

**INSTITUTO IGARAPÉ**  
a think and do tank

**AE  
64**

ARTIGO ESTRATÉGICO 64

AGOSTO DE 2024



# **DINÂMICAS DO ECOSSISTEMA DOS CRIMES AMBIENTAIS NA AMAZÔNIA LEGAL**

# Sumário

<b>Introdução</b> .....	1
<b>Parte I: Ecossistema do Crime Ambiental na Amazônia Legal em 2022</b> .....	3
1. Crimes conexos aos crimes ambientais.....	7
<b>Parte II: Principais destaques das dinâmicas do crime organizado ambiental</b> .....	9
1. A dimensão regional e transfronteiriça do ecossistema do crime ambiental na Amazônia Legal .....	9
2. Policiais atuando na segurança privada das atividades econômicas ilícitas .....	10
3. Terras Indígenas ameaçadas .....	11
4. Vínculo entre crime ambiental organizado e crimes relacionados a drogas .....	13
<b>Considerações finais</b> .....	15
<b>Nota metodológica</b> .....	16
<b>Anexos</b> .....	17
<b>Notas de fim</b> .....	18

# DINÂMICAS DO ECOSSISTEMA DOS CRIMES AMBIENTAIS NA AMAZÔNIA LEGAL

## Introdução

A Amazônia Legal brasileira é hoje palco de um complexo ecossistema de crimes ambientais e não ambientais correlatos que impactam o meio ambiente e a vida dos amazônidas. A **criminalidade ambiental organizada**<sup>1</sup> contribui de diferentes maneiras para a destruição e degradação da floresta, acelerando significativamente as mudanças no uso do solo na maior floresta tropical do planeta. A perda da cobertura florestal na Amazônia Legal traz danos irreversíveis para o Brasil e para o mundo, contribuindo para a aceleração das mudanças climáticas.

Ainda que este diagnóstico seja cada vez mais compartilhado por atores dentro e fora do Estado brasileiro,<sup>2</sup> falta um entendimento mais sistemático e aprofundado do escopo, da escala e das dinâmicas da criminalidade ambiental organizada na região amazônica. Apesar dos importantes avanços na construção de sistemas de informação georreferenciada para o monitoramento do desmatamento na Amazônia Legal – área que engloba nove estados na região norte do país –, o Brasil carece de dados sobre a criminalidade organizada que atua na região para apoiar o Estado e a sociedade no enfrentamento de um dos maiores desafios da atualidade.

Em um esforço para compreender este fenômeno, o Instituto Igarapé lançou uma série de estudos para entender a abrangência e as características do crime ambiental na bacia amazônica. Para o diagnóstico da Amazônia Legal brasileira, foram publicados dois estudos. O primeiro, *O Ecossistema do Crime Ambiental na Amazônia: uma análise das economias ilícitas da floresta*,<sup>3</sup> examinou 369 operações realizadas pela Polícia Federal nos estados da Amazônia Legal entre 2016 a 2021. Os principais achados desse estudo evidenciaram que quatro **atividades ilícitas** constituem os grandes vetores contemporâneos da destruição e degradação ambiental da floresta: grilagem de terras, exploração ilegal da madeira, mineração ilegal do ouro e a pecuária com práticas ilícitas de desmatamento.

O estudo mostra ainda que o crime ambiental não acontece de forma isolada. Ele faz parte de uma engrenagem criminosa que envolve outros crimes, como fraude (identificado em 30% das ações), corrupção (21%), lavagem de dinheiro (20%), posse ilegal de armas de fogo, munições e explosivos (18%) e crimes violentos (5%). As investigações revelam o envolvimento de organizações criminosas em 50% das operações estudadas.

O segundo estudo da série, *Territórios e Caminhos do crime ambiental na Amazônia Brasileira: da floresta às demais cidades do país*,<sup>4</sup> deu visibilidade aos caminhos do crime ambiental na região e mostrou como outras localidades no território nacional, dentro e fora do espaço amazônico, e até mesmo no exterior, participam deste ecossistema. A criminalidade ambiental na Amazônia Legal está longe de ser um problema local. As ramificações desse ecossistema estão presentes em 24 dos 27 estados brasileiros. São Paulo foi o estado que mais apresentou conexões com os crimes ambientais investigados pela Polícia Federal nos estados da Amazônia Legal.

A atualização dos dados das operações da Polícia Federal na Amazônia Legal até 2022 é essencial não apenas para entendermos a atuação do Estado brasileiro na repressão à criminalidade ambiental organizada na região, mas também para revelar as principais dinâmicas associadas. Essa atualização é especialmente importante considerando o desmantelamento progressivo de políticas públicas e marcos regulatórios de proteção da floresta.<sup>5</sup>

A presente análise fornece uma visão geral dos diferentes padrões de criminalidade nos estados da Amazônia Legal, com base na atuação da Polícia Federal. Na primeira parte, um panorama das operações realizadas em 2022 em comparação com o estudo anterior, que abrangeu o período de 2016 a 2021. Na segunda parte, destacam-se as principais dinâmicas desta criminalidade no período de 2016 a 2022, abordando as conexões transnacionais do crime ambiental, vínculos entre crimes ambientais e crimes relacionados a drogas, a presença de milícias rurais e um enfoque detalhado sobre esses crimes em Terras Indígenas.

# Parte I: Ecossistema do Crime Ambiental na Amazônia Legal em 2022

Em 2022, observamos uma mudança de foco nas operações da Polícia Federal voltadas ao combate do crime ambiental na Amazônia Legal em comparação com o período de 2016-2021 ([ver anexo 1](#)). Das 144 operações analisadas em 2022, a mineração ilegal continuou sendo o principal alvo, representando 54,7% das ações realizadas no ano. No entanto, diferentemente do apontado no estudo anterior, o desmatamento ilegal, e não a extração ilegal de madeira, foi o segundo maior foco, com 26,39% das operações. Além disso, houve uma mudança na abordagem policial, com um aumento nas operações de combate à agropecuária com ilícitos na cadeia produtiva (17 operações), superando as ações contra a grilagem de terras (16 operações).

A análise desses dados pode revelar aspectos importantes das dinâmicas criminais ambientais na Amazônia Legal e da atuação da Polícia Federal. Observa-se que, embora o número de operações para combater a agropecuária com práticas ilícitas em sua cadeia produtiva tenha um número limitado, em 2022 essas operações apresentaram maior grau de complexidade e as investigações passaram a abordar outras atividades ilícitas.

Destaca-se, por exemplo, a relação entre a agropecuária com práticas ilícitas em sua cadeia produtiva e a mineração ilegal, como evidenciada pela Operação Illegal Mining,<sup>6</sup> realizada pela Polícia Federal contra uma empresa agrícola em Roraima. Segundo a investigação, os sócios de uma fazenda estavam envolvidos na compra e exportação ilegal de ouro para o Pará, utilizando pistas clandestinas para transportar o minério até Itaituba-PA, onde era misturado com ouro de lavras regularizadas para disfarçar a origem ilícita. Além disso, a Operação Saturnos<sup>7</sup> destacou o envolvimento de um grande empresário pecuarista em atividades de mineração sem permissão legal no Pará.

Essa alteração nos alvos das operações sugere uma adaptação estratégica por parte das autoridades, possivelmente em resposta às mudanças nas dinâmicas criminais na região ou mesmo uma mudança nas prioridades institucionais.

**Tabela 1.** Interação entre as diferentes economias ilícitas em 2022

Informações extraídas de 144 operações da Polícia Federal. Vale destacar que uma operação pode ter mais de um foco, resultando em um número total (n) maior que 144.

Foco	<b>DESMATAMENTO ILEGAL</b> (n=38)	<b>EXTRAÇÃO ILEGAL DE MADEIRA</b> (n=35)	<b>GRILAGEM DE TERRAS</b> (n=16)	<b>AGROPECUÁRIA COM PASSIVO AMBIENTAL</b> (n=17)	<b>MINERAÇÃO ILEGAL</b> (n=78)
<b>DESMATAMENTO ILEGAL</b>	-	27 <b>(77,14%)</b>	11 <b>(68,75%)</b>	7 <b>(41,18%)</b>	8 <b>(10,26%)</b>
<b>EXTRAÇÃO ILEGAL DE MADEIRA</b>	27 <b>(71,05%)</b>	-	10 <b>(62,5%)</b>	6 <b>(35,29%)</b>	2 <b>(2,56%)</b>
<b>GRILAGEM DE TERRAS</b>	11 <b>(28,95%)</b>	10 <b>(28,57%)</b>	-	10 <b>(58,82%)</b>	1 <b>(1,28%)</b>
<b>AGROPECUÁRIA COM PASSIVO AMBIENTAL</b>	7 <b>(18,42%)</b>	6 <b>(17,14%)</b>	10 <b>(62,5%)</b>	-	4 <b>(5,13%)</b>
<b>MINERAÇÃO ILEGAL</b>	8 <b>(21,05%)</b>	2 <b>(5,71%)</b>	1 <b>(6,25%)</b>	4 <b>(23,53%)</b>	-
Total	<b>53</b>	<b>45</b>	<b>32</b>	<b>27</b>	<b>15</b>

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

A tabela acima também permite depreender que importantes características das dinâmicas criminais ambientais identificadas pelas operações da Polícia Federal na Amazônia Legal em 2022 seguiram um padrão já identificado no estudo anterior.<sup>8</sup>

Observa-se que a extração ilegal de madeira está fortemente relacionada à grilagem de terras e ao desmatamento ilegal e, de forma menos intensa, mas ainda significativa, à agropecuária com práticas ilícitas em sua cadeia produtiva. A associação entre essas atividades ilícitas corrobora o *modus operandi* de ocupação e uso ilegal de terras públicas na Amazônia Legal, especialmente em terras indígenas.

A análise das operações da Polícia Federal em 2022 evidenciou que, na maioria dos casos, os criminosos grilaram principalmente terras indígenas por meio do desmatamento ilegal, visando a apropriação dessas áreas. Das 16 operações da Polícia Federal focadas em combater a grilagem, 11 ocorreram dentro de territórios indígenas. A extração ilegal de madeira é o primeiro passo da exploração dos recursos naturais da área grilada. Posteriormente, já com a vegetação original degradada, a área desmatada é convertida em pastagem para gado.

A Operação SOS Karipuna IV<sup>9</sup> mostra como esses crimes estão presentes em áreas protegidas, como os territórios indígenas. A operação teve como objetivo destruir pontes irregulares que eram utilizadas por grileiros, madeireiros e pecuaristas como rota de invasão na Terra Indígena Karipuna, permitindo o escoamento da madeira retirada irregularmente e a criação de gado dentro da área.

Em 2022, a maior associação do desmatamento ilegal continuou a ser com o crime de extração ilegal de madeira, seguindo a mesma tendência observada no período anterior (2016-2021). O que pode corroborar na contínua dinâmica criminal, que foca no aproveitamento das madeiras presentes na área e não apenas no desmatamento em si e na forma de imputação adotada pela Polícia Federal.

Tal como nos anos anteriores, a interação entre a mineração ilegal e os demais crimes ambientais permaneceu baixa, sendo um crime que ocorre de forma independente, conforme se depreende das operações da Polícia Federal analisadas. A associação entre mineração ilegal, desmatamento ilegal e outros crimes ambientais diminuiu em relação às operações realizadas entre 2016 e 2021.

A agropecuária com práticas ilícitas em sua cadeia produtiva apresentou maior vínculo com a grilagem de terras públicas. Isso pode decorrer da própria natureza desses crimes, considerando que terras griladas são frequentemente utilizadas para atividades agropecuárias, resultando no desmatamento da área para essa finalidade específica. A relação com a mineração, presente em quatro operações, é menos óbvia e pode indicar uma diversificação das atividades dos grupos criminosos que também atuam na mineração, possivelmente com a intenção de facilitar a lavagem de valores obtidos com a agropecuária contaminada com práticas ilegais.

### **Avanços no combate à agropecuária com práticas ilícitas em sua cadeia produtiva na Amazônia Legal**

Na Amazônia Legal, em 2022, as operações de combate à agropecuária com práticas ilícitas em sua cadeia produtiva não apenas cresceram em número, atingindo 17 operações (o maior número da série analisada), como também se tornaram mais complexas, com evidências de conexões transnacionais e ilícitos econômicos, especialmente a lavagem de dinheiro.<sup>10</sup>

Das 17 operações, duas foram dedicadas ao combate ao contrabando de agrotóxicos ilegais, revelando dinâmicas criminais transnacionais com conexões entre atores nacionais e de outros países da região. A operação Mãe Terra,<sup>11</sup> realizada em Mato Grosso com a colaboração do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), identificou o uso de agrotóxicos ilegais em propriedades rurais associadas aos investigados. Além disso, surgiram evidências de atividades ilícitas relacionadas a movimentações bancárias suspeitas identificadas pelo Conselho de Controle de Atividades Financeiras (COAF). A quebra de sigilo bancário revelou que os suspeitos de comercializar fertilizantes ilegalmente movimentaram R\$154 milhões ao longo de dois anos. Parte desse montante foi destinado a indivíduos com histórico criminal envolvendo o uso ilegal de defensivos agrícolas e sua origem não foi identificada.

O combate à agropecuária com práticas ilícitas em sua cadeia produtiva também se destacou em quatro operações que tinham como foco principal a mineração ilegal. Na Operação Mercúrio,<sup>12</sup> realizada no Pará e em Tocantins, observou-se uma possível nova modalidade de lavagem de dinheiro, envolvendo a compra de fazendas com recursos oriundos de garimpos ilegais.

As operações de 2022 revelaram um aumento na visibilidade dos ilícitos econômicos e do comportamento de risco.<sup>13</sup> A Operação Julius Caesar,<sup>14</sup> cujo objetivo era combater um esquema criminoso de fraude no processo de regularização fundiária, identificou práticas de estelionato, falsidade ideológica e invasão de terras da União.



# 1. Crimes conexos aos crimes ambientais

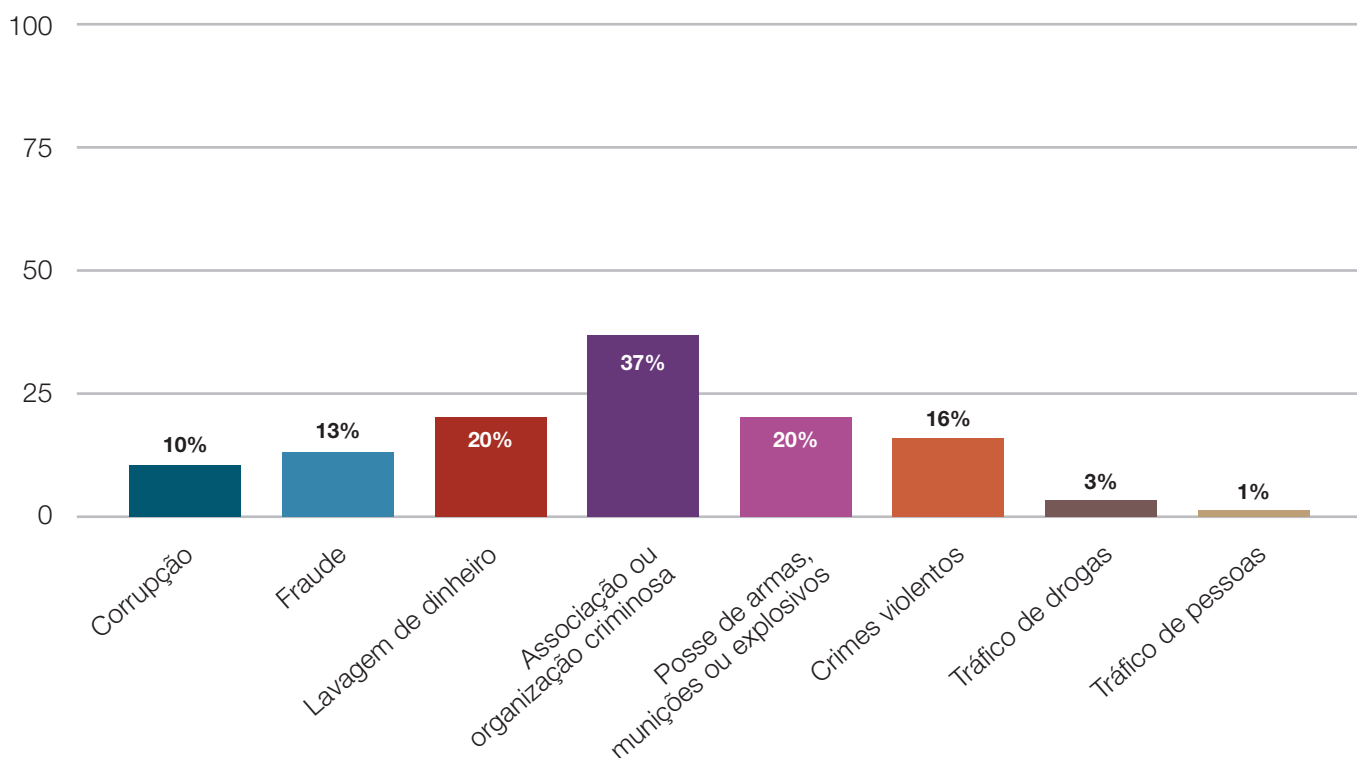
Os crimes ambientais impulsionam o desmatamento e causam danos severos ao ambiente, à biodiversidade e às populações locais. São crimes altamente complexos em termos de financiamento, execução e autobenefício. Eles fazem parte de um ecossistema no qual crimes ambientais se

associam a crimes não ambientais, que muitas vezes viabilizam os crimes ambientais ou são decorrentes dos mesmos.<sup>15</sup>

Nas 144 operações de combate ao crime ambiental na Amazônia Legal analisadas em 2022, foram identificadas hipóteses criminais de corrupção, fraude, lavagem de dinheiro, associação ou organização criminosa, posse de armas, munições e explosivos, crimes violentos e tráfico de drogas e pessoas.

**Figura 1.** Crimes conexos investigados pela Polícia Federal (2022) ([ver comparativo no anexo 2](#))

Informações retiradas de 144 operações da Polícia Federal.



Fonte: Elaborado pelo Igarapé com base em dados próprios.

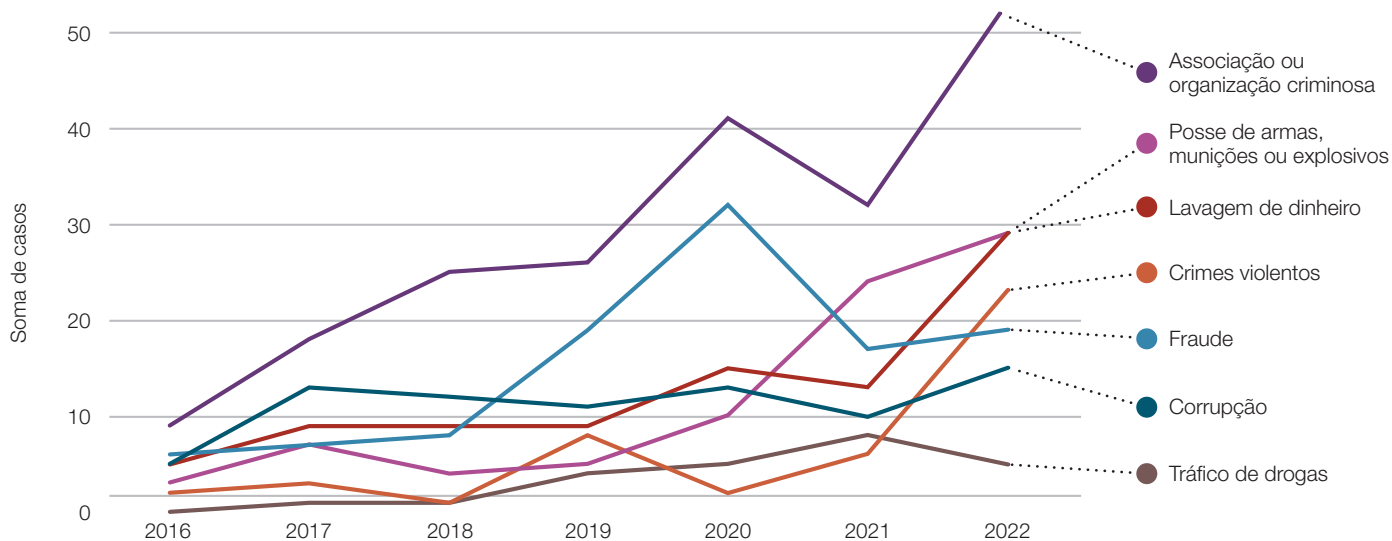
Dentre os crimes conexos identificados, destaca-se a prevalência de associação ou organização criminosa, o que corrobora a hipótese de que a criminalidade ambiental que atua na Amazônia Legal ocorre de forma estruturada e coordenada. Isso também indica uma estratégia dos órgãos investigativos e de persecução penal para formular acusações com previsão de penas mais severas, considerando que as penas para crimes ambientais previstas na legislação são relativamente brandas e permitem a realização de acordos. Também chamam a atenção os crimes de lavagem de dinheiro e de posse de armas, munições e explosivos. Em quarto lugar estão os crimes violentos, como ameaças às comunidades locais, conflitos com comunidades indígenas, dentre outros.

Esses dados podem indicar a sofisticação do crime ambiental, que requer a formação de grupos especializados para lavar os recursos e, ao mesmo tempo, praticar ações violentas, já que a presença de armas, munições ou explosivos, bem como hipóteses criminais de crimes violentos, figuram com destaque.

A Operação Menacia,<sup>16</sup> da Polícia Federal, ilustra esse contexto. Seu objetivo era desarticular um grupo criminoso envolvido com crimes ambientais e ameaças a um servidor do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama). Constatou-se que, além de ameaças de morte, os suspeitos tentaram, sem sucesso, incendiar um caminhão de abastecimento do Ibama e dificultar a ação de fiscalização do Poder Público em questões ambientais. A investigação confirmou o envolvimento direto de alguns dos alvos com recepção, aquisição, transporte e guarda ilegal de madeira.

Comparando os dados das operações realizadas entre 2016 e 2021,<sup>17</sup> observa-se um aumento considerável na categoria posse de armas, munições e/ou explosivos, que passou a estar presente em 20% das operações analisadas. Os indiciamentos por crimes violentos também cresceram, passando de 6 em 2021 para 23 em 2022. Ao somar essas duas categorias, como forma de analisar a violência associada à prática dos crimes ambientais, elas ocupam o segundo lugar, praticamente empatadas com a categoria associação ou organização criminosa, podendo indicar um incremento da violência na prática dos crimes ambientais.

**Figura 2.** Evolução temporal dos crimes conexos (2016-2022)



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

# Parte II: Principais destaques das dinâmicas do crime organizado ambiental

A análise das operações da Polícia Federal revela dinâmicas importantes sobre o funcionamento do crime ambiental na Amazônia Legal. Abaixo, destacamos algumas dessas dinâmicas presentes no conjunto de operações analisadas entre 2016 e 2022.

## 1. A dimensão regional e transfronteiriça do ecossistema do crime ambiental na Amazônia Legal

As operações da Polícia Federal estudadas mostram manifestações específicas do ecossistema do crime ambiental de cunho regional e transnacional nas fronteiras amazônicas, sejam elas bi-nacionais ou tríplices. Dentre as economias ilícitas mais prevalentes na Amazônia Legal, a mineração ilegal destaca-se como uma economia na qual as dimensões transfronteiriças são especialmente evidentes. Isso se dá, por exemplo, por meio do fluxo de empresários, maquinários e capitais brasileiros atuando na aquisição ilegal de ouro da Venezuela<sup>18</sup> ou na extração ilegal do minério na Guiana Francesa, com posterior esquentamento (ou lavagem) no Brasil, em função das vulnerabilidades do sistema de comercialização do ouro de garimpo no Brasil.<sup>19</sup>

Além disso, há também a extração ilegal de ouro, diamante e outras pedras preciosas em território brasileiro, comercializados para países vizinhos. A operação Adamas,<sup>20</sup> realizada pela Polícia Federal em 2022, visava combater a extração de diamantes e outras pedras preciosas que eram retiradas ilegalmente da Terra Indígena Roosevelt, em Rondônia, e levados por indígenas e

pelos investigados para Guajará-Mirim, onde eram comercializados. Posteriormente, os diamantes eram levados para a Bolívia e, de lá, para a Europa.

O conjunto de operações da Polícia Federal brasileira, no período de 2016 a 2022, também indica padrões claros de extração ilegal de ouro em outros países e seu posterior esquentamento no Brasil, quando o minério passa a integrar o mercado legal. A operação Au 92<sup>21</sup> é um exemplo disso. Realizada pela Polícia Federal em 2022, ela começou após a obtenção de documentos que comprovaram a atuação de uma organização criminosa especializada no comércio transnacional de minério, especialmente ouro e urânio, no estado do Amapá. Entre as ações do grupo, estavam a falsificação de documentos para regularizar os minerais e, assim, praticar seu comércio no mercado paralelo, do Amapá para outras unidades da federação. Em alguns casos, constatou-se que o produto do crime tinha como destino final países europeus.

A PF identificou indícios de que parte do ouro era extraído na Guiana Francesa e Suriname e esquentado no distrito de Lourenço, em Calçoene, no Amapá. O material era armazenado em Macapá e em Porto Grande, sendo transportado para os outros estados a partir de pistas de voo clandestinas no Amapá. Já a extração do ouro ocorria na Venezuela e era comercializada em Boa Vista, em Roraima.

Outra dinâmica importante no caso do ouro é a crescente participação de grupos armados regionais no tráfico de drogas e, cada vez mais, na mineração ilegal de forma transnacional, como os dissidentes das FARC, da Colômbia. Além das atividades que conduzem dentro de suas fronteiras, esses grupos passam a atuar também nos países vizinhos, começando por locais de extração próximos à fronteira. Em 2021, a Polícia Federal brasileira identificou grupos colombianos atuando no município de Japurá, no Amazonas,<sup>22</sup> bem como a circulação transnacional de trabalhadores atuando diretamente na exploração de minas ilegais, sobretudo entre Brasil, Colômbia, Venezuela e Guiana Francesa.<sup>23</sup>

## 2. Policiais atuando na segurança privada das atividades econômicas ilícitas

A utilização de policiais na segurança privada do crime ambiental representa uma faceta preocupante da criminalidade na região da Amazônia Legal, e foi mapeada em seis operações da Polícia Federal durante o período analisado. Já identificadas em alguns estudos, essas milícias rurais,<sup>24</sup> por vezes descritas como um “consórcio” composto por pistoleiros locais e policiais militares, têm como objetivo principal facilitar e proteger as atividades ilegais de fazendeiros, grileiros, madeireiros e donos de garimpos nos estados da Amazônia Legal.

Ao contrário das milícias urbanas, que geralmente estão envolvidas em controle territorial, extorsão e outras atividades criminosas dentro das comunidades urbanas, as milícias rurais estão focadas em garantir a segurança de quem pratica crimes ambientais.<sup>25</sup> Isso inclui a expulsão e ameaça de comunidades locais, principalmente indígenas e assentados, que muitas vezes entram em conflitos para resistir às invasões e destruição de seus territórios. A Operação Deforest I,<sup>26</sup> realizada em Rondônia em 2019, descobriu

que a organização criminosa envolvida na grilagem de terras públicas e na extração ilegal de madeira mantinha uma equipe armada para proteger os interesses fundiários de seu líder. O grupo utilizava seu poder econômico e os cargos ocupados pelos “membros da equipe” nas forças oficiais de segurança para intimidar os moradores da região.

Conforme as investigações, a organização criminosa era composta por empresários, policiais, pistoleiros e outros indivíduos que intimidavam e ameaçavam agricultores na região de Cujubim, visando tomar posse das terras. As operações de combate à criminalidade ambiental organizada que identificaram essas milícias rurais também revelaram a participação direta de policiais estaduais no esquema criminoso.

Segundo a Operação Ojuara,<sup>27</sup> a organização criminosa liderada por fazendeiros constituiu, manteve e financiou uma milícia particular composta por policiais militares da região. Esses policiais utilizavam a força intimidatória da farda, armas e viaturas da polícia militar para proteger as máquinas e áreas de desmatamento, além de cobrar dívidas e expropriar bens de pessoas endividadas com os fazendeiros que os contratavam. Essas milícias rurais atuam de forma paralela ao Estado, caracterizando-se pela intimidação, ameaças e diferentes formas de violências contra aqueles que se opõem aos seus interesses.

A Operação Res Capta,<sup>28</sup> executada em Mato Grosso em 2022, teve como objetivo desarticular um esquema de arrendamento de terras indígenas para a criação de gado. A operação revelou que os réus agiam como um poder armado, arrendando terras indígenas para produtores rurais. Os três servidores públicos investigados, incluindo um sargento da polícia militar, destacavam-se pelo uso de roupas com características militares e porte ostensivo de arma de fogo, visando demonstrar poder de polícia. Além disso, recorriam à intimidação por meio de ameaças veladas ou diretas, bem como à violência física ou psicológica contra a comunidade local.

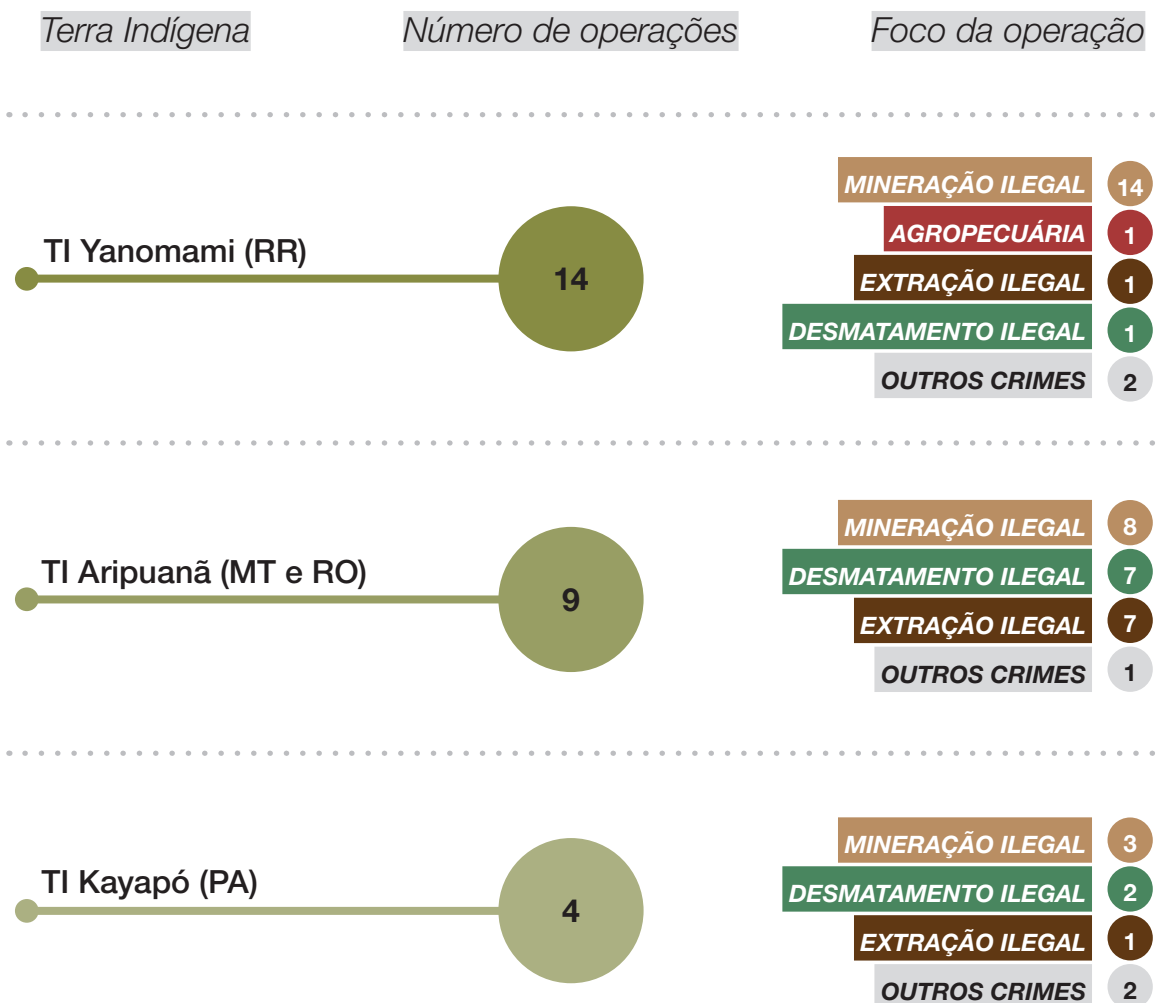
### 3. Terras Indígenas ameaçadas

As Terras Indígenas na Amazônia Legal são alvos constantes de crimes ambientais. Segundo o estudo *Territórios e Caminhos do Crime Ambiental na Amazônia*,<sup>29</sup> as operações da Polícia Federal entre 2016 a 2021 nesses locais tiveram como foco a repressão da exploração ilegal de madeira e do garimpo ilegal.

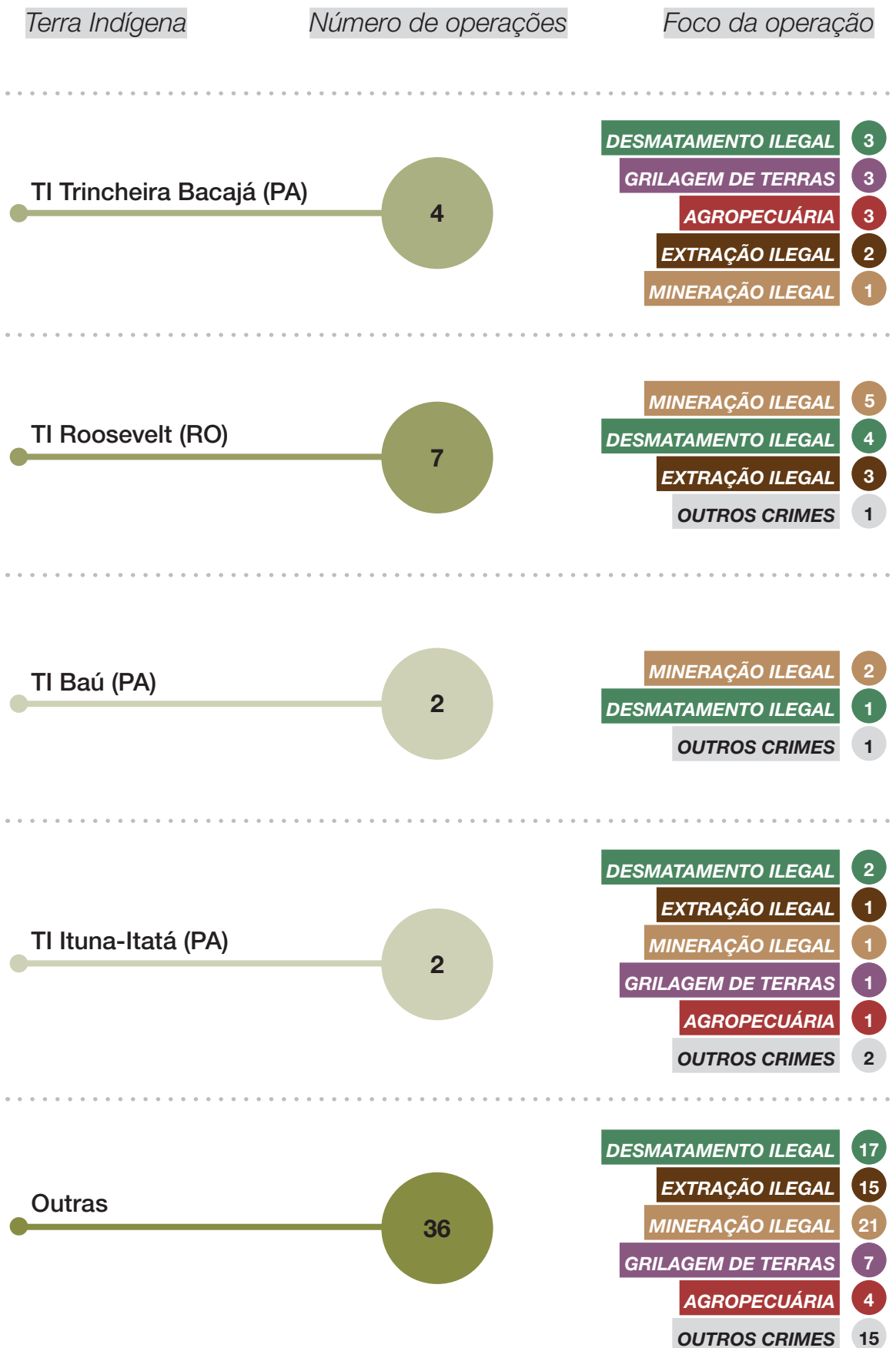
As operações conduzidas em 2022 sugerem uma possível expansão do foco. Das 144 operações realizadas nesse ano, 69 ocorreram dentro dos territórios indígenas, principalmente para combater a mineração e o desmatamento ilegais.<sup>30</sup> Destaca-se o número de operações voltadas para combater a agropecuária (9) nesses territórios, um foco que não havia sido identificado no estudo anterior. O foco das operações nas Terras Indígenas pode ser observado na tabela abaixo:

**Tabela 2.** Número e foco das operações em Terras Indígenas em 2022

*n* > porque uma operação pode ter mais de um foco e mais de uma Terra Indígena



continuação



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

## 4. Vínculo entre crime ambiental organizado e crimes relacionados a drogas

Do total de operações analisadas (144), 24 delas vinculam crimes ambientais a crimes relacionados a drogas. Embora seja um volume pequeno, depreende-se que esses tipos de crime se sobrepõem e se inter-relacionam no território amazônico. Ao analisar as características dos crimes relacionados a drogas nessas operações, quase todas (22) envolvem tráfico de drogas. Em dois casos, o crime conexo era plantação de maconha ou posse de drogas para consumo pessoal.

O **vínculo** entre esses crimes se manifesta de diferentes maneiras: grupos e indivíduos já atuantes no tráfico de drogas – caso da facção brasileira Primeiro Comando da Capital (PCC) e de dissidentes das Forças Armadas Revolucionárias da Colômbia (FARC)<sup>31</sup> – são investigados por crimes ambientais e, cada vez mais, por lavagem de dinheiro proveniente do narcotráfico. Esse vínculo é especialmente notável nos casos de mineração e exploração ilegal da madeira (14 e 8 operações respectivamente), além da grilagem de terras e sua posterior conversão para a agropecuária.<sup>32</sup>

A Operação Gold Rush,<sup>33</sup> realizada pela Polícia Federal em 2022, revela a ligação entre o tráfico de drogas e a mineração ilegal. A prisão de um indivíduo por tráfico de drogas levou à descoberta de um esquema ilegal de comércio de ouro e lavagem de dinheiro, que pode ter movimentado mais de R\$ 300 milhões ao longo de cinco anos. A análise da movimentação financeira do suspeito levou os investigadores a uma joalheria em Roraima, que, segundo a PF, era utilizada para ocultar a origem ilícita de parte do dinheiro obtido com a venda ilegal de ouro em 20 estados brasileiros.

A Operação Comando,<sup>34</sup> realizada pela Polícia Federal em 2022, no Pará, também identificou casos de compartilhamento de logística por parte do narcotráfico e de organizações criminosas atuando na área ambiental (por exemplo, aviões transportando drogas e ouro, caminhões e navios transportando drogas e madeira). Inicialmente, a investigação estava focada no tráfico de drogas e investigava o uso de aeronaves no esquema ilícito. A partir da identificação de uma das aeronaves utilizadas, foi possível localizar o hangar usado no aeródromo, bem como seu administrador.

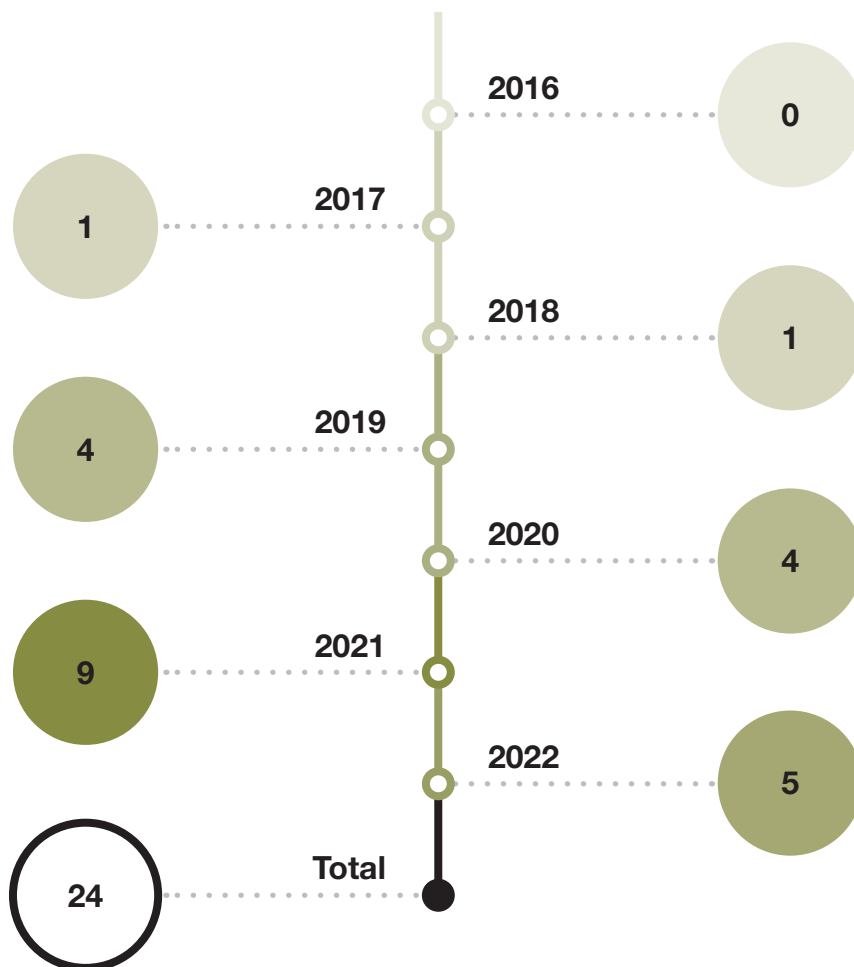
Após a prisão do fornecedor das drogas no Paraguai, o hangar aparentemente deixou de ser utilizado pela organização criminosa dedicada ao tráfico de drogas. Entretanto, a investigação descobriu que outro esquema ilegal estava usando a mesma estrutura para transportar ouro. O minério era enviado do Pará para São Paulo do mesmo hangar, cujo administrador estava sob investigação por tráfico de drogas. Com o avanço das investigações, diversos indivíduos envolvidos na dinâmica da atividade ilícita, incluindo pilotos, intermediários, mineradoras e seus proprietários, foram identificados, resultando em várias apreensões de ouro extraído e comercializado de forma ilegal.

As investigações da Polícia Federal também focaram na atuação de organizações criminosas que funcionam como forças de segurança em áreas de mineração ilegal dentro de Terras Indígenas, como em Sai Cinza e Munduruku, no Pará, que foi objeto de investigação da Polícia Federal, foco da Operação Divitia 709, realizada em 2021.<sup>35</sup>

Outro caso relevante foi a identificação de dissidentes das antigas FARC, envolvidos tanto no narcotráfico quanto na mineração ilegal do ouro na Amazônia Legal brasileira, durante a Operação Alóctonas,<sup>36</sup> realizada no Amazonas em 2021. Essa operação resultou na prisão de dois guerrilheiros dissidentes das FARC e garimpeiros que invadiram a região do município amazonense de Japurá, onde traficavam armas, drogas e garimpavam ouro.

Em 2022, foram mapeadas cinco operações vinculadas à lavagem de dinheiro do tráfico através da mineração ilegal na Amazônia Legal. Os locais de mineração ilegal na Amazônia Legal variaram (Pará, Mato Grosso, Roraima), indicando que este vínculo já abrange diversas áreas da Amazônia Legal. Em todas as operações mapeadas em 2022, as investigações apontaram para o tráfico internacional de drogas, com conexões no Peru, Colômbia, Paraguai e Venezuela.

**Tabela 3.** Número de operações por ano com indícios de crime ambiental organizado e crimes de drogas (2016-2022)



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



# Considerações finais

O histórico de destruição da floresta Amazônica está intimamente ligado à expansão dos crimes ambientais e à constelação de outros crimes que os sustentam ou se associam a eles. Trata-se de um panorama complexo, no qual diversos atores, legais e ilegais, participam da degradação do patrimônio natural do país. São sistemas intrinsecamente vinculados nos quais os produtos dos crimes passam a integrar os mercados legais. A análise dos dados de 2022 revela um panorama preocupante, mas também oferece caminhos para o enfrentamento mais efetivo da criminalidade ambiental na Amazônia Legal.

As operações da Polícia Federal mostram um aumento nas ações voltadas ao combate à agropecuária com práticas ilícitas em sua cadeia produtiva. Isso reflete a necessidade de estratégias mais robustas e integradas para coibir as atividades ilícitas na região, como o fortalecimento da fiscalização, a melhoria dos sistemas de monitoramento e de rastreabilidade da cadeia produtiva, bem como dos fluxos financeiros ilícitos. A mineração ilegal continua sendo a principal economia ilícita combatida nas operações.

Além disso, há indícios de que os crimes ambientais estão se tornando mais violentos, com um aumento em crimes dessa natureza e no uso de armas de fogo, especialmente em atividades de desmatamento, extração de madeira e mineração.

Observa-se uma queda no número de operações que evidenciam a ligação entre crimes ambientais e atividades fraudulentas e corruptas. A identificação de lavagem de dinheiro diminuiu nos crimes de desmatamento, extração de madeira e mineração, mas aumentou nos casos de grilagem de terras e pecuária.

A análise conduzida pelo Instituto Igarapé indica que as redes de crimes ambientais estão cada vez mais interligadas com a criminalidade transnacional e o narcotráfico, ampliando o desafio para as autoridades de controle e repressão. A mineração é a atividade ilícita que apresenta os maiores sinais de associação com o tráfico de drogas entre as economias analisadas.

Observa-se ainda que a atuação de milícias rurais adiciona uma camada de complexidade e violência ao cenário da criminalidade ambiental, exigindo respostas coordenadas e robustas do Estado, incluindo o fortalecimento do sistema correcional. A exploração ilegal de recursos em Terras Indígenas continua sendo uma preocupação central, dada a vulnerabilidade dessas áreas à ação de criminosos.

Por fim, este estudo destaca a urgência de uma abordagem integrada e sistemática para enfrentar a criminalidade ambiental na Amazônia Legal. É essencial fortalecer as políticas públicas e os marcos regulatórios, melhorar os sistemas de monitoramento e ampliar a cooperação internacional. Somente com uma resposta coordenada e eficaz será possível preservar a maior floresta tropical do planeta e proteger os direitos das comunidades amazônicas.

# Nota metodológica

Este estudo se baseou em dois bancos de dados construídos a partir da mesma metodologia. O primeiro banco abarca as 144 operações da Polícia Federal realizadas em 2022, e o segundo as 369 operações de combate à criminalidade ambiental no período de 2016 a 2021 (base da publicação dos dois estudos anteriores da série).

Os dois bancos de dados foram construídos pelo Instituto Igarapé por meio de pedidos à Lei de Acesso à Informação (LAI) e da busca ativa de informações sobre operações da PF na Amazônia Legal em fontes como os sites da Polícia Federal, do Ministério Público Federal (MPF), do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), além de sites de jornais e portais de notícias, como o *Portal G1*, a Revista *Isto É* e o jornal *O Globo*, até 31 de dezembro de 2022.

Após a coleta das informações, cada operação foi categorizada levando em consideração diversas variáveis, incluindo a unidade da federação onde a Polícia Federal realizou a operação, o local específico do crime ambiental que originou a ação, as conexões transfronteiriças e transnacionais, os focos da operação (como corte raso ilegal, mineração ilegal, exploração ilegal de madeira, grilagem de terras), os crimes ambientais investigados em cada caso, além de categorias de crimes conexos não ambientais investigados e/ou indiciados durante as operações, como corrupção, fraude, lavagem de dinheiro, tráfico de drogas, posse de armas e crimes violentos.

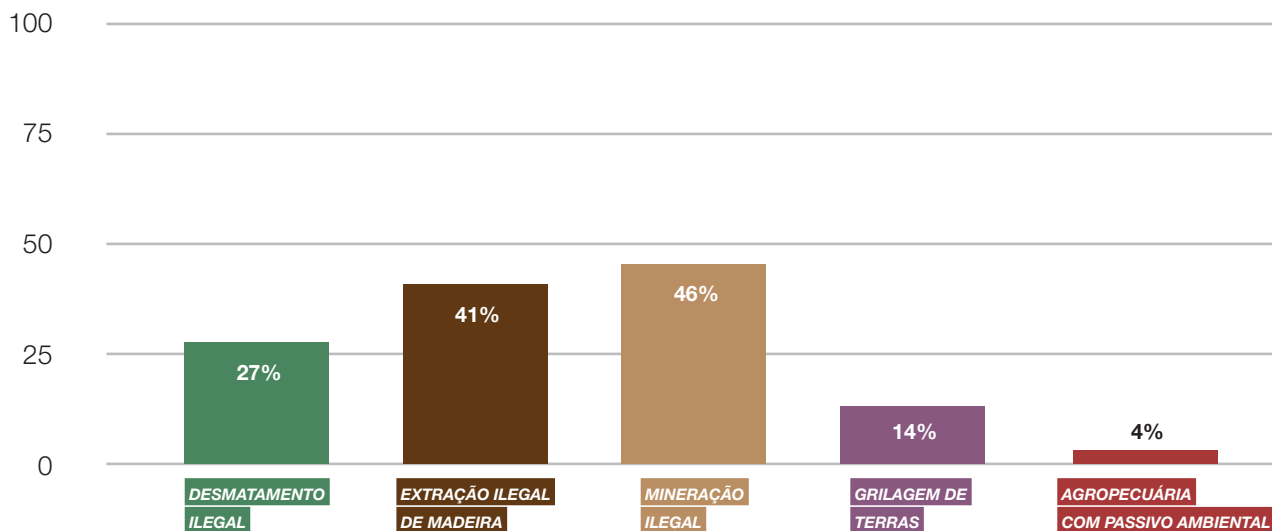
As reflexões apresentadas neste artigo sobre as dinâmicas da criminalidade ambiental na Amazônia Legal destacam tanto as potencialidades quanto as limitações, incluindo uma limitação metodológica relacionada ao banco de dados, que não foi construído a partir da íntegra dos inquéritos policiais ou processos criminais. A segunda limitação diz respeito à parte analítica do exercício de aproximação aqui proposto. As operações da Polícia Federal são valiosas, mas igualmente limitadas quanto aos indicadores dos padrões da criminalidade ambiental organizada na Amazônia Legal. Quando consideradas em seu conjunto, essas operações funcionam como uma *proxy* para a compreensão do fenômeno, refletindo os vieses da atuação da instituição e não abrangendo a totalidade dos crimes.

As operações de responsabilização administrativa ou penal são tentativas do Estado brasileiro de responder a essa problemática multidimensional. No caso específico da Polícia Federal, como analisado aqui, a atuação da polícia judiciária é, por um lado, suplementar ao trabalho dos órgãos ambientais na responsabilização administrativa dos ilícitos ambientais. Por outro lado, a PF possui competências de atuação próprias, com foco na investigação de crimes federais e em terras públicas da União. Além disso, a Polícia Federal é um órgão com poucos recursos humanos na Amazônia Legal, especialmente para atuar em questões ambientais. Finalmente, as operações são invariavelmente influenciadas por decisões políticas, operacionais e jurídicas dos atores envolvidos.

# Anexos

## Anexo 1. Focos das operações por tipo de economia ilícita (2016-2021)\* [\(voltar para referência\)](#)

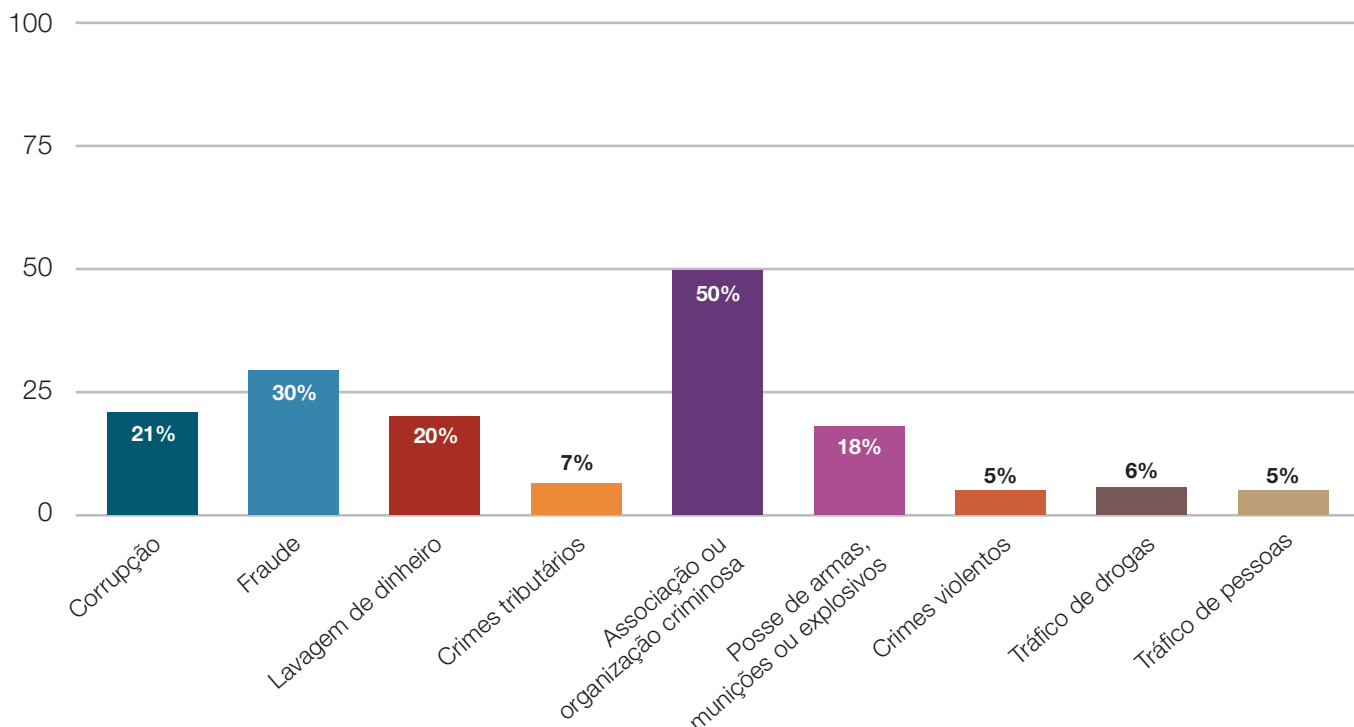
Informações retiradas de 369 operações da Polícia Federal  
 \*n > 369, dado que uma operação pode possuir mais de um foco



Fonte: Igarapé (2022). *O Ecossistema do crime ambiental na Amazônia: uma análise das economias ilícitas da floresta*. Figura 3 (p. 11).

## Anexo 2. Crimes conexos investigados pela Polícia Federal (2016-2021)\* [\(voltar para referência\)](#)

Informações retiradas de 300 operações da Polícia Federal  
 \*n > 300, dado que operações podem investigar mais de um crime conexo



Fonte: Igarapé (2022). *O Ecossistema do crime ambiental na Amazônia: uma análise das economias ilícitas da floresta*. Figura 10 (p. 32).

# Notas de fim

1. Suxberger, Antonio Henrique Graciano e Montenegro dos Reis, Rhuan Filipe (2020). [Criminalidade Organizada em Crimes Ambientais: Marcos Normativos Internacionais e Possíveis Respostas](#). *Revista Direito Ambiental e Sociedade* 10(1).
2. Fórum Brasileiro de Segurança Pública (2023). [Informe Especial Segurança Pública e Crime Organizado na Amazônia](#); Ministério Público Federal (2020). [Força-Tarefa Amazônia apresenta balanço de dois anos de atuação no combate ao crime na região](#)
3. Instituto Igarapé (2022). [O Ecossistema do Crime Ambiental na Amazônia: uma análise das economias ilícitas da floresta](#)
4. Instituto Igarapé (2022). [Territórios e Caminhos do Crime Ambiental na Amazônia Brasileira: das florestas às demais cidades no país](#)
5. Rochedo, Pedro R. R et al. [The Threat of Political Bargaining to Climate Mitigation in Brazil](#). *Nature Climate Change*, 2018.
6. Polícia Federal (2022). [PF desarticula organização criminosa especializada na compra e venda de ouro proveniente de garimpos ilegais](#)
7. *G1* (2022). [PF do Pará desmobiliza garimpo ilegal próximo à linha de transmissão que leva energia para Sudeste do país](#)
8. Instituto Igarapé (2022). [O Ecossistema do Crime Ambiental na Amazônia: uma análise das economias ilícitas da floresta](#)
9. *G1* (2022). [Ponte usada em crimes ambientais é destruída em operação da PF na TI Karipuna](#)
10. Instituto Igarapé (2024). [Siga o Dinheiro: crimes ambientais e ilícitos econômicos em cadeias produtivas na Amazônia brasileira](#)
11. Polícia Federal (2022). [Operação Mãe-Terra combate importação e comercialização ilegal de agrotóxicos de origem estrangeira](#)
12. *G1* (2022) [Operação 'Mercúrio' contra extração e comercialização ilegal de ouro cumpre mandado de busca e apreensão em Uberlândia](#)
13. Instituto Igarapé (2024). [Siga o Dinheiro: crimes ambientais e ilícitos econômicos em cadeias produtivas na Amazônia brasileira](#)
14. *G1* (2022). [PF sequestra duas fazendas de R\\$ 278 milhões em operação contra grilagem de terras da União em Rondônia](#)
15. Instituto Igarapé (2022). [O Ecossistema do Crime Ambiental na Amazônia: uma análise das economias ilícitas da floresta](#)
16. Polícia Federal (2022). [PF deflagra operação contra grupo criminoso responsável por crimes ambientais e ameaças a servidor público em Rondônia](#)
17. Instituto Igarapé (2022). [O Ecossistema do Crime Ambiental na Amazônia: uma análise das economias ilícitas da floresta](#)
18. Polícia Federal (2021). [PF investiga grupo criminoso responsável pela movimentação ilícita de ouro em Roraima](#); Polícia Federal (2020). [PF deflagra Operação Dhahab para investigar contrabando de ouro para o Brasil](#)
19. Polícia Federal (2019). [Polícia Federal combate extração ilegal de ouro no Amapá](#). As operações estudadas nesta pesquisa são anteriores à instrução normativa ([Instrução Normativa RFB nº 2138](#)), que instituiu a obrigatoriedade da Nota Fiscal Eletrônica para as transações comerciais de ouro, e a decisão do Supremo Tribunal Federal (ADI [7273](#) e [7345](#)), que suspendeu o parágrafo 4º do artigo 39 da [Lei 12.844/2013](#), conhecido como o princípio da boa fé na compra e venda de ouro.
20. *Rondoniagora* (2022). [Operação da PF mira servidor público, advogado e empresários envolvidos em venda de diamante](#)
21. Polícia Federal (2022). [Operação Au92 desarticula organização criminosa de comércio ilegal de ouro e urânio](#)
22. *BBC* (2021). [Guerrilheiros colombianos atravessam fronteira por garimpo ilegal na Amazônia](#)
23. Polícia Federal (2020). [Operação Zósimo combate comércio ilegal de ouro em Roraima](#); *G1* (2021). [Garimpo ilegal é fechado por PF e Ibama na fronteira do Brasil com a Guiana Francesa](#)
24. Torres, Maurício et al (2005). [Amazônia Revelada: os descaminhos ao longo da BR-163](#)
25. Ministério Público Federal (2019). [MPF e PF deflagram operação para desarticular grupo criminoso no AC e AM](#)
26. *G1* (2019). [PF deflagra operação contra organização criminosa responsável por invasões de terras em RO](#)
27. Ministério Público Federal (2019). [MPF e PF deflagram operação para desarticular grupo criminoso no AC e AM](#)
28. *G1* (2022). [Operação investiga esquema de arrendamentos ilegais em terra indígena para criação de gado em MT](#)
29. Instituto Igarapé (2022). [Territórios e Caminhos do Crime Ambiental na Amazônia Brasileira: da floresta às demais cidades do país](#)
30. Uma hipótese que também pode corroborar o aumento de operação em terras indígenas em 2022 é em decorrência da ADFP 709. Foi uma ação judicial apresentada ao Supremo Tribunal Federal (STF) pela Articulação dos Povos Indígenas do Brasil (APIB) e seis partidos políticos. A ADFP 709 argumentou que o governo não estava tomando as ações necessárias para combater crimes ambientais, como desmatamento ilegal e invasões por garimpeiros e madeireiros, e também não estava implementando medidas sanitárias adequadas para proteger os povos indígenas da COVID-19. Veja mais em: APIB (2020). [ADPF 709 no Supremo: Povos Indígenas e o direito de existir!](#)
31. Polícia Federal (2021). [Operação PF realiza Operação Alóctonas para desarticular garimpos ilegais no Amazonas](#)
32. Polícia Federal (2019). [PF deflagra operação para desarticular organização responsável por tráfico internacional de drogas](#)
33. Polícia Federal (2022). [PF combate comércio de ouro ilegal e lavagem de dinheiro](#)
34. *O Tempo* (2022). [PF prende coronel da Casa Militar do governo de SP com 78kg de ouro](#)
35. Agência Brasil (2021). [Polícia Federal investiga garimpos clandestinos em terras indígenas. Ação está sendo desenvolvida nas terras Munduruku e Sai Cinza](#)
36. Polícia Federal (2021). [Operação PF realiza Operação Alóctonas para desarticular garimpos ilegais no Amazonas](#)

## Expediente Institucional

### Instituto Igarapé

Ilona Szabó de Carvalho  
*Cofundadora e Presidente*

Robert Muggah  
*Cofundador e Chefe de Inovação*

Melina Risso  
*Diretora de Pesquisa*

Leriana Figueiredo  
*Diretora de Programa*

Maria Amélia L. Teixeira  
*Diretora de Operações*

## Ficha Técnica

### Autoria

Melina Risso  
*Diretora de Pesquisa*

Vivian Calderoni  
*Coordenadora de Programas*

Lycia Brasil  
*Pesquisadora*

Laura Waisbich  
*Pesquisadora*

Pedro Silva  
*Analista de Dados*

### Edição

Debora Chaves  
*Editora*

### Projeto Gráfico

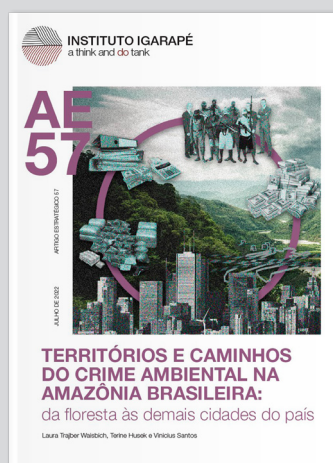
Raphael Durão  
*Coordenador Criativo*

André Guttierrez  
*Designer*

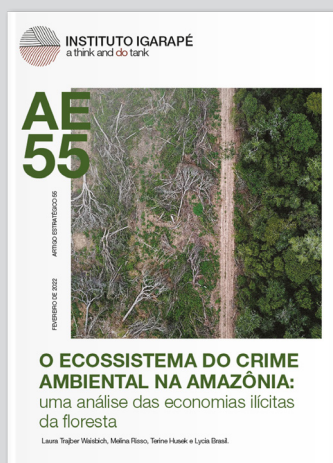
# Leia também



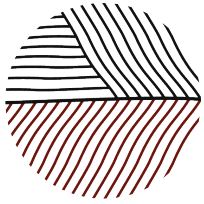
ARTIGO ESTRATÉGICO 63 - **SIGA O DINHEIRO: CRIMES AMBIENTAIS E ILÍCITOS ECONÔMICOS EM CADEIAS PRODUTIVAS NA AMAZÔNIA BRASILEIRA**  
(Abril de 2024)



ARTIGO ESTRATÉGICO 57 - **TERRITÓRIOS E CAMINHOS DO CRIME AMBIENTAL NA AMAZÔNIA BRASILEIRA: DA FLORESTA ÀS DEMAIS CIDADES DO PAÍS**  
(Julho de 2022)



ARTIGO ESTRATÉGICO 55 - **O ECOSISTEMA DO CRIME AMBIENTAL NA AMAZÔNIA: UMA ANÁLISE DAS ECONOMIAS ILÍCITAS DA FLORESTA**  
(Fevereiro de 2022)



# INSTITUTO IGARAPÉ

a think and do tank

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

Apoio:



**NICFI**

Norway's  
International Climate  
and Forest Initiative

Rio de Janeiro - RJ - Brasil

Tel.: +55 (21) 3496-2114

[contato@igarape.org.br](mailto:contato@igarape.org.br)

[igarape.org.br](http://igarape.org.br)

Assessoria de Imprensa

[press@igarape.org.br](mailto:press@igarape.org.br)

Redes Sociais

[f facebook.com/institutoigarape](https://www.facebook.com/institutoigarape)

[X x.com/igarape\\_org](https://x.com/igarape_org)

[in linkedin.com/company/igarapeorg](https://www.linkedin.com/company/igarapeorg)

[youtube.com/user/InstitutoIgarape](https://www.youtube.com/user/InstitutoIgarape)

[instagram.com/igarape\\_org](https://www.instagram.com/igarape_org)

ISSN 2359-0998



**INSTITUTO IGARAPÉ**  
a think and do tank