

# Tráfico de drogas na **Amazônia**

ACHADOS INICIAIS



SECRETARIA NACIONAL DE  
POLÍTICAS SOBRE DROGAS  
E GESTÃO DE ATIVOS

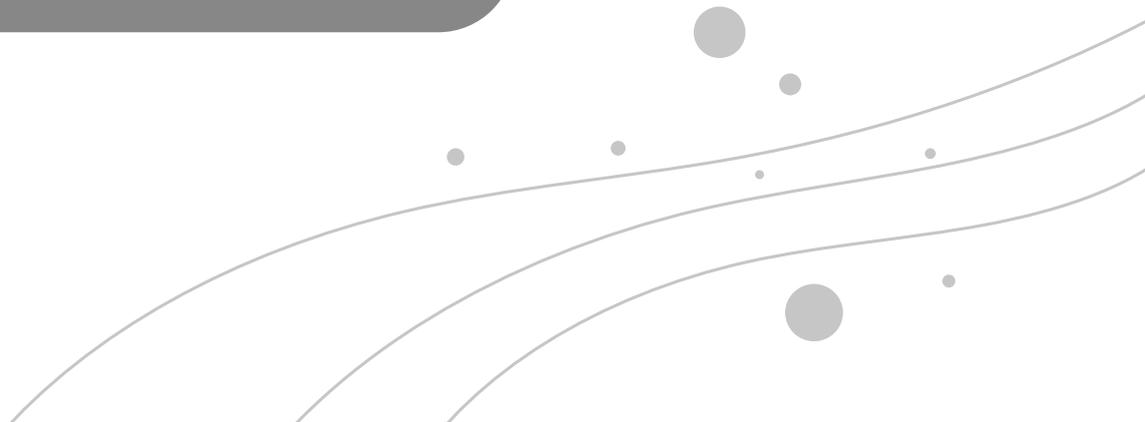
MINISTÉRIO DA  
JUSTIÇA E  
SEGURANÇA PÚBLICA





Tráfico de drogas na  
**Amazônia**

ACHADOS INICIAIS



© Centro de Estudos sobre Drogas e Desenvolvimento Social Comunitário (Cdesc) – Outubro de 2023.

Todos os direitos reservados. É permitida a reprodução total ou parcial desta obra, desde que seja citada a fonte e não seja para venda ou qualquer fim comercial. A pesquisa apresentada reflete as opiniões dos seus autores e não do Ministério da Justiça e Segurança Pública, do Escritório das Nações Unidas sobre Drogas e Crime ou do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento.

Esplanada dos Ministérios, Bloco T, Edifício Sede. Brasília – DF. CEP: 70064-900.

Versão digital disponível em: [www.cdesc.org.br](http://www.cdesc.org.br)

<https://www.gov.br/mj/pt-br/assuntos/sua-protecao/politicas-sobre-drogas>

341.151

T764

Tráfico de drogas na Amazônia : achados iniciais / elaboração Vinicius Assis Couto ... [et al.] ; Gabriela Barros de Luca, coordenadora. -- Brasília : Centro de Estudos sobre Drogas e Desenvolvimento Social Comunitário (Cdesc), Escritório das Nações Unidas sobre Drogas e Crime (UNODC), Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), Ministério da Justiça e Segurança Pública, 2023. 68 p. : il. color.

Trabalho em parceria da Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas e Gestão de Ativos do Ministério da Justiça e Segurança Pública com o Escritório das Nações Unidas sobre Drogas e Crime (UNODC), Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD).

Versão digital disponível em: <https://www.gov.br/mj/pt-br/assuntos/sua-protecao/politicas-sobre-drogas>  
ISBN digital 978-65-87762-64-7

1. Tráfico de drogas, Amazônia. 2. Organização criminosa, Amazônia. I. Couto, Vinicius Assis. II. De Luca, Gabriela Barros (coord.). III. Centro de Estudos sobre Drogas e Desenvolvimento Social Comunitário (Cdesc). IV. Escritório das Nações Unidas sobre Drogas e Crime (UNODC). V. Brasil. Ministério da Justiça e Segurança Pública. VI. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). VII. Título.

CDD

Elaborada por Luciene Maria Sousa CRB1-1655

**Idealização**

Secretaria Nacional de Políticas Sobre Drogas e Gestão de Ativos do Ministério da Justiça e Segurança Pública (Senad/MJSP)

Escritório das Nações Unidas sobre Drogas e Crime (UNODC)

Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD)

**EQUIPE RESPONSÁVEL****Coordenação**

Gabriela Barros de Luca

**Elaboração**

Vinicius Assis Couto, Jairo Jesús Pinto Hidalgo, Claudio Dantas Monteiro, Bárbara Diniz Caldeira, Ana Carolina Fleury Nogueira, Pedro Maziero, Luisa Oliveira e Rafaella Naves.

**Revisão ortográfica**

Rafael Rosa

**Projeto gráfico e diagramação**

Alveti Comunicação

**Presidente da República:** Luiz Inácio Lula da Silva

**Ministério da Justiça e Segurança Pública (MJSP)**

**Ministro da Justiça e Segurança Pública:** Flávio Dino

**Secretária Nacional de Políticas sobre Drogas e Gestão de Ativos:** Marta Rodriguez de Assis Machado

**Diretor Nacional do Projeto BRA/15/009:** Gustavo Camilo Baptista

**Coordenadora do Projeto BRA/15/009:** Solange Pereira Leal

**Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD)**

**Representante-Residente:** Cláudio Providas

**Representante-Residente Assistente e Coordenadora da Área Programática:** Maristela Baioni

**Coordenadora da Unidade de Governança e Justiça para o Desenvolvimento:** Moema Freire

**Gerente de Projeto:** Rosana Tomazini

**Assistente de Programa:** Aline Santana

**Escritório das Nações Unidas sobre Drogas e Crime (UNODC)**

**Diretora do Escritório de Ligação e Parceria do UNODC Brasil:** Elena Abbati

**Coordenador da Unidade de Estado de Direito:** Nivio Nascimento

**Centro de Estudos sobre Drogas e Desenvolvimento Social Comunitário (Cdesc)**

**Coordenadora:** Gabriela Barros de Luca

**Assessora Técnica:** Bárbara Diniz Caldeira

**Especialista em Comunicação:** Ana Carolina Fleury Nogueira

**Especialista em Estatística:** Vinicius Couto

**Especialista em Gestão de Ativos e Inteligência Financeira:** Claudio Dantas Monteiro

**Especialista em Tráfico de Drogas e Ilícitos Transnacionais:** Jairo Jesús Pinto Hidalgo

**Auxiliar de Comunicação:** Pedro Maziero

**Estagiárias:** Bruna Perin, Luisa Oliveira e Rafaella Naves

## Lista de Siglas

<b>CC</b>	Cloridrato de Cocaína
<b>CdE</b>	Centro de Excelência para a Redução da Oferta de Drogas Ilícitas
<b>Cdesc</b>	Centro de Estudos sobre Drogas e Desenvolvimento Social Comunitário
<b>CDN</b>	Cartel do Norte
<b>CPTEC</b>	Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos
<b>CV</b>	Comando Vermelho
<b>FBSP</b>	Fórum Brasileiro de Segurança Pública
<b>FDN</b>	Família do Norte
<b>iCS</b>	Instituto Clima e Sociedade
<b>IDS</b>	Individual Drug Seizures
<b>INPE</b>	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
<b>MJSP</b>	Ministério da Justiça e Segurança Pública
<b>NER</b>	Named-Entity Recognition
<b>NLP</b>	Natural Language Processing
<b>OSINT</b>	Open Source Intelligence
<b>OTAN</b>	Organização do Tratado do Atlântico Norte
<b>PBC</b>	Pasta Base de Cocaína
<b>PCC</b>	Primeiro Comando da Capital
<b>PEF</b>	Pelotões Especiais de Fronteira
<b>PF</b>	Polícia Federal
<b>PNUD</b>	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
<b>PRF</b>	Polícia Rodoviária Federal
<b>RDA</b>	Revolucionários do Amazonas
<b>Senad</b>	Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas e Gestão de Ativos
<b>SISFRON</b>	Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras
<b>TERRA</b>	Grupo de Pesquisa Territórios Emergentes e Redes de Resistências na Amazônia
<b>THC</b>	Tetrahydrocannabinol
<b>UNODC</b>	Escritório das Nações Unidas sobre Drogas e Crime

# Sumário

<b>1. Introdução .....</b>	<b>10</b>
<b>2. A contextualização da Amazônia.....</b>	<b>14</b>
2.1. A magnitude da região .....	15
<b>3. Estratégia metodológica .....</b>	<b>18</b>
3.1. Metodologia de coleta de dados quantitativos .....	19
3.2. Metodologia de coleta de dados qualitativos .....	22
<b>4. Amazônia: aumento da violência na região .....</b>	<b>25</b>
4.1. Dinâmica das organizações criminosas.....	27
4.2. Tráfico de drogas na região .....	29
4.3. Interlocações entre diferentes tipos de criminalidade .....	32
4.4. Desafios institucionais na região .....	33
<b>5. O que demonstram os dados iniciais de apreensão .....</b>	<b>37</b>
5.1. O quantitativo de apreensões.....	38
5.2. Contextualização geoespacial: as rotas .....	42
5.2.1. Atuação das forças policiais – Apreensões de drogas .....	45
<b>6. Considerações finais – a agenda de pesquisa .....</b>	<b>57</b>
<b>Referências Bibliográficas.....</b>	<b>60</b>

## Figuras

<b>Figura 1</b>	Unidades Hidrográficas da Região Hidrográfica Amazônica .....	17
<b>Figura 2</b>	Nuvem de palavras a partir da realização de entrevistas.....	24
<b>Figura 3</b>	Dinâmicas criminais no Amazonas.....	27
<b>Figura 4</b>	Resumo de estrutura de funcionamento de um garimpo ilegal.....	33
<b>Figura 5</b>	Possíveis rotas do tráfico de drogas em rios na região amazônica.....	43
<b>Figura 6</b>	Distribuição geoespacial e representação cartográfica das principais apreensões individuais de drogas no Brasil em 2022 .....	46
<b>Figura 7</b>	Distribuição geoespacial e representação cartográfica das principais apreensões individuais de maconha na Amazônia Legal em 2022.....	48
<b>Figura 8</b>	Distribuição geoespacial e representação cartográfica das principais apreensões individuais de cocaína e pasta base na Amazônia Legal em 2022.....	50
<b>Figura 9</b>	Padrão geográfico das frequências de apreensões de cocaína nas rodovias federais .....	52
<b>Figura 10</b>	Padrão geográfico das frequências de apreensões de maconha nas rodovias federais .....	54

## Gráficos

<b>Gráfico 1</b>	Estimativas da plantação de folha de coca em hectares.....	29
<b>Gráfico 2</b>	Estimativa da produção global de Cloridrato de Cocaína (em toneladas) .....	30
<b>Gráfico 3</b>	Distribuição do número de apreensões por mês .....	39

## Tabelas

<b>Tabela 1</b>	Fronteira dos países sul-americanos com os Estados da Amazônia Legal no Brasil..	34
<b>Tabela 2</b>	Total de apreensões por tipo de droga no Brasil em 2022.....	40
<b>Tabela 3</b>	Total de apreensões por tipo de droga na Amazônia Legal em 2022 .....	41
<b>Tabela 4</b>	Frequências de apreensões de cocaína nas rodovias federais .....	53
<b>Tabela 5</b>	Frequências de apreensões de maconha nas rodovias federais.....	55

## Quadros

<b>Quadro 1</b>	Principais lacunas institucionais na região amazônica.....	35
-----------------	--	----

# 1 INTRODUÇÃO



Em meados da década de 1980, Chico Mendes, seringueiro e um dos maiores ambientalistas da história brasileira, proferiu uma famosa frase que, entre tantas outras, até hoje ressoa com os diferentes atores que constituem os órgãos de defesa do meio ambiente. A frase era: “no começo pensei que estivesse lutando para salvar seringueiras, depois pensei que estava lutando para salvar a Floresta Amazônica. Agora, percebo que estou lutando pela humanidade”. Tal afirmação, entre outros diferentes significados, expressa uma das mais importantes características da região amazônica, que é sua capacidade de ser território singular e, ao mesmo tempo, global, dada sua magnitude e importância para todo o planeta. É nessa perspectiva que a região é pensada nesta publicação, que tem como um dos objetivos compreender a criminalidade, principalmente aquela correlacionada ao tráfico de drogas, na região amazônica em contexto fluido entre o local (ao entender fluxos e rotas específicos da região) e o global (ao conectar as atividades da região com grupos organizados transnacionais).

A Amazônia é uma região do planeta que é foco permanente de atenção, tendo em vista sua rica biodiversidade, extensa rede hidrográfica, valiosa diversidade cultural e seu papel na regulação do clima, uma vez que nela encontra-se a maior floresta tropical do mundo, que se estende por nove países da América do Sul (RAISG, 2020). Para além das suas riquezas naturais e ambientais, que sempre foram objetos de destaque quando se pensa a região, há, nos últimos anos, um fenômeno social que cada vez mais chama atenção: o aumento do crime e da violência no território.

À medida que esses crimes persistem e crescem na Amazônia, pelo menos no lado brasileiro, os impactos ambientais são diretos e visíveis, principalmente, nas áreas legalmente protegidas, transformando os ecossistemas da região amazônica em corredores aéreos, fluviais e terrestres para novas rotas e atividades vinculadas ao crime organizado. Nos últimos anos, observa-se mudanças no cenário de atividades ilícitas da região, com a presença de novos atores (leia-se organizações criminosas transnacionais), ampliação de rotas e espraiamento de atividades criminosas. Destaca-se, ainda, a existência de uma larga produção de cocaína próxima a essa área (em países como Colômbia, Peru e Bolívia), o que representa um fator de preocupação extra.

Em tal contexto emerge um imperativo de maior atenção e investigação sobre os processos criminais vivenciados pela região nos últimos anos. É nesse quadro que o presente estudo se insere, marcando um olhar mais aprofundado, com intuito de fomentar novas ações de pesquisa sobre a atuação das organizações criminosas na região.

Analisando o fenômeno criminal entre o particular e o universal, este documento busca entender as singularidades das dinâmicas criminais locais, bem como essas são afetadas pela geografia e características da região. Ao mesmo tempo, almeja demonstrar que as ações locais estão inseridas e geram consequências em um nível global, principalmente, por meio das organizações criminosas transnacionais.

Para tanto, o Centro de Estudos sobre Drogas e Desenvolvimento Social Comunitário (Cdesc) - projeto fruto da parceria entre a Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas e Gestão de Ativos do Ministério da Justiça e Segurança Pública (Senad/MJSP), o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) e o Escritório das Nações Unidas sobre Drogas e Crime (UNODC) – utiliza diferentes metodologias para lançar luz sobre temas importantes para a compreensão da criminalidade na região, principalmente, aquela relacionada com o tráfico de drogas.

Destaca-se que este é um primeiro relatório de aproximação com a temática, um documento inicial de uma agenda de pesquisa que deve ser aprimorada e aprofundada nos próximos anos pelo Cdesc, conforme a prioridade conferida ao tema pelo governo federal e pela atual agenda de gestão da Senad/MJSP. Esta publicação integra-se às ações da Senad/MJSP no âmbito da Estratégia Nacional para Mitigação e Reparação dos Impactos do Tráfico de Drogas sobre Territórios e Populações Indígenas, abordagem desenhada considerando que o avanço do tráfico de drogas sobre áreas indígenas e comunidades tradicionais tornou-se um problema de gravidade e complexidade muito maiores nos últimos anos. Diante da transversalidade da questão, a ideia é unir esforços para construir ações intersetoriais que ajudem a fortalecer essas populações contra os efeitos do tráfico. A Estratégia é promovida pela Senad, em parceria com o Ministério dos Povos Indígenas (MPI), e suas atividades são planejadas com ampla escuta e consulta a representações indígenas, como a Fundação Nacional dos Povos Indígenas (Funai) e a Secretaria de Saúde Indígena do Ministério da Saúde, e consultas com acadêmicos e organizações da sociedade civil que representam a população indígena ou atuam diretamente nos territórios.

Nesse sentido, a pasta do MJSP também pauta sua posição no cenário internacional na política de drogas como marcada por princípios de desenvolvimento alternativo – esfera em que o governo brasileiro, por meio da Senad, é um dos signatários da resolução adotada na 65ª Sessão da Comissão de Narcóticos (CND) do UNODC intitulada *“Promoting alternative development as a development-oriented drug control strategy, taking into account measures to protect the environment”*.

Tendo em mente que este relatório é o início de um debate, no decorrer de suas seções serão apresentadas algumas temáticas que foram consideradas importantes para entender o fenômeno do tráfico de drogas na região. Dessa forma, para além desta introdução, este documento possui mais quatro seções.

Na próxima seção estão reunidas informações acerca da Amazônia Legal, região escolhida como unidade de análise. A seção metodológica descreve os métodos utilizados pelo Cdesc na construção deste documento e, principalmente, discute as ações tomadas para a superação de ausência de dados oficiais. Vencida essa questão, a seção seguinte se detém na própria questão das dinâmicas criminais. Dessa forma, há como temas as seguintes subseções: o aumento da criminalidade na região, a atuação de grupos criminosos

organizados, o tráfico de drogas como atividade criminal a ser destacada, as interlocuções entre diferentes tipos de criminalidades e, por fim, os desafios institucionais apresentados.

Elencadas as principais questões que permeiam o debate proposto, a quarta seção busca apresentar as análises dos dados coletados, apresentando as características das apreensões de drogas feitas, bem como delineando possíveis rotas e fluxos gestados pelas organizações criminosas. Por fim, a última seção elenca as considerações finais deste documento, buscando reafirmar as possíveis práticas elucidadas, bem como as possíveis agendas de pesquisas que poderão ser executadas.

# 2 A CONTEXTUALIZAÇÃO DA AMAZÔNIA



A partir de um olhar para a porção brasileira da floresta, percebe-se, nos últimos anos, um progressivo processo de intrincamento da criminalidade local. Dentro dessa dinâmica, somam-se as atividades criminosas já amplamente conhecidas na região (como extração ilegal de minerais preciosos e madeira nobres, grilagem de terras e tráfico de fauna silvestre) e novas formas de atuação, principalmente, aquelas voltadas para o tráfico de drogas.

Como este documento dedica-se a apresentar o debate recente sobre a criminalidade local, principalmente, acerca do tráfico de drogas e suas consequências para a região, esta parte contextualiza a região, demonstrando a imensidão territorial e suas características *sui generis* que ensejam em dinâmicas ilegais próprias da região.

## 2.1 A magnitude da região

---

O Estado brasileiro criou, em 1953, a normativa que considera a “Amazônia Legal<sup>1</sup>”, por meio da Lei nº 1.806. Mais do que um conceito geográfico, a classificação significa uma definição política, cujo objetivo é estabelecer dispositivos para o Estado atuar nesta área (PÊGO, 2018).

A região é composta por 722 municípios, abrangendo a totalidade ou parte dos estados do Acre, Amapá, Amazonas, Maranhão, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins. A Amazônia Legal apresenta uma área de 5.015.146,008 km<sup>2</sup>, correspondendo a cerca de 58,93% do território brasileiro (IBGE, 2023) e 61,8% da Floresta Amazônica (RAISG, 2020).

Hidrograficamente, a Amazônia Legal pode ser dividida em três grandes regiões: a Região Amazônica, a Tocantins-Araguaia e a Nordeste Ocidental. A Região Amazônica cobre 3.870.000 km<sup>2</sup> do território brasileiro, nos estados do Acre, Amapá, Amazonas, Mato Grosso, Pará, Rondônia e Roraima. A Região Tocantins-Araguaia ocupa 967.059 km<sup>2</sup> em Goiás, Maranhão, Pará, Mato Grosso e Tocantins. É composta pelas bacias dos rios Pará, Guampa e Capim, tendo como principal rio o Tocantins, com extensão de 1.960 quilômetros, que nasce no planalto de Goiás, tem foz na baía do Marajó, no Pará, e recebe como principal afluente o rio Araguaia, que nasce no Mato Grosso e possui 2.600 km de comprimento. Por fim, a Região Nordeste Ocidental, com 254.000 km<sup>2</sup>, abrange o Maranhão e uma parte do Pará, compreendendo as sub-bacias dos rios Gurupi, Mearim, Itapecuru e Munim (SANTOS, 2014).

---

<sup>1</sup> Segundo o IBGE, a área abrange 772 municípios brasileiros. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/geociencias/cartas-e-mapas/mapas-regionais/15819-amazonia-legal.html>>. Acesso em 24 mai. 2023.

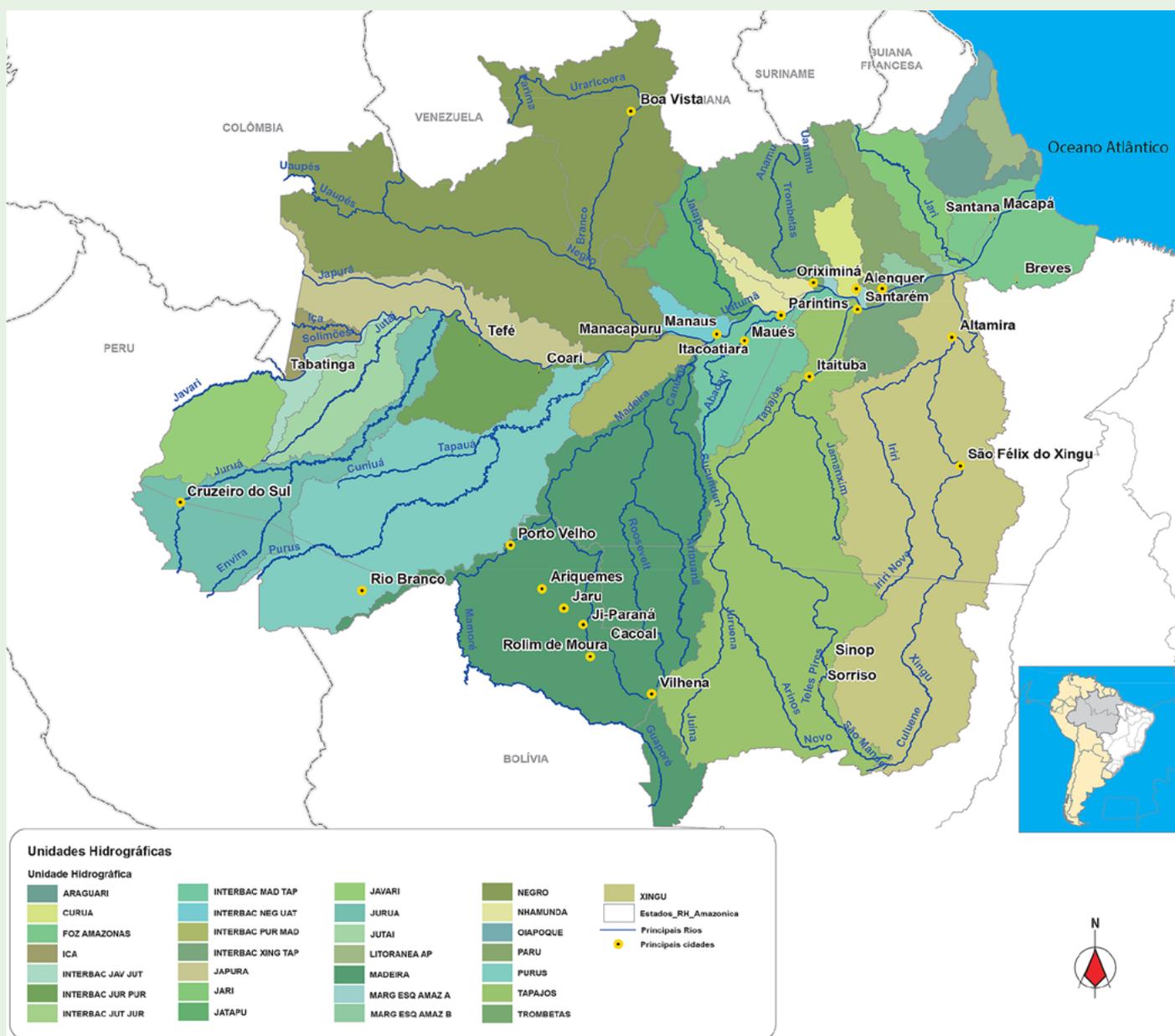
A Bacia Amazônica, a maior da região, é limitada pela Cordilheira dos Andes a oeste, pelo Planalto das Guianas ao norte, pelo Planalto Central ao sul e pelo Oceano Atlântico ao leste. Tem como principal rio o Amazonas, que nasce na montanha Nevado de Mismi, nos Andes peruanos, com nome Vilcanota, e desagua próximo à Ilha de Marajó, no Pará. Ao entrar no território do Brasil, país em que está 63,88% de sua extensão, o rio recebe o nome de Solimões (AB'SABER, 2007). Em seguida, se torna-se o Amazonas ao receber as águas do rio Negro, nos arredores de Manaus, no estado do Amazonas (SILVA, 2013). Na Amazônia Legal, o rio percorre os estados do Acre, Amazonas, Roraima, Rondônia, Mato Grosso, Pará e Amapá, sobretudo nas terras baixas e parcialmente submersíveis da planície aluvial de 20 a 100 km de largura (SANTOS, 2014). Já na foz, a associação entre o material sedimentado carregado pelo Amazonas e pelo rio Pará forma manguezais na costa do Amapá e do Pará-Maranhão (AB'SABER, 2002).

Durante os períodos de enchentes, em que a vazão do rio Amazonas ultrapassa 300.000 m<sup>3</sup>/s (SANTOS, 2014), a carga de sedimentos em suspensão por ele transportada é depositada nas margens e forma diques elevados. A partir de suas características em relação a esses períodos de cheia, as terras da Bacia Amazônica podem ser classificadas em igapós, alagadas na maior parte do tempo, várzeas, inundadas por enchentes, ou terras firmes, que não apresentam alagamento em qualquer época do ano (PANDOLFO, 1978).

Com exceção da nascente e da água de degelo dos Andes recebida pelo Amazonas, grande parte do corpo hidrográfico da Bacia Amazônica é mantido pelo regime pluvial intenso da região (AB'SABER, 2007). Ademais do rio principal, a Bacia Amazônica é composta por rios afluentes e por cursos de águas como os igarapés, cursos de primeira ou segunda ordem que tributam rios e cujas bocas funcionam como forma de acesso à mata. Essas bocas podem ser largas, como é o caso das bocas da margem esquerda do Rio Negro, em que se localiza o município de Manaus, ou estreitas, a depender da vazão dos rios. Também compõem a bacia os canais laterais chamados paranás, cujas águas, mais tranquilas, são comumente usadas para navegação (AB'SABER, 2002, 2007).

Em relação aos rios da Bacia Amazônica que desaguam no principal, destacam-se, no alto Amazonas, o Japurá, que nasce na Colômbia e percorre 733 km no Brasil; o Javari, que nasce no Peru e se estende por 1.180 km no território brasileiro; o Jutáí, que nasce em terras brasileiras; e o Juruá, que nasce no Peru e tem 3.283 km de extensão. No médio Amazonas localizam-se o rio Purus, que percorre os estados do Acre e do Amazonas e o Madeira, que demarca a fronteira com a Bolívia e atravessa o Planalto Brasileiro. Já no baixo Amazonas os principais afluentes são o Trombetas, que banha o Pará, e o Nhamundá, que marca a divisa entre Pará e Amazonas. O rio Negro, com extensão de cerca de 1.700 km, é o maior afluente da margem esquerda do rio Amazonas e tem como seus afluentes o rio Branco e o Uaupés. Já na margem direita, localizam-se, por fim, no Pará, a desembocadura do Xingu e do Tapajós, advindos do Mato Grosso (CUNHA, PASCOALOTO, 2009; SILVA, 2013; ANA, 2015; IBGE, 2010).

Figura 1 - Unidades Hidrográficas da Região Hidrográfica Amazônica



Fonte: Agência Nacional de Águas (ANA, 2015).

Após a caracterização da Amazônia Legal, o texto se dedica a demonstrar os processos de aumento da criminalidade violenta na região e como ela está vinculada a atuação de grupos de criminosos organizados. O tráfico de drogas per se é discutido em uma seção específica, seguido de uma breve discussão sobre interlocuções entre esse tipo de crime e outros existentes na região. Antes, porém, a seção seguinte elucidará os métodos utilizados para construção desse documento.

# 3 ESTRATÉGIA METODOLÓGICA



Com o intuito de iniciar um levantamento de informações sobre a Amazônia, os primeiros procedimentos utilizados foram coletas de informações primárias e secundárias. É importante salientar que, mais do que uma tentativa de exaurir as informações e dados provenientes da região, este relatório é composto de dados que aproximam o Cdesc da temática e iniciam um processo de inserção e entendimento das dinâmicas ilegais locais. Nesse cenário, duas foram as fontes principais de informações: as fontes abertas e entrevistas com atores locais.

### 3.1 Metodologia de coleta de dados quantitativos

Informações relacionadas a apreensões de drogas, preços, pureza e atividades criminosas associadas são consideradas um dos principais indicadores dos mercados de drogas ilícitas, tanto em nível nacional quanto internacional (SINGLETON *et al.*, 2018; EMCDDA, 2023; UNODC, 2023b). Nesse sentido, os dados sobre apreensões individuais de drogas (*Individual Drug Seizures - IDS*)<sup>2</sup> possuem diversas aplicações e têm sido amplamente utilizados na formulação de políticas públicas e estratégias voltadas para a prevenção e interdição de drogas ilícitas (SINGLETON *et al.*, 2018; EMCDDA, 2019; EMCDDA, 2023; UNODC, 2023a-c; CdE, 2021; MAGLIOCCA *et al.*, 2019; MCSWEENEY *et al.*, 2020).

Embora esses dados tenham se mostrado indicadores úteis para compreender a dinâmica do tráfico de drogas, eles devem ser interpretados com cautela e associados com outras fontes de informação, uma vez que são resultado das atividades de inteligência e prioridades dos órgãos policiais (EMCDDA, 2022). No entanto, devido à complexa dinâmica e à natureza geoespacial das interações entre a interdição de drogas e as organizações de tráfico de drogas, esses dados têm sido elementos fundamentais em termos de análise, operações e políticas, permitindo sinalizar existências de rotas e tendências do tráfico de drogas (EMCDDA, 2016; UNODC, 2023a; PONAL, 2020; EMCDDA, 2019; PINTO, 2022), bem como estabelecendo conexões entre países e regiões geográficas para identificação de áreas que requerem maior atenção. Portanto, qualquer estratégia centrada na análise do tráfico de drogas tende a envolver a avaliação da proporção e do contexto das drogas apreendidas (REUTER, 2001).

Considerando as limitações existentes no Brasil, uma vez que não existem estatísticas nacionais unificadas sobre apreensões de drogas (BAPTISTA, NASCIMENTO, 2022), neste estudo foi empregada uma abordagem metodológica semelhante à utilizada em estudos especializados em coletar dados quantitativos relaciona-

<sup>2</sup> É o resultado de operações policiais que resultam em uma interceptação ou apreensão individual de drogas, considerando o local e a hora específicos da ocorrência. Podem se referir a uma ou mais drogas apreendidas por caso individual (UNODC, 2022).

dos a apreensões de drogas por meio de dados disponíveis em fontes abertas (UNODC, 2023c; EMCDDA, 2019; PINTO, 2022).

Seguindo essa lógica, métodos de processamento de linguagem natural (*Natural Language Processing - NLP*), técnicas de *web scraping* e informações de fontes abertas são usados para “escanear o entorno” (*environmental scanning*)<sup>3</sup> e obter informações sobre as atividades do tráfico de drogas.

O NLP é um campo de atuação da inteligência artificial que permite que computadores utilizem a linguagem natural (texto e fala) para interagir com seres humanos e aprender com o que foi escrito (RUSSELL, NORVIG, 2020). No campo da aplicação da lei, tem se mostrado útil em várias aplicações de prevenção de crimes (DAS *et al.*, 2020; UNICRI, 2020; SHAH *et al.*, 2022), facilitando a coleta e extração de informações (contextuais e geográficas) de dados textuais, como artigos de sites de notícias (INTERPOL, 2022; JANOWICZ *et al.*, 2020).

A informação proveniente de fontes abertas está relacionada com a disciplina de Inteligência de Fontes Abertas (*Open Source Intelligence - OSINT*). Isso se refere a informações disponíveis publicamente e sem restrições de acesso, que são adquiridas, avaliadas e analisadas com o propósito de atender requisitos específicos de informação (LOWENTHAL, CLARK, 2015). Essas informações são obtidas de diversas fontes, como sites de notícias, pesquisas acadêmicas, relatórios governamentais, internet, entre outras (JOHNSON, 2010). A depender das fontes e métodos legais e abertos, constituem a base para até 90% do material utilizado na coleta e análise de inteligência (LIM, 2016; INTERPOL, 2018).

Nesse contexto, quando não há, em nível nacional, dados oficiais disponíveis e unificados sobre apreensões individuais de drogas ou quando esses dados são de difícil acesso, recorrer a informações de fontes abertas se torna uma opção para superar essas limitações. Na prática, organizações como UNODC, EUROPOL, OEA, INTERPOL e DEA utilizam dados extraídos de sites de notícias como uma alternativa para complementar a análise estratégica do tráfico de drogas em nível nacional e internacional (UNODC, 2023a-c; EMCDDA, 2019; SINGLETON *et al.*, 2018; EMCDDA, 2023; INTERPOL, 2018; EUROPOL, 2021; REICHEL, ALBANESE, 2013). Vale ressaltar que os dados oriundos de fontes abertas não substituem as estatísticas oficiais, mas sim as complementam<sup>4</sup>.

---

3 *Coleta e processamento de informações objetivas e subjetivas para fins táticos e estratégicos sobre eventos que ocorrem no entorno externo para identificar e interpretar possíveis tendências e fatores-chave que afetam a aplicação da lei e permitem responder a novos cenários (UNODC, 2010; INGLE, STANIFORTH, 2017; EUROPOL, 2021; BREWSTER *et al.*, 2014).*

4 *Entre os dados oficiais divulgados de 2022 e aqueles coletados neste estudo foi feita uma comparação sobre as quantidades de drogas apreendidas. Essa comparação é importante para mensurar a qualidade dos dados abertos coletados, sendo possível ver discrepâncias ou consistências dos dados auferidos. No que tange às apreensões de cocaína e seus derivados, o montante oficial divulgado pela Polícia Federal, em reportagem publicada pelo R7, é de 96.643 kg (ver: <https://noticias.r7.com/brasil/apreensao-de-cocaina-no-pais-cresceu-mais-de-130-em-dez-anos-31012023>). Por sua vez, os dados coletados encontraram o valor de 93.125 kg, o que significa uma diferença de 3.518 kg, isto é, 3.6%. Quando a comparação se detém à cannabis e seus derivados, observa-se um resultado interessante: os dados coletados nas fontes abertas são maiores do que o dado oficial. Dessa forma, enquanto o levantamento encontrou 450.997 kg, o dado oficial é 414.874 kg, uma diferença de 8%. Contudo, observa-se que há muitos casos em que houve ações em parceria das polícias federais com as estaduais que foram computadas no levantamento deste relatório. Se fossem considerados os casos em que foram feitas ações apenas pelas polícias federais, a diferença cairia para 0,75% (isto é, uma diferença de 3.140 kg). É uma hipótese que o dado oficial não contemple essas ações interinstitucionais, contudo, seja como for, é uma decisão metodológica feita neste estudo da manutenção do maior número de apreensões realizadas possível, no intuito de melhor reportar a realidade.*

Para este estudo, inicialmente, foi desenvolvido um fluxo de trabalho computacional utilizando a linguagem de programação Python. Em seguida, para a coleta das informações, foi selecionado exclusivamente o site do Governo Federal. A seleção dessa fonte de informação foi baseada nos seguintes critérios:

- confiabilidade da fonte;
- frequência de publicação de notícias;
- validade das informações;
- histórico da fonte de informação;
- objetivo principal da fonte;
- possibilidade de confirmar as informações por outras fontes;
- coerência das informações;
- lógica das informações.

Posteriormente, utilizando as ferramentas de filtragem incorporadas no site, foram selecionadas manualmente as URLs relacionadas a apreensões de drogas. Essa prática consistiu em filtrar o conteúdo utilizando as palavras-chave “cocaína” e “maconha” entre 01/01/2022 e 31/12/2022<sup>5</sup>. No total, foram coletados 1.955 URLs de notícias relacionadas a IDS no Brasil.

Na sequência, foi desenvolvido um algoritmo de reconhecimento de entidade (*named-entity recognition - NER*)<sup>6</sup>, com base em regras de expressão regular. Esse processo permitiu que as informações relacionadas a IDS fossem extraídas dos URLs selecionados, usando listas<sup>7</sup> de palavras e expressões específicas de entidades relacionadas ao tráfico de drogas e nomes de topônimos.

---

5 Foi realizada estratégia de analisar o período de um ano, com intuito de poder comparar a variação entre os meses.

6 NER é um método de NLP para extrair automaticamente entidades, como palavras-chave, nomes de lugares, organizações e outros (SARAWAGI, 2008).

7 As listas foram previamente definidas com palavras de interesse relacionadas à dinâmica do tráfico de drogas no Brasil.

A seguir, foi executado um processo de limpeza de dados, para:

- remover registros e URLs duplicados;
- excluir registros sem conteúdo;
- substituir e corrigir topônimos;
- remover espaços em branco, tabulações, duplicatas etc.;
- unificar o formato das datas;
- outros processos de limpeza de dados.

Os dados foram organizados e convertidos em um formato estruturado que permitiu o processamento e a análise das informações. Em seguida, foi feita uma revisão manual de cada um dos registros para detectar e corrigir possíveis inconsistências e evitar a dupla contagem de apreensões. Finalmente, foram aplicados métodos de resolução de topônimos para gerar as coordenadas geográficas de cada apreensão individual de droga. Os resultados geraram um conjunto de dados com 1.937 registros.

### 3.2 Metodologia de coleta de dados qualitativos

---

A segunda metodologia utilizada foi a realização de entrevistas com atores estratégicos. As entrevistas foram feitas como uma forma de aproximação do tema e da rede de atuação local, e não com o objetivo de buscar a saturação das informações, propósito comum desse tipo de coleta de informação.

As entrevistas foram feitas por meio de roteiro semiestruturado, uma abordagem amplamente executada em pesquisas científicas. A ideia principal das entrevistas semiestruturadas é garantir um roteiro com perguntas previamente definidas, ao mesmo tempo em que assegura um certo grau de liberdade para o entrevistado explorar as temáticas durante a interação. Nesse sentido, a ideia de flexibilidade de atuação se torna uma das principais vantagens do método (MINAYO, 2014; NESTOR, SCHUTT, 2018). Para além da questão da flexibilidade como forma de coleta de informações, garantindo ao método maior fluidez e possibilidades diversas de aferir as informações, uma segunda vantagem da utilização de entrevistas semiestruturadas é a possibilidade de aprofundamento na temática pesquisada, tornando as informações mais particularizadas e ricas em detalhes (RAHMAN, 2017).

Contudo, estudos que utilizam entrevistas semiestruturadas como forma de aferir informações também enfrentam desafios relevantes. Destacam-se, por exemplo, os potenciais vieses que possam ter o entrevistador e que podem influenciar as respostas dadas pelos participantes, no momento da entrevista, por meio de gestos e expressões corporais ou orais de reprovação. Tais vieses ainda podem influenciar nas análises a serem feitas em um momento posterior às entrevistas (FONTANELLA *et al.*, 2011).

Um segundo desafio que a metodologia de entrevistas semiestruturadas enfrenta é sua limitação em fazer generalizações a partir dos dados auferidos com os entrevistados. Posto que não é um pressuposto do método utilizar amostras populacionais, o ato de fazer generalizações dos achados para grupos mais amplos é uma tarefa difícil e, por muitas vezes, temerária. Nesse sentido, o método obriga sempre ao pesquisador pensar e mensurar a abrangência dos dados coletados (VAN ZANTEN, 2004).

Para este relatório, as entrevistas foram utilizadas como uma forma de validar e aprofundar os dados coletados pelas fontes abertas, por meio da raspagem via linguagem natural e que foi apresentada na seção anterior. Nesse sentido, utilizou-se das entrevistas semiestruturadas como uma forma de triangulação de informações (CARTER *et al.*, 2014), buscando certificar os achados do método web scraping, ao mesmo tempo tentando enriquecer e complementar as informações levantadas.

Sobre os entrevistados, destaca-se que os atores compõem os quadros formais do aparato estadual da região. Tal perfil se tornou a opção mais viável para iniciar o processo de investigação local, considerada a facilidade de contato. Contudo, é importante salientar que a ausência de diversidade dos entrevistados também pode gerar vieses nas informações coletadas. Espera-se que nas próximas produções acerca da região haja uma diversificação nas visões sobre a temática debatida, por meio de entrevistas com atores que se relacionem de diferentes formas com o problema investigado, como moradores da região, participantes de grupos ilegais e entidades da sociedade civil.

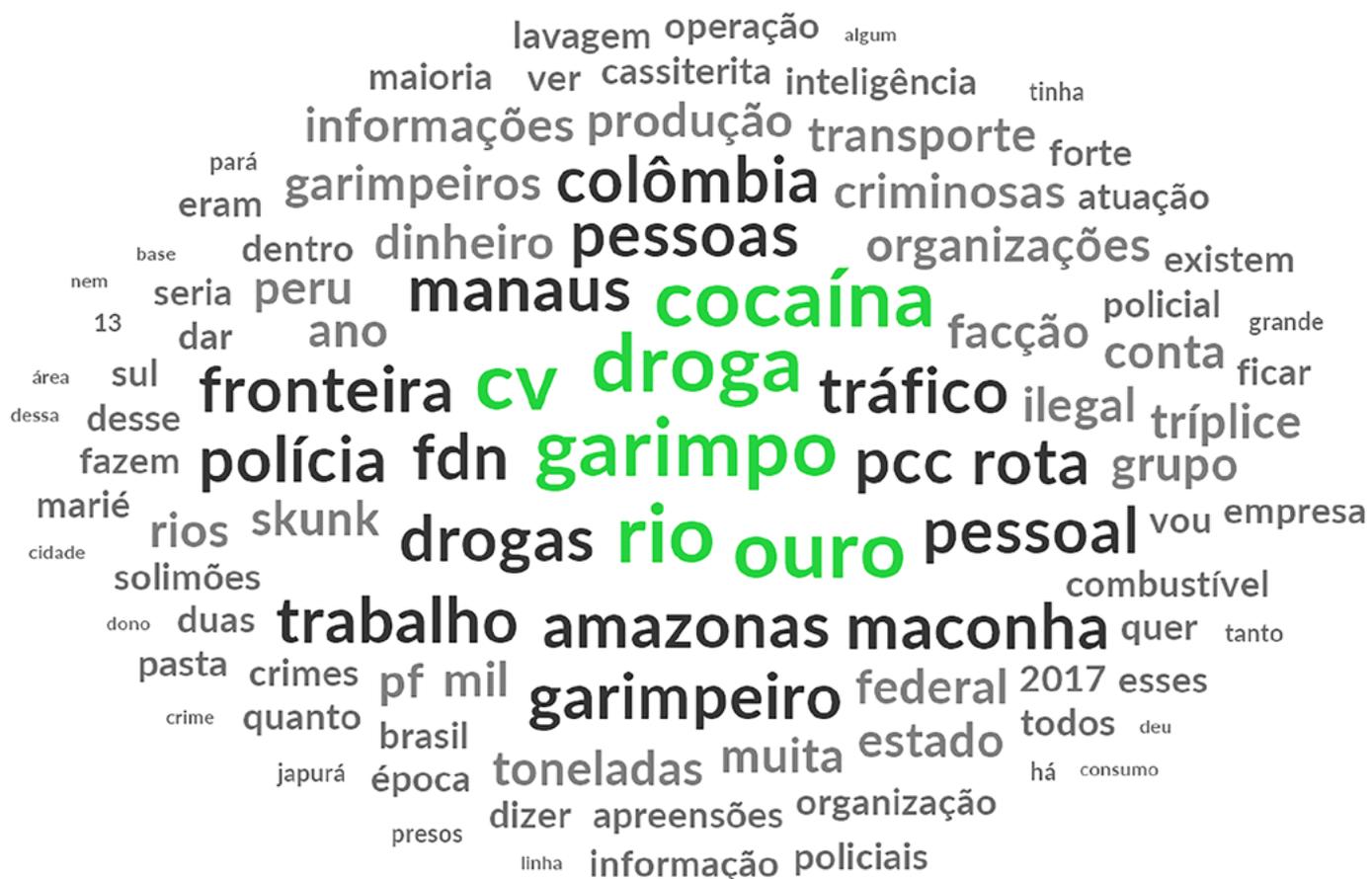
Feitas essas ponderações, é importante esclarecer que as entrevistas semiestruturadas foram feitas com interlocutores com diferentes tipos de atuação na região amazônica, embora todos envolvidos em atividades repressivas e de aplicação da lei. Desta forma, foram entrevistados policiais federais, auditores do trabalho, funcionários estaduais de Secretaria de Segurança Pública e policiais militares.

Por meio das entrevistas realizadas, diferentes temas foram discutidos e seus principais achados constam ao longo deste relatório. A nuvem de palavras<sup>8</sup> abaixo demonstra a diversidade temática debatida, bem como indica os temas mais reportados durante as entrevistas realizadas.

---

<sup>8</sup> Nessa figura, o destaque dado à palavra corresponde à frequência com que foi mencionada nas entrevistas realizadas, sinalizando os principais tópicos debatidos.

Figura 2 - Nuvem de palavras a partir da realização de entrevistas



Fonte: Entrevistas para o presente relatório (Elaboração própria).

# 4 AMAZÔNIA: AUMENTO DA VIOLÊNCIA NA REGIÃO



Seja pela posição geográfica estratégica ou pelas inúmeras fontes de riquezas naturais, a região amazônica, de algum modo, sempre esteve imersa num campo de tensões. Ao se reconhecer a Amazônia como um dos principais “ativos estratégicos do Brasil” (LIMA, 2021), coloca-se a região em debate, em nível global, acerca de diversas questões no grande campo da Segurança Pública.

Segundo publicação do projeto “Cartografias das violências na Região Amazônica – síntese dos dados e resultados preliminares”, publicada em 2021 pelo Fórum Brasileiro de Segurança Pública (FBSP), transformações importantes estão ocorrendo na região no que tange à questão da criminalidade violenta.

Destaca-se a proliferação da criminalidade na região amazônica e, mais do que isso, sublinha-se o fenômeno da interiorização da violência, isto é, o deslocamento da violência dos grandes centros para as localidades menores. Assim, especialmente entre os anos de 2018 e 2020, ao passo em que houve uma queda na taxa de homicídios nos centros urbanos de todo o país, há um crescimento considerável nos municípios rurais, principalmente aqueles de porte intermediário.

Em outros termos, o fenômeno de interiorização da criminalidade nos revela a capacidade de grupos ilegais organizados de reproduzir facilmente as atividades ilícitas já realizadas nos grandes centros. Principalmente, frente à potencialidade de várias formas de gerar lucros que esses lugares oferecem – tais quais o narcotráfico, o garimpo e a mineração ilegais, a grilagem de terras, entre outros. Como consequência, o aumento das atividades ilegais se relaciona com o aumento da criminalidade violenta.

Tomando como referência o estudo do FBSP supracitado, observa-se o aumento de mortes violentas em todas as formas de área rural da Amazônia Legal (7,2% rural adjacente, 13,3% rural remoto, 15,1% intermediário adjacente e 11,7% intermediário remoto), enquanto houve um decréscimo na área urbana (-25,7%). Contudo, mesmo com a considerável queda na área urbana, quando se pensa em taxa de homicídio ao longo do tempo, observa-se que os estados da Amazônia Legal tiveram um aumento em mais de 100%, quando comparados o início dos anos 2000 e o ano 2021 (SOARES, 2021). Segundo a obra “Ilegalidade e Violência na Amazônia”, do projeto Amazônia 2030, o crescimento da criminalidade violenta da região é alarmante. A região, em pouco mais de 20 anos, deixou de ter baixos índices de violência para se tornar um dos principais focos de irradiação da violência no país.

“Colocando em perspectiva, se fosse um país, em 1999 a Amazônia ocuparia a 26ª posição entre as taxas de homicídio mais altas do mundo (segundo o ranking do *Health Metrics and Evaluation*). Já em 2017, a região ocuparia a 4ª posição nesse mesmo ranking, ficando atrás somente de El Salvador, Venezuela e Honduras.” (Soares, 2021)

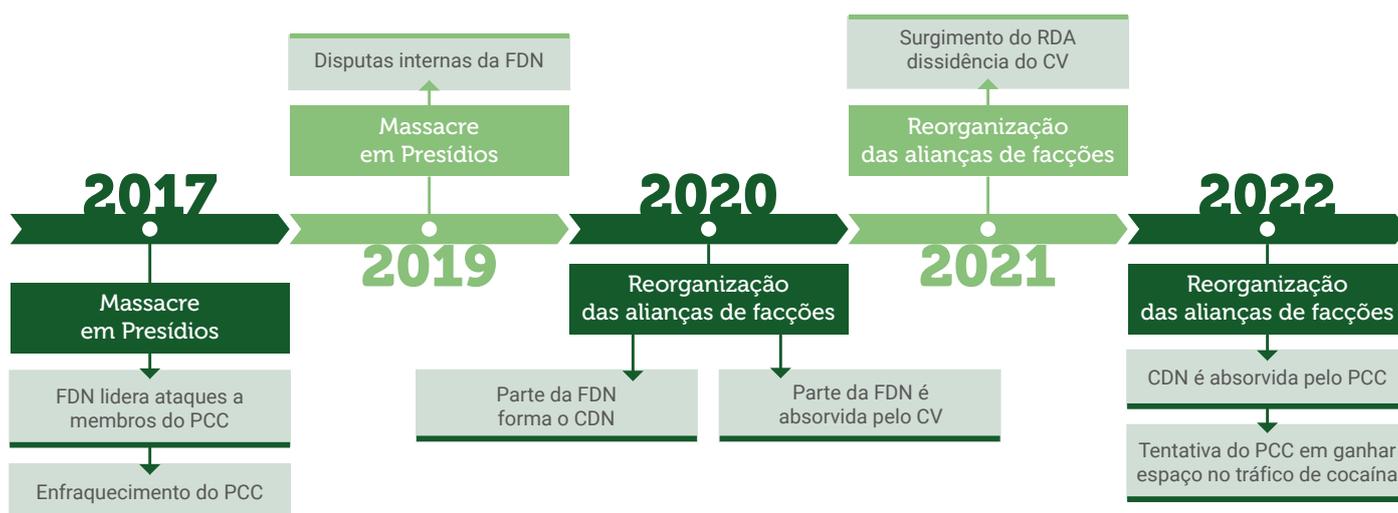
## 4.1 Dinâmica das organizações criminosas

O progressivo aumento da violência na Amazônia Legal possui como origem, em grande parte, o espraio das organizações criminosas, bem como seu direcionamento para uma atuação mais contundente para a região. A correlação expressa entre aumento da violência e a atuação de grupos criminosos organizados é baseada no entendimento de que há diversas disputas de diferentes grupos em busca da supremacia na exploração de um leque variado de crimes na região, com destaque para o tráfico de drogas.

No cerne da discussão acerca do crime organizado na Amazônia Legal estão os dois principais grupos brasileiros, o Primeiro Comando da Capital (PCC) e o Comando Vermelho (CV). Contudo, há relatos de atuação de diversos outros grupos regionais, que de forma independente ou atuando em parceria com os grupos sudestinos, possuem papéis importantes na dinâmica criminal da região. Tomando como referência o levantamento feito pelo FBSP (LIMA, 2022a), pelo menos 13 grupos ilegais organizados oriundos da região são expressamente citados. Soma-se a esse montante o PCC e o CV, que estariam presentes em oito e sete estados, respectivamente, dos nove que compõem a Amazônia Legal.

A partir da análise de informações oriundas das entrevistas executadas, foi elaborada a figura abaixo, que tem como objetivo principal elencar os marcos temporais que afetaram a formatação das dinâmicas de algumas das organizações criminosas que atuam no estado do Amazonas nos últimos anos. É importante ressaltar que essa linha do tempo não dá conta de todos os eventos relevantes a respeito do tema<sup>9</sup> ou mesmo da região servindo, assim, como uma ilustração de como os processos de constituição e deflagração de grupo ilegais são fluidos.

Figura 3 - Dinâmicas criminais no Amazonas



Fonte: Entrevistados para o presente relatório (Elaboração própria).

<sup>9</sup> Um dos maiores desafios ao analisar as dinâmicas da criminalidade são as suas características dinâmicas e criminosas. Em outras palavras, os grupos estão sempre se modificando, assim como a obtenção das informações tende a ser dificultada pelo seu caráter clandestino.

Segundo interlocutores dos âmbitos federal e estadual, a facção criminosa conhecida como Família do Norte (FDN) praticamente não existe nos dias de hoje no estado do Amazonas – local onde tinha grande influência e atuação. O entendimento relatado é que parte do enfraquecimento dessa organização se deu pelo fato de que as lideranças, que estavam presas, teriam sido transferidas para penitenciárias federais fora de Manaus. Esta ação fez com que essas lideranças ficassem longe das pessoas que atuam no FDN, sem poder transmitir comandos, o que levou a desavenças internas que acabaram por descontinuar a facção.

Desmembrada a FDN, segundo um entrevistado, parte da organização criminosa se transformou em uma nova denominação, conhecida como Cartel do Norte (CDN), e outra foi absorvida pelo Comando Vermelho (CV). Posteriormente, o CDN foi absorvido pelo PCC, como uma forma da facção paulista aumentar seu poder na região, sobretudo no tráfico atacadista de cocaína. Também nos últimos anos foi relatado o surgimento do grupo conhecido como Revolucionários do Amazonas (RDA), o qual seria uma dissidência do CV que se deu em função de conflitos entre distintas lideranças do grupo.

Segundo interlocutor do âmbito estadual do Amazonas, o perfil de grupos locais do estado é formado por indivíduos mais jovens e sem experiência em dinâmicas criminais (diferentemente do PCC e CV). Foi consenso entre os entrevistados que o grupo dominante na região é, atualmente, o CV. Também foi ressaltado que o PCC ainda mantém presença na região e tem ganhado espaço.

Um outro ponto de análise importante de ser destacado para se constituir uma melhor compreensão sobre as dinâmicas de grupos organizados ilegais na região consiste em entender suas conexões e atividades com grupos de outros países. Poucas informações foram relatadas sobre o tema, sendo necessário maior aprofundamento no futuro. Contudo, nas poucas citações diretas acerca do tema foi relatado que lideranças do CV possuem estabelecimentos comerciais na Colômbia. Também foi sublinhado que grupos brasileiros não travam disputas com os colombianos e peruanos, e que a relação de venda e compra de drogas costuma ser transacionada sem conflitos<sup>10</sup>. Os grupos que produzem e vendem drogas não fazem nenhum tipo de ressalva com relação ao comprador, ou seja, podem vender para qualquer grupo brasileiro, inclusive para organizações rivais. Embora se relate que os grupos criminosos possam comprar e vender todos os tipos de drogas ilícitas, foi destacado o especial interesse do PCC no mercado atacadista da cocaína, e do CV na comercialização de skunk colombiano, especialmente para abastecer os mercados do Nordeste brasileiro.

Sobre os grupos colombianos, foram mencionadas duas organizações, o Sinaloa (não tendo conexão com o cartel mexicano<sup>11</sup>) e Carolina Ramires, as quais disputam o controle das rotas entre o rio Caquetá e o rio Putumayo. Já com relação aos grupos criminosos peruanos, a impressão é de que eles não são tão grandes como os colombianos, sendo normalmente uma dinâmica de “clãs” ou “famílias” na venda e produção de

---

10 Contudo, foi relatado que, anteriormente, alguns grupos brasileiros agiam com violência em relação aos vendedores de países estrangeiros. Ao acumular dívidas, os compradores brasileiros decidiam assassinar o vendedor ao invés de pagarem seus débitos, o que fez com que os colombianos, peruanos e bolivianos não adentrassem mais no território brasileiro.

11 As lideranças dessa organização criminosa colombiana têm um apreço pelo grupo de Sinaloa, no México, e acabaram adotando esse nome.

drogas ilícitas. Segundo interlocutor do âmbito estadual, existe grande precariedade nas estruturas das organizações criminosas na tríplice fronteira entre Brasil, Colômbia e Peru, fazendo com que haja uma espécie de consórcio entre as organizações criminosas (cooperação entre diferentes grupos para atuar na região).

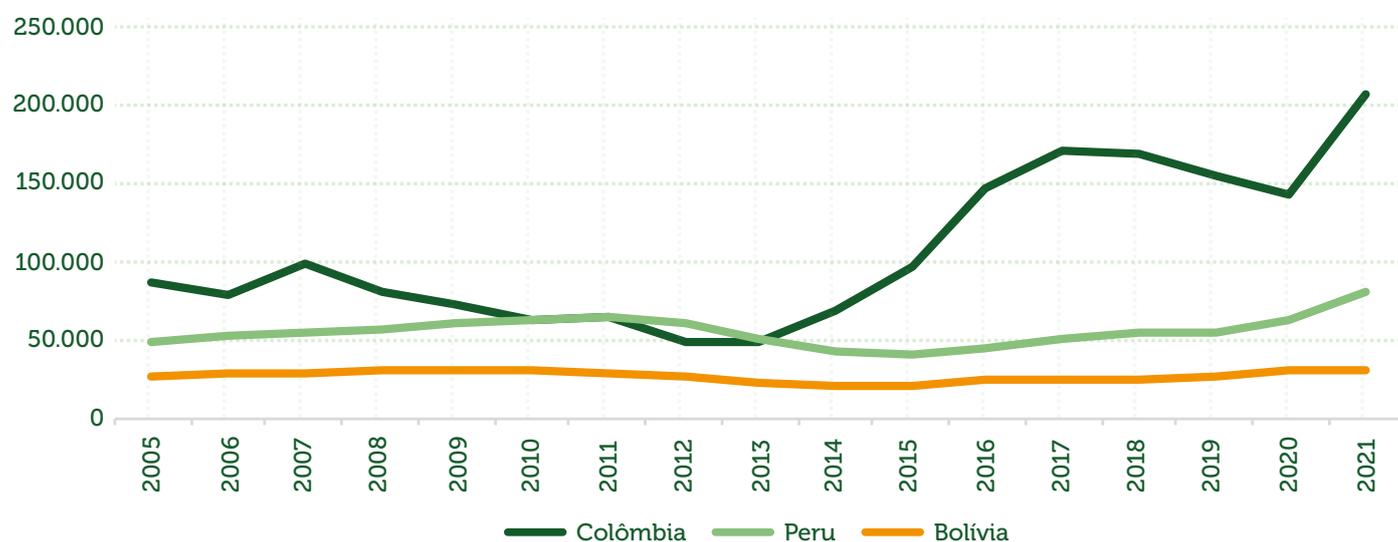
Fora da tríplice fronteira, outro grupo identificado no âmbito desta pesquisa, que tem alcance internacional e presença no estado de Roraima, é a facção criminosa conhecida como “*El Tren de Aragua*”, de origem venezuelana, cujos membros estão envolvidos em tráfico de drogas, armas e pessoas (INSIGHT CRIME, 2019), além de atividades relacionadas com a mineração ilegal, sequestro, homicídio e roubo, o que a torna uma ameaça criminosa transnacional, caracterizada principalmente por cometer atos desumanos e desmembrar suas vítimas.

## 4.2 Tráfico de drogas na região

De acordo com o relatório *World Drug Report 2023* do UNODC, o Brasil é um dos principais países de trânsito e consumo de drogas na América do Sul (UNODC, 2023) e alguns desses caminhos e fluxos estão na Amazônia Legal<sup>12</sup>.

Os gráficos abaixo mostram estimativas de plantio de folha de coca e da produção de cloridrato de cocaína na Colômbia, no Peru e na Bolívia, compiladas pelo *Global Report on Cocaine* (UNODC, 2023a). Verifica-se aumento expressivo nos últimos anos, sobretudo na Colômbia:

**Gráfico 1 - Estimativas da plantação de folha de coca em hectares**



\*Estimativa de cultivo de coca na Bolívia em 2021 não foi confirmada pelo governo da Bolívia

Fonte: UNODC (2023a). Cálculos do UNODC baseados em dados do UNODC e dados dos respectivos governos e pesquisas de cultivo de coca realizadas na Bolívia, Colômbia e no Peru em 2020 e anos anteriores

12 A Amazônia Legal corresponde à área de atuação da Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia – SUDAM delimitada em consonância ao Art. 2º da Lei Complementar n. 124, de 03.01.2007. A Amazônia Legal apresenta uma área de 5.015.146,008 km<sup>2</sup>, correspondendo a cerca de 58,93% do território brasileiro. Fonte: IBGE. Disponível em <<https://www.ibge.gov.br/geociencias/cartas-e-mapas/mapas-regionais/15819-amazonia-legal.html?=&t=o-que-e>>. Acesso em 03 mai. 2023.

Gráfico 2 - Estimativa da produção global de cloridrato de cocaína (em toneladas)



Fonte: UNODC (2023a). Cálculos do UNODC baseados em dados do UNODC e dados dos respectivos governos e pesquisas de cultivo de coca realizadas na Bolívia, Colômbia e Peru em 2020 e anos anteriores

O Relatório Mundial de Drogas 2023 apresentou uma seção sobre as possíveis conexões entre crime organizado e degradação do meio ambiente, em um esforço de realizar um levantamento da literatura existente sobre o assunto, já que, em comparação com outros campos relacionados às drogas, os dados são ainda limitados e há relativamente poucos estudos acadêmicos. Sendo assim, o capítulo fornece uma visão geral do estado atual da pesquisa sobre os impactos diretos e indiretos do cultivo e produção de drogas, do uso de drogas e das estratégias desenhadas pelas políticas sobre drogas com relação ao meio ambiente.

Sob essas perspectivas, foram mapeadas cinco áreas de danos ambientais, que são: poluição do ar, desmatamento, consumo de energia, poluição e esgotamento do solo e da água. As várias relações entre as drogas e o meio ambiente não podem ser analisadas de forma isolada, devem ser analisadas em um contexto mais amplo de ações e políticas diversas (UNODC, 2022). É importante ressaltar que a sustentabilidade ambiental está entre as três dimensões dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), juntamente com o desenvolvimento econômico e social, sendo um elemento transversal de todos os Objetivos.

Nesse contexto, o Brasil está inserido em uma dinâmica de crime transnacional em que o avanço tecnológico do século XXI e a intensificação do processo de globalização fomentam mercados mundiais de drogas. Cada vez mais a atuação de grupos criminosos se caracteriza por redes, utilizando-se primordialmente da fluidez de informações e transportes e da porosidade de regiões fronteiriças.

É importante ressaltar que, geralmente, a dinâmica segundo a qual essas organizações se estruturam se dá por meio de redes interconectadas, fator que possibilita não só a flexibilização das rotas e dos meios pelos quais o tráfico ocorre, como também cria uma complexa teia da “economia da droga”. Atualmente, essa rede de integração também está presente em outras áreas dos mercados ilegais, tais quais a exploração ilegal de madeira, tráfico de pessoas, mineração ilegal e contrabando de ouro e diamante, dentre outros. “São diferentes tipos de fluxos que circulam na região e que ultrapassam a fronteira dando sentido ao seu uso e atribuindo à Amazônia brasileira um sentido regional-global da economia do crime.” (COUTO, 2020, p. 372).

Um aspecto importante é que o tráfico de drogas na Amazônia brasileira segue a tendência de acarretar consequências não apenas para a segurança pública da região, mas também tem um impacto significativo para o meio ambiente e as comunidades locais. Diversas pesquisas demonstraram que o tráfico de drogas está associado ao desmatamento, à contaminação de rios e à perda de biodiversidade na região (UNODC, 2022; JONES, 2021). Além disso, o tráfico de drogas tem um impacto negativo na economia local, ao promover a corrupção, a violência, a falta de oportunidades econômicas, a instabilidade social e a presença de grupos armados ilegais.

Um exemplo disso é a condição das populações ribeirinhas que, já submetidas a uma menor atuação estatal, ficam cada vez mais à mercê de dinâmicas ilícitas, nas quais é evidente a ocorrência de uma espécie de “integração perversa” (COUTO, 2020, p. 380). Essa integração é caracterizada por redes do tráfico que atuam para fortalecer suas relações com as populações vulneráveis, a fim de obterem mão de obra e/ou vantagens sobre o território.

“...há de se ressaltar que imensos vazios demográficos acompanham as fronteiras amazônicas, sobretudo aquelas próximas aos principais produtores de coca, onde os narcotraficantes implantam laboratórios de processamento da droga e inserem a população ribeirinha pobre no esquema das redes, se apresentando como oportunidade, e nesse sentido algumas pessoas passam a desempenhar o papel de atravessadores (ou mulas), contribuindo para a articulação das redes e ao mesmo tempo fazendo parte do sistema ilegal”. (COUTO, OLIVEIRA, 2017, p. 55).

Dois caminhos indicam um processo de complexificação da atividade criminosa na região. O primeiro, como supracitado, é a influência, inserção ou mesmo mesclagem entre o mercado ilícito e lícito, por meio da abdução ou incorporação de populações locais. Com efeito, cada vez mais, a área é marcada por zonas cinzentas entre legalidades e ilegalidades que permeiam as relações locais e que atuam e logram êxitos em falhas da atuação estatal.

O segundo indicador de complexificação da atividade criminosa na região é a atuação sobreposta de grupos de tráfico de drogas em outras atividades ilegais. Nesse sentido, o tráfico de drogas se torna um propulsor e organizador de outras ilegalidades, como lavagem de dinheiro, tráfico de armas, entre outras atividades já citadas – o que aumenta o grau de dificuldade de atuação repressiva do Estado, ao mesmo tempo em que potencializa lucros dos grupos criminosos.

Nesse cenário, pode-se afirmar que a Amazônia brasileira é uma das regiões com grande potencial para a convergência de atividades criminosas organizadas, principalmente devido à sua localização geográfica, suas dimensões e características naturais. Ou seja, as organizações do tráfico de drogas se aproveitam dessas circunstâncias para estabelecer redes de distribuição de drogas na região, utilizando os extensos rios e florestas para transportar drogas dos países produtores aos mercados consumidores na Europa ou para o mercado interno. Essas particularidades tornam a região uma das rotas de tráfico de drogas mais relevantes para o crime organizado, apontando para a necessidade de uma especial atenção do Estado para o incremento na fiscalização na área.

### 4.3 Interloquções entre diferentes tipos de criminalidade

---

O projeto “Cartografia das Violências na Região Amazônica”, coordenado pelo FBSP, apoiado pelo Instituto Clima e Sociedade (iCS) e com a parceria do Grupo de Pesquisa Territórios Emergentes e Redes de Resistências na Amazônia (TERRA), já mencionado anteriormente, elaborou documento que aborda especificidades da criminalidade na região amazônica. O desmatamento, um dos aspectos relatados, possui ligação com a especulação imobiliária e a grilagem de terras. O processo de queimadas pode fazer com que a terra valorize até 20 vezes mais do que a terra com cobertura florestal. As queimadas são, por sua vez, de grande interesse dos grileiros, pois “o crime do desmatamento é posteriormente consolidado com o recebimento do título fundiário da terra atingida”. Por outro lado, a grilagem de terras encontra brechas na lei, como o Programa Terra Legal, que aceitará “como prova para a datação de ocupação o registro de desmatamento em imagem de satélites” (LIMA, 2022a, p. 16).

Sobre a relação entre diferentes atuações e grupos criminosos, foi informado para a presente publicação que o garimpo ilegal acaba criando uma estrutura para estas operações ilegais. A depender do porte de exploração, os garimpos utilizam maquinário pesado para extração do ouro, desenvolvendo uma grande estrutura de apoio com combustível, internet, alimentação e suporte logístico. Segundo interlocutores, essas bases de garimpo ilegal podem ser compartilhadas com traficantes de drogas que necessitam destas infraestruturas para sua atuação.

Além do ouro, foi relatada a extração de cassiterita, a qual segue também a lógica dos garimpos de ouro ilegais. Foi exposto, inclusive, que a cassiterita poderia ser uma opção de exploração de minério em função do impedimento da retirada do ouro, criando uma lógica de substituição de práticas ilícitas.

Segundo um entrevistado, há relatos de garimpeiros que atuam na ilegalidade em situações de exploração de trabalho análogo à escravidão, exploração sexual e deterioração ambiental. Há, ainda, relatos de que, em alguns casos, o “investidor” do garimpo ilegal faz parte do pagamento dos trabalhadores por meio de drogas ilícitas, que seriam utilizadas pelos garimpeiros, sendo mencionado o crack como a substância mais comum. A figura abaixo resume a dinâmica relatada em entrevista:

Figura 4 - Resumo de estrutura de funcionamento de um garimpo ilegal



Fonte: Entrevistados para o presente relatório  
(Elaboração própria)

Com relação à atuação de policiais militares que trabalham na área ambiental, há uma avaliação de que existe uma percepção social e política de que o trabalho deles estaria atrapalhando o "desenvolvimento regional", o que causa um desconforto e pressão no trabalho desses profissionais (LIMA, 2022b).

#### 4.4 Desafios institucionais na região

Com a maior parte do território brasileiro, a maior concentração de fronteira com países vizinhos e a menor densidade populacional do país, a dimensão da atuação do Estado na região amazônica se torna desafiadora. Pensando apenas na questão da segurança pública, os desafios são de toda sorte. Baixa capacidade de investimento, complicadores advindos de questões geográficas e climáticas, imensa extensão territorial conjugada com baixa capacidade de gestão e necessidade de atuação interinstitucional, entre outros, são apenas alguns exemplos de empecilhos a serem enfrentados.

Ao analisar o cenário internacional, pensando nas fronteiras e conexões institucionais necessárias para combater uma criminalidade transnacional, se apresenta um cenário ainda mais complexo. Com uma extensão de 16.886 km, as fronteiras do Brasil com outros países<sup>13</sup> possui ampla diversidade de aspectos que

13 Disponível em: <<https://www.funag.gov.br/ipri/images/analise-e-informacao/fronteiras-terrestres-brasil-13052015.pdf>>. Acesso em 25 mai. 2023.

dificultam a atuação do Estado. Para se ter noção da magnitude da extensão das fronteiras dos estados que compõem a Amazônia legal com outros países, ela representa 78% do total da região de fronteira do Brasil, como 13.190,9 km, como pode ser observado seu detalhamento na tabela abaixo:

**Tabela 1 - Fronteira dos países sul-americanos com os estados da Amazônia Legal no Brasil**

	<b>País</b>	<b>Extensão</b>
1	Bolívia	3.423,2 km
2	Peru	2.995,3 km
3	Venezuela	2.199,0 km
4	Colômbia	1.644,2 km
5	Guiana	1.605,8 km
6	Guiana Francesa	730,4 km
7	Suriname	593,0 km

Fonte: CdE (2021)

Para fins de comparação, a fronteira da Rússia com os países que aderiram à Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) possui extensão de 2.600 km, o que torna a área fronteiriça da Amazônia Legal com outros países cinco vezes maior<sup>14</sup>.

Todos esses desafios ensejam em uma tarefa hercúlea para as instituições de segurança, a saber, a capacidade de governança e coordenação entre as diferentes instituições do Estado brasileiro. No âmbito da segurança pública verifica-se principalmente a atuação de uma multiplicidade de instituições federais e estaduais. Coordenar diferentes órgãos, com distintas capacidades em torno de um objetivo é um aspecto central para o enfrentamento da atuação da criminalidade organizada.

Estudo realizado pelo Fórum Brasileiro de Segurança Pública, Instituto Igarapé e Centro Soberania e Clima, com apoio do Instituto Clima e Sociedade, fez mapeamento dos atores estratégicos que atuam na segurança pública, fiscalização ambiental e regulação na Amazônia. A publicação faz um detalhamento acerca das atribuições de cada uma delas sob o aspecto formal, assim como a percepção de profissionais que nelas atuam (LIMA, 2022b). O estudo traz importantes contribuições para o melhor entendimento das lacunas institucionais na região amazônica. Abaixo, foram elencando alguns dos principais aspectos trazidos pelo estudo.

<sup>14</sup> Em 2023, a Finlândia aderiu à OTAN, dobrando a fronteira desta organização com a Rússia. No início da guerra entre Rússia e Ucrânia, iniciada em 2022, a área era de 1.340 km, quase 10 vezes menor do que a fronteira da Amazônia Legal com países estrangeiros. Disponível em: <https://www.dw.com/pt-br/fronteira-da-otan-com-a-r%C3%BAssia-dobra-com-ingresso-da-finl%C3%A2ndia/a-65225729>. Acesso em 24 mai. 2023.

**Quadro 1 - Principais lacunas institucionais na região amazônica**

Questão	Achados
<p><b>Atuação criminal</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Consenso entre os entrevistados de que houve aumento da atuação criminal na região nos últimos anos.</li> <li>■ Percepção de que os agentes do Estado estão mais expostos ao aliciamento de organizações criminosas em locais mais distantes das capitais na região amazônica.</li> </ul>
<p><b>Capacidades institucionais</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Baixo quantitativo de delegacias especializadas da Polícia Civil em temas relacionados ao Meio Ambiente, Crime Organizado, Corrupção, Lavagem de Dinheiro e Drogas.</li> <li>■ Considerando os estados do Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia e Roraima, há apenas oito delegacias especializadas na repressão ao tráfico de drogas.</li> <li>■ Baixíssima capacidade operacional no que se refere a recursos humanos e formação especializada para lidar com crimes ambientais ou organizações criminosas nas delegacias comuns.</li> <li>■ Em relação a proporção de policiais civis por habitantes, Pará e Amazonas possuem a maior lacuna na região amazônica, refletindo uma baixa capacidade investigativa nesses estados.</li> <li>■ Batalhões da Polícia Militar especializados no meio ambiente são raros nos nove estados da Amazônia Legal.</li> <li>■ Baixo acesso a equipamentos de suma importância para região pelas polícias civis e militares, como embarcações, aviões e helicópteros.</li> <li>■ No âmbito do Ministério Público Estadual, encontram-se poucas unidades especializadas sobre conflitos agrários, meio ambiente, crime organizado, tráfico de drogas, entre outros.</li> <li>■ A Polícia Federal apresenta apenas 40 unidades físicas, entre delegacias, postos avançados e postos de fronteira para os estados do Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia e Roraima.</li> <li>■ Frequente rotatividade entre os profissionais da Polícia Federal em regiões distantes das capitais na região Amazônica (não estabelecimento de policiais mais experientes nestas regiões).</li> </ul>

Fonte: Lima, 2022b  
(Elaboração própria)

O estudo conclui que essas lacunas apresentadas no quadro acima fazem com que as respostas institucionais aos problemas de segurança pública na região, muitas vezes, passem pela realização de operações que reúnem diferentes organizações federais e estaduais. Contudo, esse tipo de estratégia também tem sido avaliada como insuficiente para lidar com a complexidades das questões regionais. Dentre os problemas apresentados, há o relato de que, como a região é bastante extensa, o deslocamento dos profissionais acaba sendo percebido pelas organizações criminosas antes da realização das operações, impactando assim na efetividade das ações (LIMA, 2022b).

Nas entrevistas realizadas para esta publicação, um interlocutor de polícia estadual mencionou que os contatos com as polícias de outros países são feitos na forma das relações interpessoais, começando geralmente a partir de trocas de experiências em cursos realizados em outros países. Segundo esse entrevistado, esse tipo de conexão facilita o trabalho policial sobretudo quando se trata do monitoramento de pessoas ligadas a organizações criminosas brasileiras que atuam nos países vizinhos. Há, por exemplo, cooperação entre policiais colombianos e brasileiros. Parte das trocas entre eles ocorrerem, todavia, em função de relações pessoais, e não por uma política de cooperação internacional entre os países. O caráter personalizado das relações estabelecidas torna-se, desta forma, um óbice para uma atuação de longo prazo, posta sua fragilidade institucional e fugacidade.

Há, contudo, ações interinstitucionais interessantes. Um interlocutor policial federal ressaltou a importância da cooperação existente com a Polícia Nacional do Peru, que possui profissionais em Manaus, no intuito de criar uma ponte de informação, e que, por conhecerem a dinâmica criminal no Peru, acabam por produzir importantes informações de inteligência. A vantagem da atuação desses policiais no Brasil é a maior celeridade com que essas informações são elaboradas.

# 5

## O QUE DEMONSTRAM OS DADOS INICIAIS DE APREENSÃO



Os dados coletados sobre apreensões de drogas feitas pela Polícia Federal, Polícia Rodoviária Federal e Receita Federal coletados via fontes abertas, conforme descrito na seção 3 deste relatório, são uma valiosa fonte de informação. Tais dados tornam-se ainda mais importantes diante de uma dificuldade de obtenção da magnitude do trabalho executado pelas instituições supracitadas por meio de uma comunicação oficial.

Esta seção destina-se a analisar os dados coletados sob duas vertentes. A primeira é um olhar quantitativo sobre os dados. Assim, são discutidas questões temporais, os tipos de drogas apreendidas e suas estatísticas descritivas. Na segunda vertente, este relatório busca entender a distribuição geoespacial das apreensões, buscando melhor delinear possíveis fluxos e rotas utilizadas pelo tráfico de drogas. Cabe destacar, por fim, que as duas subseções contêm informações aferidas por meio das entrevistas realizadas como forma de checagem da informação.

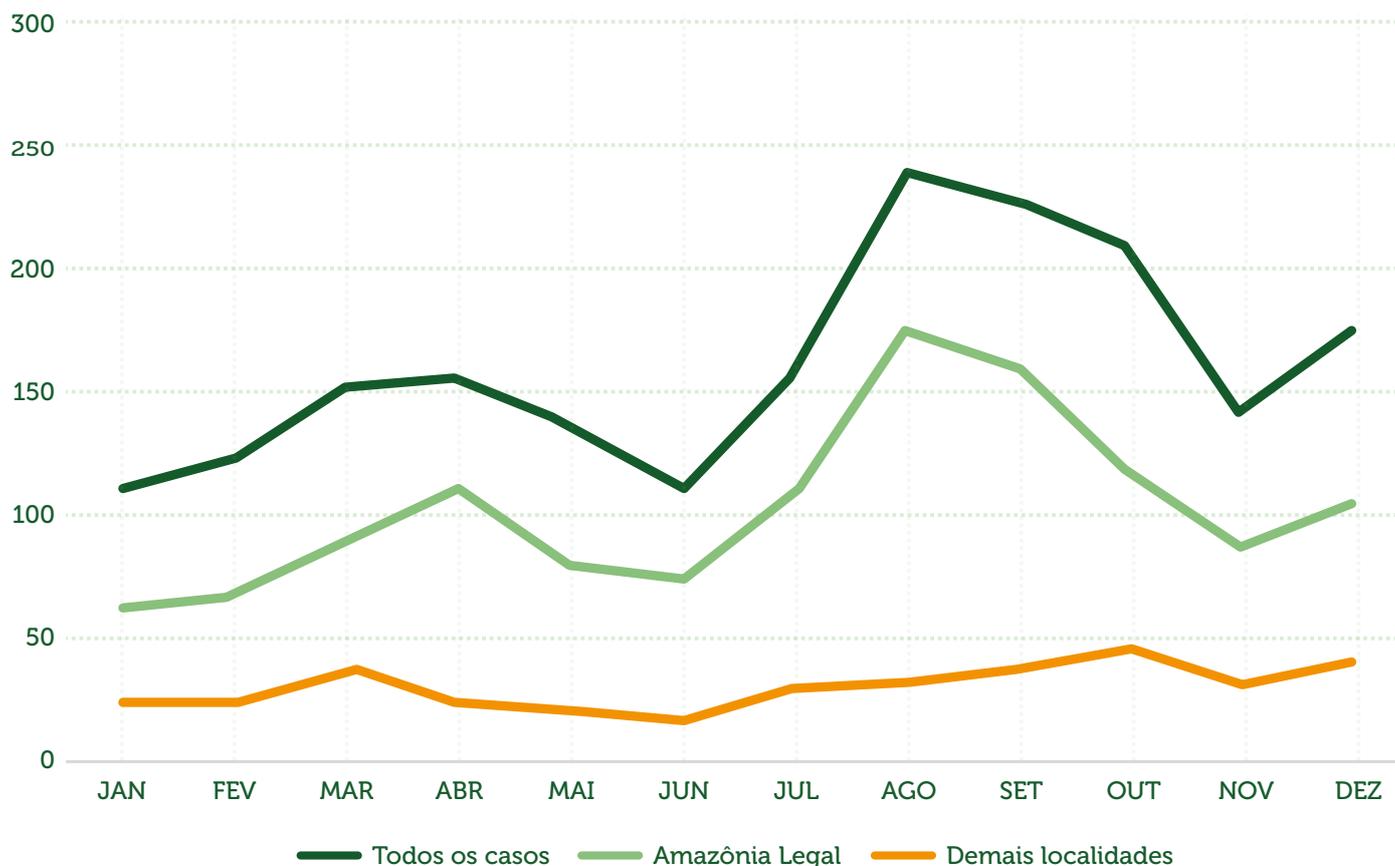
## 5.1 O quantitativo de apreensões

---

Os dados coletados dos diversos sites investigados possuem poucas informações sobre os eventos de apreensões. No entanto, é possível, a partir deles, caracterizar as ações executadas pelas instituições federais supracitadas por meio de alguns âmbitos. O primeiro a ser exposto neste relatório é a questão temporal das apreensões executadas.

Com o gráfico abaixo, é possível perceber que as atuações das polícias federais e da Receita Federal não foram equânimes ao longo do ano de 2022. Separando as apreensões pelos meses do ano, observa-se um aumento considerável de apreensões em agosto e setembro, quando se olha para os dados totais ou mesmo pela atuação fora da Amazônia Legal. Contudo, a distribuição das apreensões na Amazônia Legal foge do padrão das apreensões totais, possuindo um ordenamento mais equitativo entre os meses. O mês de setembro foi a data com maior número de apreensões. Nesse sentido, o pico de apreensões na Amazônia Legal ocorre após o pico das ações executadas nas outras partes do país. Em outras palavras, enquanto as apreensões em outras áreas que não são a Amazônia Legal iniciam o declínio no número de apreensões, na região amazônica inicia o aumento, embora, com uma variação menor.

Gráfico 3 - Distribuição do número de apreensões por mês (2022)



Fonte: Site do Governo Federal (fontes abertas)  
Elaboração própria.

Essa diferença de padrão pode ser explicada, possivelmente, pela própria dinâmica da criminalidade local que busca adaptar seu volume de comércio aos eventos climáticos da região. Segundo interlocutor da Polícia Federal, as organizações criminosas agem de acordo com a sazonalidade das chuvas da região, tendo em vista que, a depender do período, o volume de água dos rios pode variar bastante. Isso impacta na forma de se navegar por estas vias, uma vez que com os rios “mais cheios” formam-se labirintos, dificultando o trabalho de fiscalização e de repressão das forças policiais.

Pensando especificamente acerca da cocaína, segundo um entrevistado da Polícia Federal, a maior parte das apreensões se refere ao produto na forma de pasta base de cocaína, a qual teria como destino mais comum o Pará, para sua fragmentação, para posterior distribuição a diversos outros estados brasileiros. Esta visão não é corroborada pelos dados quantitativos obtidos, talvez pelo fato de a maioria das informações dos sites pesquisados não serem precisas a respeito do tipo de produto apreendido, categorizando-os, na maioria das vezes, apenas como “cocaína”.

Para melhor entender as singularidades das apreensões feitas na região da Amazônia Legal, esse documento dividiu as apreensões em duas categorias territoriais, aquelas que ocorreram na região supracitada e aquelas que ocorreram no resto do país. As duas tabelas abaixo demonstram as medidas de estatísticas centrais dos dois grupos para cada tipo de droga apreendida.

Tabela 2 - Total de apreensões por tipo de droga no Brasil em 2022

Dados descritivos - Todos os casos (kg)							
	Cocaína/ Cloridrato de cocaína	Pasta de cocaína	Crack	Maconha	Haxixe	Skunk	
Número de casos	767	206	51	934	29	110	
Média	102	72	5	483	4	50	
Mediana	13	26	1	125	2	8	
Moda	2	10	1	1	1	1	
Mínimo	0.004	0.335	0.009	0.005	0.050	0.120	
Máximo	4600	2200	67	17900	20	1000	
Soma	77912	14969	244	450998	102	5455	
Percentis	25	3	10	1	22	0	3
	50	13	26	1	125	2	8
	75	64	66	4	410	4	22

Fonte: Site do Governo Federal  
Elaboração própria.

Em uma análise comparativa chama a atenção o fato de que a média por apreensão de *skunk/creepy* na região amazônica (111 kg) é mais do que o dobro da nacional (50 kg), embora seja importante observar um elevado desvio padrão para a Amazônia Legal, provavelmente decorrente de algumas poucas apreensões que tiveram quantidades relevantes (quando se analisa 75% dos casos, ordenados pela quantidade de droga apreendida, as médias nacional e da Amazônia apresentam-se bastante semelhantes, o que mostra que a disparidade vem do último quartil). Isso pode ser reflexo do tipo de maconha produzido na Colômbia ter tido predominância na região, conforme informado pelo entrevistado policial federal.

Tabela 3 - Total de apreensões por tipo de droga na Amazônia Legal em 2022

Dados descritivos - Casos da Amazônia Legal (kg)						
	Cocaína/ Cloridrato de cocaína	Pasta de cocaína	Crack	Maconha	Haxixe	Skunk
Número de casos	214	96	9	107	1	32
Média	117	85	9	80	1	111
Mediana	25	24	1	15	1	11
Moda	2	5.000 <sup>a</sup>	0.021 <sup>a</sup>	1	1	2.000 <sup>a</sup>
Mínimo	0.021	0.335	0.021	0.050	1	1
Máximo	2750	2200	67	2805	1	3540
Soma	25071	8196	79	8562	1	3540
Percentis	25	6	11	0	5	4
	50	25	24	1	15	11
	75	59	69	4	30	23

Fonte: Site do Governo Federal  
Elaboração própria.

Observando apenas as variáveis “cocaína” e “maconha”, a média nacional de maconha (483 kg) é muito superior ao que é apreendido na Amazônia Legal (80 kg). Com relação à cocaína apreendida, os valores se aproximam, sendo 102 kg e 117 kg, respectivamente. Chama atenção a relação da quantidade total apreendida desses dois tipos de drogas. Enquanto o somatório nacional reportado de maconha apreendida (quase 451.000 kg) é quase seis vezes superior ao somatório de cocaína (quase 78.000kg), na Amazônia Legal essa lógica se inverte, uma vez que o somatório dos quilos de cocaína apreendidos (25.071kg) é quase três vezes o somatório de maconha (8.562 kg). Tal comparação indica a prevalência do tráfico de cocaína na região amazônica quando comparada ao território nacional.

Para além de se pensar a região amazônica como uma região de passagem, onde as drogas ilícitas são atravessadas com destinos internacionais ou a outros estados brasileiros, os entrevistados relatam elevado consumo de drogas ilícitas em municípios da região amazônica. Uma possível explicação para isso é o acesso facilitado, por ser elevada a disponibilidade das drogas, uma vez que os trajetos de transporte da maconha e cocaína são bastante frequentes nestes locais.

Esse fato pode determinar, por exemplo, que o tipo de maconha mais utilizada no estado do Amazonas seja

do tipo *skunk/creepy*<sup>15</sup>. Segundo o entrevistado policial federal, a última apreensão de maconha oriunda do Paraguai em Manaus/AM foi no ano de 2014. Isso pode indicar que, a partir deste período, pode ter havido uma expansão da produção e distribuição de maconha da Colômbia, conduzindo à predominância, a partir daí, desta maconha na região amazônica.

## 5.2 Contextualização geoespacial: as rotas

---

O enfrentamento ao tráfico de drogas é um desafio global que requer abordagens multidisciplinares e estratégias eficazes. Nesse sentido, a inteligência geoespacial (*Geospatial Intelligence - GEOINT*) desempenha um papel fundamental ao fornecer ferramentas e técnicas que permitem identificar, coletar e manipular dados relacionados ao crime organizado, incluindo o tráfico de drogas (SOUTHCOM, 2017; UN-GGIM 2020; CLARK, 2020).

Nesse contexto, a GEOINT é a análise geoespacial e a aplicação de conceitos geográficos e métodos analíticos para descrever, avaliar e representar visualmente características físicas e atividades georreferenciadas na Terra (NGA, 2018). Distingue-se por sua capacidade de revelar padrões e tendências por meio do uso de pensamento crítico, raciocínio geoespacial e técnicas analíticas (PSU, 2022), destacando-se por sua capacidade para integrar informações de várias fontes, como informações de fontes abertas e relatos de entrevistas. Além disso, permite compreender as dinâmicas do tráfico de drogas, já que geralmente a cadeia de suprimentos (oferta) costuma ser estruturada de acordo com os fatores geográficos e espaciais de produção e consumo (UNODC, 2023a), os quais influenciam a distribuição, fluxos e padrões dessas atividades ilícitas.

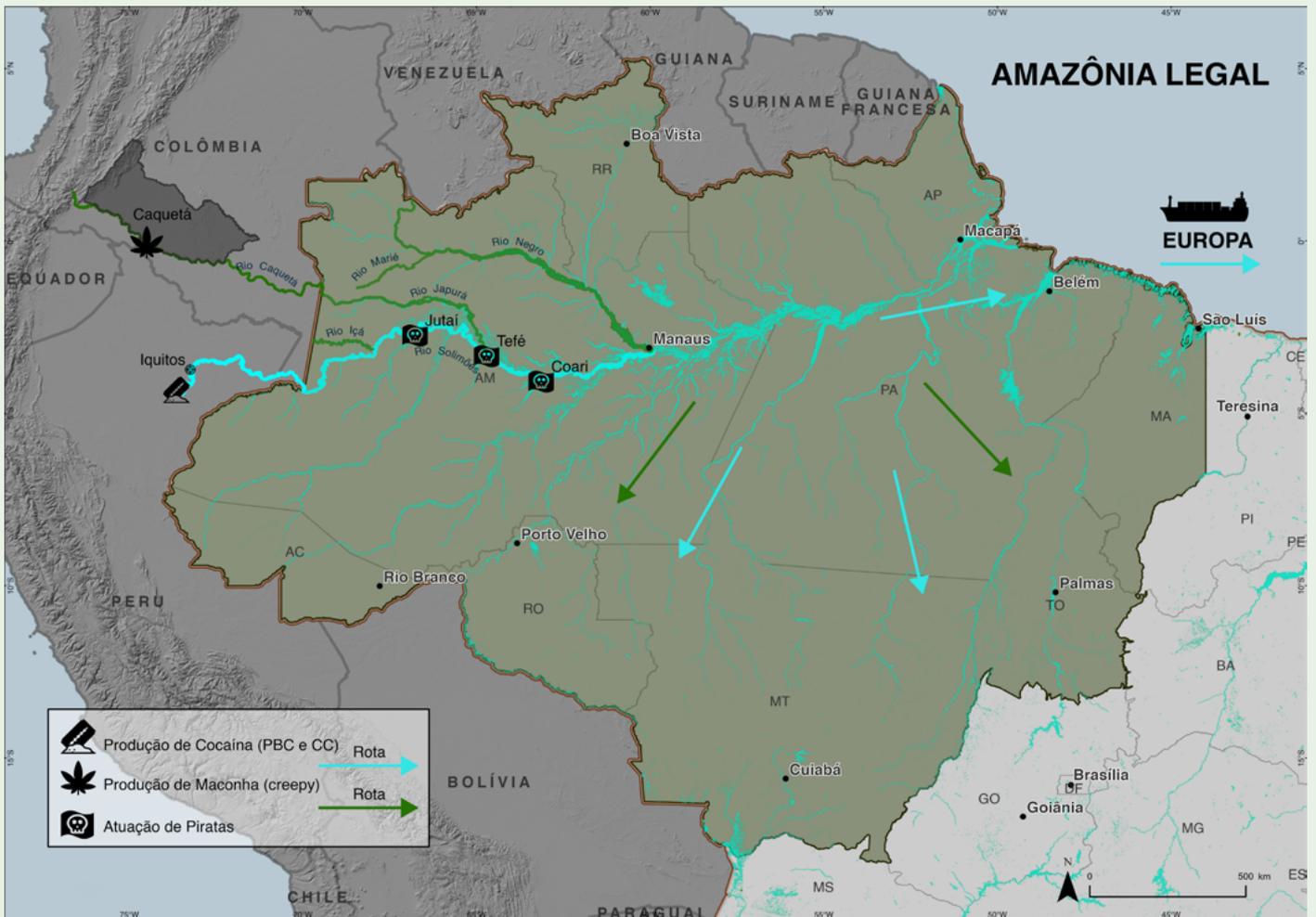
A partir do conjunto de dados gerados por meio de fontes abertas e das entrevistas realizadas no contexto desta pesquisa, foram aplicados métodos GEOINT para identificar alguns padrões e tendências relacionadas aos atores envolvidos na dinâmica do tráfico de drogas no país, principalmente na Amazônia Legal.

Segundo os interlocutores policiais deste levantamento (tanto da esfera federal quanto estadual), o destino mais comum do transporte de drogas ilícitas por meio fluvial é o estado do Pará, tendo o Amazonas como um estado transitório. Nos dois estados há uma diversidade na utilização de meios de transporte e tipos de tráfico de drogas. O Pará é o local em que: 1) a maconha e a cocaína (principalmente na forma de base) serão fracionadas e distribuídas para diversos estados do Brasil, pelo modal terrestre; ou 2) a cocaína na forma de cloridrato (pó) será distribuída em portos, para, então, seguir em contêineres em navios destinados à Europa. A figura abaixo representa essa dinâmica, enfatizando o tráfico de drogas pelas vias fluviais do Amazonas.

---

<sup>15</sup> Para se ter noção, a porcentagem de THC em condições normais varia entre 0,5 e 5%. A maconha potencializada, como a do tipo *creepy*, gira em torno de 24% (MOSQUERA, s/a).

Figura 5 - Possíveis rotas do tráfico de drogas em rios na região amazônica



Fonte: Relatos de entrevistados  
(Elaboração própria)

Os limites e nomes mostrados e as designações utilizadas neste mapa não implicam aprovação ou aceitação oficial pelas Nações Unidas.

Em linhas gerais, a figura acima ressalta os rios utilizados pelas organizações criminosas que traficam cocaína e maconha na região, tendo sido ressaltado, pelos entrevistados, que em todos os rios ambas as drogas podem ser encontradas. Contudo, um policial federal comentou que, em sua maior parte, a droga que vem da Colômbia costuma ser a maconha do tipo “creepy” (conhecida pela elevada potência decorrente de sua concentração de THC – também chamada pelos policiais de “skunk”). Por outro lado, a cocaína, tanto na forma de cloridrato de cocaína quanto de pasta base, que teria origem principal o Peru, entra no território brasileiro pela tríplice fronteira entre Brasil, Colômbia e Peru, principalmente, pela cidade de Tabatinga (AM)<sup>16</sup>. Esta é considerada uma importante rota de tráfico, embora esteja longe de ser a única.

Dessa forma, a linha em verde escuro representa a predominância do uso dos rios para o tráfico de maconha indicados na figura 5, enquanto a linha azul se refere aos rios em que se transporta, principalmente, a cocaína. Para além da rota citada, os dados de apreensões de drogas também sugerem que a cocaína entra no país através dos estados do Acre, Rondônia e Mato Grosso, dinâmicas que podem ser observadas pela forte interdição realizada nos municípios fronteiriços desses estados.

Foi informado por entrevistados que a região em que se produz a maconha *creepy* corresponde, sobretudo, ao estado colombiano de Caquetá. A partir de lá, a droga é transportada pelo rio Caquetá, na Colômbia, que se transforma no rio Japurá, no Brasil. Já a cocaína seria produzida nas proximidades da cidade de Iquitos, no Peru, e é transportada pelo rio Amazonas, que possui o mesmo nome no Peru e no Brasil – embora, no lado brasileiro, no trecho que percorre até a cidade de Manaus seja conhecido como rio Solimões.

Com relação ao tráfico de cocaína, as organizações criminosas percorrem, principalmente, o rio Amazonas/Solimões, navegando desde o Peru, entrando no Brasil por Tabatinga e passando por diversos municípios do estado do Amazonas e Pará, com diferentes destinos e formas de tráfico. Ainda foi informada a presença da cocaína no formato de cloridrato e de pasta base. A droga chegaria até o oceano Atlântico, portanto, pelo rio Amazonas. Foi relatada, ainda, a atuação de piratas nos municípios de Jutá, Tefé e Coari, os quais seriam grupos especializados em roubar as mercadorias das organizações criminosas para revendê-las.

Com relação ao transporte da maconha *creepy*, haveria uma maior diversidade de rios utilizados, sempre a partir da Colômbia. Como uma alternativa, a droga entraria no Brasil pelo rio Içá, com destino ao rio Solimões, seguindo com destino ao rio Amazonas, em direção ao Pará. Outra alternativa é a entrada de maconha pelo rio Caquetá, que se transforma no rio Japurá, no lado do Brasil. A rota desaguardaria mais adiante no rio Solimões, seguindo, a partir de então, a mesma rota descrita anteriormente, em direção ao Pará.

Recentemente identificada pela Polícia Federal, outra rota utilizada pelas organizações criminosas é a navegação pelo rio Japurá, desembarcando em um ponto da floresta a partir do qual os traficantes caminham a pé em

---

16 Um evento singular a ser sinalizado são as evidências que sugerem que as redes fluviais também são usadas para o tráfico de cocaína usando semissubmersíveis como meio de transporte. Este modus operandi foi constatado em novembro de 2019, quando um semissubmersível foi detectado na costa espanhola. A embarcação teria navegado ao longo do rio Amazonas, desde a tríplice fronteira com a Colômbia e o Peru, até a costa atlântica, e depois cruzado o Oceano Atlântico até a Europa (UNODC, 2023a).

direção ao rio Marié, sendo uma rota em que carregam toda a mercadoria por dezenas de quilômetros, dentro da floresta. Chegando ao rio Marié, navegam em direção ao rio Negro, o qual irá desaguar adiante, em Manaus, no rio Amazonas, seguindo a partir daí também em direção ao estado do Pará. Segundo o entrevistado, a rota que utiliza o rio Negro é percorrida pelo fato de que nele as ações policiais são dificultadas em função de sua extensão, questões de navegabilidade e comunicação. Além disso, é uma rota que possui menor densidade populacional, o que também contribuiria para o transporte de drogas ilícitas com menor visibilidade.

Por outro lado, rotas como esta, do rio Negro, trazem desafios também para as organizações criminosas, como maior dificuldade para abastecimento de suas embarcações, assim como óbices para se comunicarem. Diante disso, a estratégia adotada pelas organizações criminosas, segundo um entrevistado, é o transporte de galões de gasolina, para garantir o combustível durante todo o trajeto. Também é relatada a utilização de telefones via satélite para a comunicação.

Como pode ser observado, o relato dos entrevistados privilegiou as descrições das rotas fluviais, posto que foram elas as que mais apareceram nas entrevistas. É importante salientar que os relatos acima não exauram as possibilidades de rotas fluviais utilizadas pelo crime organizado. Cabe destacar, ainda, que existem rotas aéreas e terrestres que não foram debatidas nas primeiras entrevistas. Porém, há evidências do uso da infraestrutura terrestre do país (rodovias e estradas) para estabelecer rotas que conectam o tráfico de diferentes tipos e quantidades de drogas aos mercados consumidores (CDE, 2021).

Da mesma forma, pistas de pouso clandestinas e aeronaves de pequeno porte são comumente utilizadas para o tráfico de cocaína na Amazônia Legal, uma vez que as características geográficas da região favorecem as organizações criminosas para evitar as atividades de interdição (UNODC, 2023a: LIMA, 2022a). Foram mencionados episódios em que a polícia chegou a prender traficantes quando eles abasteciam suas aeronaves nas cidades de Carauari/AM e Coari/AM.

Nesse contexto, é possível inferir que a dinâmica do tráfico de drogas na Amazônia Legal é resultado de uma série de fatores geográficos e socioeconômicos.

### 5.2.1 Atuação das forças policiais – Apreensões de drogas

Compreender os mercados ilícitos é uma tarefa desafiadora, tendo em vista a natureza clandestina de suas atividades, que disponibiliza poucas informações para subsidiar essa compreensão. Parte da literatura especializada estima que o montante apreendido de cocaína não passa de 20% do que é comercializado no mundo (CDE, 2022). Apesar de as informações disponíveis nunca corresponderem à totalidade, as apreensões feitas pelas forças policiais acabam por representar possibilidades para a elaboração de tendências a respeito desse mercado ilícito. Na figura 6, cada ícone de localização marcado representa uma localidade em que foi informado haver apreensão de algum tipo de droga ilícita em dados de fontes abertas.

Figura 6 - Distribuição geoespacial e representação cartográfica das principais apreensões individuais de drogas no Brasil em 2022



Fonte: Site do Governo Federal (fontes abertas).  
(Elaboração própria)

Os limites e nomes mostrados e as designações utilizadas neste mapa não implicam aprovação ou aceitação oficial pelas Nações Unidas.

Com relação às localidades (municípios) da base de dados gerada a partir de fontes abertas, verifica-se uma conexão com o discurso dos entrevistados, pois é possível notar a menção de apreensões ao longo dos rios Amazonas e Negro, no Amazonas, e, seguindo para o Pará, também no rio Amazonas e em rodovias. É possível verificar no mapa a apreensão de mais de 2.372 kg de maconha tipo *skunk* em municípios à beira do rio Negro (como Barcelos/AM, Novo Airã/AM e Manacapuru/AM).<sup>17, 18</sup> Também é possível identificar diversas apreensões de maconha pelas rodovias federais, o que revela um padrão geoespacial que sugere o deslocamento de maconha nos municípios fronteiriços do Acre, Rondônia, Mato Grosso e Tocantins, destacando a apreensão de 720 kg em Rondonópolis/MT<sup>19</sup>, 921 kg em Gurupi/TO<sup>20</sup> e 2.200 kg em Tabatinga/AM<sup>21</sup>; além de diversas outras apreensões de maconha que oscilam, principalmente, entre 10 kg e 100 kg, como visto na seção anterior.

---

17 <https://www.gov.br/mj/pt-br/assuntos/noticias/mais-de-uma-tonelada-de-droga-e-apreendida-durante-operacao-horus-no-amazonas>

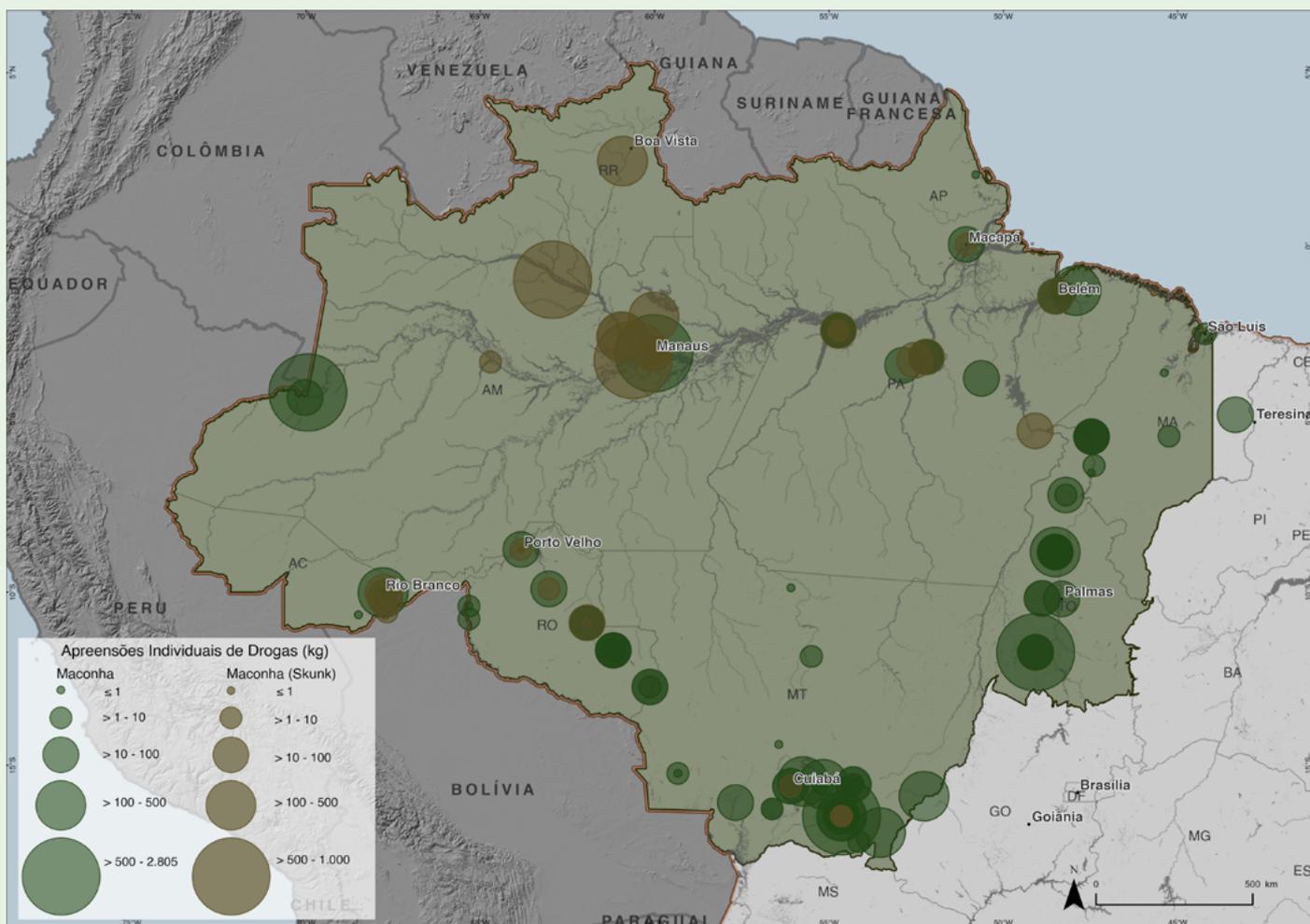
18 <https://www.gov.br/pf/pt-br/assuntos/noticias/2022/11/policia-federal-apreende-mais-de-1-tonelada-de-drogas-no-interior-do-amazonas>

19 <https://www.gov.br/prf/pt-br/noticias/estaduais/mato-grosso/2022/outubro/prf-realiza-maior-apreensao-de-maconha-do-ano-em-mato-grosso>

20 <https://www.gov.br/prf/pt-br/noticias/estaduais/tocantins/2022/julho/921-kg-de-substancia-analoga-a-maconha-foram-apreendidos-em-gurupi-to>

21 <https://www.gov.br/pf/pt-br/assuntos/noticias/2022/12/pf-apreende-drogas-em-embarcacao-no-interior-do-amazonas>

**Figura 7 - Distribuição geoespacial e representação cartográfica das principais apreensões individuais de maconha na Amazônia Legal em 2022**



Fonte: Site do Governo Federal (fontes abertas).  
(Elaboração própria)

Os limites e nomes mostrados e as designações utilizadas neste mapa não implicam aprovação ou aceitação oficial pelas Nações Unidas.

Com relação à dinâmica do tráfico de cocaína, podem ser identificadas grandes apreensões da droga em municípios às margens do rio Solimões (Codajás/AM e Santo Antônio do Içá/AM). Além disso, o comportamento espacial das apreensões individuais de cocaína permite observar dois padrões geográficos bem diferenciados. Primeiramente, é possível identificar o agrupamento de apreensões de cocaína que oscilam entre 10 kg e 1.000 kg nos municípios que fazem fronteira com o Peru e a Bolívia, países considerados produtores de coca e cocaína (UNODC, 2022), com destaque para duas apreensões com mais 2.000 kg em Tabatinga/AM<sup>22, 23</sup> e a apreensão de 1.500 kg de cocaína em Alto Alegre dos Parecis/RO<sup>24</sup>, cidade próxima à fronteira com a Bolívia.

Por outro lado, também é possível verificar uma concentração de apreensões de drogas no nordeste do estado do Pará, indicando a possibilidade de as organizações criminosas utilizarem a infraestrutura local para exportar cloridrato de cocaína para a Europa. Exemplo disso é a apreensão de quase três toneladas no porto do município de Barcarena/PA<sup>25</sup>, e de quase meia tonelada em Castanhal/PA<sup>26</sup> (município próximo ao porto, informações que podem corroborar a impressão dos entrevistados).

A respeito das apreensões de pasta base, é possível identificar o mesmo padrão geográfico das apreensões de cocaína, porém as maiores concentrações são encontradas na região sul do Mato Grosso, principalmente nos municípios de Cáceres, Cuiabá, Barra do Garças e Rondonópolis, com destaque para uma apreensão de 807 kg nesse último<sup>27</sup>.

---

22 <https://www.gov.br/pf/pt-br/assuntos/noticias/2022/12/pf-apreende-drogas-em-embarcacao-no-interior-do-amazonas>

23 <https://www.gov.br/pf/pt-br/assuntos/noticias/2023/01/pf-apreende-drogas-no-amazonas>

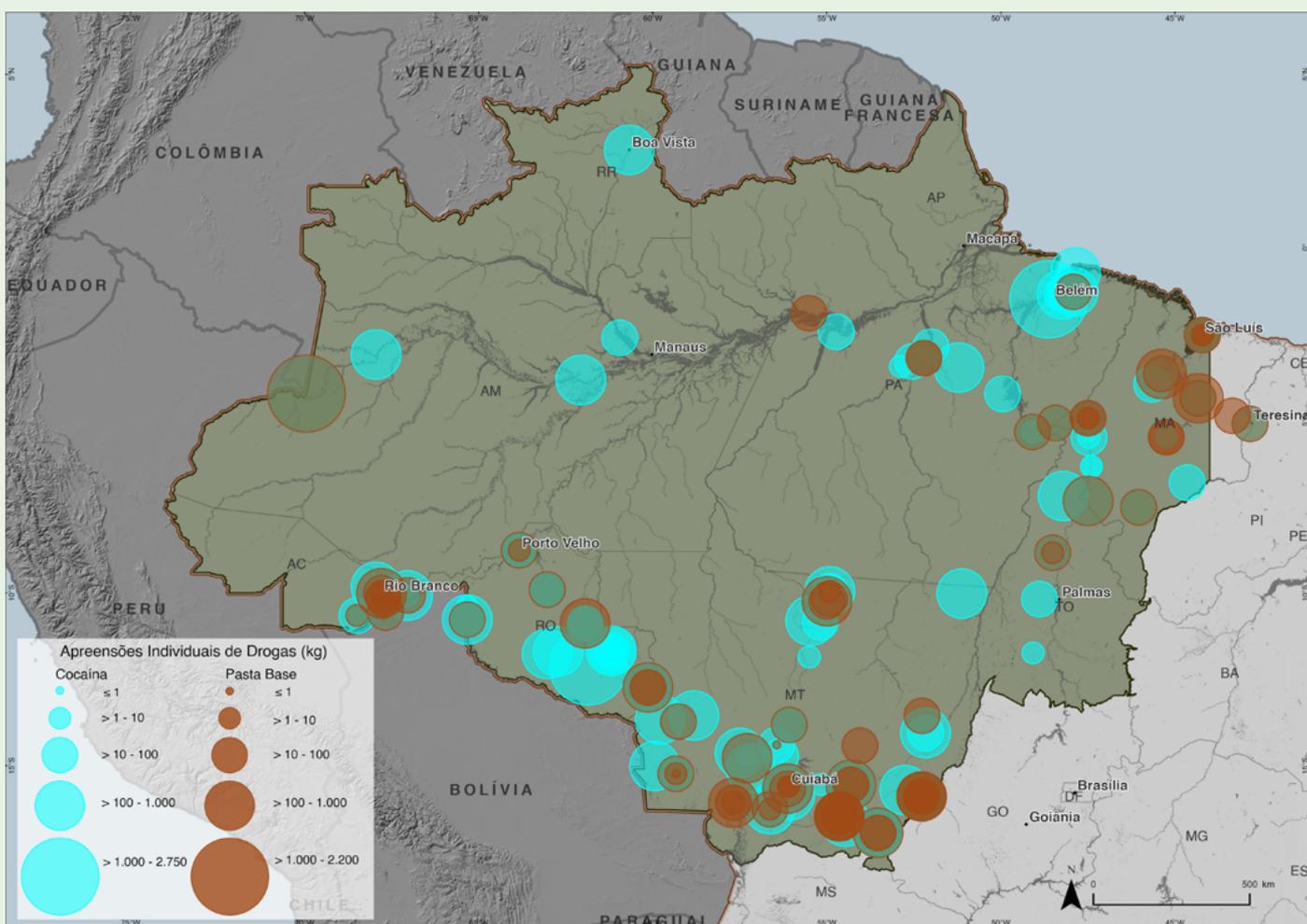
24 <https://www.gov.br/mj/pt-br/assuntos/noticias/operacao-com-apoio-do-ministerio-da-justica-e-seguranca-publica-apreende-1-5-tonelada-de-cocaina-em-rondonia>

25 <https://www.gov.br/pf/pt-br/assuntos/noticias/2022/11/policia-federal-e-receita-federal-apreendem-quase-3-toneladas-cocaina-em-barcarena-pa>

26 <https://www.gov.br/prf/pt-br/noticias/estaduais/para/2022/setembro/prf-apreende-438kg-de-cocaina-em-castanhal-pa>

27 [https://www.gov.br/prf/pt-br/noticias\\_anteriores/estaduais/mato-grosso/prf-realiza-grande-apreensao-de-pasta-base-de-cocaina-em-rondonopolis-mt](https://www.gov.br/prf/pt-br/noticias_anteriores/estaduais/mato-grosso/prf-realiza-grande-apreensao-de-pasta-base-de-cocaina-em-rondonopolis-mt)

**Figura 8 - Distribuição geoespacial e representação cartográfica das principais apreensões individuais de cocaína e pasta base na Amazônia Legal em 2022**



Fonte: Site do Governo Federal (fontes abertas).  
(Elaboração própria)

Os limites e nomes mostrados e as designações utilizadas neste mapa não implicam aprovação ou aceitação oficial pelas Nações Unidas.

Com o objetivo de escanear o entorno sobre a dinâmica do tráfico de drogas nas rodovias federais, conforme descrito na seção sobre a metodologia para a geração do conjunto de dados utilizado nesta pesquisa, foram selecionados os registros de casos que possuíam informações que permitiam identificar se a apreensão foi feita em uma rodovia federal e, nesse caso, em qual teria sido. Isso garantiu que as informações geoespaciais geradas nos mapas sobre essa dinâmica se referissem unicamente às apreensões realizadas em rodovias federais.

Nesse sentido, é possível evidenciar como a extensa malha das rodovias federais representa desafios significativos no combate ao tráfico de drogas. Como pode ser visto nas figuras 9 e 10, as rodovias federais são frequentemente utilizadas como rotas-chave para transportar drogas ilícitas a inúmeros destinos, principalmente, para os centros urbanos do país ou para posterior envio aos mercados internacionais. Dessa feita, lhes é permitido conectar a longa faixa de fronteira terrestre e a extensa costa marítima.

Portanto, ao avaliar a frequência das apreensões de cocaína<sup>28</sup>, é possível observar claramente um forte padrão geográfico nas rodovias federais que se estendem ao longo das fronteiras com o Peru, Bolívia e Paraguai, países fortemente afetados pelas organizações de tráfico de drogas, que utilizam seus territórios para a produção e tráfico de cocaína. A BR-364 em Rondônia, as BR-163 e BR-070 em Mato Grosso (todas dentro da Amazônia Legal) e a BR-262 em Mato Grosso do Sul (fora da região de análise) se destacam como as rodovias com as maiores concentrações de apreensões de cocaína em nível nacional. Isso sugere a existência de uma importante interação entre as atividades de interdição e os atores envolvidos no tráfico de cocaína, evidenciando que a proximidade geográfica com os países produtores e a porosidade das fronteiras tornam essas vias atraentes para os traficantes de drogas.

---

<sup>28</sup> Para esta análise, "cocaína" refere-se a todas as apreensões de cloridrato de cocaína, pasta base e crack.

Figura 9 - Padrão geográfico das frequências de apreensões de cocaína nas rodovias federais (2022)



Fonte: Site do Governo Federal (fontes abertas).  
(Elaboração própria)

Os limites e nomes mostrados e as designações utilizadas neste mapa não implicam aprovação ou aceitação oficial pelas Nações Unidas.

Também é possível observar um padrão similar nas rodovias BR-421 em Rondônia, BR-010 no Pará, BR-364 em Mato Grosso e BR-364 no Acre, infraestruturas que enfrentam o desafio do tráfico de drogas e desempenham um papel fundamental no transporte da cocaína e na interconexão com os demais estados do território nacional. Conforme observado na tabela 4, das dez principais rodovias federais usadas para o tráfico de cocaína, sete estão localizadas na Amazônia Legal. Outros padrões geográficos também podem ser identificados em outras regiões do país: no Nordeste, as BR-116 e BR-324 na Bahia; no Sudeste, a BR-116 em São Paulo e a BR-262 em Minas Gerais; e, no Sul, as BR-101 e BR-282 em Santa Catarina e a BR-473 no Rio Grande do Sul.

**Tabela 4 - Frequências de apreensões de cocaína nas rodovias federais**

Top 10	Rodovia Federal	UF	Frequência
1	BR-364	RO	43
2	BR-262	MS	33
3	BR-163	MT	27
4	BR-070	MT	25
5	BR-421	RO	19
6	BR-010	PA	11
7	BR-364	MT	9
8	BR-381	SP	9
9	BR-116	BA-SP	8
10	BR-364	AC	7

Fonte: Site do Governo Federal (fontes abertas).

Com relação à frequência de apreensões de maconha, o padrão geográfico sugere mudanças relevantes em comparação com as apreensões de cocaína. A BR-277, no Paraná, e a BR-163, no Mato Grosso do Sul, destacam-se como corredores rodoviários importantes para o tráfico de maconha no país. Isso provavelmente se deve à sua proximidade com a fronteira com o Paraguai, a principal fonte de maconha na região. No entanto, é interessante notar que a BR-101 em Santa Catarina, apesar de estar a mais de 600 km em linha reta da fronteira com o Paraguai, é a rodovia com a maior frequência de apreensões de maconha em nível nacional, sugerindo que essa é, provavelmente, uma das principais rotas usadas para transportar maconha de origem paraguaia para outras partes do país.

Figura 10 - Padrão geográfico das frequências de apreensões de maconha nas rodovias federais (2022)



Fonte: Site do Governo Federal (fontes abertas).  
(Elaboração própria)

Os limites e nomes mostrados e as designações utilizadas neste mapa não implicam aprovação ou aceitação oficial pelas Nações Unidas.

A seguir, destaca-se a BR-116 na Bahia, com um padrão geográfico que sugere o tráfico de maconha entre o nordeste e o sudeste do Brasil, seguida da BR-153 em Goiás, da BR-262 no Mato Grosso do Sul e da BR-364 em Rondônia, indicando a importância estratégica dessas rodovias como rotas que oferecem vantagens logísticas para as organizações de tráfico de drogas que buscam transportar maconha por vários estados do país.

**Tabela 5 - Frequências de apreensões de maconha nas rodovias federais**

Top 10	Rodovia Federal	UF	Frequência
1	BR-101	SC	38
2	BR-277	PR	35
3	BR-163	MS	23
4	BR-116	BA	20
5	BR-153	GO	20
6	BR-262	MS	19
7	BR-364	RO	18
8	BR-324	BA	17
9	BR-060	MS	13
10	BR-116	SP	13

Fonte: Site do Governo Federal (fontes abertas).  
(Elaboração própria)

A aplicação dos métodos de inteligência geoespacial permitiu identificar algumas rotas e padrões geográficos associados aos eventos de apreensões. Os resultados sugerem que, em uma classificação que considera as dez rodovias federais com maiores frequências de apreensões de drogas, sete estão na Amazônia Legal, quando a substância traficada é a cocaína, como supracitado. Por sua vez, na mesma métrica, apenas uma rodovia federal dentro da Amazônia Legal aparece quando a droga traficada é a maconha. Tais resultados reforçam a ideia de que há uma prevalência do tráfico de cocaína em comparação com as outras drogas na Amazônia Legal.

Esses resultados devem ser interpretados levando em consideração que se referem às apreensões realizadas na infraestrutura rodoviária do país. Todavia, conforme descrito nas entrevistas realizadas, as redes hidrográficas da região são frequentemente utilizadas para traficar cocaína e maconha de países vizinhos.

Diante dessa circunstância, torna-se necessário obter informações mais específicas sobre os eventos ocor-

ridos nos rios da Amazônia Legal. A esse respeito, foi possível identificar que, apesar de a região representar aproximadamente 58,93% do território brasileiro (IBGE, 2023), os dados coletados por meio de fontes abertas na região amazônica brasileira são significativamente menores em comparação com outras regiões do país, o que sugere uma possível falta de representação e a existência de dificuldades para comunicar fatos relacionados ao tráfico de drogas na Amazônia Legal.

# 6

## CONSIDERAÇÕES FINAIS – A AGENDA DE PESQUISA



Esta publicação teve como finalidade fazer um levantamento inicial sobre o tráfico de drogas na região amazônica. O aumento da criminalidade violenta, especialmente fora dos centros urbanos, a maior frequência na atuação de grupos de crime organizado, bem como um espraiamento dos diversos tipos de atividades ilegais executadas por eles, criaria um cenário complexo e propício para o aumento do tráfico na região norte.

Posto isso, muitas instituições, governamentais ou não, estão voltando seus olhares para a região, buscando melhor entender e mensurar os fenômenos criminais ali praticados. O Cdesc se soma a estes esforços, iniciando um programa de pesquisa e avaliação que visa contribuir com a discussão. Para tanto, utilizando de entrevistas com atores locais e de raspagem de informações de sites oficiais, este relatório buscou demonstrar, pelo menos em parte, como funcionam as dinâmicas de tráfico de droga na região, explicitando possíveis rotas e fluxos utilizados, atuação de grupos ilegais, convergências entre tipos de crimes e a atuação das polícias federais, via informação de apreensões.

Alguns resultados interessantes estão dispostos no texto, como, por exemplo, a grande quantidade de cocaína e seus derivados apreendidos na Amazônia Legal, em proporção muito maior que a quantidade nacional. Além do forte impacto que as rodovias federais próximas à região de fronteira com os países produtores de cocaína possuem na criação das rotas terrestres, bem como relatos importantes da utilização das bacias hidrográficas da região como rotas relevantes do tráfico de drogas.

Os dados utilizados foram uma escolha metodológica para suprir a ausência de informações oficiais acerca do tema (os quais não substituem as estatísticas oficiais, mas sim as complementam). Contudo, existe a necessidade de um aprofundamento e validação dos achados da pesquisa. Em outras palavras, embora o estudo tenha alcançado interessantes achados, como os supracitados, ele é visto como um início de uma discussão, que será aprofundada ao longo do tempo.

Nesse sentido, o documento, bem como a própria pesquisa executada, foi construído também sob a insígnia de apontar para uma agenda de pesquisa a ser executada pelo Cdesc, que conjugará com as ações de implementação de uma agenda de desenvolvimento alternativo ao tráfico de drogas na região. Tendo esse caráter híbrido, entre apresentar resultados importantes e, ao mesmo tempo, abrir frentes de pesquisas futuras, o processo de construção deste documento descortinou interessantes temas que serão objetos de investigação.

Há necessidade de aprofundar os próprios *fluxos e rotas*. Embora os dados de apreensões sejam importantes, sendo possível desenhar um cenário bastante elucidativo acerca das possíveis rotas locais, nacionais e internacionais, verifica-se a importância de uma maior triangulação das informações, mensurando, principalmente, suas potencialidades.

A identificação de rotas e alguns padrões geográficos associados à dinâmica do tráfico de drogas na Amazônia Legal são aspectos críticos que, apesar das limitações existentes, puderam ser analisados por meio da integração de informações de fontes abertas, entrevistas e métodos de inteligência geoespacial. Ao mapear esses elementos, os resultados analíticos permitem fornecer aos tomadores de decisão informações relevantes para identificar algumas das tendências nas manifestações do tráfico de drogas e suas conexões com o contexto geoespacial. Por sua vez, para ações planejadas pelo Cdesc, a identificação de fluxo e rotas auxiliam na melhor mensuração de localidades que possam sofrer de maneira mais direta com o tráfico de drogas, dessa forma, elencando prioridades de atuação em busca de opções de desenvolvimento alternativo.

Por fim, ainda na seara das rotas e fluxos de atuação de grupos ilegais, uma questão que se torna importante, embora não tenha sido discutida neste trabalho, por ausência de informação, é como comunidades tradicionais são atingidas pelo surgimento ou aumento da prática do tráfico de drogas. Nesse sentido, como agenda de pesquisa e atuação, o Cdesc buscará melhor compreender os efeitos deletérios do tráfico de drogas nessas comunidades, principalmente, aquelas compostas por povos originários e comunidades tradicionais.

Assim, a construção de uma agenda de pesquisa a respeito da questão da criminalidade, principalmente da organizada, na região amazônica, é de suma importância para fomentar ações governamentais baseadas em evidências. O presente texto também contribui com alguns fragmentos de conhecimento, os quais agregam ao conjunto de análises elaboradas por outros estudos que têm a região como foco. Estudar o mercado ilícito é um desafio para o campo de conhecimento devido à própria natureza clandestina de sua atuação. Portanto, cada peça do quebra-cabeça que é produzida pode colaborar para o entendimento mais robusto acerca do fenômeno.

# REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS



AB'SABER, Aziz. **Amazônia Brasileira, Estudos Avançados**, 16 (45), ago 2002. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ea/a/JRPb4CLSfJP5pBgmZpRJLf/?lang=pt>>.

AB'SABER, Aziz. **Os Domínios de Natureza no Brasil: Potencialidades Paisagísticas**. São Paulo: Ateliê Editorial, 4 ed., 2007.

ANA - AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. **Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil: Regiões Hidrográficas Brasileiras**. Brasília, 2015. Disponível em: <<http://www.snirh.gov.br/portal/snirh/centrais-de-conteudos/conjuntura-dos-recursos-hidricos/regioeshidrograficas2014.pdf>>.

BAPTISTA, Gustavo; NASCIMENTO, Nívio. **O que é possível saber sobre o tráfico de drogas ilícitas: intersecções entre estatísticas para as políticas de segurança pública e sobre Drogas**. In: LIMA, R.; BARROS, B. Estatísticas de segurança pública. São Paulo: Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2022.

BERENGUER, Erika; CARVALHO, Nathália; ANDERSON, Liana O.; ARAGÃO, Luiz E. O. C.; FRANÇA, Filipe; BARLOW, Jos. **Improving the spatial-temporal analysis of Amazonian fires**. *Global Change Biology*, vol. 27, issue 3, 2021. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/gcb.15425#>>.

BRASIL. Lei nº 5.173, de 27 de outubro de 1966. **Dispõe sobre o Plano de Valorização Econômica**.

BREWSTER, B.; ANDREWS, S.; POLOVINA, S.; HIRSCH, L.; AKHGAR, B. **Environmental Scanning and Knowledge Representation for the Detection of Organised Crime Threats**. In N. Hernandez, R. Jäschke, & M. Croitoru (Eds.). Springer International Publishing Graph-Based Representation and Reasoning pp. 275–280, 2014.

CARTER, N.; BRYANT-LUKOSIUS, D.; DICENSO, A.; BLYTHE, J.; NEVILLE, J. TRIANGULATION, Data Source. **The use of triangulation in qualitative research**. *Oncol Nurs Forum*, pp. 545-7, 2014.

CDE – CENTRO DE EXCELÊNCIA PARA A REDUÇÃO DA OFERTA DE DROGAS ILÍCITAS. **Covid-19 e tráfico de drogas no Brasil: a adaptação do crime organizado e a atuação das forças policiais na pandemia**. Brasília: SENAD/MJSP, PNUD, UNODC, 2021.

CDE - CENTRO DE EXCELÊNCIA PARA REDUÇÃO DA OFERTA DE DROGAS ILÍCITAS. **Dinâmicas do mercado de drogas ilícitas no Brasil: Análise comparativa dos preços de maconha, cocaína e outras drogas em quatro estados**. Brasília: MJSP; PNUD; UNODC, 2022.

CLARK, R. **Geospatial Intelligence: Origins and Evolution**. Georgetown University Press, 2020.

COUTO, Aiala Colares; OLIVEIRA, Isabela de Souza. **A Geografia do Narcotráfico na Amazônia**. Geographia Opportuno Tempore, v. 03, n. 01. Londrina, 2017. Disponível em: <<https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/Geographia/article/view/31774>>. Acesso em 29 abr. 2023.

COUTO, Aiala. **FRONTEIRAS E ESTRUTURA ESPACIAL DO NARCOTRÁFICO NA AMAZÔNIA**. Boletim Gaúcho de Geografia, [S. l.], ano 2020, v. 47, n. 1, pp. 365-388. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/index.php/bgg/article/view/102677>>. Acesso em 1 mai. 2023.

CUNHA, Hillândia Brandão; PASCOALOTO, Domitila. **Hidroquímica dos rios da Amazônia. Manaus: Governo do Estado do Amazonas**; Secretaria de Estado da Cultura; CCPA. 2009.

DAS, P.; DAS, A.; NAYAK, J.; PELUSI, D. **A framework for crime data analysis using relationship among named entities**. Neural Computing and Applications, 32(12), 7671–7689, 2020.

DEMATTÊ, J.L.I.; DEMATTÊ, J.A.M. **Manejo de solos e produtividade agrícola**. In: CONGRESSO LATINO-AMERICANO DE CIÊNCIAS DO SOLO, 13., 1996. Anais Embrapa: Águas de Lindóia, 1996.

EMCDDA - EUROPEAN MONITORING CENTRE FOR DRUGS AND DRUG ADDICTION. **An overview of recent changes in cocaine trafficking routes into Europe**. Lisboa: EMCDDA, 2016. Disponível em: <[https://www.emcdda.europa.eu/system/files/attachments/12066/EDMR2016%20Background%20paper\\_Eventon%20and%20Bewley-Taylor\\_Cocaine%20trafficking%20to%20Europe.pdf](https://www.emcdda.europa.eu/system/files/attachments/12066/EDMR2016%20Background%20paper_Eventon%20and%20Bewley-Taylor_Cocaine%20trafficking%20to%20Europe.pdf)>.

EMCDDA - EUROPEAN MONITORING CENTRE FOR DRUGS AND DRUG ADDICTION. **Using open-source information to improve the European drug monitoring system. European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction**. Lisboa: EMCDDA, 2019. Disponível em: <[https://www.emcdda.europa.eu/publications/emcdda-papers/using-open-source-information\\_en](https://www.emcdda.europa.eu/publications/emcdda-papers/using-open-source-information_en)>.

EMCDDA - EUROPEAN MONITORING CENTRE FOR DRUGS AND DRUG ADDICTION. **Drug trafficking**. Lisboa, EMCDDA, 2022. Disponível em: <[https://www.emcdda.europa.eu/topics/drug-trafficking\\_en](https://www.emcdda.europa.eu/topics/drug-trafficking_en)>.

EMCDDA - EUROPEAN MONITORING CENTRE FOR DRUGS AND DRUG ADDICTION. **European Drug Report 2023: Trends and Development**, 2023. Disponível em: [https://www.emcdda.europa.eu/publications/european-drug-report/2023\\_en](https://www.emcdda.europa.eu/publications/european-drug-report/2023_en)

EUROPOL. European Union Serious and Organised Crime Threat Assessment (SOCTA) 2021. **A corrupting influence: the infiltration and undermining of Europe's economy and society by organised crime**. Publications Office of the European Union, 2021. Disponível em: <<https://www.europol.europa.eu/publication-events/main-reports/european-union-serious-and-organised-crime-threat-assessment-socta-2021#downloads>>.

FONTANELLA, Bruno Jose Barcellos *et al.* **Amostragem em pesquisas qualitativas: proposta de procedimentos para constatar saturação teórica.** Cadernos de saúde pública, v. 27, n. 2, pp. 388-394, 2011.

IBGE. **Amazônia Legal.** 2023. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/geociencias/cartas-e-mapas/mapas-regionais/15819-amazonia-legal.html>>.

IBGE. **Atlas Nacional do Brasil.** Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <[https://www.ibge.gov.br/apps/atlas\\_nacional/](https://www.ibge.gov.br/apps/atlas_nacional/)>.

IBGE. **Manual Técnico da Vegetação Brasileira.** Manuais Técnicos em Geociências, número 1. Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <<https://www.terrabrasil.org.br/ecotecadigital/pdf/manual-tecnico-da-vegetacao-brasileira.pdf>>.

INGLE, T.; STANIFORTH, A. Horizon scanning for law enforcement agencies: **identifying factors driving the future of organized crime.** Springer, In Using Open Data to Detect Organized Crime Threats, pp. 119–136, 2017.

INSIGHT CRIME. **“El Tren de Aragua”, la megabanda de Venezuela que llegó a las prisiones de Brasil.** 2019. Disponível em: <<https://es.insightcrime.org/noticias/noticias-del-dia/el-tren-de-aragua-la-megabanda-de-venezuela-que-llego-a-las-prisiones-de-brasil/>>.

INTERPOL. **Artificial Intelligence and Policing: Threat, Tool and Source of Evidence.** In International Criminal Police Organization, 2022.

INTERPOL. **Open-Source Intelligence in investigations (EN-2-932).** In INTERPOL e-learning Course. International Criminal Police Organization, 2018.

JANOWICZ, K.; GAO, S.; MCKENZIE, G.; HU, Y.; BHADURI, B. **GeoAI: spatially explicit artificial intelligence techniques for geographic knowledge discovery and beyond.** International Journal of Geographical Information Science, 34(4), 625-636, 2020.

JOHNSON, L. **The Oxford handbook of national security intelligence.** Oxford University Press, 2010.

JONES, Katie. **Organized Crime and the Environment in Latin America: A Fatal Encounter,** 2021. Disponível em: <<https://insightcrime.org/news/organized-crime-environment-latin-america-fatal-encounter/>>.

JÚNIOR, Geraldo B.; CONTINI Elisio; NAVARRO, Zander. **Caracterização da Amazônia Legal e Macrotendências do Ambiente Externo.** Embrapa Estudos e Capacitação. Brasília, DF, 2011. Disponível em: <<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/907075/1/GBMJEstudoAMZDA1vISSN.pdf>>.

JÚNIOR, José Frutuoso do Vale; SOUZA, Maria Ivonilde Leitão de; NASCIMENTO, Pedro Paulo Ramos Ribeiro do; CRUZ, Diego Lima de Souza. **Solos da Amazônia**: etnopedologia e desenvolvimento sustentável. Boa Vista, Revista Agro@ambiente On-line, v. 5, n. 2, pp.158-165, maio-agosto, 2011.

LIM, K. **Big Data and Strategic Intelligence**. Intelligence and National Security, 31(4), 619–635, 2016.

LIMA, Renato Sérgio de (coord). **Cartografias das Violências na Região Amazônica**: Relatório final. São Paulo: Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2022a.

LIMA, Renato Sérgio de (coord). **Cartografias das Violências na Região Amazônica**: Síntese dos dados e resultados preliminares. São Paulo: Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2021.

LIMA, Renato Sérgio de (coord). **Governança e Capacidades Institucionais da Segurança Pública na Amazônia**. São Paulo: Instituto Igarapé; Soberania & Clima; Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2022b.

LOWENTHAL, M.; CLARK, R. **The five disciplines of intelligence collection**. Sage, 2015.

MAGLIOCCA, N. R., MCSWEENEY, K., SESNIE, S. E., TELLMAN, E., DEVINE, J. A., NIELSEN, E. A., WRATHALL, D. J. **Modeling cocaine traffickers and counterdrug interdiction forces as a complex adaptive system**. Proceedings of the National Academy of Sciences, 116(16), pp. 7784-7792, 2019.

MCSWEENEY, K. **Reliable drug war data**: The Consolidated Counterdrug Database and cocaine interdiction in the “Transit Zone”. International Journal of Drug Policy, 80, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.drugpo.2020.102719>>.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. Hucitec, 2014.

MOSQUERA, Jairo. **Marihuana Cannabis**: Aspectos Toxicológicos, Clínicos, Sociales y Potenciales Usos Terapéuticos. Bogotá: Ministerio de Justicia y del Derecho, s/a. Disponível em: <<https://www.minjusticia.gov.co/programas-co/ODC/Publicaciones/Publicaciones/CO03132015-marihuana-cannabis-aspectos-toxicologicos-sociales-terapeuticos.pdf>>. Acesso em 18 jan. 2023.

NESTOR, Paul G.; SCHUTT, Russell K. **Research Methods in Psychology**: Investigating Human Behavior. Sage Publications, 2018.

NGA, **Geospatial Intelligence (GEOINT) Basic Doctrine, National Geospatial-Intelligence Agency, 2018**. [https://www.nga.mil/resources/GEOINT\\_Basic\\_Doctrine\\_Publication\\_10\\_.html](https://www.nga.mil/resources/GEOINT_Basic_Doctrine_Publication_10_.html).

PANDOLFO, C. **A floresta amazônica brasileira**: enfoque econômico-ecológico. Belém: SUDAM, Departamento de Recursos Naturais, 1978.

PÊGO, Bolívar (coord). **Fronteiras do Brasil**: uma avaliação do arco norte. Rio de Janeiro: Ipea; Ministério da Integração Nacional, 2018.

PINTO, J. **Detection of geospatial objects linked to Drug Trafficking Organizations**: an approach based on Geospatial Intelligence and Artificial Intelligence. [Doctoral Thesis]. Universidade Federal do Paraná, 2022. Disponível em: <<https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/81059>>.

PONAL. **Sistema de las Drogas Ilícitas (SDI)**. Policía Nacional de Colombia. Dirección de Antinarcóticos, 2020.

PSU. **Geographic Foundations of Geospatial Intelligence**. Pennsylvania State University, 2022. Disponível em: <<https://www.e-education.psu.edu/geog882/node/1952>>.

RAHMAN, Md Shidur. **The advantages and disadvantages of using qualitative and quantitative approaches and methods in language “testing and assessment” research**: A literature review. Journal of Education and Learning; Vol. 6, No. 1; 2017.

RAISG, 2020. **Amazônia Sob Pressão**, 68 págs. Disponível em: [www.amazoniasocioambiental.org](http://www.amazoniasocioambiental.org)

REICHEL, P.; ALBANESE, J. **Handbook of transnational crime and justice**. SAGE publications, 2013.

REUTER, P. **Why does research have so little impact on American drug policy?**. Addiction, 96(3), pp. 373-376, 2001.

RUSSELL, S.; NORVIG, P. **Artificial Intelligence**: A Modern Approach (4th Edition). Pearson, 2020.

SANTOS, Odete Cardoso de Oliveira. **A Geografia Física e as Bacias Hidrográficas na Amazônia**. Revista GeoAmazônia. Belém, n. 2, v. 01, pp. 17 - 27, 2014.

SARAWAGI, S. **Information extraction**. Foundations and Trends® in Databases, 1(3), pp. 261–377, 2008. Disponível em: <<https://www.cin.ufpe.br/~rbcp/artigos/Sarawagi.ieSurvey-information-extraction.pdf>>.

SHAH, N.; LI, J.; MACKAY, T. **An unsupervised machine learning approach for the detection and characterization of illicit drug-dealing comments and interactions on Instagram**. Substance Abuse, 43(1), 273–277, 2022.

SILVA, Maria do Socorro Rocha da. **Bacia Hidrográfica do Rio Amazonas**: Contribuição para o Enquadramento e Preservação. Manaus: Universidade Federal do Amazonas, 2013. Disponível em: <<https://tede.ufam.edu.br/bitstream/tede/3152/4/Tese%20-%20Maria%20do%20Socorro%20Rocha%20da%20Silva.pdf>>.

SINGLETON, N.; CUNNINGHAM, A.; GROSHKOVA, T.; ROYUELA, L.; SEDEFOV, R. Drug **supply indicators**: Pitfalls and possibilities for improvements to assist comparative analysis. *International Journal of Drug Policy*, 56, pp. 131–136, 2018.

SOARES, Rodrigo R. **Ilegalidade e Violência na Amazônia**. Centro de Empreendedorismo da Amazônia. Amazônia2030, 2021.

SOUTHCOM. Adm. **Tidd prepared remarks**: GEOINT 2017 Keynote Address. U.S. Southern Command, 2017. Disponível em: <<https://www.southcom.mil/Media/Speeches-Transcripts/Article/1205833/adm-tidd-prepared-remarks-geoint-2017-keynote-address/>>.

UN-GGIM. **Future trends in geospatial information management**: the five to ten year vision (Third Edition). United Nations Committee of Experts on Global Geospatial Information Management, 2020. Disponível em: <[https://ggim.un.org/meetings/GGIM-committee/10th-Session/documents/Future\\_Trends\\_Report\\_THIRD\\_EDITION\\_digital\\_accessible.pdf](https://ggim.un.org/meetings/GGIM-committee/10th-Session/documents/Future_Trends_Report_THIRD_EDITION_digital_accessible.pdf)>.

UNICRI. **Towards Responsible Artificial Intelligence Innovation**. Centre for Artificial Intelligence and Robotics of the United Nations Interregional Crime and Justice Research Institute, 2020. Disponível em: <<https://unicri.it/index.php/towards-responsible-artificial-intelligence-innovation>>.

UNODC – UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME. **Global Report on Cocaine 2023** - Local dynamics, global challenges. Viena: UNODC, 2023a.

UNODC – UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME. **World Drug Report 2023**. Viena: UNODC, 2023b.

UNODC – UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME. **Drugs Monitoring Platform**. Viena: UNODC, 2023c. Disponível em: <<https://dmp.unodc.org/>>.

UNODC – UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME. **World Drug Report 2022**. Viena: UNODC, 2022.

UNODC. **Guidance on the preparation and use of serious and organized crime threat assessments**. The SOCTA Handbook, 2010. Disponível em: <[https://www.unodc.org/documents/organized-crime/SOCTA\\_Handbook.pdf](https://www.unodc.org/documents/organized-crime/SOCTA_Handbook.pdf)>.

UNODC. **Individual Drug Seizures (IDS) data collection**. Viena: UNDOC, 2022. Disponível em: <[https://www.unodc.org/unodc/en/data-and-analysis/statistics/drugs/seizures\\_cases.html](https://www.unodc.org/unodc/en/data-and-analysis/statistics/drugs/seizures_cases.html)>.

VAN ZANTEN, Agnès. **Pesquisa qualitativa em educação**: pertinência, validade e generalização. *Perspectiva*, v. 22, n. 1, pp. 25-45, 2004.





SECRETARIA NACIONAL DE  
**POLÍTICAS SOBRE DROGAS  
E GESTÃO DE ATIVOS**

MINISTÉRIO DA  
**JUSTIÇA E  
SEGURANÇA PÚBLICA**

