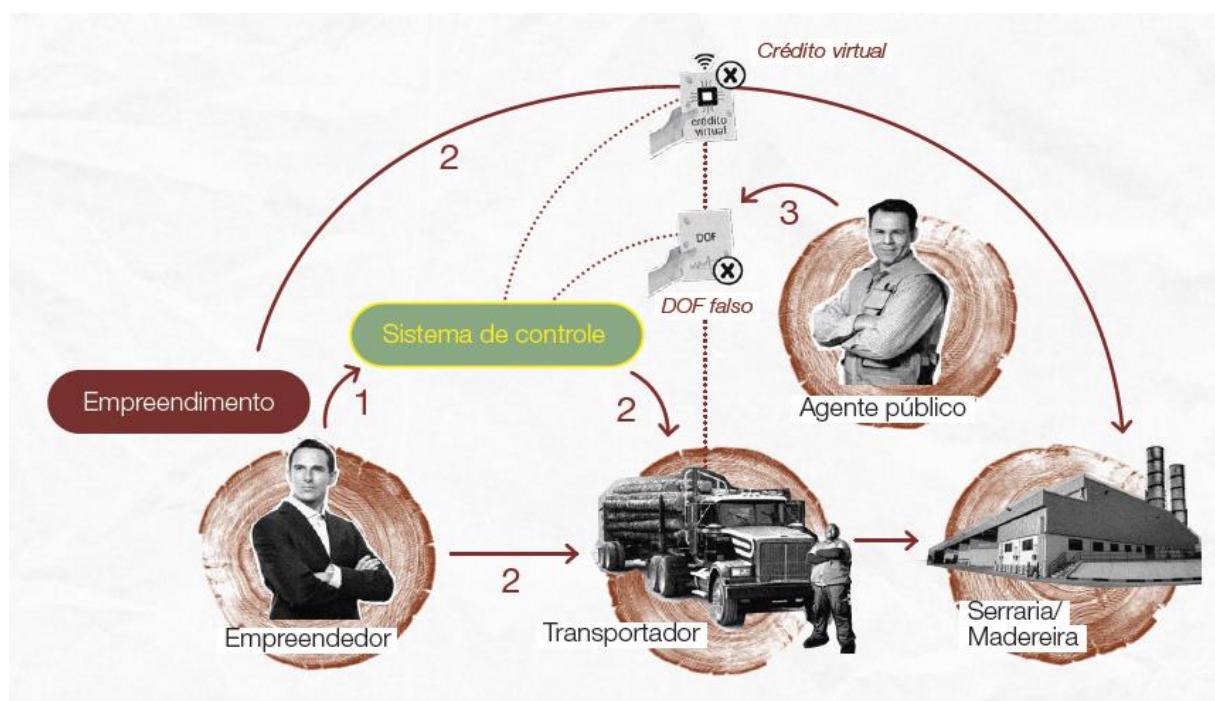


Figura 01. Esquema que demonstra a fase de transporte de madeira até o destino de processamento. Fonte: ENCLA, 2024.

Para se ter uma ideia do valor de comercialização de espécies vegetais, dados do IBAMA indicam que, em 2017, o ipê (*Handroanthus serratifolius*) era vendido por um valor médio de R\$ 239,56/m³. No entanto, em 2022, os preços declarados em notas fiscais fraudulentas variavam entre R\$ 50,00/m³ e R\$ 100,00/m³ (IBAMA, 2019).

Uma vulnerabilidade crítica nessa etapa do transporte é a possibilidade de reutilização ou cancelamento desses documentos com o objetivo de evitar a baixa dos créditos florestais vinculados ao empreendimento cadastrado - créditos que, por sua destinação legal, deveriam ser direcionados às serrarias e madeireiras. Além disso, o transporte da madeira pode ocorrer sem o documento exigido ou com a omissão deliberada dos servidores públicos da área fiscalizatória

frente a tais irregularidades (ENCCLA, 2024). Servidores públicos também podem não proceder com a correta identificação das essências florestais durante as atividades de fiscalização, já que identificação das espécies é altamente dependente da expertise dos agentes responsáveis, que nem sempre possuem capacitação ou experiência adequadas.

Os principais delitos antecedentes verificados na etapa do transporte, conforme as circunstâncias do caso específico, são os crimes de falsidade ideológica (artigo 299 do Código Penal), inserção de dados falsos em sistemas de informações (artigo 313-A do Código Penal), concussão (artigo 316 do Código Penal), corrupção passiva (artigo 317 do Código Penal), contrabando (artigo 334-A do Código Penal), facilitação de contrabando (artigo 318 do Código Penal), prevaricação (artigo 319 do Código Penal) e corrupção ativa (artigo 333 do Código Penal).

O processamento/armazenamento da madeira nas serrarias e madeireiras contempla a inserção no sistema de controle de um fator de conversão (ou coeficiente de rendimento volumétrico) superestimado, com a finalidade de ocultar a origem ilícita de parte da madeira utilizada, gerando um aproveitamento fictício. Pode, ainda, envolver a falta de baixa de créditos no sistema após o processamento do produto florestal de maneira que esses créditos “imaginários” ficam disponíveis para o “esquentamento” da madeira (ENCCLA, 2024). A Figura 02 abaixo esquematiza a fase de processamento da madeira.

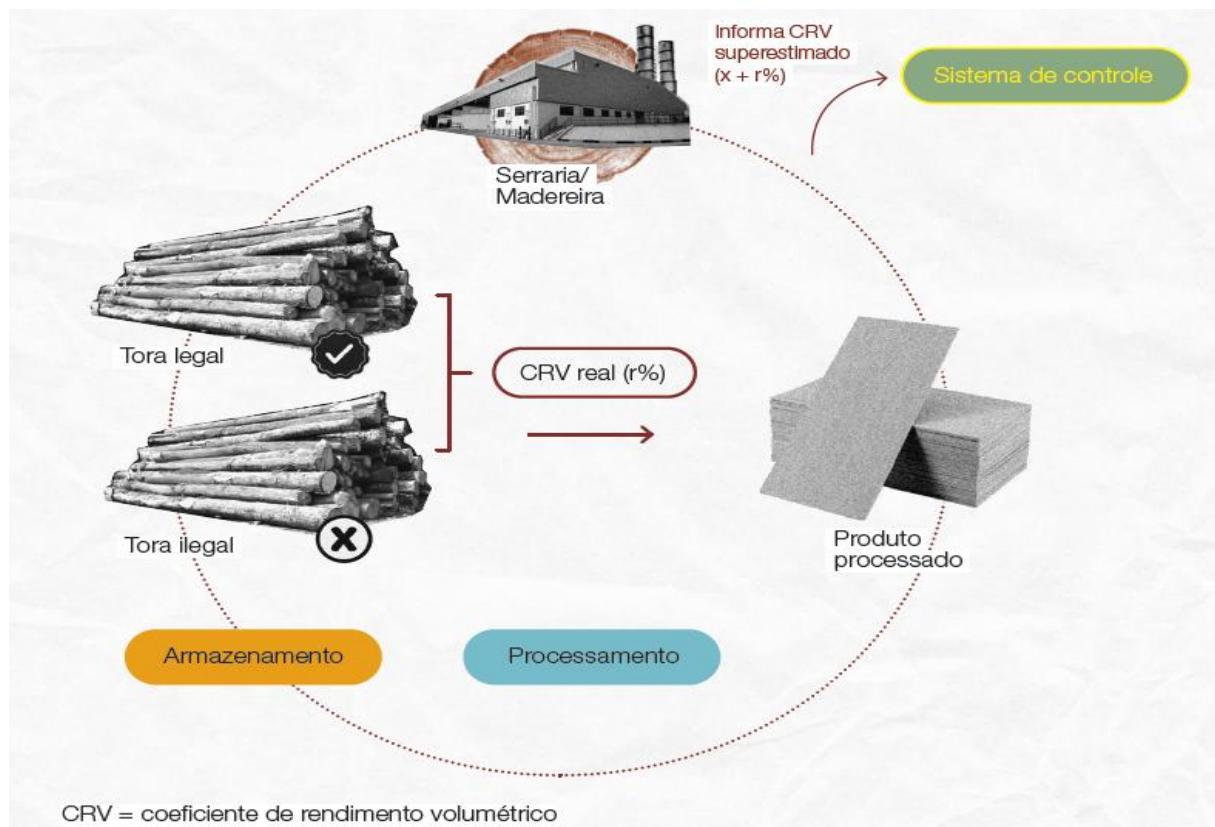


Figura 02. Esquema que demonstra a fase de processamento da madeira. Fonte: ENCLA, 2024.

As serrarias e madeireiras também podem funcionar sem a devida licença, de forma ilegal

ou irregular, utilizando pessoas interpostas (“laranjas” e “testas de ferro”) como sócias ou dirigentes das empresas, com o objetivo de ocultar os verdadeiros beneficiários dessas operações ilegais. Além disso, esses empreendimentos podem realizar transações fictícias de créditos florestais com outras pessoas jurídicas, manipulando a contabilização da operação, com a finalidade de ocultar ou dissimular a origem ilícita da madeira (ENCCLA, 2024).

É nessa etapa que se torna possível identificar, por meio de uma análise retrospectiva da cadeia produtiva nos sistemas de controle, indícios ou sinais de fraudes com o rastreamento retroativo da origem dos créditos florestais fictícios. Esses créditos podem ter sido gerados ilicitamente desde a etapa do licenciamento ou transporte de madeira. Com base nessa reconstrução, todos os agentes que, de forma dolosa, tenham contribuído para a prática delitiva nas fases anteriores do esquema podem ser enquadrados como coautores ou partícipes do crime de lavagem de ativos (Guia de investigação da ENCCLA, 2024).

Na etapa do processamento os delitos antecedentes à lavagem da madeira são basicamente aqueles que já ocorreram em outras etapas, tais como falsidade ideológica (artigo 299 do Código Penal), inserção de dados falsos em sistemas de informações (artigo 313-A do Código Penal), concussão (artigo 316 do Código Penal), corrupção passiva (artigo 317 do Código Penal), prevaricação (artigo 319 do Código Penal) e corrupção ativa (artigo 333 do Código Penal).

Após o processamento, a madeira segue para a fase de comercialização, tanto no mercado interno quanto no internacional. Nessa etapa, é possível identificar fraudes em declarações fiscais e registros contábeis, com o objetivo de dissimular os lucros obtidos ilegalmente pelas empresas envolvidas. Também é comum a emissão de notas fiscais “frias”, que descrevem a venda de produtos que não correspondem à realidade dos bens comercializados (Guia de investigação da ENCCLA, 2024).

Alguns estabelecimentos atuam com licenças fraudulentas ou vencidas e promovem a comercialização da madeira por meio de leilões forjados, nos quais os compradores readquirem a posse de madeira extraída ilegalmente (ENCCLA, 2024).

Além disso, as mesmas tipologias delitivas já observadas na etapa do transporte também podem se repetir na fase de comercialização. Destacam-se a reutilização indevida, o cancelamento irregular ou a completa ausência dos documentos obrigatórios de transporte — como o DOF ou o Guia Florestal (GF) no transporte doméstico, o DOF de importação ou o DOF de exportação. A emissão de documentos ideológicos ou materialmente falsos é outra prática recorrente. Essas condutas podem ainda estar associadas à corrupção de agentes públicos encarregados da fiscalização, mediante o pagamento de vantagens econômicas indevidas.

Várias operações policiais deflagradas ao longo de anos evidenciaram o modus operandi

das associações criminosas (artigo 288 do Código Penal) e organizações criminosas (artigo 2.º da Lei n.º 12.850/2013) especializadas na lavagem de madeira. Os estudiosos Flávio Rodrigues Calil Daher e Renato Madsen Arruda destacam as seguintes operações policiais:

- a) 2015 - Operação Madeira Limpa: deflagrada com a finalidade de reprimir uma associação criminosa, formada por 33 (trinta e três) investigados, especializada na lavagem da madeira advinda de crimes ambientais, em vários municípios do Pará, além de Manaus e Florianópolis. O esquema criminoso envolvia empresários do ramo madeireiro e contava com a participação de servidores públicos das esferas municipais, estaduais e federal;
- b) 2017 e 2019 – Operação Arquimedes I e II: desarticulou uma organização criminosa composta por vários núcleos, dentre eles, detentores de PMFS, madeireiros, intermediários, engenheiros florestais e servidores públicos corruptos. Já foi prolatada sentença penal condenatória pela prática de lavagem de ativos no contexto da exploração ilegal da madeira;
- c) 2023 – Operação Pavão Misterioso: objetivou a repressão à extração ilegal de madeira e, também, ao uso de mecanismos fraudulentos para se lavar o produto do crime. Durante a investigação foram revelados os detalhes do esquema criminoso, desde a extração até a comercialização (DAHER; ARRUDA, 2024).

Na sequência, serão abordadas as nuances do Relatório de Inteligência Financeira como ferramenta de rastreabilidade de ativos.

5 O RELATÓRIO DE INTELIGÊNCIA FINANCEIRA COMO FERRAMENTA DE RASTREABILIDADE

No Brasil, o Conselho de Controle de Atividades Financeiras (COAF) funciona como a Unidade de Inteligência Financeira (UIF) com atuação em todo o território nacional. Nos termos da Lei 13.974/2020, que o regulamenta, vincula-se administrativamente ao Banco Central e, dentre as suas atribuições, estão a produção e gestão de inteligência financeira para a prevenção e combate à lavagem de dinheiro.

Diferentemente de outros países que adotam o modelo judicial de UIF, caso em que a unidade está vinculada ao Ministério Público, que, por sua vez, integra o Poder Judiciário, e o modelo coercitivo, hipótese em que, embora tenha natureza administrativa, a UIF pode lançar mão de medidas preventivas, o Brasil adota o modelo administrativo. Complotier (2019) esclarece que se trata, nesse último caso, de uma autoridade administrativa centralizada e independente que recebe e processa informações do setor financeiro, transmitindo-as às autoridades competentes por intermédio dos relatórios de inteligência financeira.

Como o próprio nome sugere, trata-se, antes de mais nada, de um documento decorrente

do exercício típico da atividade de inteligência: tem a função informacional precípua, o que, em termos práticos, significa dizer que tem o escopo de assessorar o tomador de decisão, reunindo e sintetizando informações de natureza financeira relevantes para o desempenho da atividade fim. Nesse sentido, tem um caráter preponderantemente preventivo, no sentido de coibir a utilização do sistema econômico como instrumento para a lavagem de dinheiro.

Há quem sustente que, para além de um documento de inteligência, o RIF tem uma natureza mista, podendo ser compreendido, a depender do contexto em que se insere, também como uma notícia-crime, como peça informativa, ou, ainda como um relatório de inteligência *sui generis*. Segundo Ramazzini (2014), citado por Comploier (2019), o RIF funciona como um verdadeiro meio de obtenção de prova quando já houver uma investigação em andamento.

Foi esse o entendimento adotado pelo Ministro Relator Dias Toffoli no julgamento do Recurso Extraordinário 1055941/SP, que fixou a possibilidade de compartilhamento, para fins penais, dos dados bancários e fiscais obtidos pela Receita Federal com os órgãos de persecução penal, ao considerar que os relatórios “caracterizam-se como meios obtenção de prova, não constituindo provas criminais” (STF, 2019).

Importante salientar que a elaboração do documento não implica em violação do sigilo bancário, na medida em que a análise não inclui os extratos bancários, prescindindo, pois, de prévia autorização judicial. O detalhamento de movimentações é restrito àquelas consideradas suspeitas e não usuais, nos termos das normativas pré-estabelecidas, sem qualquer referência à integralidade das operações. O Banco Central, citado pelo STF no RE 1.055.941, esclareceu categoricamente que “não compete à UIF acessar contas bancárias em busca de operações suspeitas de lavagem de dinheiro. Além de ser materialmente impossível, falta-lhe sobretudo competência legal para tanto”.

Uma vez recebidas as informações provenientes dos setores obrigados, o COAF dá início a uma análise sistêmica, a partir de regras de deferimento automático, aplicáveis a todas as comunicações automáticas envolvendo partes de baixo risco associado. Superada essa primeira etapa, dá-se início a uma análise pelo modelo preditivo, que seleciona, de maneira individualizada, as comunicações que têm a probabilidade de conter elementos de risco. Ao final, a comunicação é direcionada, de maneira aleatória, a um analista, que, por sua vez, à luz das informações constantes dos bancos de dados, será responsável pela elaboração do RIF (STF, 2019).

O COAF, citado pelo STF no RE 1.055.941, destacou que cabe ao analista registrar uma matriz de risco no bojo da apreciação das comunicações, podendo ser classificado, ao final, como baixo, médio ou alto. Para a realização do cálculo de risco, são levados em consideração diversos fatores, como, por exemplo, a forma da movimentação, partes envolvidas, localidade geográfica, existência de investigações em curso.

Daí exsurge a importância do relatório de inteligência financeira como ferramenta da atividade típica de investigação, ao proporcionar um novo viés dos fatos escrutinados e, naturalmente, uma nova abordagem para composição do quadro de evidências. Em que pese não seja, *per se*, um elemento de prova, pode funcionar, no contexto específico de uma investigação, como uma peça de informação ou mesmo como um indício, idôneo, pelo menos em tese, a orientar os novos passos a serem tomados em termos de diligências investigativas.

Como as informações que integram os bancos de dados são heterogêneas e complexas, oriundas de fontes diversas de informação, os relatórios têm o condão de auxiliar de maneira determinante os desdobramentos de investigações, em especial aquelas que apuram fatos que contam com a participação de autores dedicados, de maneira reiterada, a uma atividade criminosa específica. Uma vez que o exercício da atividade ilícita passa a ser conhecido e os respectivos autores identificados, toda nova informação que ingressa nos bancos de dados promove novas interações e, com isso, viabiliza a compreensão de vínculos até então desconhecidos, seja entre pessoas investigadas, seja entre organizações criminosas.

É exatamente esse o caso da extração ilegal de madeira, na medida em que, para viabilizar a consecução do lucro almejado, a atividade precisa ser realizada de maneira estruturada e reiterada, a partir da fixação de uma infraestrutura mínima que garanta a extração, o armazenamento, o transporte e, ao final, a efetiva comercialização do produto. No contexto do exercício ilegal do empreendimento, os RIF's podem auxiliar na identificação do perfil das transações, das contrapartes e dos destinatários finais, assim como fixar a informação, no interior da rede de informações do banco de dados, de que aquelas transações, praticadas por aquelas pessoas identificadas, estão conectadas com a extração ilegal de madeira. Ao receber o relatório, as autoridades responsáveis contarão, de antemão, com a informação estruturada e, mais importante, contextualizada.

6 APRIMORAMENTO DO COMBATE À LAVAGEM DE ATIVOS AMBIENTAIS: ALTERNATIVAS E PERSPECTIVAS

Uma primeira abordagem pode ser pensada em âmbito organizacional, sob o ponto de vista das empresas que atuam no setor de extração de madeira e da política de compliance. Sem olvidar das críticas, uma vez reconhecido de que se trata de um nicho que explora produtos de risco para a lavagem de dinheiro, não há como evitar a adoção de mecanismos pertinentes à política de *compliance*, que levem em consideração, a um só tempo, a natureza do produto explorado e o perfil dos clientes e do país onde se dá a exploração, de modo a adequar o exercício da atividade econômica com o efetivo combate à lavagem de dinheiro.

Nesse sentido é a lição de Badaró e Bottini (2022), ao delinearam as características da estrutura de *compliance*, que, dentre outros elementos, deve contar a autonomia do setor dentro da organização da empresa; o estabelecimento de um código de conduta, a partir da sistematização de diretrizes e regras internas; treinamento de um corpo funcional especializado na matéria, com conhecimento a respeito da dinâmica da lavagem de ativos; coleta, registro, confirmação e atualização de dados tanto de clientes quanto de fornecedores; identificação dos beneficiários finais das transações, análise de riscos e, claro, comunicação das operações suspeitas. Como relembra Alberto Casanovas Ysla, citado por Badaró e Bottini (2022), “a integridade da instituição se constrói com as relações que ela mantém com as pessoas ou entidades que afetam ou são afetadas pelas atividades desenvolvidas (*stakeholders*)”.

Peter Alldridge (2016), por exemplo, critica os excessos de regras e normativas oriundas de órgãos distintos em nível internacional e local, ao lado da ausência de sistematização, o que acaba formatando um cenário que privilegia uma verdadeira indústria de empresas do setor, desacompanhado de comprovações concretas de utilidade para o combate à lavagem de dinheiro.

Outro aspecto que demanda aprimoramento refere-se ao sistema de rastreamento da origem da madeira, especialmente no que diz respeito à reformulação do modelo autodeclaratório utilizado para o transporte e a comercialização de produtos florestais, bem como ao monitoramento efetivo das concessões florestais concedidas pelo Estado. A incorporação de tecnologias avançadas no rastreamento da madeira, como o uso de isótopos forenses e de técnicas de Fluorescência de Raios X por Reflexão Total (TXRF), reduz significativamente as chances de fraude relacionadas à origem dos produtos florestais.

O investimento na aquisição de novas tecnologias e o treinamento das forças policiais no uso desses novos aparelhos também garante investigação mais eficaz e célere, colaborando para punibilidades dos infratores.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Retomando a problemática que norteou esta pesquisa, observa-se que o avanço do desmatamento na Amazônia Legal, impulsionado por atividades como a extração ilegal de madeira, representa não apenas uma grave ameaça ambiental, mas também um problema estrutural de segurança pública, dada sua conexão com esquemas de lavagem de ativos e outros crimes correlatos.

É indiscutível a complexidade e a urgência do combate aos crimes ambientais na Amazônia, especialmente no que tange à extração ilegal de madeira, visto ser esse um dos ilícitos iniciais na exploração da floresta. Nesse contexto, o trabalho buscou responder à seguinte questão: O uso de

dados e ferramentas de inteligência financeira interfere nas investigações criminais e na persecução penal ligada à extração ilegal de madeira na Amazônia? Para tanto, propôs elencar um referencial teórico capaz de subsidiar investigações mais eficazes, detalhando como o uso dos Relatórios de Inteligência Financeira pode fortalecer a atuação policial.

Os pontos discutidos neste trabalho demonstram que o combate à cadeia de ilícitos financeiros é essencial para responsabilização dos financiadores e principais beneficiários dos crimes ambientais na Amazônia. Nessa ótica, a integração de ferramentas de inteligência financeira, como os Relatórios de Inteligência Financeira (RIFs) produzidos pelo COAF, emerge como uma estratégia promissora para rastrear e interromper os fluxos financeiros ilícitos que sustentam essas atividades criminosas. A abordagem multifacetada, que combina o uso de tecnologias avançadas e a cooperação interinstitucional, afigura-se como um caminho necessário para enfrentar a sofisticação crescente das organizações criminosas que atuam na região.

Diante da análise teórica desenvolvida, conclui-se que os objetivos do trabalho foram plenamente atingidos e a hipótese de que a integração de dados e ferramentas de inteligência financeira possibilita a rastreabilidade das operações criminosas e o monitoramento de indícios de atividades ilícitas, favorecendo a coleta de provas que subsidiem ações penais e a punição dos integrantes das organizações criminosas foi validada. A pesquisa demonstrou que os RIFs, ao viabilizar a compreensão dos fluxos financeiros suspeitos, têm o condão de revelar estruturas ocultas de financiamento de crimes ambientais e identificar os verdadeiros beneficiários econômicos dessas práticas. Essa ferramenta tem se mostrado especialmente eficaz para romper a lógica que efetivamente sustenta o tráfico de madeira: a auferição de lucro financeiro.

Dessa forma, reforça-se a importância de incorporar permanentemente esse tipo de abordagem nas políticas públicas de enfrentamento aos crimes ambientais, promovendo a integração entre órgãos de investigação, controle e fiscalização, e contribuindo para um modelo de segurança ambiental mais robusto, eficaz e comprometido com a proteção dos recursos naturais do país.

8 REFERÊNCIAS

ABDENUR, A., FERGUSON, B., CARVALHO, I.S., RISSO, M., MUGGAH, R. **Environmental crime In the Amazon basin:** A Typology for Research, Policy and Action. Strategic Paper 47. Igarapé Institute, Agosto 2020. Disponível em https://igarape.org.br/wp-content/uploads/2020/08/2020-08-19-AE-47_Environmental-Crime-Typology.pdf. Acesso em: 15 mai. 2025.

ALLDRIDGE, P. **What Went Wrong With Money Laundering Law?** London: Palgrave Pivot,

2016.

BADARÓ, G.H.; BOTTINI, P.C. **Lavagem de dinheiro:** aspectos penais e processuais: comentários à Lei 9.613/1998, com alterações da Lei 12.688/2012. 5. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2022.

BECHARA, F.R. **Natureza jurídica do Relatório de Inteligência Financeira do COAF.** Imprensa, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, jan.-jun., 2014, p. 69-84. Disponível em: <https://www.lexml.gov.br/>. Acesso em: 20 dez. 2024.

BRANCALION, P.H.S., ALMEIDA, D.R.A., VIDAL, E., MOLIN, P.G., SONTAG, V.E., SOUZA, S.E.X.F., SCHULZE, M.D. 2018. Fake legal logging in the Brazilian Amazon. **Science Advances**, v. 4, p. 1-7.

BRASIL. **Lei n.º 12.651, de 25 de maio de 2012.** Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [2012]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2012/lei/L12651compilado.htm. Acesso em: 20 dez. 2024.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal (Plenário). **Recurso Extraordinário n.º 1.055.941/SP.** Repercussão geral. Tema 990. Constitucional. Processual Penal. Compartilhamento dos Relatórios de inteligência financeira da UIF e da íntegra do procedimento fiscalizatório da Receita Federal do Brasil com os órgãos de persecução penal para fins criminais. Desnecessidade de prévia autorização judicial. Constitucionalidade reconhecida. [...]. Recorrente: Ministério Público Federal. Recorridos: H.C.H e T.J..H. Relator: Min. Dias Toffoli, 4 de dezembro de 2019. Disponível em: <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=755364496>. Acesso em: 21 mar. 2025.

BRASIL. **Portaria Conjunta STN/SRPC N.º 22, de 11 de dezembro de 2023.** Aprova a Parte III - Procedimentos Contábeis Específicos: Capítulo 4- Regime Próprio de Previdência Social - RPPS da 10.^a edição do Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público (MCASP). Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 13 dez. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/previdencia/pt-br/assuntos/rpps/legislacao-dos-rpps/portarias/arquivos/2023/portaria-conjunta-stn-srpc-no-22-de-11dez2023.pdf>. Acesso em 15 mai. 2025.

BRASIL. **Portaria Conjunta STN/SOF/ME N.º 117, de 28 de outubro de 2021.** Aprova a Parte I - Procedimentos Contábeis Orçamentários da 9.^a edição do Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público (MCASP). Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 30, 08 nov. 2021. Disponível em: https://sisweb.tesouro.gov.br/apex/f?p=2501:9:::9:P9_ID_PUBLICACAO_ANEXO:14804. Acesso em: 15 mai. 2025.

CARNEIRO, L.P.; ROSAS, A.B. **O cenário do crime organizado e dos mercados ilícitos no bioma amazônico.** 1. ed. São Paulo: Edições Plataforma Democrática, 2025. p. 36.

COMPLOIER, M. **O papel da atividade de inteligência financeira na prevenção e repressão aos crimes praticados por organizações criminosas.** 2019. Tese (Doutorado em Político e Econômico) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2019.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. **Norma Brasileira de Contabilidade, NBC TSP 11, de 18 de outubro de 2018.** Aprova a NBC TSP 11 - Apresentação das Demonstrações Contábeis. Diário Oficial da União. 31 de outubro de 2018. Brasília, DF. Disponível em: https://www2.cfc.org.br/sisweb/sre/detalhes_sre.aspx?Codigo=2018/NBCTSP11&arquivo=N_BCTSP11.doc&gl=1*1aojqcz*ga*MTgzOTkwNzkwLjE3NDcyMjQ4Mjg.*ga_38VHCFH9HD*cze3NDcyMjQ4MjgkbzEkZzAkDE3NDcyMjQ4MjgkajAkbDAkaDA. Acesso em: 15 mai. 2025.

DAHER, F.R.C.; ARRUDA, R.M. Criminalidade ambiental organizada e lavagem de ativos. In: PERAZZONI, F.; PEREIRA, E. (Org.). **Criminalidade ambiental organizada.** São Paulo: Tirant lo Blanch, 2024, p. 299-321. -E-book. Disponível em: <https://editorial.tirant.com.br/autorList/franco-perazzoni-854725>. Acesso em: 25 nov. 2024.

ESTRATÉGIA NACIONAL DE COMBATE À CORRUPÇÃO E À LAVAGEM DE DINHEIRO (ENCCLA), 2024. **Tipologias Associadas à Lavagem de Madeira: Ação n.º 03/2024.** Instituto Igarapé, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/mj/pt-br/assuntos/sua-protectao/lavagem-de-dinheiro/enccla/acoes-enccla/acoes-de-2024>. Acesso em: 20 fev. 2025.

ESTRATÉGIA NACIONAL DE COMBATE À CORRUPÇÃO E À LAVAGEM DE DINHEIRO (ENCCLA), 2024. **Guia de Investigação:** esquentamento de madeira. [S.l.: s.n.]. Disponível em: <https://www.gov.br/mj/pt-br/assuntos/sua-protectao/lavagem-de-dinheiro/enccla/acoes-enccla/acoes-de-2024>. Acesso em: 20 fev. 2025.

FOLLY, M.; VIEIRA, F. A. **Crimes ambientais na Amazônia:** lições e desafios da linha de frente. Rio de Janeiro: Plataforma CIPÓ, 2024.

IBAMA. **Produção madeireira de espécies nativas brasileiras:** 2012 a 2017. FARANI, Tiago Luz; OLIVEIRA, Gustavo Bediaga (Org.). Brasília: IBAMA, 2019. 376p.

IMAZON, 2020. **Quase 40% da extração de madeira na Amazônia não é autorizada, mostra pesquisa inédita.** Disponível em <https://amazon.org.br/imprensa/quase-40-da-extracao-de-madeira-na-amazonia-nao-e-autorizada-mostra-pesquisa-inedita/>. Acesso em 25/01/2025.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS. (2023). **Plataforma Terrabrasilis.** Disponível em [https://terrbrasilis.dpi.inpe.br/](https://terrabrasilis.dpi.inpe.br/). Acesso em 12 dez. 2024.

GLOBAL FOREST WATCH, **Primary Rainforest Destruction Increased 12% from 2019 to 2020,** 31 March 2021. Disponível em <https://www.globalforestwatch.org/>. Acesso em

15/03/2025.

MAPBIOMAS (2020). **Relatório Anual do Desmatamento no Brasil**. Disponível em: <https://mapbiomas.org/noticias>. Acesso em 12 dez. 2024.

MARTINS, L.K.P.; PERAZZONI, F.; JANDUCCI, J.P.Z. A floresta metaversa: criminalidade ambiental organizada e indústria madeireira na Amazônia brasileira. In: PERAZZONI, F.; PEREIRA, E. (Org.). **Criminalidade ambiental organizada**. São Paulo: Tirant lo Blanch, 2024, p. 35-70. -E-book. Disponível em: <https://editorial.tirant.com.br/autorList/franco-perazzoni-854725>. Acesso em: 25 nov. 2024.

NELLEMANN, C.; HENRIKSEN, R.; PRAVETTONI, R.; STEWART, D.; KOTSOVOU, M.; SCHLINGEMANN, Shaw; M. e Reitano, T. (Eds) (2018). **World Atlas of Illicit Flows. A RHIPTO-INTERPOL-GI Assessment**. RHIPTO -Norwegian Center for Global Analyses, INTERPOL, e Global Initiative Against Transnational Organized crime.

MANZO, B. P. **A República das Milícias: dos esquadrões da morte à era Bolsonaro**. São Paulo: Todavia, 2020.

POPPER, K. R. **A lógica da pesquisa científica**. Tradução de Leônidas Hegenberg e Octanny Silveira da Mota. 2. ed. São Paulo: Cultrix, 1972.

SARAIVA, A.S. 2021. **A atuação das organizações criminosas na exploração ilegal da madeira como principal vetor do desmatamento na Amazônia**. Universidade Federal do Amazonas, Tese de doutorado.

RISSO, M., et. al. **Siga o dinheiro**: conectando sistemas de proteção contra a lavagem de dinheiro para combater a prática de crime ambiental na Amazônia. Instituto Igarapé. Artigo Estratégico 60. Abril 2023. Disponível em: https://igarape.org.br/wp-content/uploads/2023/04/AE60_SIGA-O-DINHEIRO.pdf. Acesso em: 20 ago. 2024.

WAISBICH, L. T.; RISSO, M.; HUSEK, T.; BRASIL, L.. **O ecossistema do crime ambiental na Amazônia**: uma análise das economias ilícitas da floresta. Artigo Estratégico 55. Rio de Janeiro: Instituto Igarapé, Fev. 2022. Disponível em: https://igarape.org.br/wp-content/uploads/2022/03/AE-55_O-ecossistema-do-crime-ambiental-na-Amazonia.pdf. Acesso em: 15 out. 2024.