

REJUB

REVISTA JUDICIAL BRASILEIRA

---

ANO 2 N.1 - JANEIRO/JULHO 2022



# **CRIMINALIDADE ORGANIZADA NA EXPLORAÇÃO DA MADEIRA NO BRASIL: UM MODUS OPERANDI VOLTADO À ILICITUDE DE ÍNDOLE TRANSNACIONAL**

ORGANIZED CRIMINALITY IN THE EXPLORATION OF  
WOOD IN BRAZIL: A MODUS OPERANDI AIMED AT  
TRANSNATIONAL ILLEGALITY

**MARCELO GUERRA MARTINS**

Graduado em Direito pela Universidade de São Paulo – USP. Mestre em Direito Civil e doutor em Direito do Estado pela Universidade de São Paulo – USP. Professor de Direito Financeiro e Tributário, com ênfase em Análise Econômica do Direito – AED. Pesquisador do Grupo de Pesquisa Direito, Desenvolvimento e Impacto das Decisões Judiciais, do mestrado da Escola Nacional de Formação e Aperfeiçoamento de Magistrados – Enfam. Autor de livros e artigos publicados em revistas especializadas. Juiz federal em São Paulo. Atuou como juiz auxiliar e instrutor no Supremo Tribunal Federal – STF.

<https://orcid.org/0000-0002-3176-229X>

## **RESUMO**

O presente artigo trata da atuação da criminalidade organizada na exploração da madeira no Brasil que, além de estar em crescimento, vem apresentando um *modus operandi* voltado à transnacionalidade, causando graves prejuízos, principalmente ambientais. Além da legislação aplicável à correta exploração da madeira (extração, transporte, comércio e industrialização), são abordados os vários crimes perpetrados pelo crime organizado “madeireiro”, tais como: delitos ambientais, organização criminosa, corrupção e lavagem de dinheiro, em redes cujos tentáculos usualmente extrapolam as

fronteiras nacionais. São apresentados fatos e dados relevantes, como, por exemplo, a estimativa de que ao menos 50% da madeira extraída das florestas brasileiras não observa a lei. São também descritas as ferramentas jurídicas de combate a essa modalidade de “empresa criminosa”, com destaque para as ações de cooperação jurídica internacional, bem como abordadas as recomendações da Ação n. 10/2021 da Estratégia Nacional de Combate à Corrupção e Lavagem de Dinheiro – Enccla, cujo escopo é o aprimoramento das políticas voltadas ao combate da criminalidade ambiental. Em termos de metodologia, trata-se de um estudo teórico (revisão bibliográfica e de legislação), com conclusões obtidas precipuamente por indução.

**Palavras-chave:** exploração da madeira; crimes ambientais; corrupção; organizações criminosas; lavagem de dinheiro.

### ABSTRACT

This paper deals with the role of organized crime in the exploitation of wood in Brazil, which, in addition to being growing, has been presenting a *modus operandi* focused on transnationality, with serious environmental and other damages. In addition to the legislation applicable to the correct exploitation of wood (extraction, transport, trade and industrialization), the various crimes perpetrated by “timber” organized crime are addressed, such as: environmental crimes, criminal organization, corruption and money laundering, in networks whose tentacles usually extrapolate national boundaries. Relevant facts and data are presented, such as, for example, the estimate that at least 50% of the wood extracted from Brazilian forests does not comply with the law. The legal tools to combat this type of “criminal enterprise” are also described, with emphasis on international legal cooperation actions, as well as the recommendations of National Strategy to Combat Corruption and Money Laundering - Enccla’s action n. 10/2021, whose scope is the improvement of policies aimed at combating environmental crime.

In terms of methodology, it is a theoretical study (bibliographic and legislation review), with conclusions obtained primarily by induction.

**Keywords:** wood exploration; environmental crimes; corruption; criminal organizations; money laundry.

Recebido: 13-3-2022  
Aprovado: 28-4-2022

## SUMÁRIO

1 Introdução. 2 Regime legal da exploração da madeira no Brasil. 3 Criminalidade organizada na exploração da madeira; 3.1 Crimes ambientais; 3.2 Crimes de organização criminosa; 3.3 Crimes de corrupção ativa e corrupção passiva; 3.4 Crimes de lavagem de dinheiro; 3.5 Vocação para a transnacionalidade da exploração ilegal da madeira no Brasil. 4 Combate à criminalidade organizada de índole ambiental; 4.1 Instrumental normativo e cooperação internacional; 4.2 As recomendações da Ação n. 10/2021 da Enccla. 5 Conclusão. Referências.

## 1 INTRODUÇÃO

O artigo trata da criminalidade organizada na exploração da madeira no Brasil, dentro de uma conjuntura “empresarial” com alto poder lesivo aos interesses da sociedade, não apenas pelos extensos danos ambientais resultantes, mas também pelas consequências nefastas decorrentes de crimes como organização criminosa, corrupção e lavagem de dinheiro.

Levando em conta o interesse pela madeira brasileira em outros países, surge o caráter transnacional desse conjunto delituoso, tanto

pela exportação ilegal da madeira quanto pelas peculiaridades do *modus operandi* das organizações criminosas atuantes que, não raramente, utilizam-se de empresas e/ou entidades “de fachada” localizadas em jurisdições *offshore* para dificultar eventual investigação acerca da lavagem de dinheiro.

A exploração ilegal da madeira se revela um fenômeno deletério em crescimento, sendo certo que a estrutura “empresarial” voltada ao ilícito usualmente gera lucros de alta monta. Nesse tópico, apenas como exemplo, segundo o Grupo de Ação Financeira Internacional - Gafi, “estima-se que os crimes ambientais estejam entre os delitos mais lucrativos do mundo, gerando cerca de US\$ 110 a 281 bilhões em ganhos anualmente” (FINANCIAL ACTION TASK FORCE, 2021, p. 5)<sup>1</sup>.

Destarte, dentre os assuntos aqui tratados, o texto encontra-se dividido em três capítulos, na seguinte ordem: 1) o regime legal da exploração da madeira no Brasil, com a explanação sumária das principais normas que regem essa atividade (extração, transporte, comércio e industrialização); 2) a criminalidade organizada na exploração da madeira brasileira, com a apresentação do conjunto de crimes mais usualmente perpetrados em tais circunstâncias (crimes ambientais, organização criminosa, corrupção e lavagem de dinheiro); e 3) o combate à criminalidade organizada de índole ambiental, descrevendo-se as ferramentas e o instrumental normativo pertinente, bem como questões ligadas à cooperação jurídica internacional e, ainda, as recomendações da Ação n. 10/2021 da Enccla (ESTRATÉGIA NACIONAL DE COMBATE À CORRUPÇÃO E À LAVAGEM DE DINHEIRO, 2021), que dizem respeito justamente ao aprimoramento das políticas

---

<sup>1</sup> Tradução livre. Texto original: “*Environmental crime is estimated to be among the most profitable proceeds-generating crimes in the world, generating around USD 110 to 281 billion in criminal gains each year*”.

públicas de combate à criminalidade organizada na seara ambiental. Segue a conclusão e as referências.

São raros os artigos que tratam da ligação entre crimes ambientais, organizações criminosas, corrupção e lavagem de dinheiro, não obstante acreditarmos ser o tema de elevada relevância. Aliás, ao que parece, os diversos países ainda não despertaram verdadeiro interesse pelo combate a essa espécie de criminalidade. Segundo alerta o Gafi, “o combate à lavagem de dinheiro muitas vezes não faz parte do diálogo de políticas públicas sobre proteção ambiental. [...] as jurisdições estão abordando principalmente o crime ambiental como uma questão de conservação, e não como um crime financeiro grave” (FINANCIAL ACTION TASK FORCE, 2021, p. 51)<sup>2</sup>.

Optamos por confeccionar um texto “panorâmico”, quer dizer, nossa intenção foi demonstrar, em linhas gerais, o cenário do problema da exploração ilegal da madeira no Brasil, suas consequências, ferramentas de combate e possíveis aperfeiçoamentos. Nesse sentido, a exposição focou mais “no todo” e menos na exploração aprofundada de cada delito especificamente considerado ou mesmo na exposição de casos específicos.

Em termos de metodologia, o texto se constitui num estudo teórico (revisão bibliográfica e de legislação) com apresentação de dados de forma qualitativa e conclusões obtidas precipuamente por indução, ficando advertido não ser nossa intenção firmar certezas ou palavras finais, muito pelo contrário, eventuais críticas são muito bem-vindas.

---

<sup>2</sup> Tradução livre. Texto original: “*Anti-money laundering is often not part of the public policy dialog]ue on environmental protection. Despite the significant proceeds involved in many cases, jurisdictions are mostly addressing environmental crime as a conservation issue rather than a serious financial crime*”.

## 2 REGIME LEGAL DA EXPLORAÇÃO DA MADEIRA NO BRASIL

A preservação do meio ambiente, em suas mais diversificadas matizes e manifestações, é indispensável à manutenção da vida. Daí ser essencial a aprimorada regulação jurídica do tema, a começar pela Constituição Federal de 1988, cujo *caput* do art. 225 estabelece que todos “têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações” (BRASIL, 1988).

Cabe mencionar também que o inciso VI, do art. 170, da Constituição de 1988, estipula como um dos princípios da ordem econômica a “defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado, conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação” (BRASIL, 1988). Noutras palavras, as respectivas políticas públicas devem ser direcionadas “à realização de desenvolvimento que propicie melhoria de vida de todos os indivíduos, conjugando economia, meio ambiente e fatores sociais” (BRITO, 2017, p. 97).

Desse modo, toda legislação que visa regulamentar e, sobretudo, tornar efetivos os preceitos constitucionais, sejam leis ou mesmo normas de índole administrativa, necessita conciliar os interesses privados (que, aliás, são legítimos) com a envergadura maior da preservação ambiental<sup>3</sup>. Nessa seara, a exploração da madeira é um

---

<sup>3</sup> A doutrina extrai dos preceitos constitucionais e da legislação ordinária diversos princípios que, em seu todo, compõem a complexa normatização jurídica do meio ambiente no Brasil. Assim, merecem destaque: a) princípio do desenvolvimento sustentável (FIORILLO, 2012, p. 87; LIMA, 2012, p. 131; PRADO, 2011, p. 120); b) princípio da precaução (DERANI, 1997, p. 166; ABI-EÇAB, 2011, p. 927); c) princípios da participação e da ubiquidade (FIORILLO, 2012, p. 132, 137); d) princípio do poluidor pagador (DERANI, 1997, p. 158); e) princípio do acesso à informação (THOMÉ, 2018, p. 80); e f) princípio do preservador recebedor (THOMÉ, 2018, p. 86).

ramo empresarial que carece de normatização adequada, inclusive porque é fonte de recursos que auxiliam a movimentar a economia de várias regiões do Brasil. Nesse sentido, cabe destacar:

Com relação à economia de base florestal, a extração vegetal madeireira e não madeireira movimentou em 2018 um total de R\$ 20,5 bilhões e em 2017 os madeireiros processados somados representaram mais R\$ 109,5 bilhões. Parte destes produtos da floresta foram exportados: R\$ 14,2 bilhões em produtos florestais em 2018. Ainda ocorreu para setores específicos a necessidade de importação de alguns produtos de origem florestal correspondendo a R\$ 1,65 bilhão. O trabalho formal relacionado às florestas foi responsável por 1,25% dos empregos gerados no país. (BRASIL, 2019, p. 3).

Portanto, nada mais esperado do que as cadeias produtivas que envolvem a madeira – notadamente a extração, o transporte, o comércio e a industrialização – sejam disciplinadas pela lei, ainda mais quando representarem supressão de florestas<sup>4</sup>, visto que tais locais abrigam biomas específicos, muitas vezes em delicado equilíbrio, além de contribuírem de forma relevante para a manutenção das condições climáticas da Terra<sup>5</sup>.

---

<sup>4</sup> Segundo o Serviço Florestal Brasileiro: “O Brasil é um país florestal, com 498 milhões de hectares de florestas, composto de florestas naturais (98%) e plantadas (2%), sendo aproximadamente 55% em áreas públicas e 45% em áreas privadas” (BRASIL, 2019, p. 3). Aliás, a exploração excessiva de florestas vem gerando “profundo impacto no sistema de produção de alimentos no mundo, com repercussões negativas para a soja sul-americana e outros cultivos, além de potencial inflação e, em alguns locais do planeta, o incremento da fome” (CHADE, 2022).

<sup>5</sup> O Ministério do Meio Ambiente assevera: “Além de contribuir para o efeito estufa, o desmatamento gera outros impactos negativos para a sociedade e o meio ambiente. Ameaçando espécies da fauna e da flora com a destruição de *habitats*, afetando diretamente o meio de vida de milhões de pessoas, comprometendo a oferta hídrica de outros tantos milhões e contribuindo para a perda de solos férteis e a erosão. O desmatamento e as queimadas afetam também o clima local reduzindo a umidade nas áreas atingidas e podendo afetar o fluxo das chuvas no território.” (BRASIL, 2016).



Em termos de regulação da exploração da madeira, um primeiro destaque é a Lei n. 12.651, de 25 de maio de 2012 (BRASIL, 2012a), conhecida como Código Florestal Brasileiro – CFB que, dentre outros diversos preceitos, disciplina “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” (art. 1º-A do CFB).

A teor do art. 31 do CFB (BRASIL, 2012a), a exploração de florestas nativas e formações sucessoras, de domínio público ou privado, dependerá de licenciamento pelo órgão competente do Sistema Nacional de Meio Ambiente – Sisnama<sup>6</sup>, mediante aprovação prévia do Plano de Manejo Florestal Sustentável – PMFS, “que contemple técnicas de condução, exploração, reposição florestal e manejo compatíveis com os variados ecossistemas que a cobertura arbórea forme”.

Empresas industriais que utilizam grande quantidade de matéria-prima florestal (v.g. siderúrgicas, metalúrgicas ou outras que consomem grandes quantidades de carvão vegetal ou lenha) são obrigadas a elaborar e implementar o Plano de Suprimento Sustentável – PSS, a ser submetido à aprovação do órgão competente do Sisnama (art. 34 do CFB) que, entre outros requisitos, necessita assegurar “produção equivalente ao consumo de matéria-prima florestal pela atividade industrial” (§ 1º do art. 34 do CFB) (BRASIL, 2012a).

A partir da combinação entre o previsto na Lei n. 11.284, de 2 de março de 2006 (BRASIL, 2006b), com a Lei Complementar n. 140, de 8 de dezembro de 2011 (BRASIL, 2011), constatamos que a União teve seu

---

<sup>6</sup> Acerca do Sisnama: “Criado pela Lei n. 6.938/1981, regulamentada pelo Decreto n. 9.9274/1990, o Sisnama é a estrutura adotada para a gestão ambiental no Brasil, e é formado pelos órgãos e entidades da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios responsáveis pela proteção, melhoria e recuperação da qualidade ambiental no Brasil” (BRASIL, 2017).

papel reformulado no que se refere à gestão dos recursos florestais. Nesse diapasão, é competência da União a gestão de empreendimentos e atividades localizadas ou desenvolvidas: 1) conjuntamente no Brasil e em país limítrofe; 2) no mar territorial, na plataforma continental ou na zona econômica exclusiva; 3) em terras indígenas; 4) em unidades de conservação instituídas pela União, exceto em Áreas de Proteção Ambiental - APAs; e 5) em dois ou mais estados.

Os estados e municípios ficaram incumbidos de gerir os temas que digam respeito ao: 1) licenciamento ambiental de propriedades rurais; 2) licenciamento de desmatamento; 3) licenciamento do manejo florestal para produção de madeira ou produtos não madeireiros; 4) licenciamento para plantio e corte (reflorestamentos); 5) controle do fluxo da madeira e de produtos florestais não madeireiros; 6) reposição florestal; 7) monitoramento e fiscalização; 8) fomento, assistência técnica e incentivos à produção florestal; e 9) compensação ambiental.

Além das licenças retro, o Código Florestal Brasileiro - CFB determina a existência de controle da origem da madeira, do carvão e de outros produtos ou subprodutos florestais, em sistema nacional que integre os dados dos diferentes entes federativos, de acesso público por meio da internet (art. 35 do CFB). Dentro do ciclo econômico desses produtos, o art. 36 do CFB estipula que o transporte, por qualquer meio, e o armazenamento de madeira, lenha, carvão e outros produtos ou subprodutos florestais oriundos de florestas de espécies nativas, para fins comerciais ou industriais, necessitam de licença do órgão competente do Sisnama (BRASIL, 2012a).

No caso, a licença em epígrafe é formalizada por meio da emissão do Documento de Origem Florestal - DOF, que deverá acompanhar o material até o beneficiamento final (§ 1º do art. 36), sendo certo que qualquer um que receba ou adquira, para fins comerciais ou industriais,

madeira, lenha, carvão e outros produtos ou subprodutos de florestas de espécies nativas está obrigado a exigir a apresentação do DOF e munir-se da via que deverá acompanhar o material até o beneficiamento final (§ 1º do art. 36). Destacamos ainda o seguinte:

O sistema DOF funciona como uma ferramenta contábil que registra o fluxo dos créditos concedidos em autorizações de exploração florestal, em sistema de conta-corrente, desde o lançamento do volume inicial, no local de extração do produto florestal ou de entrada no país via importação, até o ponto de saída do fluxo, onde o material encontra seu consumo final ou deixa de ser objeto de controle florestal. (INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS, 2016).

É de rigor que, ainda, seja respeitada a chamada Reserva Legal que, em suma, impede a exploração de toda a área do imóvel, para fins de “assegurar o uso econômico de modo sustentável dos recursos naturais do imóvel rural, auxiliar a conservação e a reabilitação dos processos ecológicos e promover a conservação da biodiversidade” (art. 3º do CFB) (BRASIL, 2012a). Por exemplo, a teor do art. 12 do CFB, caso o imóvel encontre-se localizado na Amazônia Legal<sup>7</sup> e situado em área de florestas, 80% da respectiva área deverá ser preservada, sendo possível a exploração sobre os 20% restantes<sup>8</sup>.

Aliás, imóveis localizados em área de preservação permanente estão praticamente excluídos do ciclo econômico exploratório, visto

---

<sup>7</sup> Segundo o art. 3º, inciso I, do CFB, a Amazônia Legal compreende “os Estados do Acre, Pará, Amazonas, Roraima, Rondônia, Amapá e Mato Grosso e as regiões situadas ao norte do paralelo 13º S, dos Estados de Tocantins e Goiás, e ao oeste do meridiano de 44º W, do Estado do Maranhão” (BRASIL, 2012a).

<sup>8</sup> Ainda dentro da Amazônia Legal, o percentual de preservação é de 35% para os imóveis situados em áreas de cerrado; 20% para os localizados em áreas de campos gerais e, por fim, igualmente 20% para os imóveis das demais regiões do país (art. 3º, inciso I e II do CFB) (BRASIL, 2012a).

que “a vegetação situada em APAs deverá ser mantida pelo proprietário da área, possuidor ou ocupante a qualquer título, pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado” (art. 7º do CFB) (BRASIL, 2012a), destacando-se que, em caso de supressão, “o proprietário da área, possuidor ou ocupante a qualquer título, é obrigado a promover a recomposição da vegetação” (§ 1º do art. 7º) (BRASIL, 2012a).

É importante frisar que não estamos aqui criticando as limitações à exploração das florestas para fins lucrativos, muito pelo contrário. A própria Constituição de 1988, como visto, exige um equilíbrio entre as expectativas dos agentes privados e o interesse público consistente na proteção e conservação ambiental, inclusive em prol da qualidade de vida das gerações vindouras (BRASIL, 1988).

Porém, não se pode negar que a regulação, ao impor custos de conformidade aos produtores e diminuir a área explorável, acaba por tornar o produto (em suma, a madeira) mais caro e, por isso, mais raro e valioso. E, como sabido, produtos em tais situações costumam atrair a ganância de pessoas dispostas a cometer ilícitos em busca de um lucro maior, como ocorre, por exemplo, com o tráfico de entorpecentes. Trata-se de um efeito colateral da regulação que, evidentemente, carece de ser, ao máximo possível, neutralizado pelos órgãos estatais criados para tal desiderato.

### **3 CRIMINALIDADE ORGANIZADA NA EXPLORAÇÃO DA MADEIRA**

Como visto no item anterior, a exploração da madeira no Brasil, notadamente aquela proveniente de florestas, exige a observância de diversas normas específicas que, por implicarem em limitações ao produtor, acabam por restringir os potenciais resultados do negócio. Assim, ainda mais porque, dependendo da espécie, o preço da madeira

chega a ser bastante elevado, as florestas brasileiras vêm sendo alvo da criminalidade organizada, cujo objetivo é a obtenção do maior lucro possível mediante a prática de diversos ilícitos de ordem civil e criminal.

Em que pese haver certa variação nos dados disponíveis para pesquisa, não se pode negar que a situação é preocupante, sendo que diversas fontes apontam para uma quantidade expressiva da madeira extraída das florestas brasileiras (quicá mais da metade) não observe a lei. Focando a Amazônia, por exemplo, “especialistas apontam que 50% da madeira extraída do bioma é ilegal” (NEHER, 2020). Relatório publicado pela Human Rights Watch – HRW assevera:

A extração ilegal de madeira na Amazônia brasileira é em grande parte impulsionada por redes criminosas que têm a capacidade logística de coordenar a extração, o processamento e a venda da madeira em larga escala, enquanto empregam homens armados para proteger seus interesses. Alguns agentes ambientais chamam esses grupos de “máfias do ipê”, referindo-se à árvore do ipê, cuja madeira está entre as mais valiosas e procuradas pelos madeireiros. No entanto, a extração pelos madeireiros inclui muitas outras espécies de árvores e seu objetivo final é frequentemente derrubar a floresta totalmente para dar espaço ao gado ou ao cultivo. (HUMAN RIGHTS WATCH, 2019).

Considerando apenas o Estado do Pará, estima-se que 70% da extração da madeira ocorra de modo ilegal. Nesse sentido:

Um estudo recém-publicado pela ONG Imazon mostra que 70% da madeira explorada no Pará de agosto de 2017 a julho de 2018 é ilegal. São os dados mais recentes disponíveis. Os pesquisadores cruzaram informações oficiais dos órgãos responsáveis, como a Secretaria de Meio Ambiente do Pará, com imagens de satélite. Os resultados revelaram que 38 mil hectares de florestas

foram explorados pela atividade madeireira no período citado. A grande maioria, cerca de 27 mil hectares, não possuía autorização. (ÂNGELO, 2020).

O caráter “empresarial” presente em muitas organizações, com tentáculos que usualmente extrapolam as fronteiras nacionais, torna a situação ainda mais dramática a reclamar uma atuação estatal contundente e precisa. Não estamos tratando aqui de delitos de baixo potencial ofensivo, cometidos isoladamente por pessoas sem ligação entre si, mas, ao contrário, a exploração ilegal da madeira no Brasil vem se tornando, cada vez mais, uma complexa e intrincada rede organizada voltada para o ilícito em que, via de regra, são praticados vários crimes, de modo conjunto e cadenciado, como os a seguir destacados.

### **3.1 Crimes ambientais**

Evidentemente, se estamos tratando de exploração ilegal de madeira, é forçoso reconhecer que o primeiro bem jurídico protegido a ser agredido é o próprio meio ambiente, principalmente as florestas onde se concentram as espécies vegetais mais apropriadas e valorizadas para o comércio e indústria. A Lei n. 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 (BRASIL, 1998a), dispõe sobre as sanções penais para condutas e atividades lesivas ao meio ambiente. No que tange à degradação das florestas, destacam-se os delitos previstos nos arts. 38 a 53 (dos crimes contra a flora), nos termos da tabela abaixo:

Tabela 1 – Crimes Ambientais

<b>Art.</b>	<b>Texto legal</b>	<b>Penalidade</b>
38	Destruir ou danificar floresta considerada de preservação permanente, mesmo que em formação, ou utilizá-la com infringência das normas de proteção.	Detenção, de um a três anos, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.
38-A	Destruir ou danificar vegetação primária ou secundária, em estágio avançado ou médio de regeneração, do Bioma Mata Atlântica, ou utilizá-la com infringência das normas de proteção.	Detenção, de um a três anos, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.
39	Cortar árvores em floresta considerada de preservação permanente, sem permissão da autoridade competente.	Detenção, de um a três anos, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.
40	Causar dano direto ou indireto às unidades de conservação e às áreas de que trata o art. 27 do Decreto n. 99.274, de 6 de junho de 1990, independentemente de sua localização.	Reclusão, de um a cinco anos.
41	Provocar incêndio em mata ou floresta.	Reclusão, de dois a quatro anos, e multa.
44	Extrair de florestas de domínio público ou consideradas de preservação permanente, sem prévia autorização, pedra, areia, cal ou qualquer espécie de minerais.	Detenção, de seis meses a um ano, e multa.
45	Cortar ou transformar em carvão madeira de lei, assim classificada por ato do Poder Público, para fins industriais, energéticos ou para qualquer outra exploração, econômica ou não, em desacordo com as determinações legais.	Reclusão, de um a dois anos, e multa.

46	Receber ou adquirir, para fins comerciais ou industriais, madeira, lenha, carvão e outros produtos de origem vegetal, sem exigir a exibição de licença do vendedor, outorgada pela autoridade competente, e sem munir-se da via que deverá acompanhar o produto até final beneficiamento.	Detenção, de seis meses a um ano, e multa.
48	Impedir ou dificultar a regeneração natural de florestas e demais formas de vegetação	Detenção, de seis meses a um ano, e multa.
50	Destruir ou danificar florestas nativas ou plantadas ou vegetação fixadora de dunas, protetora de mangues, objeto de especial preservação.	Detenção, de três meses a um ano, e multa.
50-A	Desmatar, explorar economicamente ou degradar floresta, plantada ou nativa, em terras de domínio público ou devolutas, sem autorização do órgão competente.	Reclusão, de dois a quatro anos, e multa.
51	Comercializar motosserra ou utilizá-la em florestas e nas demais formas de vegetação, sem licença ou registro da autoridade competente.	Detenção, de três meses a um ano, e multa.
52	Penetrar em unidades de conservação conduzindo substâncias ou instrumentos próprios para caça ou para exploração de produtos ou subprodutos florestais, sem licença da autoridade competente	Detenção, de seis meses a um ano, e multa.

Fonte: (BRASIL, 1998a).

Na mesma lei, igualmente, estão previstos os crimes contra a administração ambiental (arts. 66 a 69-A) que, na linha dos acima indicados, também são usuais no contexto da exploração ilegal da madeira, conforme consta da tabela abaixo:



Tabela 2 – Crimes Ambientais II

<b>Art.</b>	<b>Texto legal</b>	<b>Penalidade</b>
66	Fazer o funcionário público afirmação falsa ou enganosa, omitir a verdade, sonegar informações ou dados técnico-científicos em procedimentos de autorização ou de licenciamento ambiental.	Reclusão, de um a três anos, e multa.
67	Conceder o funcionário público licença, autorização ou permissão em desacordo com as normas ambientais, para as atividades, obras ou serviços cuja realização depende de ato autorizativo do Poder Público.	Detenção, de um a três anos, e multa.
68	Deixar, aquele que tiver o dever legal ou contratual de fazê-lo, de cumprir obrigação de relevante interesse ambiental.	Detenção, de um a três anos, e multa.
69	Obstar ou dificultar a ação fiscalizadora do Poder Público no trato de questões ambientais.	Detenção, de um a três anos, e multa.
69-A	Elaborar ou apresentar, no licenciamento, concessão florestal ou qualquer outro procedimento administrativo, estudo, laudo ou relatório ambiental total ou parcialmente falso ou enganoso, inclusive por omissão.	Reclusão, de três a seis anos, e multa.

Fonte: (BRASIL, 1998a).

### 3.2 Crimes de organização criminosa

Conforme aventado acima, a criminalidade organizada vem atuando no ramo da exploração da madeira no Brasil, o que gera preocupação adicional visto que, via de regra, a capacidade financeira dessas organizações é colossal. Para se ter uma ideia do tamanho dessa força, “estima-se que o mercado envolvendo a criminalidade organizada é aproximadamente 1/4 de todo o dinheiro em circulação no mundo” (CONSERINO, 2011, p. 12). Levando em conta que quase sempre o poder econômico anda de “mãos dadas” com o poder político, é possível aventar que a própria democracia, com eleições livres, isentas e confiáveis, passa a correr riscos.

Dessa forma, independentemente das áreas em que atuam, é inegável que as organizações criminosas ostentam elevado potencial para gerar nefastas consequências no âmbito social, ainda mais porque essas “empresas” quase sempre são voltadas ao cometimento de crimes bastante graves. Nesse cenário, é possível separar a maneira peculiar de agir do crime organizado daqueles delitos convencionais ou comuns. A chave dessa distinção é o que se pode denominar de “governança”, existente no primeiro e ausente no segundo. Nesse diapasão, percebe-se que:

[...]o crime organizado tem a pretensão de controlar de modo ilegal a produção de algum bem ou *commodity* em determinada área. Esse *modus operandi* gera conflitos com as instituições estatais e outros grupos criminosos. Em muitos casos, a violência é utilizada para resolver tais conflitos, especialmente entre as organizações que atuam à margem da lei. (CASTRO; GIURA; RICCIO, 2020, p. 79).

A tipificação penal do crime de organização criminosa, no Brasil, veio a lume apenas em 2013, com a Lei n. 12.850, de 2 de agosto (BRASIL, 2013). O § 1º do art. 1º preceitua que:

Considera-se organização criminosa a associação de 4 (quatro) ou mais pessoas estruturalmente ordenada e caracterizada pela divisão de tarefas, ainda que informalmente, com objetivo de obter, direta ou indiretamente, vantagem de qualquer natureza, mediante a prática de infrações penais cujas penas máximas sejam superiores a 4 (quatro) anos, ou que sejam de caráter transnacional. (BRASIL, 2013).

A teor do art. 2º da aludida norma, a pena prevista aos infratores é de reclusão, de três a oito anos, e multa, sem prejuízo das penas correspondentes às demais infrações penais praticadas pela organização no desenrolar de suas atividades para as quais tenham sido concebidas.

É fato que a inserção desse crime no ordenamento jurídico nacional ocorreu primordialmente em atendimento à Convenção de Palermo de 2000 (United Nations Convention on Transnational Organized Crime - Untoc), a qual o Brasil ratificou em 2004<sup>9</sup>. Todavia, enquanto que pela Untoc exige-se a associação de apenas três pessoas para a configuração do delito, a lei brasileira requer a presença de quatro elementos. Com isso, infelizmente, “há potencial risco de dificuldades na cooperação internacional (*mutual legal assistance* e extradição) com tais nações e com países da União Europeia, quando for necessário verificar a dupla incriminação” (ARAS, 2015, p. 11).

Evidentemente, mesmo que não presentes todos os elementos para a configuração do delito de organização criminosa, nada impede

---

<sup>9</sup> Trata-se do Decreto n. 5.015, de 2004 (BRASIL, 2004).

a condenação dos infratores por outros crimes cometidos (v.g. ambientais, corrupção, ativa e passiva, lavagem de dinheiro, fraudes, evasão fiscal etc.), inclusive, se for o caso, o crime de associação criminosa (art. 288 do Código Penal) (BRASIL, 1940).

### 3.3 Crimes de corrupção ativa e corrupção passiva

Como visto acima, a exploração da madeira requer uma série de licenças e certificados emitidos por órgãos públicos, de maneira a enquadrar-se a atividade aos termos legais. Daí, para fugir ou contornar a rigidez das medidas oficiais de controle é quase que obrigatória a entrada em cena da prática da corrupção, tanto na forma passiva quanto ativa. Aliás, a corrupção de agentes públicos é outra característica presente no crime organizado (CASTRO; GIURA; RICCIO, 2020, p. 89).

A corrupção implica consequências bastante desfavoráveis aos países como um todo. Tanto é que Kofi Annan, ex-secretário geral das Nações Unidas, afirmou em discurso que a corrupção “é uma ‘ameaça insidiosa’ e um obstáculo ao desenvolvimento econômico e social em todo o mundo, e levou as Nações Unidas a fortalecer seu próprio mecanismo para garantir que a integridade e a ética guiem todos os seus empreendimentos.”<sup>10</sup> (UNITED NATIONS, 2003).

O problema é efetivamente grave. Em termos mundiais, “de acordo com as Nações Unidas, US\$ 1 trilhão são pagos em subornos anualmente, enquanto outros US\$ 2,6 trilhões são roubados por causa da corrupção” (NAÇÕES UNIDAS, 2018). As causas para a ocorrência

---

<sup>10</sup> Tradução livre. Texto original: “*Corruption is an ‘insidious menace’ and obstacle to economic and social development around the world, and has prompted the United Nations to strengthen its own mechanism to ensure that integrity and ethics guide all its undertakings*”.

desse deletério fenômeno encontram-se inseridas na cultura institucional de cada país. No Brasil, por exemplo, entre vários fatores que podem explicar a presença de um nível elevado de corrupção nas esferas governamentais,

[...] destacam-se a cultura do compadrio nas relações dos agentes públicos com seus amigos e familiares, que deu origem a práticas de empreguismo, nepotismo e clientelismo, sob diversas formas; a falta de percepção clara dos limites que separam o público do privado; a falta de um efetivo compromisso, pelos agentes públicos e políticos, com a transparência de seus atos; a ineficiência dos mecanismos de controle da máquina estatal; a lenta resposta da Justiça aos casos de corrupção; a tolerância social em relação a pequenos atos de corrupção. (CRUZ, 2005, p. 27).

Não se trata de um fenômeno recente. Infelizmente, “a história da humanidade está marcada por práticas corruptas” (MENDONÇA, 2020, p. 75). Nesse sentido, por exemplo, “Aristóteles observava com pesar que os seus contemporâneos queriam sempre obter cargos públicos, ‘movidos pelos lucros a serem obtidos dos cargos e do trato da propriedade pública.’” (STARR, 2005, p. 68).

Em termos atuais, são frequentes as notícias divulgadas pela imprensa que retratam a ocorrência de corrupção em órgãos de controle ambiental no Brasil<sup>11</sup>. Aliás, o Índice de Percepção da Corrupção – IPC 2021, anualmente divulgado pela Transparência Internacional, alerta que “como mostra o relatório deste ano, países percebidos como altamente corruptos têm maior probabilidade de reduzir seu espaço

---

<sup>11</sup> Apenas como exemplo: “O ex-ministro do Meio Ambiente Ricardo Salles, que foi exonerado pelo presidente Jair Bolsonaro (sem partido), nesta quarta-feira (23), foi um dos alvos da operação Akunduba da Polícia Federal, realizada no dia 19 de maio de 2021. As investigações apuram suspeita de facilitação à exportação ilegal de madeira do Brasil para os Estados Unidos e Europa” (ALVES, 2021).

cívico e democrático e atacar direitos da população.” (TRANSPARÊNCIA INTERNACIONAL BRASIL, 2022).

No caso, o IPC avalia 180 países e territórios e os atribui notas em uma escala entre 0 e 100. Quanto mais alta a nota, maior é a percepção de integridade do país. Nesse tópico, a Dinamarca ficou com a nota 88, o que a colocou como o país menos corrupto do *ranking*. O Brasil, com nota 38, ficou na pouco prestigiosa 96ª posição. De fato, analisando-se o *ranking* do IPC, constata-se que, em geral, existe uma relação inversamente proporcional entre o estágio de desenvolvimento de determinado país e o nível de corrupção atribuída aos agentes públicos.

### **3.4 Crimes de lavagem de dinheiro**

Lavagem de dinheiro e crime organizado são faces de uma mesma moeda. Com efeito, “é inconcebível separar o crime organizado da lavagem de dinheiro” (CONSERINO, 2011, p. 40). É fato incontroverso que as organizações criminosas lidam com quantidades gigantescas de dinheiro, bem como auferem lucros expressivos a partir dos diversos ilícitos que cometem.

Nesse ponto, destacamos que “apesar das óbvias dificuldades de se chegar a dados muito confiáveis, nas análises mais pessimistas, segundo a ONU, ‘lava-se’ mundialmente a bagatela de US\$ 2 trilhões a cada ano” (PINTO, 2007, p. 109). No mesmo sentido, o Conselho de Controle de Atividades Financeiras – Coaf alerta que “o valor estimado de dinheiro lavado anualmente no mundo está entre 2% e 5% do PIB mundial, ou seja, algo entre US\$ 800 bilhões e US\$ 2 trilhões, de acordo com dados divulgados pelo Escritório das Nações Unidas sobre Drogas e Crime – UNODC” (CONSELHO DE CONTROLE DE ATIVIDADES FINANCEIRAS, 2019).

Os notoriamente elevados recursos financeiros obtidos pelas diversas organizações criminosas, sem uma “adequada maquiagem”, não podem simplesmente ser depositados em instituições financeiras ou mesmo empregados em aquisições de bens como edifícios, galpões, fazendas, veículos, aeronaves, barcos etc., sob pena de as autoridades governamentais detectarem a origem ilegal do dinheiro com maior facilidade e, por conseguinte, confiscarem os respectivos ganhos. O problema se torna mais grave se pensarmos que “são inúmeros os efeitos deletérios da lavagem de capitais, que são mais gravosos quando considera a economia das nações subdesenvolvidas” (ARAS, 2008, p. 162).

As ferramentas utilizadas na lavagem de dinheiro são bastante diversas. É que, de um modo geral, “a execução do delito passa por processos amiúde complexos e sofisticados, por intermédio de atos concatenados e fracionados, que ao final vão conferir aparência lícita a dinheiro sujo” (SANCTIS, 2015, p. 18). Aliás, “o próprio sistema econômico e financeiro, tal como concebido, representa um fator que acaba por favorecer a dissimulação da origem do capital, tanto no Brasil como no estrangeiro” (CRUZ, 2021, p. 345). Com efeito, nessa era de sociedade informacional e em rede, não é raro que a abertura, movimentação e extinção de contas bancárias, em diversas instituições financeiras, inclusive no exterior<sup>12</sup>, sejam levadas a efeito com relativa facilidade, bastando para tanto o acesso à internet.

---

<sup>12</sup> Com efeito: “A partir das empresas *offshore*, com a lavagem das quantias ilícitas, os criminosos podem facilmente financiar suas operações internacionalmente [...]. Por não serem submetidas a inúmeros regulamentos como ocorre com as empresas em território nacional, são utilizadas na primeira fase da lavagem de dinheiro, ou seja, na colocação, também conhecida por *placement*, viabilizando assim operações financeiras extraterritoriais. Com a transferência do dinheiro para uma *offshore* (consequentemente para outro país), tentam afastar o dinheiro de sua origem ilícita”. (CÂNDIDO, 2019, p. 165).

Desta feita, vem-se percebendo que as “tradicionais” etapas da lavagem de dinheiro, conforme concebidas e bem explicitadas pela doutrina (colocação, ocultação e integração), não necessariamente ocorrem sempre, nem tampouco nessa ordem, uma vez que para o cometimento do ilícito basta a configuração de algumas das previsões constantes da Lei n. 9.613, de 3 de março de 1998, cujo *caput* do art. 1º estipula: “Ocultar ou dissimular a natureza, origem, localização, disposição, movimentação ou propriedade de bens, direitos ou valores provenientes, direta ou indiretamente, de infração penal.” (BRASIL, 1998b)<sup>13</sup>.

Trata-se de um crime acessório, quer dizer, a configuração da lavagem de dinheiro depende “da prática de uma infração penal antecedente, da qual tenha ocorrido a obtenção de vantagem financeira ilegal” (MOURA, 2021, p. 268). Até a edição da Lei n. 12.683, de 9 de julho de 2012 (BRASIL, 2012b), apenas determinados crimes poderiam ser antecedentes da lavagem de dinheiro. Após a aludida lei, com a revogação dos incisos I a VIII do art. 1º, não há mais essa restrição, podendo qualquer infração penal servir de delito antecedente.

Tendo a exploração ilegal da madeira despertado o interesse de várias organizações criminosas, automaticamente colocou-se a questão da lavagem dos recursos financeiros oriundos dessa espécie de ilícito, tema que, até o momento, não mereceu grande atenção das autoridades. De fato, “a maioria dos países não considerou os riscos de lavagem de dinheiro representados por crimes ambientais em suas avaliações de risco nacionais, incluindo aqueles que ocorrem no exterior” (BARRILARI, 2021, p. 86-87)<sup>14</sup>. E tem mais:

<sup>13</sup> O art. 1º em tela ainda descreve outras condutas em seus parágrafos que não serão aqui reproduzidas de maneira a não estender demasiadamente o presente texto.

<sup>14</sup> Aliás, segundo o Gafi: “*Anti-money laundering is often not part of the public policy dialogue on environmental protection. Despite the significant proceeds involved in many cases, jurisdictions are mostly addressing environmental crime as a conservation issue rather than a serious financial crime.*” (FINANCIAL ACTION TASK FORCE, 2021, p. 51).



O Gafi identificou que o crime ambiental constitui a nova frente de ganho fácil para o crime organizado, propiciado não só pela grande diversidade de atividades, como a extração ilegal de minérios, comércio de silvícola e desmatamento ilegal, como também pela ausência de uma regulação efetiva que identifique e relacione os crimes ambientais com a lavagem de dinheiro. (BARRILARI, 2021, p. 87).

Em suma, a lavagem de dinheiro a partir do cometimento de crimes ambientais é algo em acentuado crescimento e, portanto, carece de maior atenção e preocupação por parte dos diversos países, sobretudo aqueles mais propensos a sofrerem esse tipo de delito, como é, por exemplo, o caso do Brasil, cuja diversidade e riqueza ambiental está entre as maiores do mundo.

### **3.5 Vocação para a transnacionalidade da exploração ilegal da madeira no Brasil**

É oportuno ressaltar que o “fenômeno da criminalidade organizada, nos chamados delitos ambientais, em geral, guarda feição de transnacionalidade” (SUXBERGER; REIS, 2020, p. 135). Com efeito, “o desmatamento ou a supressão vegetal em uma área pode afetar a dinâmica hidrológica e a regulação climática não só do país em que ocorreu o delito, mas igualmente as de seus vizinhos” (SUXBERGER; REIS, 2020, p. 146), sendo certo que “o crime transnacional está fortemente associado ao crime organizado”<sup>15</sup> (BOISTER, 2012, p. 6).

Além disso, é sabido que a madeira brasileira é exportada para vários países onde encontra grande aceitação. Aliás, as “exportações de madeira bruta registraram um crescimento superior a 9.500% nos últimos

---

<sup>15</sup> Tradução livre. Texto original: “*Transnational crime is heavily associated with organized crime*”.

dez anos” (FLORENTINO, 2020). Diversas apreensões policiais revelam que parte do conteúdo desse comércio é ilegal, fruto de fraudes/falsificação de documentos ou certificações, corrupção e outros delitos coligados.

Líderes da Europa sabiam que empresas sediadas em seus países eram compradoras de madeira extraída de forma ilegal da região Amazônica. A informação foi repassada por autoridades brasileiras durante a visita de três dias que embaixadores fizeram à Amazônia no início deste mês. A missão foi liderada pelo vice-presidente Hamilton Mourão, que também é presidente do Conselho Nacional da Amazônia Legal, e contou com a participação de autoridades da Espanha, Suécia, Alemanha, União Europeia, Reino Unido, França e Portugal. Representantes da África do Sul, Peru, Canadá e Colômbia também participaram do encontro. A comercialização de madeira ilegal foi desarticulada pela Operação Arquimedes, deflagrada pela Polícia Federal, em parceria com o Ibama e Ministério Público Federal – MPF, em 2017, que identificou uma série de comerciantes de países na Europa, América do Norte e Ásia como integrantes do esquema. (BOSA, 2020)<sup>16</sup>.

Destarte, a vocação para transnacionalidade da exploração irregular da madeira no Brasil torna o tema mais sensível e carecedor de atenção em nível de cooperação internacional, seja porque há agressão a bens jurídicos protegidos em outros países, seja porque deixa a persecução aos infratores mais árdua, sendo mais intrincado descobrir a integralidade da cadeia de ilicitudes cometidas.

---

<sup>16</sup> Outra notícia, igualmente preocupante, dá conta de que a “Embaixada dos Estados Unidos informou nesta sexta-feira (21) à Polícia Federal sobre a apreensão de três carregamentos de madeira nobre brasileira exportada ilegalmente para o país.” (VLADIMIR NETTO, 2021).

Finalizando este capítulo, não se pode negar que o cometimento de todos esses diversos crimes é extremamente prejudicial não apenas ao meio ambiente, que sofre com a exploração predatória, mas ao próprio desenvolvimento econômico e social do Brasil, principalmente das regiões mais atingidas por tal estado deletério de coisas<sup>17</sup>.

## **4 COMBATE À CRIMINALIDADE ORGANIZADA DE ÍNDOLE AMBIENTAL**

Visto o conjunto dos ilícitos frequentemente praticados pela criminalidade organizada ambiental, passamos a descrever os principais instrumentos normativos empregados no combate a tais atividades delituosas, bem como possíveis medidas de aperfeiçoamento do sistema investigativo/persecutório.

### **4.1 Instrumental normativo e cooperação internacional**

Existe vasta legislação utilizada pelas autoridades ambientais no combate à exploração ilegal da madeira e atividades correlatas, a começar pelo próprio Código Florestal Brasileiro (Lei n. 12.651/2012) (BRASIL, 2012a) que estabelece normas gerais sobre a proteção da vegetação, as 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 a prevenção dos incêndios florestais, e prevê instrumentos econômicos e financeiros para o alcance de seus objetivos.

---

<sup>17</sup> Segundo o Índice de Progresso Social - IPS 2021, publicado pelo instituto Imazon: "Entre os 15 municípios com os piores IPSs, estão alguns fortemente associados com desmatamento, degradação florestal e conflitos sociais, como é o caso dos municípios paraenses de Pacajá, Pau D'Arco, Nova Ipixuna e Nova Conceição do Piriá. Há também municípios com forte presença de garimpo ilegal, como é o caso de Jacareacanga (PA). Por fim, o município de São Félix das Balsas (MA) tem o pior IPS Amazônia 2021" (SANTOS *et al.*, 2021, p. 9).

Há também a Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981 (BRASIL, 1981), que estatui a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, constitui o Sistema Nacional do Meio Ambiente – Sisnama e institui o Cadastro de Defesa Ambiental; a Lei n. 11.428, de 22 de dezembro de 2006 (BRASIL, 2006c), que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica; a Lei n. 9.985, de 18 de julho de 2000 (BRASIL, 2000), que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza.

As normas retro também preveem em seu bojo penalidades pecuniárias (multas) aos infratores, destacando-se também a possibilidade de as autoridades competentes embargarem obras ou atividades que estejam causando danos ambientais (art. 51 da Lei n. 12.651/2012) (BRASIL, 2012a).

Na mesma linha e com objetivos congruentes, caminha a legislação penal que inclusive foi referenciada acima (itens 2.1 a 2.4 retro). Assim, entram em cena os vários tipos penais a serem aplicados de modo conjunto e integrado (observado o devido processo legal, evidentemente), sendo que as penas, notadamente quando de reclusão, funcionam como elemento dissuasório do comportamento ilícito. As normas penais igualmente ostentam sanções de natureza patrimonial, tais como as multas a serem aplicadas juntamente com as penas de privação de liberdade, bem como a perda dos bens e recursos adquiridos ilicitamente (art. 91, II, do Código Penal; art. 7º da Lei n. 9.613) (BRASIL, 1940; BRASIL, 1998b). Aos agentes públicos, além das sanções retro, é possível que a condenação leve à perda do cargo, função ou emprego público (art. 92, I, do Código Penal; § 6º do art. 2º da Lei n. 12.850) (BRASIL, 1940; BRASIL, 2013).

A eficácia da legislação, seja de ordem civil ou criminal, depende, em grande medida, de instrumentos investigativos e processuais, tendo

o ordenamento pátrio, dentre outras medidas, colocado à disposição do Ministério Público o inquérito civil (§ 1º do art. 8º da Lei n. 7.347/1985) (BRASIL, 1985), com objetivo de instruir futura Ação Civil Pública – ACP. Aliás, um dos objetivos da ACP é a reparação por danos causados ao meio ambiente (art. 1º, inciso I), sendo admissível o deferimento de medidas liminares (art. 12), a fixação de multas diárias pelo juiz (art. 11), além de, em caso de procedência, a condenação na reparação propriamente dita que poderá ser em dinheiro ou no cumprimento de obrigação de fazer ou não fazer (art. 3º).

Dentro da esfera processual/investigativa, merecem menção as chamadas Técnicas Especiais de Investigação – TEIs, que são “ferramentas sigilosas postas à disposição da Polícia, dos órgãos de inteligência e do Ministério Público, para a apuração de crimes graves, que exijam o emprego de estratégias investigativas distintas das tradicionais.” (ARAS, 2012, p. 405).

As TEIs são sigilosas, ou seja, servem para a coleta de indícios ou provas sem que o suspeito, investigado ou réu tenha conhecimento de sua ocorrência. Como exemplos, citamos: ação controlada e entrada vigiada, vigilância eletrônica, uso de recompensas, colaboração premiada, proteção a vítimas e testemunhas, infiltração de agentes, interceptação ambiental, interceptação telefônica e telemática, interceptação postal, exploração de local, equipes conjuntas de investigação, testemunhas sem rosto, uso de informantes, investigação proativa (ARAS, 2012).

No Direito pátrio, em se tratando de organizações criminosas (como visto, cada vez mais comuns na seara dos delitos ambientais), a Lei n. 12.850 (BRASIL, 2013), em seu art. 3º, prevê as seguintes TEIs, sem prejuízo de outros meios de prova previstos em distintas normas: I – colaboração premiada; II – captação ambiental de sinais

eletromagnéticos, ópticos ou acústicos; III – ação controlada; IV – acesso a registros de ligações telefônicas e telemáticas, a dados cadastrais constantes de bancos de dados públicos ou privados e a informações eleitorais ou comerciais; V – interceptação de comunicações telefônicas e telemáticas, nos termos da legislação específica; VI – afastamento dos sigilos financeiro, bancário e fiscal, nos termos da legislação específica; VII – infiltração, por policiais, em atividade de investigação, na forma do art. 11; VIII – cooperação entre instituições e órgãos federais, distritais, estaduais e municipais na busca de provas e informações de interesse da investigação ou da instrução criminal.

Levando em conta que a exploração ilegal da madeira, como visto, possui vocação para a transnacionalidade, merece destaque a questão da cooperação internacional que é “o instrumento por meio do qual um Estado, para fins de procedimento no âmbito da sua jurisdição, solicita a outro Estado medidas administrativas ou judiciais que tenham caráter judicial em pelo menos um desses estados” (BRASIL, 2014, p. 7). Nesse ponto:

Em seu dever de prover a justiça, o Estado precisa desenvolver mecanismos que possam atingir bens e pessoas que podem não mais estar em seu território. Até mesmo meros atos processuais, mas necessários à devida instrução do processo, podem ser obtidos mediante auxílio externo, de modo que a cooperação jurídica internacional torna-se um imperativo para a efetivação dos direitos fundamentais do cidadão nos tempos atuais. (PIRES JÚNIOR, 2012, p. 17).

Via de regra, esse tipo de cooperação é exercido pelos diversos países com esteio em acordos bilaterais, tratados regionais e multilaterais e, para alguns países e em determinados casos, com base na promessa de reciprocidade. Com efeito:

O Brasil é parte de uma ampla gama de acordos e tratados e também coopera mediante promessa de reciprocidade em casos análogos por parte do Estado estrangeiro. Por meio desses instrumentos internacionais, o Brasil não apenas adquire o direito de solicitar cooperação jurídica aos outros estados-partes, como também se compromete a dar cumprimento aos pedidos que aqui aportem oriundos desses países. (BRASIL, 2014, p. 8).

Em se tratando de crimes de corrupção, cuja presença é usual no âmbito da atuação da criminalidade organizada ambiental, a cooperação internacional encontra-se disciplinada na Convenção de Mérida, adotada pela Assembleia Geral das Nações Unidas em 31 de outubro de 2003 e assinada pelo Brasil em 9 de dezembro de 2003, em vigor internamente por força do Decreto n. 5.687, de 31 de janeiro de 2006 (BRASIL, 2006a) (arts. 43 a 50).

Estando em cena delitos ambientais, o art. 77 da Lei n. 9.605 estipula que o governo brasileiro prestará a necessária cooperação a outro país, sem qualquer ônus, quando solicitado para: I – produção de prova; II – exame de objetos e lugares; III – informações sobre pessoas e coisas; IV – presença temporária da pessoa presa, cujas declarações tenham relevância para a decisão de uma causa; V – outras formas de assistência permitidas pela legislação em vigor ou pelos tratados de que o Brasil seja parte (BRASIL, 1998a).

Em termos de cooperação jurídica internacional, dentre as diversas medidas que podem ser reciprocamente solicitadas pelos estados, desde que exista previsão no acordo/tratado celebrado, destacamos as seguintes: assistência judicial recíproca, extradição, investigações conjuntas, interrogatórios, oitiva de testemunhas, fornecimento de informações bancárias, financeiras e patrimoniais, Técnicas Especiais de Investigação – TEIs, apreensão de bens e

recursos objeto de crime para fins de repatriação e recuperação de ativos etc.

Entretanto, “passados mais de dez anos de vigência da Lei n. 9.605/1998, pode-se dizer que a experiência judiciária brasileira em relação a crimes ambientais ainda é modesta, e a doutrina, em se considerando a relevância do tema, escassa” (BARANDIER, 2012, p. 134). O que se quer dizer é que, não obstante os esforços das autoridades, do Ministério Público, e da atuação judicial<sup>18</sup>, remanesce a necessidade de aprimoramento e criação de novas ferramentas capazes de majorar a eficiência ao combate à criminalidade organizada ambiental que, ao que tudo indica, ainda persiste em níveis elevados.

## **4.2 As recomendações da Ação n. 10/2021 da Enccla**

O Grupo de Ação Financeira Internacional – Gafi<sup>19</sup>, em julho de 2021, publicou o relatório sobre crimes ambientais e lavagem de dinheiro, cujas conclusões, dentre outras assertivas, afirmou “existir uma necessidade geral de maior conscientização sobre a exposição à lavagem de dinheiro por meio de crimes ambientais” (FINANCIAL ACTION TASK FORCE, 2021, p. 51).

Nesse passo, no que concerne ao aperfeiçoamento dos institutos voltados ao combate da criminalidade organizada ambiental, pensamos ser importante expor as recomendações da Ação n. 10/2021 da

---

<sup>18</sup> Apenas como exemplo, citamos algumas operações bastante conhecidas e divulgadas pela mídia, dada a magnitude dos delitos e a expressividade social das pessoas envolvidas: Operação Ouro Verde II, Operação Arquimedes, Operação Akunduba, Operação Floresta S/A, Operação Onda Verde, dentre outras tantas.

<sup>19</sup> Em inglês utiliza-se a sigla Financial Action Task Force – FAFT. O Gafi foi criado em 1989, no âmbito da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE, constitui-se num foro de alta relevância nas discussões internacionais referentes ao combate à lavagem de dinheiro e ao financiamento do terrorismo.



Estratégia Nacional de Combate à Corrupção e Lavagem de Dinheiro – Enccla,<sup>20</sup> que teve por escopo justamente a proposição de medidas para fortalecer o combate à corrupção e à lavagem de dinheiro relacionadas aos ilícitos ambientais. Acerca da Enccla, destacamos:

O trabalho é concretizado nas chamadas ações, as quais são elaboradas e pactuadas anualmente pelos membros da Enccla. Para cada uma delas, cria-se um grupo de trabalho composto por vários órgãos e instituições, o qual tem como mandato o alcance de um ou mais produtos predefinidos, por meio de atividades como realizar estudos e diagnósticos legais-normativos e de composição de bancos de dados, elaborar propostas legislativas, averiguar o estado da arte de sistemas de cadastros, indagar necessidades e promover soluções em TI, buscar eficiência na geração de estatísticas e realizar eventos voltados à evolução dos temas por meio de debates. Os grupos de trabalho costumam reunir-se mensalmente. No cenário mundial, a Enccla tem cumprido papel essencial para atender, ainda, as recomendações internacionais. (ESTRATÉGIA NACIONAL DE COMBATE À CORRUPÇÃO E À LAVAGEM DE DINHEIRO, [20--]).

A Ação n. 10/2021 da Enccla, após diversas reuniões com a oitava das entidades participantes, bem como de várias autoridades/entidades envolvidas com a questão ambiental, formulou oito recomendações, nos termos delineados na tabela abaixo (ENCCLA, 2021):

---

<sup>20</sup> A Enccla é uma rede de órgãos dos Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário das esferas federal e estadual e, em alguns casos, municipal, bem como do Ministério Público de diferentes esferas, cujo objetivo é a discussão conjunta para a formulação de políticas públicas e soluções voltadas ao combate a crimes como lavagem de dinheiro e corrupção. A Ação n. 10/2021 foi proposta pelo Instituto Ethos de Empresas e Responsabilidade Social. A coordenação coube ao MPF. Teve os seguintes órgãos colaboradores: Abin, Ael-MJSP, AGU, Ajufe, AMPCON, ANPR, BCB, BNDES, Caixa, CJF, CNJ, CASA CIVIL/PR, Coaf, Conaci, CONCPC, CVM, DRCl, Febraban, MD, MP/GO, MP/MG, MP/MS, MP/SP, MPF, PF, PG/DF, RFB e os seguintes órgãos convidados: Abema, Anoreg, Correios, Ethos, Ibama, ICMBio, Incra, TI BR.

Tabela 3 – Recomendações da Enccla

	<b>Destinatário</b>	<b>Recomendação - Resumo</b>
<b>I</b>	Estados do Mato Grosso e Pará	Procedam a integração plena dos sistemas estaduais com o sistema federal Sistema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais - Sinaflor, bem como a plena transparência dos sistemas.
<b>II</b>	Ministério da Agricultura/ Serviço Florestal Brasileiro	Disponibilizem na internet outras informações do Cadastro Ambiental Rural - CAR, além daquelas relacionadas às geometrias do imóvel, observadas as restrições legais.
<b>III</b>	Podere Executivos Estaduais	a) Normatizem, observando a legislação federal, elaborem e publicizem o manual de validação do CAR; b) Iniciem o processo de validação de todos os cadastros ambientais existentes, divulgando um cronograma de implementação.
<b>IV</b>	Ibama e Órgãos Estaduais de Meio Ambiente	Normatizem, aprimorem e ampliem o uso de tecnologias de imagens por satélite.
<b>V</b>	Ibama e Órgãos Estaduais de Meio Ambiente	Normatizem e desenvolvam ferramenta de pesquisa pública utilizando os dados de latitude e longitude das áreas embargadas, para que todos os atores, notadamente o mercado e as instituições financeiras, possam consultar as restrições ambientais existentes, a partir das coordenadas geográficas e não apenas pelo nome ou Cadastro de Pessoas Físicas - CPF.

<b>VI</b>	Ministério da Agricultura e Órgãos Sanitários Estaduais	Disponibilizem para os órgãos de fiscalização a íntegra dos dados contidos nas Guias de Trânsito Animais - GTAs por meio do fornecimento de chave de acesso ou planilha editável e que analisem a possibilidade de dar publicidade às informações, nos moldes do que ocorre com o Sinaflor, observadas as restrições legais e os riscos inerentes à divulgação dos dados.
<b>VII</b>	ICMBio e Poderes Executivos Estaduais	Promovam e concluam estudo com propostas de destinação de terras públicas para a conservação ou para uso sustentável de seus recursos, em especial, pelas populações originárias e tradicionais.
<b>VIII</b>	Coaf, Mapa, MMA e Ibama	Realizem estudos para a regulamentação das obrigações dos setores que atuam na comercialização de bens de alto valor de origem rural ou animal.

Fonte: (ENCCLA, 2021).

De um modo geral, as recomendações em epígrafe demandam maior transparência e efetividade na atuação dos diversos órgãos públicos, de alguma forma envolvidos com a questão do meio ambiente, com vistas a majorar a eficácia do controle pelas diversas autoridades, cada uma na sua respectiva esfera de competência. Isso fica claro, por exemplo, com recomendações como a necessidade de maior integração entre os sistemas eletrônicos estaduais e federais; a ampliação das informações do CAR disponíveis na internet; a ampliação do uso de imagens por satélite; a criação de uma ferramenta de pesquisa pública utilizando os dados de latitude e longitude das áreas embargadas.

A Ação n. 10/2021 da Enccla também elaborou uma minuta de anteprojeto de lei para a modificação do art. 299 do Código Penal e inclusão do § 2º, estabelecendo que incorre nas mesmas penas “quem

inserir informação ou dados falsos, alterar ou excluir indevidamente dados corretos nos sistemas informatizados ou bancos de dados da administração pública com o fim de obter vantagem indevida para si ou para outrem ou para causar dano”. Como justificativa, foi argumentado que:

A prática investigativa ambiental demonstra que é cada vez mais comum a inserção de informações falsas nesses sistemas e formulários eletrônicos por parte das pessoas físicas ou jurídicas interessadas. Não obstante isso, há grande divergência se essa conduta criminosa pode ser considerada falsidade ideológica, visto que o sistema e/ou formulários disponíveis podem não ser considerados, exatamente, “documentos” para efeito de incidência do art. 299 do CP. (ESTRATÉGIA NACIONAL DE COMBATE À CORRUPÇÃO E À LAVAGEM DE DINHEIRO, 2021).

Por fim, a Ação n. 10/2021 ainda elaborou outra minuta anteprojeto de lei para a modificação na Lei n. 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 (BRASIL, 1998a), passando a constar a obrigação expressa de restauração dos danos ocorridos, com retorno ao estado anterior, sempre que possível. Como justificativa, foi ponderado que “sem a reparação *in natura* do dano, há casos em que o crime ambiental, não obstante sentença condenatória prolatada, continua a ser praticado”.

## 5 CONCLUSÃO

A proteção do meio ambiente, nos termos do art. 225 da Constituição de 1988, além de ser um valor de alta relevância, é indispensável à preservação da vida, inclusive para as futuras gerações (BRASIL, 1988). Assim, os interesses econômicos necessitam de se amoldarem à envergadura maior da questão ambiental.

Nesse diapasão, como visto no texto, existe uma vasta legislação que, ao regular pormenorizadamente a exploração dos recursos ambientais (incluindo a madeira, obviamente), impõe diversos requisitos e limitações aos agentes econômicos interessados nesse tipo de atividade, tornando mais custosa a produção e, por conseguinte, mais caro e valioso o produto final.

Disso resulta que as florestas brasileiras vêm sendo alvo da criminalidade organizada, cujo objetivo é a obtenção do maior lucro possível, mediante a prática de diversos ilícitos de ordem civil e criminal. Estima-se que mais de 50% da madeira extraída das florestas brasileiras não observe a lei, sendo que no Pará esse percentual chegue a 70%. Aliás, o Gafi identificou que o crime ambiental constitui a nova frente de ganho fácil para o crime organizado.

O *modus operandi* do crime organizado ambiental implica no cometimento de um conjunto de delitos graves (tais como: crimes ambientais, organização criminosa, corrupção e lavagem de dinheiro), estando presente, ainda, o caráter transnacional, tanto pela destinação de parte da madeira ao exterior quanto pela utilização de empresas e ou entidades “de fachada” em jurisdições *offshore* para tornar mais difícil apuração da lavagem de dinheiro.

Considerando que, por razões óbvias, não se pode afrouxar a regulação e simplesmente liberar a exploração ambiental sob regras economicamente mais amenas, é de rigor constante fiscalização e severo combate estatal aos delitos perpetrados. Para tanto, existem ferramentas jurídicas de cunho investigativo, processual e punitivo, nos termos explanados ao longo do texto.

Todavia, não obstante os esforços empreendidos pelas autoridades ambientais e pelo próprio Ministério Público, nota-se que

a criminalidade organizada não recrudescer facilmente, sendo sempre necessário aperfeiçoar as ferramentas disponíveis para o respectivo combate. Como exemplo de aprimoramento, sem prejuízo da implantação de outras ações, descrevemos no texto as recomendações da Ação n. 10/2021 da Enccla, cujo escopo é justamente a proposição de medidas destinadas à melhoria das políticas de combate à criminalidade organizada na seara ambiental.

## REFERÊNCIAS

ABI-EÇAB, Pedro. Suspensão cautelar das atividades da pessoa jurídica em razão de crimes ambientais. *In*: MILARÉ, Edis; MACHADO, Paulo Affonso Leme (org.). **Doutrinas essenciais**: direito ambiental. vol. 4. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011. p. 923-935.

ALVES, Pedro. Ricardo Salles é investigado por esquema de exportação ilegal de madeira; entenda. **G1**, Distrito Federal, 23 jun. 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/df/distrito-federal/noticia/2021/06/23/ricardo-salles-entenda-operacao-contra-exportacao-ilegal-de-madeira-que-mira-ministro-do-meio-ambiente.ghtml>. Acesso em: 15 fev. 2022.

ÂNGELO, Maurício. 70% da madeira explorada no Pará é ilegal, mostra estudo. **Mangabay**, [s. l.], 6 maio 2020. Disponível em: <https://brasil.mongabay.com/2020/05/70-da-madeira-explorada-no-para-e-ilegal-mostra-estudo/>. Acesso em: 20 fev. 2022.

ARAS, Valmir. Ainda sobre o conceito de crime organizado. **Boletim IBCCRIM**, São Paulo, n. 274, p. 10-11, set. 2015.

ARAS, Valmir. Sistema nacional de combate à lavagem de dinheiro e de recuperação de ativos. **Revista Criminal**, [s. l.], v. 2, n. 2, p. 157-177, jan./mar., 2008.

ARAS, Valmir. Técnicas especiais de investigação. *In*: CARLI, Carla Veríssimo de (org.). **Lavagem de dinheiro**: prevenção e controle penal. São Paulo: Verbo Jurídico, 2012. p. 403-460.

BARANDIER, Marcio. Efeitos penais do termo de ajustamento de conduta ambiental. *In*: BOTTINO, Thiago; MALAN, Diogo (coord.). **Direito Penal e economia**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. p. 133-145.

BARRILARI, Cláudia Cristina. Lavagem de dinheiro e meio ambiente: o recente alerta do Gafi. **Revista Científica do CPJM**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 2, p. 86-99, 2021. Disponível em: <https://rcpjm.cpjmuerj.br/revista/article/view/34/53>. Acesso em: 1º mar. 2022.

BOISTER, Neil. **An introduction to transnational criminal law**. Oxford: Oxford University Press, 2012.

BOSA, Gabriel. Governos da Europa sabiam que empresas sediadas em seus países compravam madeira ilegal. **JP News**, [s. /], 18 nov. 2020. Disponível em: <https://jovempan.com.br/noticias/mundo/governos-da-europa-sabiam-que-empresas-sediadas-em-seus-paises-compravam-madeira-ilegal.html>. Acesso em: 4 fev. 2022.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 4 fev. 2022.

BRASIL. **Decreto n. 5.015, de 12 de março de 2004**. Promulga a Convenção das Nações Unidas contra o Crime Organizado Transnacional. Brasília, DF: Presidência da República, 2004. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/decreto/d5015.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5015.htm). Acesso em: 12 fev. 2022.

BRASIL. **Decreto n. 5.687, de 31 de janeiro de 2006**. Promulga a Convenção das Nações Unidas contra a Corrupção, adotada pela Assembleia-Geral das Nações Unidas em 31 de outubro de 2003 e assinada pelo Brasil em 9 de dezembro de 2003. Brasília, DF: Presidência da República, 2006a. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/decreto/d5687.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5687.htm). Acesso em: 4 mar. 2022.

BRASIL. **Decreto-Lei n. 2.848, de 7 de dezembro de 1940**. Código Penal. Rio de Janeiro: Presidência da República, 1940. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/del2848compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del2848compilado.htm). Acesso em: 12 fev. 2022.

BRASIL. **Lei Complementar n. 140, de 8 de dezembro de 2011**. Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do *caput* e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal [...]. Brasília, DF: Presidência da República, 2011. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/lcp140.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp140.htm). Acesso em: 15 fev. 2022.



BRASIL. **Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981.** Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. Brasília, DF: Presidência da República, 1981. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/16938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/16938.htm). Acesso em: 5 fev. 2022.

BRASIL. **Lei n. 7.347, de 24 de julho de 1985.** Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio-ambiente [...]. Brasília, DF: Presidência da República, 1985. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/17347compilada.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/17347compilada.htm). Acesso em: 28 fev. 2022.

BRASIL. **Lei n. 9.605, de 12 de fevereiro de 1998.** Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente [...]. Brasília, DF: Presidência da República, 1998a. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19605.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19605.htm). Acesso em: 10 fev. 2022.

BRASIL. **Lei n. 9.608, de 18 de fevereiro de 1998.** Dispõe sobre o serviço voluntário e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1998b. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19605.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19605.htm). Acesso em: 10 fev. 2022.

BRASIL. **Lei n. 9.613, de 3 de março de 1998.** Dispõe sobre os crimes de “lavagem” ou ocultação de bens, direitos e valores; a prevenção da utilização do sistema financeiro para os ilícitos previstos nesta lei; cria o Conselho de Controle de Atividades Financeiras - Coaf [...]. Brasília, DF: Presidência da República, 1998b. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9613.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9613.htm). Acesso em: 1º mar. 2022.

BRASIL. **Lei n. 9.985, de 18 de julho de 2000.** Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza [...]. Brasília, DF: Presidência da República, 2000. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19985.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19985.htm). Acesso em: 28 fev. 2022.

BRASIL. **Lei n. 11.284, de 2 de março de 2006.** Dispõe sobre a gestão de florestas públicas para a produção sustentável [...]. Brasília, DF: Presidência da República, 2006b. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2006/Lei/L11284.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11284.htm). Acesso em: 15 fev. 2022.

BRASIL. **Lei n. 11.428, de 22 de dezembro de 2006.** Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica [...]. Brasília, DF: Presidência da República, 2006c. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/lei/l11428.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11428.htm). Acesso em: 28 fev. 2022.

BRASIL. **Lei n. 12.651, de 25 de maio de 2012.** Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa [...]. Brasília, DF: Presidência da República, 2012a. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm). Acesso em: 4 fev. 2022.

BRASIL. **Lei n. 12.683, de 9 de julho de 2012.** Altera a Lei n. 9.613, de 3 de março de 1998, para tornar mais eficiente a persecução penal dos crimes de lavagem de dinheiro. Brasília, DF: Presidência da República, 2012b. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12683.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12683.htm). Acesso em: 4 fev. 2022.

BRASIL. **Lei n. 12.850, de 2 de agosto de 2013.** Define organização criminosa e dispõe sobre a investigação criminal, os meios de obtenção da prova, infrações penais correlatas e o procedimento criminal [...]. Brasília, DF: Presidência da República, 2013. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2013/lei/l12850.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/l12850.htm). Acesso em: 7 fev. 2022.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Serviço Florestal Brasileiro. **Boletim SNIF 2019.** 1. ed. Brasília, DF: SNIF, 2019. Disponível em: [https://snif.florestal.gov.br/images/pdf/publicacoes/Boletim-SNIF\\_Ed1\\_2019.pdf](https://snif.florestal.gov.br/images/pdf/publicacoes/Boletim-SNIF_Ed1_2019.pdf). Acesso em: 4 fev. 2022.

BRASIL. Ministério da Justiça. Secretaria Nacional de Justiça. Departamento de Recuperação de Ativos e Cooperação Jurídica Internacional. **Cooperação jurídica internacional em matéria penal.** Brasília, DF: DRCI, 2014. Disponível em: <https://www.gov.br/mj/pt-br/assuntos/sua-protexao/lavagem-de-dinheiro/institucional-2/publicacoes/manuais/cooperacao-juridica-internacional-em-materia-penal/cartilha-penal-09-10-14-1.pdf>. Acesso em: 4 mar. 2022.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Apresentação.** Brasília, DF: MMA, 10 jan. 2017. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/epanb/itemlist/category/268-apresentacao.html>. Acesso em: 4 fev. 2022.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Florestas, desmatamento e mudança do clima**. Brasília, DF: MMA, 23 set. 2016. Disponível em: <http://redd.mma.gov.br/pt/o-que-e-redd>. Acesso em: 4 fev. 2022.

BRITO, Luís Antônio Monteiro de. **Direito Tributário Ambiental**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2017.

CÂNDIDO, Iam Phellippe Monteiro de Brito. Utilização de empresas *offshore* para a lavagem de dinheiro. **Revista Jurídica da Seção Judiciária de Pernambuco**, [Pernambuco], v. 1, n. 19, p. 147-168, 2019.

CASTRO, Rodrigo Costa Yehia; GIURA, Giuseppe; RICCIO, Vicente. Crime organizado no Brasil e na Itália: análise de decisões. **Revista de Informação Legislativa**, Brasília, DF, v. 57, n. 228, p. 77-92, out./dez. 2020.

CHADE, Jamil. Mudanças climáticas ameaçam a produção de alimentos; Brasil será prejudicado. **Uol**, [s. l.], 7 fev. 2022. Notícias. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/colunas/jamil-chade/2022/02/07/mudancas-climaticas-ameacam-producao-de-alimentos-brasil-sera-prejudicado.htm>. Acesso em: 7 fev. 2022.

CONSELHO DE CONTROLE DE ATIVIDADES FINANCEIRAS (Brasil). **29 de outubro**: dia nacional de prevenção à lavagem de dinheiro. Brasília, DF: Coaf, 29 out. 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/coaf/pt-br/assuntos/noticias/noticias-anteriores/29-de-outubro-dia-nacional-de-prevencao-a-lavagem-de-dinheiro>. Acesso em: 12 fev. 2022.

CONSERINO, Cassio Roberto. **Crime organizado e institutos correlatos**. São Paulo: Atlas, 2011.

CRUZ, Rogerio Schietti. Corrupção: por que tolerar? **Revista Jurídica Consulex**, [Brasília, DF], v. 9, n. 204, p. 27, jul. 2005.

CRUZ, Rogerio Schietti. Lavagem de dinheiro: comentários sobre o decidido no HC 349.945/PE. *In*: BOTTINI, Pierpaolo Cruz; BORGES, Ademar (coord.). **Lavagem de dinheiro**: pareceres jurídicos, jurisprudência selecionada e comentada. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2021. p. 345-352.

DERANI, Cristiane. **Direito Ambiental Econômico**. São Paulo: Max Limonad, 1997.

ESTRATÉGIA NACIONAL DE COMBATE À CORRUPÇÃO E À LAVAGEM DE DINHEIRO. **Quem somos**: Estratégia Nacional de Combate à Corrupção e à Lavagem de Dinheiro – Enccla. Brasília, DF: Enccla, [20--]. Disponível em: <http://enccla.camara.leg.br/quem-somos>. Acesso em: 8 mar. 2022.

ESTRATÉGIA NACIONAL DE COMBATE À CORRUPÇÃO E À LAVAGEM DE DINHEIRO - ENCCLA. **Ação n. 10/2021**: resumo das recomendações aprovadas no grupo de trabalho da ação n. 10/2021. Brasília, DF: Enccla, 2021. Disponível em: <http://enccla.camara.leg.br/acoes/arquivos/resultados-enccla-2021/e2021a10-resumo-recomendacoes-gt>. Acesso em: 7 mar. 2022.

FINANCIAL ACTION TASK FORCE. **Money laundering from environmental crime**. Paris: FATF, July 2021. Disponível em: <http://www.fatf-gafi.org/media/fatf/documents/reports/Money-Laundering-from-Environmental-Crime.pdf>. Acesso em: 6 mar. 2022.

FIORILLO, Celso. **Curso de Direito Ambiental brasileiro**. 13. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

FLORENTINO, José. Exportação de madeira do Brasil vai de 10 mil a quase 1 milhão de toneladas em 10 anos. **Canal Rural**, São Paulo, 18 nov. 2020. Base Florestal. Disponível em: <https://www.canalrural.com.br/noticias/exportacao-madeira-brasil-10-anos/>. Acesso em: 12 fev. 2022.

HUMAN RIGHTS WATCH. **Máfias do ipê**: como a violência e a impunidade impulsionam o desmatamento na Amazônia brasileira. New York: HRW, 17 set. 2019. Disponível em: <https://www.hrw.org/pt/report/2019/09/17/333519>. Acesso em: 19 fev. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS. **Documento de origem florestal – DOF**. Brasília, DF: Ibama, 16 dez. 2016. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/flora-e-madeira/dof/o-que-e-dof#legislacao>. Acesso em: 7 fev. 2022.

LIMA, Luciana Albuquerque. Tributação ambiental. **Revista de Direito da Cidade**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 1, p. 120-155, 2012.

MENDONÇA, André Luiz de Almeida. Bases para a compreensão sistêmica da corrupção. *In*: MORAES, Alexandre de; MENDONÇA, André Luiz de Almeida (coord.). **Democracia e sistema de justiça**: obra em homenagem aos 10 anos do Ministro Dias Toffoli no Supremo Tribunal Federal. Belo Horizonte: Fórum, 2020. p. 73-91.

MOURA, Maria Thereza de Assis. Organização criminosa como delito antecedente à lavagem de dinheiro: legalidade e segurança jurídica. *In*: BOTTINI, Pierpaolo Cruz; BORGES, Ademar (coord.). **Lavagem de dinheiro**: pareceres jurídicos, jurisprudência selecionada e comentada. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2021. p. 253-268.

NAÇÕES UNIDAS. **O custo da corrupção**: trilhões de dólares são perdidos anualmente, diz Guterres. [S. l.]: ONU News, 09 dez. 2018. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2018/12/1651051>. Acesso em: 14 fev. 2022.

NEHER, Clarissa. O dilema da madeira da Amazônia. **UOL**, [s. l.], 19 abr. 2020. Meio Ambiente. Notícias. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/ultimas-noticias/deutschewelle/2020/04/19/o-dilema-da-madeira-da-amazonia.htm>. Acesso em: 19 fev. 2022.

PINTO, Edson. **Lavagem de capitais e paraísos fiscais**. São Paulo: Atlas, 2007.

PIRES JÚNIOR, Paulo Abrão. O papel da cooperação jurídica internacional. *In*: BRASIL. Secretaria Nacional de Justiça. Departamento de Recuperação de Ativos e Cooperação Jurídica Internacional. **Manual de cooperação jurídica internacional e recuperação de ativos**. Brasília, DF: Ministério da Justiça, 2012. p. 17-19. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/atuacao-tematica/sci/pedido-de-cooperacao-1/manuais-de-atuacao-1/manual-de-atuacao-drci-materia-penal>. Acesso em: 5 mar. 2022.

PRADO, Luiz Regis. A tutela constitucional do meio ambiente no Brasil. *In*: MILARÉ, Edis; MACHADO, Paulo Affonso Leme (org.). **Doutrinas essenciais**: Direito Ambiental. vol. 4. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011. p. 113-123.

SANCTIS, Fausto Martin de. **Lavagem de dinheiro por meio de obras de arte**: uma perspectiva judicial criminal. Belo Horizonte: Del Rey, 2015.

SANTOS, Daniel *et al.* **Índice de progresso social na Amazônia brasileira**: IPS 2021: resumo executivo. Belém: Imazon, 2021.  
Disponível em: [https://drive.google.com/file/d/1SBMFL\\_6xoHmxPci-QW9N8jBYT5LzfHTK/view](https://drive.google.com/file/d/1SBMFL_6xoHmxPci-QW9N8jBYT5LzfHTK/view). Acesso em: 19 fev. 2022.

STARR, Chester G. **O nascimento da democracia ateniense**: a assembléia no século V a. C. Tradução Roberto Leal Ferreira. São Paulo: Odysseus, 2005.

SUXBERGER, Antônio Henrique Graciano; REIS, Rhuan. Criminalidade organizada em crimes ambientais: marcos normativos internacionais e possíveis respostas. **Revista Direito Ambiental e sociedade**, Caxias do Sul, v. 10, n. 1, jan./abr. 2020, p. 133-154.

THOMÉ, Romeu. **Manual de Direito Ambiental**. 8. ed. Salvador: JusPODIVM, 2018.

TRANSPARÊNCIA INTERNACIONAL BRASIL. **Índice da percepção da corrupção 2021**. São Paulo: Transparência Internacional Brasil, 2022.  
Disponível em: <https://transparenciainternacional.org.br/ipc/>. Acesso em: 15 fev. 2022.

UNITED NATIONS. **Corruption an 'insidious menace' to economic and social development - Annan**. [S. l.]: UN News, 09 June 2003.  
Disponível em: <https://news.un.org/en/story/2003/06/70622-corruption-insidious-menace-economic-and-social-development-annan>. Acesso em: 14 fev. 2022.

VLADIMIR NETTO. Embaixada dos EUA informa à PF sobre apreensão de madeira exportada ilegalmente. **G1**, Brasília, DF, 21 maio 2021. Política. Disponível em: <https://g1.globo.com/politica/noticia/2021/05/21/embaixada-dos-eua-informa-a-pf-sobre-aprensao-de-madeira-exportada-ilegalmente.ghtml>. Acesso em: 10 fev. 2022.