Nota Técnica
Estudo de Caso
BPA 2019 - 2023

Análise da efetividade das ações integradas de Comando e Controle para a redução do desmatamento no Acre: Estudo de caso das ações do BPA 2019-2023

UK Government
cooperação alemã DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT
Por meio do: KFW
REM ACRE FASE II
SEPLAN SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO
GOVERNO DO ACRE Trabalho para cuidar das pessoas

Programa REM Acre
Fase II

Coordenação-Geral

Marta Azevedo, UCP-REM SEPLAN

Consultoria Internacional

Dan Pasca, Coordenador internacional GFA Consulting Group
Elsa Mendoza, Consultora nacional GFA Consulting Group

Equipe Técnica de Elaboração

Elsa Mendoza, GFA Consulting Group
Raimundo Fontenelle, UCP/REM SEPLAN
Kleisson Albuquerque, BPA/PMAC
Randson Oliveira da Silva, BPA/PMAC
Bardavil Farias, BPA/PMAC
Dan Pasca, PhD em Geografia, GFA (revisão geral)

Citação:
Análise da efetividade das ações integradas de comando e controle para a redução do desmatamento no Acre: Estudo de caso das ações do BPA 2019-2023.
Rio Branco: Programa REM Acre, 2024. (Nota Técnica, n. 2).

Resumo executivo

As ***Notas Técnicas do REM Acre*** visam analisar a efetividade das ações e estratégias do Programa REM Acre Fase II, para reduzir e manter o desmatamento sob controle no estado.

Neste contexto, a **Nota Técnica 1** "Análise do desmatamento nas propriedades dos beneficiários do Programa REM Acre Fase II entre 2019 e 2022" demonstrou que o Programa REM conseguiu ter um efeito positivo sobre a conservação da floresta nas suas áreas de atuação, apesar da tendência geral de aumento do desmatamento no estado e no conjunto da Amazônia Legal. Enquanto no estado do Acre a taxa de desmatamento subiu 23,2% entre 2019 e 2022, nos polígonos dos beneficiários diretos do REM esta taxa diminuiu 57,7% neste mesmo período, evidenciando tendências totalmente opostas.

Esta **Nota Técnica 2** foca na análise das operações de Comando e Controle, visando identificar os maiores desafios enfrentados no combate ao desmatamento assim como as ações e estratégias que se mostraram mais efetivas. Desta maneira, buscamos responder às seguintes perguntas:

- **Quais são os maiores desafios que as instituições de comando e controle enfrentam para uma efetiva redução do desmatamento?**
- **Qual foi o impacto das operações de vistoria do BPA no âmbito do combate ao desmatamento ilegal sobre o comportamento dos donos das propriedades vistoriadas ao longo do tempo?**
- **Partindo do pressuposto de que a dissuasão aos ilícitos ambientais no estado requer a adoção de medidas adaptadas ao modus operandi dos infratores, mantendo uma atuação rigorosa e constante, quais foram as ações mais efetivas para reduzir o desmatamento ilegal?**

O desmatamento da Floresta Amazônica teve um forte incremento entre 2018 e 2021, registrando um **aumento de 73% na Amazônia Legal** e de **100,2% no estado do Acre**, e alcançando, em 2021, uma taxa de 13.038 km² na Amazônia Legal e de 889 km² no Acre (**Figura 1**). Este novo ciclo de aceleração do desmatamento no estado e em toda a região amazônica foi decorrente de um conjunto de fatores: uma mudança significativa na orientação política dos Governos Estadual e Federal em 2019, gerando contextos políticos e institucionais desfavoráveis à conservação ambiental, assim como a Pandemia da COVID-19, com seus efeitos sociais e econômicos.

Neste cenário, a **estratégia de integração** entre os órgãos federais e estaduais nas operações de comando e controle, realizadas no estado do Acre a partir de 2022, através da criação do Grupo Operacional de Comando e Controle do Estado do Acre (Decreto 10.996/2022), foi fundamental, para evitar um resultado pior e conseguir controlar a situação. Desta maneira, a tendência de aceleração do desmatamento pôde ser revertida a partir de 2022, tanto na Amazônia (**-30,5%**), como no Acre, onde as taxas de desmatamento **diminuíram em 32,4%**, entre 2021 e 2023, como demonstra a **Figura 1**, com base nos dados

do Projeto de Monitoramento do Desmatamento na Amazônia Legal por Satélite (PRODES) do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE).

Figura 1: Taxas de desmatamento no Acre e na Amazônia Legal (2010 - 2023 em km²)

Ano	Acre	Amazônia Legal
2010	259	7.000
2011	280	6.418
2012	305	4.571
2013	221	5.891
2014	309	5.012
2015	264	6.207
2016	372	7.893
2017	257	6.947
2018	444	7.536
2019	682	10.129
2020	706	10.851
2021	889	13.038
2022	840	11.594
2023	601	9.064
2024*	448	6.288
Variação 2018-2021	**+ 100,2%**	**+ 73%**
Variação 2021-2023	**- 32,4%**	**- 30,5%**

*Fonte: INPE/PRODES. * Dados preliminares atualizados em 08/11/2024.*

O Programa REM incentivou, através da liderança da Seplan e com o apoio da Consultoria Internacional, a nova **Estratégia de Integração** entre as instituições estaduais e federais responsáveis pelas operações de Comando e Controle no estado: o Batalhão de Policiamento Ambiental (BPA), o Centro Integrado de Operações Aéreas (Ciopaer), o Instituto de Meio Ambiente do Acre (Imac), o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) e a Fundação Nacional dos Povos Indígenas (Funai).

A **interinstitucionalidade**, como forma coordenada, articulada e colaborativa de trabalho entre diferentes instituições, tanto a nível de planejamento das ações, quanto a nível operacional, é um dos quatro pilares da *Teoria da Fiscalização Integral (TFI)*[1], que consiste na implementação de um conjunto de ações de fiscalização integradas e intensivas, visando um grande impacto, para desmobilizar a logística da rede criminosa. Os demais pilares são a temporalidade, a integralidade e a comunicação. O **Capítulo 2** aprofunda mais a TFI.

Um melhor entendimento de como cada instituição operacionaliza as suas ações de comando e controle é imprescindível para que possam ser identificadas possibilidades de

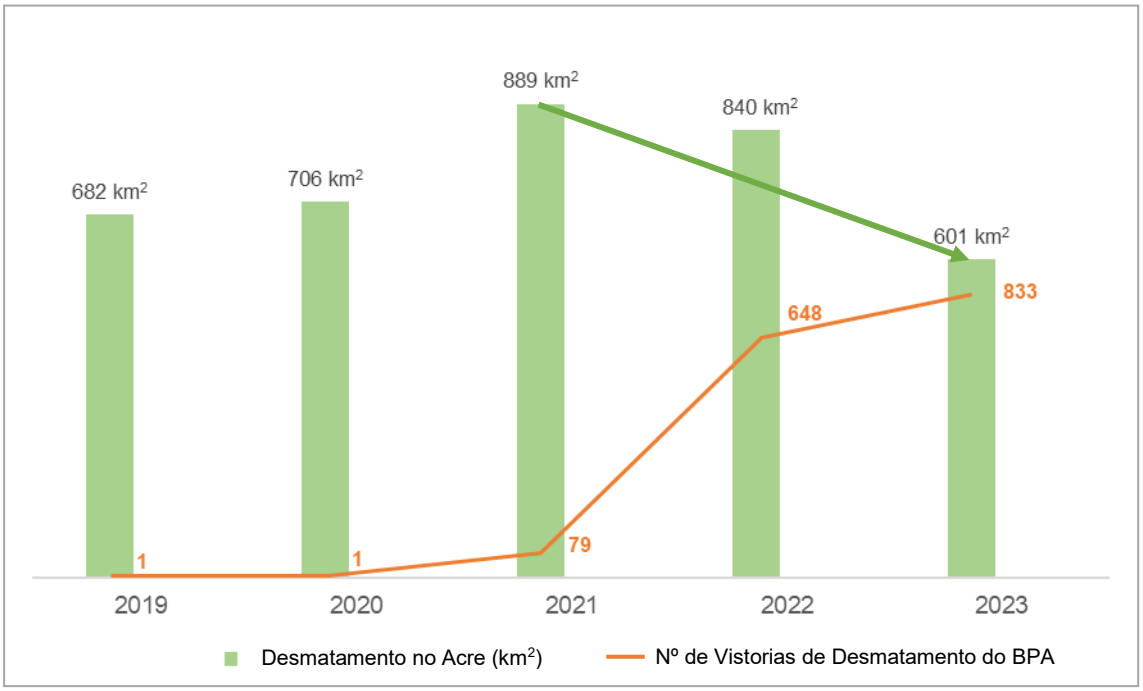
[1] LOSS, Hugo Ferreira Netto et al. (2020): Teoria da Fiscalização Integral: uma ferramenta de combate ao desmatamento na Amazônia. ((o))eco. 02 jun. 2020. Disponível em: https://oeco.org.br/analises/teoria-da-fiscalizacao-integral-uma-ferramenta-de-combate-ao-desmatamento-na-amazonia/ Acesso em: 20/12/2024.

aperfeiçoamento. Uma das instituições estaduais que mais se estruturou e capacitou seus quadros nos últimos anos, buscando parcerias e fortalecendo assim a sua atuação contra o desmatamento no estado do Acre, é o Batalhão de Policiamento Ambiental (BPA). O BPA é parte integrante da Polícia Militar, sendo subordinado à Secretaria de Estado de Justiça e Segurança Pública (Sejusp) e é responsável pelo policiamento especializado, por meio de ações ostensivas, repressivas e preventivas, com o intuito de combater os ilícitos ambientais que ocorrem em toda a extensão do território acreano.

Este estudo de caso visa analisar, com base no cruzamento de dados operacionais com outras informações geoespaciais do desmatamento, os resultados obtidos pelo BPA na redução do desmatamento no estado, graças a uma série de medidas, como a capacitação constante dos seus integrantes, a criação do Núcleo de Geomonitoramento, permitindo identificar o desmatamento em tempo real, e a maior integração das suas operações com os demais atores do comando e controle.

À medida que as operações do BPA se multiplicavam, se aprimoravam e se integravam cada vez melhor com as ações das demais instituições de comando e controle, o desmatamento começava a diminuir, como mostra a **Figura 2**.

Figura 2: Dinâmica do desmatamento no Acre (km²)
e do número de vistorias de desmatamento realizadas pelo BPA entre 2019 e 2023



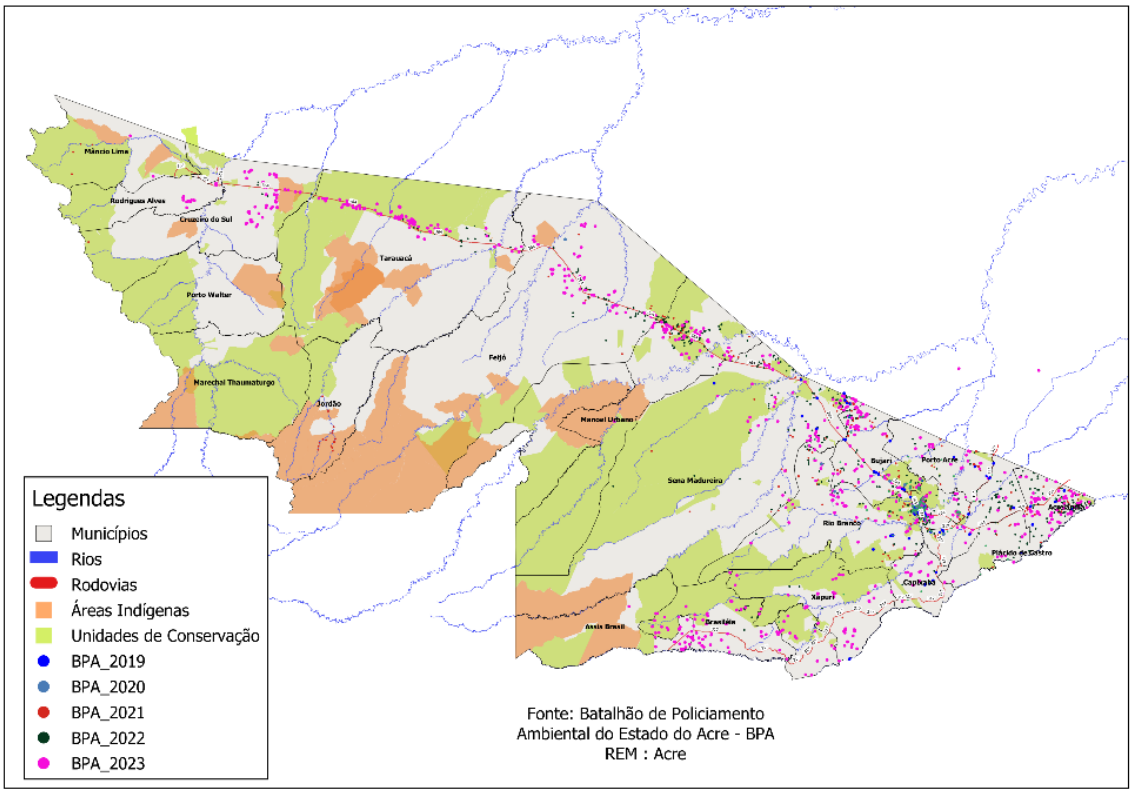
Fonte: INPE/PRODES 2024 e BPA/PMAC 2024.

A partir dos esforços de integração das ações dos diferentes órgãos de comando e controle estaduais e federais, que atuam no estado do Acre, podemos observar um primeiro aumento do número de ações de vistoria do BPA em áreas de desmatamento ilegal, com 79 operações. Em 2022 este número sobe para 648 e em 2023 o BPA chega a **833** operações

de vistoria de desmatamento ilícito. Desta maneira, o BPA logrou **multiplicar por quase 11** (**1.054,4%**) **o número de operações** contra o desmatamento no estado entre 2021 e 2023, conseguindo, em conjunto e de maneira integrada com as demais instituições de comando e controle, **diminuir as taxas de desmatamento em 32,4%**, neste mesmo período.

Para este estudo, todas as ocorrências lavradas pelo BPA foram minuciosamente analisadas, por meio das planilhas de registro das missões integradas de comando e controle dos órgãos, nas quais o BPA participou. A partir de 2021, o BPA passou a utilizar dados geoespaciais de desmatamento em tempo real e estatísticas descritivas, para identificar o desmatamento no estado, melhorando assim as operações de vistoria nas áreas identificadas como desmatamento. A **Figura 3** apresenta a localização das vistorias de desmatamento realizadas pelo BPA entre 2019 e 2023.

Figura 3: Localização das vistorias de desmatamento realizadas pelo BPA entre 2019 e 2023



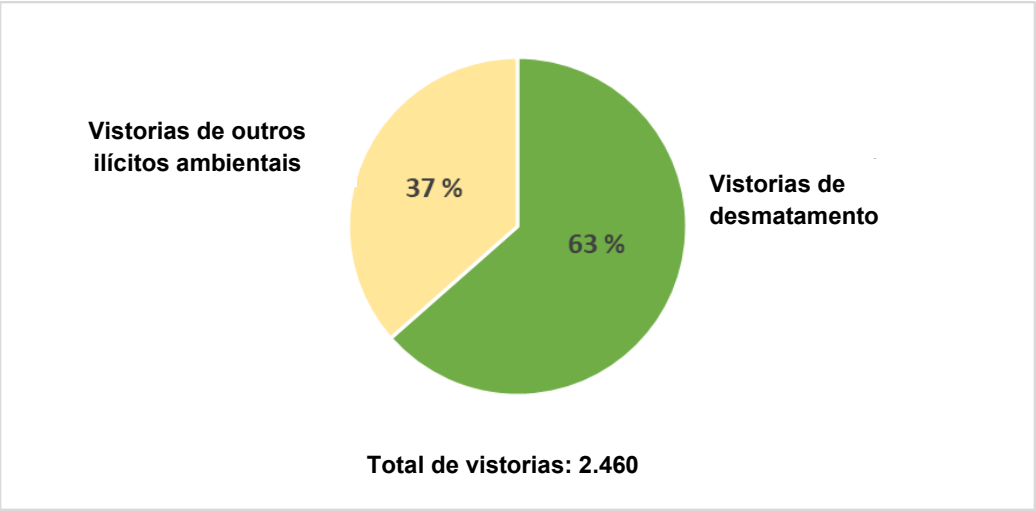
Fonte: BPA/PMAC 2024.

Para identificar a ocorrência de desmatamento nas áreas vistoriadas pelo BPA, foram cruzados os dados do BPA com dados do Sistema de detecção rápida de alertas de desmatamento em tempo quase real (DETER) do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) assim como com os *shapefiles* dos polígonos de desmatamento, numa serie temporal de 2018 a outubro 2023, identificados pelo sistema PRODES/ INPE. Posteriormente, com a ajuda do Quantum GIS (QGIS), realizamos uma análise geoespacial, para verificar se a superposição entre os dois dados atingiu 95% de certeza.

A análise dos dados das vistorias realizadas pelo BPA mostra que a maior parte (**63%**) das **2.460 vistorias** realizadas entre 2019 e 2023 se refere a ilícitos de desmatamento, atingindo uma área total de **11.500 hectares** (**Figura 4**).

Focando nas vistorias de desmatamento, a análise se debruçou também sobre a questão da **recorrência** do ilícito na mesma propriedade, entre 2019 e 2023.

Figura 4: Percentual de vistorias de desmatamento e outros ilícitos ambientais realizadas pelo BPA no período de 2019 a 2023



Fonte: BPA/PMAC 2024.

Os números evidenciam que a maioria (**73%**) das vistorias identificou o primeiro desmate naquela propriedade, em **25%** dos casos foi identificado um segundo ilícito de desmatamento na mesma propriedade (uma recorrência) e apenas em **2%** dos casos foi identificado um terceiro ilícito de desmatamento na mesma propriedade (duas recorrências). Portanto, os resultados indicam que as operações do BPA representam um importante fator de **inibição à recorrência do crime**. Quanto maior a frequência das vistorias, menor será a tendência de alastramento ou recorrência do ilícito de desmatamento.

Embora não foi possível averiguar em todas as propriedades se se trata de desmatamento ilegal, informações dos técnicos do Instituto de Meio Ambiente do Acre (Imac) dão conta que 99% do desmatamento ocorrido no período estudado são de origem ilegal.

Os resultados do estudo aqui apresentado demonstram que:

- **Ações isoladas de comando e controle não conseguem controlar nem reduzir o desmatamento em contextos complexos do crime ambiental organizado!**
- **Estes contextos requerem a implementação de um conjunto de ações de fiscalização integradas e intensivas, adaptadas à realidade do estado e visando desmobilizar a logística da rede criminosa, como estipulado pela Teoria da Fiscalização Integral.**
- **Neste cenário, o BPA se preparou e capacitou para agir rápido, identificando o ilícito em tempo real, e de forma coordenada, articulada e colaborativa com as demais instituições estaduais e federais nas operações de comando e controle.**
- **A criação do Grupo Operacional de Comando e Controle do Estado do Acre (Dec. 10.996/2022) sob a liderança da SEPLAN, fortaleceu a integração entre as ações de comando e controle dos órgãos estaduais e federais, através da criação de um espaço colaborativo interinstitucional o planejamento e a operacionalização das ações.**

SUMÁRIO

Resumo executivo 2

Lista de figuras 10

Lista de siglas e acrônimos 11

1. Introdução 12

2. Combate ao desmatamento 15

3. Atuação do Batalhão de Policiamento Ambiental (BPA) 18

4. Metodologia 26

5. Resultados 28

6. Conclusões e recomendações 34

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Taxas de desmatamento no Acre e na Amazônia Legal (2010 - 2023 em km²) 4
Figura 2: Dinâmica do desmatamento no Acre (km²) 5
Figura 3: Localização das vistorias de desmatamento realizadas pelo BPA entre 2019 e 2023 6
Figura 4: Percentual de vistorias de desmatamento e outros ilícitos ambientais 8
Figura 5: Dinâmica do desmatamento na Amazônia Legal e no Acre entre 2000 e 2023 (km²) 12
Figura 6: Taxas de desmatamento nos estados da Amazônia Legal (2010 - 2023 em km²) 13
Figura 7: Equipe do BPA e operação de comando e controle 20
Figura 8: Resumo das vistorias de ilícitos ambientais realizadas pelo BPA 21
Figura 9: Instituições que participam no Grupo Operacional de Comando e Controle no programa REM 23
Figura 10: Estrutura de governança da Unidade de Comando e Controle do estado do Acre (UCC-AC) 23
Figura 11: Localização das operações de comando e controle realizadas pelo BPA entre 2019 e 2023 24
Figura 12: Fluxo do processo de análise dos dados 26
Figura 13: Percentual de vistorias de desmatamento e outros ilícitos ambientais 28
Figura 14: Dinâmica do número total de vistorias e das vistorias de desmatamento 28
Figura 15: Localização das operações realizadas pelo BPA nas Regionais do Acre (2019 - 2023) 29
Figura 16: Número de operações e extensão da área vistoriada pelo BPA entre 2019 e 2023 31
Figura 17: Dinâmica do desmatamento no Acre (km²) 31
Figura 18: Número de vistorias de desmatamento realizadas pelo BPA entre 2019 e 2023 32
Figura 19: Percentual de recorrência de desmatamento nas áreas vistoriadas entre 2019 e 2023 33

LISTA DE SIGLAS E ACRÔNIMOS

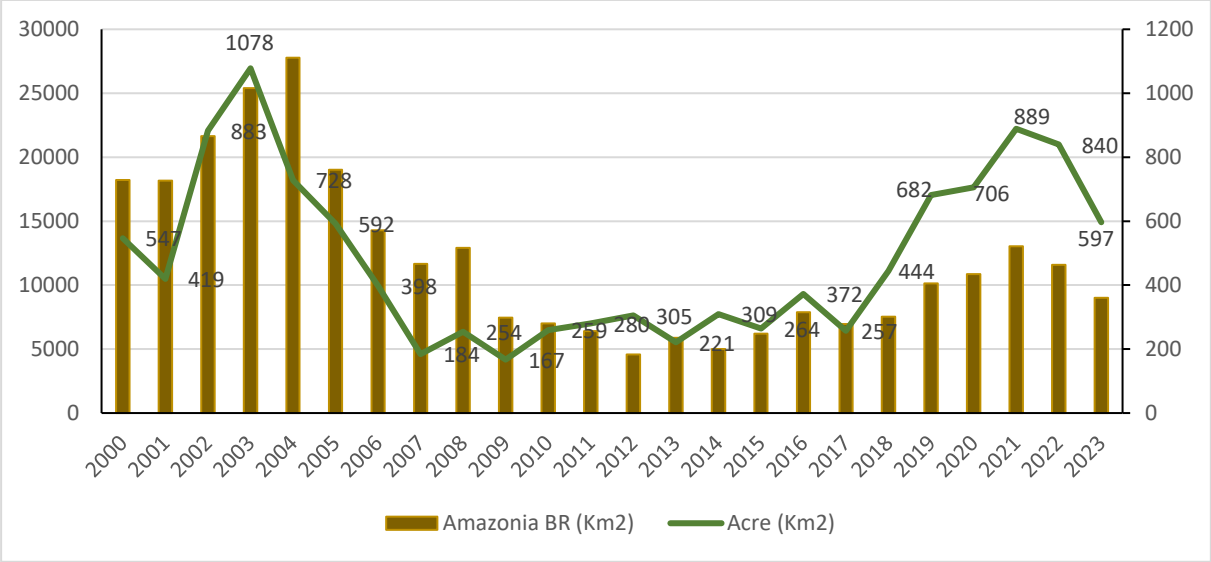
AAFI	Agente Agroflorestal Indígena
BdREM	Beneficiário do REM
BEIS	*Department for Business, Energy & Industrial Strategy*
BPA	Batalhão de Policiamento Ambiental
CAR	Cadastro Ambiental Rural
CIGMA	Centro Integrado de Geoprocessamento e Monitoramento Ambiental
CIOPAER	Centro Integrado de Operações Aéreas
CNUC	Cadastro de Unidades de Conservação
DETER	Sistema de Detecção de Desmatamento em Tempo Real
DIGEO	Divisão de Geoprocessamento
GNU	*General Public License*
GT	Grupo de Trabalho
IMAC	Instituto de Meio Ambiente do Acre
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
KfW	Banco Alemão de Desenvolvimento - Grupo de Bancos KfW (em português)
LANDSAT	Terra de satélites de sensoriamento remoto (em português)
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MPE	Ministério Público Estadual
MRV	Mensuração, Relato e Verificação de emissões
NTRB	Nota Técnica de Repartição de Benefícios
PGTI	Plano de Gestão das Terras Indígenas
PRA	Programa de Regularização Ambiental
PRODES	Projeto de Monitoramento do Desmatamento na Amazônia Legal por Satélite
QGIS	Quantum GIS
REDD+	Redução de emissões provenientes de desmatamento e degradação florestal, conservação e aumento dos estoques de carbono florestal e o manejo sustentável das florestas
REM	REED+ *Early Movers* – REDD+ para pioneiros (em português)
SAF	Sistema Agroflorestal
SEJUSP	Secretaria de Estado de Justiça e Segurança Pública
SEMAPI	Secretaria de Estado de Meio Ambiente e das Políticas Indígenas
SICAR	Sistema de Cadastro Ambiental Rural
SIG	Sistema de Informações Geográficas
SISA	Sistema Estadual de Incentivos a Serviços Ambientais
TI	Terra Indígena
UC	Unidade de Conservação
UCGEO	Unidade Central de Geoprocessamento
UCP-REM	Unidade de Coordenação do Programa REM
UGAI	Unidade de Gestão Ambiental Integrada
UNFCCC	Convenção Quadro das Nações Unidas para as Alterações Climáticas (em português)
ZEE/AC	Zoneamento Ecológico-Econômico do Acre

1. Introdução

As principais pressões ambientais na Amazônia estão relacionadas ao desmatamento e às queimadas ilegais, a crimes contra a biodiversidade, à exploração, ao processamento e à comercialização ilegal de madeira e minérios assim como à invasão e apropriação indevida de terras públicas e terras indígenas (ABRAMPA, 2023).

O desmatamento da Floresta Amazônica teve um forte incremento entre 2018 e 2021, registrando um aumento de 73% na Amazônia Legal e de 100,2% no estado do Acre, e alcançando, em 2021, uma taxa de 13.038 km² na Amazônia Legal e de 889 km² no Acre (**Figuras 5 e 6**). Este novo ciclo de aceleração do desmatamento no estado e em toda a região amazônica foi decorrente de um conjunto de fatores: uma mudança significativa na orientação política dos Governos Estadual e Federal em 2019, gerando contextos políticos e institucionais desfavoráveis à conservação ambiental, assim como a Pandemia da COVID-19, com seus efeitos sociais e econômicos.

Figura 5: Dinâmica do desmatamento na Amazônia Legal e no Acre entre 2000 e 2023 (km²)



Fonte: INPE/PRODES2023.

Neste cenário, a estratégia de integração entre os órgãos federais e estaduais nas operações de comando e controle, realizadas no estado do Acre a partir de 2022, foi fundamental, para evitar um resultado pior e conseguir controlar a situação. Desta maneira, a tendência de aceleração do desmatamento pôde ser revertida a partir de 2022, tanto na Amazônia Legal (-30,5%), como no Acre, onde as taxas de desmatamento diminuíram em 32,4%, entre 2021 e 2023, como demonstra a **Figura 6**, com base nos dados do Projeto de Monitoramento do Desmatamento na Amazônia Legal por Satélite (PRODES) do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE).

Figura 6: Taxas de desmatamento nos estados da Amazônia Legal (2010 - 2023 em km²)

Estados / Ano	AC	AM	AP	MA	MT	PA	RO	RR	TO	AMAZ. LEGAL
2010	259	595	53	712	871	3770	435	256	49	**7.000**
2011	280	502	66	396	1120	3008	865	141	40	**6.418**
2012	305	523	27	269	757	1741	773	124	52	**4.571**
2013	221	583	23	403	1139	2346	932	170	74	**5.891**
2014	309	500	31	257	1075	1887	684	219	50	**5.012**
2015	264	712	25	209	1601	2153	1030	156	57	**6.207**
2016	372	1129	17	258	1489	2992	1376	202	58	**7.893**
2017	257	1001	24	265	1561	2433	1243	132	31	**6.947**
2018	444	1045	24	253	1490	2744	1316	195	25	**7.536**
2019	682	1434	32	237	1702	4172	1257	590	23	**10.129**
2020	706	1512	24	336	1779	4899	1273	297	25	**10.851**
2021	889	2306	17	350	2213	5238	1673	315	37	**13.038**
2022	840	2594	14	271	1927	4162	1480	279	27	**11.594**
2023	601	1610	17	306	2048	3299	867	284	32	**9.064**
2024*	448	1143	0	287	1264	2362	325	436	23	**6.288**
Variação 2018-2021	**100,2%**									**73%**
Variação 2021-2023	**-32,4%**									**-30,5%**

*Fonte: INPE/PRODES. * Dados preliminares atualizados em 08/11/2024.*

As políticas de comando e controle, ainda que tenham um caráter incontestável na coação dos atos ilícitos, são limitadas e não tem como função alterar de modo estruturante a dinâmica de uso e ocupação desordenada em algumas regiões. No entanto, para que essas políticas funcionem de forma efetiva é necessário fortalecer a integração das forças policiais e as agências ambientais focadas nos crimes ambientais de forma direta. Dessa maneira, é necessário atuar com medidas positivas que influenciam novas dinâmicas e incentivem modelos produtivos sustentáveis como alternativa ao desmatamento, trazendo os diferentes setores da sociedade para atuar em conjunto nesta temática, um exemplo de integrar as ações de comando e controle para conter o desmatamento com a sociedade é através da implementação do programa REM do estado do Acre ancorado no Programa ISA Carbono do Sistema de Incentivos a Serviços Ambientais (REM, 2023).

Existe muita controvérsia quando se trata de reduzir e da forma de controlar o desmatamento de forma permanente na Amazônia. Um mecanismo que vem dando resultado imediato da redução do desmatamento são as ações de comando e controle, como já foi mencionado, contudo, é necessário entender o que é importante e imprescindível para que as ações de comando e controle sejam efetivas e sustentáveis ao longo do tempo.

A utilização dos Sistemas de Sensoriamento Remoto para cobertura e uso do solo desempenham dois papéis cruciais para realizar o monitoramento efetivo do desmatamento. Primeiro, viabilizam a coleta sistemática e regular de dados, tornando-se um importante e confiável fonte de informação sobre o território do estado. O segundo

papel é de fundamental importância, garantir a eficaz aplicação da lei. Dessa forma o monitoramento remoto é uma ferramenta importante para potencializar a capacidade de fiscalização do poder público ao permitir que este enxergue todo o território do estado sem que seja necessário estar fisicamente presente em determinado local.

Vale ressaltar, que além da utilização de tecnologias que contribuam de forma efetiva com a identificação de desmatamento ilegal o trabalho das instituições de comando e controle devem estar voltados para o cumprimento do mesmo objetivo e o fluxo de informações entre elas deve se dar de maneira segura e intensa, principalmente enquanto os trabalhos de campo são executados. Com todas as instituições lidando com o mesmo caso concreto, o trabalho de combate ao desmatamento é facilitado e se torna mais ágil. A articulação institucional é importante na medida em que cada instituição, dentro de suas competências, consegue suprir necessidades ou lacunas presentes nas outras. Sem uma boa relação interinstitucional não é possível realizar nenhuma atividade na Amazônia, sobretudo o combate ao desmatamento.

O Programa REM Fase 2 do estado do Acre, vem sendo implementado desde 2018, e desde 2021 o programa vem apoiando e facilitando a integração das instituições de comando e controle no estado com o objetivo de promover, de forma integrada, o fortalecimento das ações para a redução do desmatamento e queimadas no estado, com ênfase nas áreas críticas de avanço do desmatamento, através de fiscalizações e orientações às populações que residem em áreas mais suscetíveis sobre licenciamento ambiental, combate a incêndios, formação de brigadistas entre outros temas relacionados ao desmatamento (REM 2023).

Este objetivo também foi integrado com o programa estabelecido com o plano nacional para controle do desmatamento ilegal e recuperação da vegetação nativa 2021 a 2023 liderado pelo Ministério de Meio Ambiente (MMA, 2022). O objetivo geral deste plano é reduzir o desmatamento ilegal Zero até 2028 no Bioma da Amazônia. Para alcançar este objetivo uma das estratégias estabelecidas neste plano é a participação do Ministério da Justiça e Segurança Pública, por meio de Acordo de Cooperação Técnica firmado com o MMA, que reforça a integração dos órgãos de fiscalização, combate e investigação no combate aos ilícitos ambientais e crimes acessórios denominado como Operações Guardiões do Bioma. Esta integração possibilitou a utilização da Força Nacional de Segurança Pública nas ações de policiamento ostensivo e presente nas áreas de maior vulnerabilidade ao desmatamento e prioritários para a proteção ambiental e repressão aos ilícitos contra o meio ambiente, em apoio ao IBAMA e ICMBio.

Por fim, mas não menos importante, o combate efetivo ao desmatamento ilegal requer inabalável vontade política. É fundamental que haja compromisso público tanto com a manutenção de ações que já se mostraram eficazes quanto com o enfrentamento dos obstáculos necessários para fortalecer o monitoramento e a aplicação da lei.

Para tanto, com o objetivo de conhecer os maiores desafios que as instituições de comando e controle estadual vem enfrentando na redução do desmatamento, esta nota técnica

apresenta os resultados das atividades do BPA no período de 2019 a 2023, desde o ponto de vista de políticas estaduais e federais, utilização de tecnologias, a resposta dos proprietários autuados/vistoriados pelo BPA e a integração de ações entre diferentes instituições.

Com o objetivo de compreender a eficiência na prevenção e redução do desmatamento no estado do Acre, esta Nota Técnica apresenta uma análise da atuação do Batalhão de Policiamento Ambiental – BPA, da Polícia Militar do Estado do Acre – PMAC, entre 2019 e 2023, período da implementação da segunda fase do Programa REM Acre. Desta maneira, buscamos responder às seguintes perguntas:

- Quais são os maiores desafios que as instituições de comando e controle enfrentam para uma efetiva redução do desmatamento?
- Qual foi o impacto das operações de vistoria do BPA no âmbito do combate ao desmatamento ilegal sobre o comportamento dos donos das propriedades vistoriadas ao longo do tempo?
- Partindo do pressuposto de que a dissuasão aos ilícitos ambientais no estado requer a adoção de medidas adaptadas ao modus operandi dos infratores, mantendo uma atuação rigorosa e constante, quais foram as ações mais efetivas para reduzir o desmatamento ilegal?

2. Combate ao desmatamento

O combate ao desmatamento na Amazônia é uma das tarefas mais desafiadoras que o poder público enfrenta atualmente. No entanto, algumas experiências de sucesso mostram que existe um caminho para combater os delitos ambientais no Brasil e em seus estados.

Este caminho se iniciou em 1998, quando foi criada a Lei n° 9.605, que em seu artigo 50-A, caracteriza o crime de desmatamento em terras de domínio público ou devolutas, sem autorização do órgão competente, sob pena de reclusão de dois a quatro anos e multa, podendo aumentar em 1 (um) ano por milhar de hectare, caso a área explorada seja superior a 1.000ha Lei No 9.605, de 12 e fevereiro de 1998. Entretanto, como vimos na Figura 1, os dados apontam que essas medidas não foram efetivas para a redução do desmatamento na Amazônia Brasileira. Em 2004 devido ao incremento do desmatamento foi instaurado o Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm). Com essas medidas adotadas entre os anos de 2004 à 2012 o desmatamento teve uma redução de 83% (PRIZIBISCZKI, 2020; INPE, 2006).

Em 2006, com a criação da Lei n° 11.284, se estabelece a descentralização da gestão ambiental, dando mais autonomia para cada estado legislar e atuar sobre os crimes ambientais ocorridos em seus respectivos territórios. Fortalecendo ainda mais as medidas para controle do aumento do desmatamento, em 2012 o Código Florestal foi alterado com a Lei n° 12.651, incluindo o Cadastro Ambiental Rural (CAR), como uma das principais

ferramentas de monitoramento ambiental das propriedades e posses rurais. Entretanto, a partir de 2015 a 2018, o incremento do desmatamento foi de 125% (INPE, 2019) e de 2019 a 2022 o incremento foi de 72% (PRODES, 2022). Estes incrementos são mais visíveis nas áreas de conservação como foi identificado nas Terras indígenas um incremento de 65% entre os anos de 2018 a 2019 alcançando o maior patamar dos 11 anos (Loss, et al. 2020). Para controlar o incremento do desmatamento na Amazônia brasileira foi elaborado e implementado o plano nacional para controle do desmatamento ilegal e recuperação da vegetação nativa 2021 a 2023 liderado pelo Ministério de Meio Ambiente (MMA, 2022), resultado deste plano e fortalecimento das políticas ao combate do desmatamento ilegal na Amazônia que reduziram em 22% nos anos 2022 a 2023, no estado do Acre teve uma redução em 29% (PRODES, 2023).

Com os dispositivos legais estabelecidos no Brasil ao longo do tempo e a sua correlação com o incremento do desmatamento devemos focar na fiscalização. Estudos realizados pelo projeto MapBiomas, rede colaborativa de Universidades, Ongs, e startups, indicam que menos que 3% dos alertas emitidos pelo PRODES de 2019 a 2022, foram de fato fiscalizados (Machado, 2022). Novos desafios relacionados a novos arranjos da cadeia de crimes ambientais na Amazônia vêm sendo apontadas inclusive na última década tem que se lidar com apoio e incentivo de lideranças públicas com tendência a se consolidar como uma rede criminosa amplamente articulada (Novos vetores de desmatamento no estado do Acre, 2023 em processo de publicação;(Loss, et al. 2020).

Basicamente, o desmatamento a corte raso tem como objetivo a consolidação da ocupação da terra para sua futura comercialização. Hoje o desmatamento é, em si próprio, um investimento financeiro em uma atividade ilegal. Há gastos significativos para executar o desmatamento da área, assim é necessário que haja o mínimo de expectativa de retorno desse investimento que se traduz em uma rede criminosa amplamente articulada (Loss, et al. 2020; Neto, 2022). Para enfrentar este complexo cenário de desmatamento ilegal que as instituições de proteção ambiental brasileiras vêm enfrentando, e que devem ajustar suas ações de combate ao desmatamento na Amazônia ao ponto de poder zerar o desmatamento ilegal ou reduzi-la.

Foi neste cenário que o estado do Acre iniciou esta força tarefa de retomar e integrar as instituições de comando e controle. Através do Programa REM Fase II em 2021 foi fortalecido através da retomada das ações de fiscalização com o objetivo de reduzir o desmatamento, desta forma cumprir os acordos atrelados ao financiamento do KFW e o BEIS. A teoria de Fiscalização Integrada - TFI (Loss, et. al 2020), pode ser um caminho a facilitar a efetividade das ações de fiscalização dos ilícitos ambientais, nesta Nota Técnica utilizamos o conceito da TFI realizando as análises dos desafios enfrentados e seu sucesso no combate ao desmatamento no estado no período de 2018 a 2023.

Após análises e levantamento da atuação e metas alcançadas no Programa REM pela Consultoria Institucional em 2021 identificou que os resultados não tinham cenário favorável e existiam grandes desafios no cumprimento das atividades e metas

estabelecidas no Programa relacionado às ações de comando e controle integrados. Um dos grandes desafios que as ações de comando e controle vinha enfrentando era a descontinuidade das ações desde 2018 e a falta de integração entres as instituições de fiscalização estadual e federal.

No entendimento de controle do desmatamento ilegal é sobretudo uma forma de retomada do território pelo Estado, que deve retirar os grupos criminosos ou penalizar a infração realizada. Para obter resultados positivos as ações de comando devem ser oportunas e uma ação constante e permanente possibilitando a conter o desmatamento. Estudos indicam que a temporalidade da ação ilícita não pode se afastar por períodos superiores a dois meses (NETO, 2023). A falta de planejamento permanente das ações de comando e controle na Fase II do Programa REM pode ter contribuído para a não efetividade das ações.

O trabalho de combate ao desmatamento é facilitado a se tornar mais ágil quando é articulado com todas as instituições lidando com o mesmo caso concreto (LOSS, et al. 2020). Nas análises realizadas em 2021 sobre os produtos relacionados a integração de ações entre instituições federais e estaduais os resultados não correspondiam conforme as metas estabelecidas no Programa REM. A articulação institucional é importante na medida em que cada instituição, dentro de suas competências, consegue suprir necessidades ou lacunas presentes nas outras. Sem uma boa relação interinstitucional não é possível realizar nenhuma atividade na Amazônia, sobretudo o combate ao desmatamento. Esta premissa se torna relevante para o estado já que com aproximadamente 85% de sua área de cobertura florestal em pé a fiscalização é essencial para evitar a perda desta cobertura.

No processo de fiscalização do desmatamento ilegal também é importante incorporar uma boa comunicação a população das ações que vem sendo realizada, com o intuito de conscientizar as pessoas, de forma que não venha a prejudicar o processo investigativo em curso. A divulgação das ações ostensivas, ao passo que desestimula o cometimento de novos delitos ambientais no estado, visa proteger as ações em curso ao demonstrar publicamente sua legalidade e evitar possíveis obstruções políticas (Loss, et al 2020). No planejamento das ações de comando e controle deve ser incluído este pilar que possibilita a transparência das ações institucionais, o plano de comunicação deve ser realizado de forma integrada e conjunta com todas as instituições que fazem parte da fiscalização dos ilícitos, especialmente do desmatamento.

As ações de fiscalização para conter o desmatamento ilegal no estado do Acre são desafiadoras, mas é necessário, embora não é a única solução para conter o desmatamento ilegal, ela é uma ação rápida e efetiva no controle dos ilícitos em tempo real. Representa um mecanismo de controle do desmatamento ilegal, permitindo a implementação de outras estratégias que levam mais tempo (anos) para sua implementação, como exemplo as alternativas econômicas sustentáveis para as comunidades locais, incentivando atividades de baixo impacto ambiental, regularização fundiária dentre outros mecanismos.

A *Teoria da Fiscalização Integral (TFI)*[2] , que consiste na implementação de um conjunto de ações de fiscalização integradas e intensivas, visando um grande impacto, para desmobilizar toda a logística da rede criminosa, está baseada em quatro pilares ou dimensões:

- **Temporalidade**: a ação deve acontecer logo no início do processo de desmatamento/invasão/grilagem, de forma a evitar que a invasão se consolide, e deve ser duradoura e permanente, para evitar a reincidência;
- **Interinstitucionalidade**: o exercício do poder de polícia das instituições deve se dar de forma coordenada, articulada e colaborativa.
- **Integralidade**: combate contundente a todos os ilícitos correlatos, que de alguma forma se beneficiam do crime principal, recebem seus produtos ou fornecem produtos ou insumos.
- **Comunicação**: uso massivo da comunicação institucional, visando conscientizar a população e manter o máximo de transparência das ações institucionais, desde que isso não prejudique a investigação em curso. A divulgação das ações ostensivas, além de desestimular novos delitos ambientais na região, visa proteger as ações em curso, demonstrando publicamente sua legalidade e evitar possíveis obstruções políticas.

3. Atuação do Batalhão de Policiamento Ambiental (BPA)

A Polícia Militar, através do Batalhão de Policiamento Ambiental (BPA), é responsável pela realização do policiamento especializado, por meio do policiamento ostensivo repressivo e preventivo, com o intuito de combater os ilícitos ambientais, que ocorrem em toda a extensão do território acreano.

Em 1994, através do Decreto n° 720, de 28 de novembro, cria-se no âmbito da Polícia Militar do Acre o então Pelotão Florestal, sendo em seu art. 2° especificado que incumbe ao Pelotão Florestal "Preservar a fauna, os recursos florestais, as extensões d'água e mananciais, contra a caça e pesca ilegais, a derrubada indevida ou a poluição em toda a extensão territorial do Estado do Acre", entretanto, sua implantação ocorreu apenas em 1997.

O Decreto Estadual n° 044 de 28 de janeiro de 1999 "Reorganiza, provisoriamente, a estrutura orgânica da Polícia Militar do Estado do Acre", onde no seu Art. 13 discorria que "Ao 1° Batalhão da Polícia Militar, com sede em Rio Branco, caberá o policiamento ostensivo, em todo o 1° Distrito da Capital, nas cidades de Porto Acre e Bujari, assim como também administrará as atividades dos Pelotões de Polícia Florestal...".

[2] LOSS, Hugo Ferreira Netto et al. (2020): Teoria da Fiscalização Integral: uma ferramenta de combate ao desmatamento na Amazônia. ((o))eco. 02 jun. 2020. Disponível em: https://oeco.org.br/analises/teoria-da-fiscalizacao-integral-uma-ferramenta-de-combate-ao-desmatamento-na-amazonia/ Acesso em: 20/12/2024.

O Pelotão Florestal passou a ser uma subunidade da Companhia de Operações Especiais (COE), sediada no 1º BPM, com a meta principal de articular e entrosamento de atividades, em comum acordo com os Órgãos afins do Estado e Município, visando à defesa do meio ambiente e outras atividades. Posteriormente a COE passa a ter independência administrativa tendo o Pelotão Florestal como parte integrante.

Com a reestruturação organizacional da Polícia Militar do Estado do Acre, através da Portaria nº425/DRHM de 5 de agosto de 2010, esta unidade passou a ser denominada de Companhia Independente de Policiamento Ambiental (CIPA/PMAC). Passou assim a ter autonomia administrativa, desvinculando-se do BOPE.

Com a Lei Complementar nº 315, de 29 de dezembro de 2015, que altera a Lei de Organização Básica da Polícia Militar, a CIPA é elevada à categoria de Batalhão, passando a ser denominado Batalhão de Policiamento Ambiental (BPA), conforme o "Art.3º, § 3º, IV – Unidades Especializadas: b) Batalhão de Policiamento Ambiental – BPA", contando com 50 policiais em seu efetivo.

O BPA foi o pioneiro na implantação do Termo Circunstanciado de Ocorrência (TCO) pela Polícia Militar do Acre, onde permanece em vigor contribuindo para a eficiência das ações de proteção ao meio ambiente (**Figura 7**).

Figura 7: Equipe do BPA e operação de comando e controle

Fonte: Acervo SECOM 2022.

Em 2018 foi firmado o Termo de Cooperação Técnica, entre a Polícia Militar e Ministério Público Estadual, visando a implantação da lavratura do Termo Circunstanciado de Ocorrência (TCO) pelo Batalhão de Policiamento Ambiental, para os crimes de menor potencial ofensivo previsto na Lei n° 9.605/98 (Lei de Crimes Ambientais), somente para a jurisdição de Rio Branco.

Em 2020 foi firmado um Termo de Cooperação entre o TJAC e a PMAC para que o TCO ambiental fosse estendido para todas as comarcas do estado. Nesse mesmo ano, o BPA com recursos do Fundo Emergencial do WWF (World Wide Fund for Nature), para combater o desmatamento e as queimadas na Amazônia, fortalece o sistema de monitoramento e identificação de desmatamento ilegal e outros ilícitos ambientais com a aquisição de Drones, aparelhos GPS, aparelho de comunicação satelital, computadores, notebooks, tablete e impressora térmica.

Em 2018 foi realizado o Termo de Cooperação Técnico-Financeira n° 05/2018, entre a SEPLAG (Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão) e a Polícia Militar do Acre, para gerir recursos do Programa REM Fase II, onde foi possível realizar a execução financeira das ações para agilizar as Fiscalizações Ambientais desenvolvidas pelo Batalhão de Policiamento Ambiental de 2019 a 2023.

Com recursos e apoio destas parcerias o BPA instala e cria, em 2022, o Núcleo de Geomonitoramento, com objetivo de adotar medidas eficazes de monitoramento das ações para obter melhores resultados. Neste processo foi necessário atualizar e aprimorar novas metodologias de monitoramento, tendo como premissa a utilização de dados oficiais e públicos, imagens de satélites gratuitas com boa resolução espacial e temporal, assim como a utilização de softwares livres, sem que houvesse a necessidade de renovação de licença por meio de compra.

As melhorias realizadas tanto no melhoramento no monitoramento de identificação de desmatamento, bem como as tecnologias utilizadas e capacitação dos técnicos da BPA, foi possível ver um salto positivo nos resultados nas intervenções e atuações ao longo do período 2019 a 2023 (**Figura 8**).

Figura 8: Resumo das vistorias de ilícitos ambientais realizadas pelo BPA

Lista de ilícitos ambientais	2019	2020	2021	2022	2023
Número de vistorias	66	177	413	863	968
Áreas vistoriadas (ha)	20	52	5.284	8.222	4.001
Número de embargo	-	-	66	37	100
Áreas Embargadas (ha)	-	-	4.130	2.036	1.899
Madeiras apreendidas (m³)	159	90	438	316	137
Motosserras	18	6	26	42	16
Veículos	15	10	8	7	22
Animais apreendidos	9	11	13	58	15
Maquinários apreendidos	-	-	4	12	8
Autos de infração	-	-	54	128	46
Multas (R$)	-	-	3.159.809	10.390.184	2.925.312

Fonte: BPA/PMAC, 2024.

A **Figura 8** visualiza todo o processo de fortalecimento ao longo do tempo que o BPA vem aprimorando a fiscalização e o monitoramento do desmatamento ilegal no estado. A partir de 2021 o BPA aprimora os registros das ações realizadas nas vistorias dos ilícitos.

Em janeiro de 2022, foi realizado o primeiro planejamento de ações integradas com as instituições federais, que possibilitou uma ação mais efetiva e contundente nas vistorias e evitou sobreposições de operações entre as diferentes instituições de comando e controle. Neste contexto, foi criado e oficializado o **Grupo Operacional de Comando e Controle do Estado do Acre** (Decreto N° 10.996, de 10 de fevereiro de 2022) liderado pela SEPLAN através

do Programa REM Fase 2. Este GT tem o objetivo de reduzir o desmatamento com suporte das instituições de comando e controle. A **Figura 9** apresenta as instituições envolvidas no GT.

Figura 9: Instituições que participam no Grupo Operacional de Comando e Controle no programa REM

Estadual	Federal
Batalhão de Policiamento Ambiental (BPA)	Instituto Brasileiro de Meio Ambiente - IBAMA
Instituto de Meio Ambiente do Acre (IMAC))	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO)
Procuradoria Geral do Estado do Acre (PGE)	Força Nacional de Segurança Pública (FNSP)
Instituto de Terras do Acre (ITERACRE)	Agência Brasileira de Inteligência (ABIN)
Centro Integrado de Operações Aéreas do Acre (CIOPAER)	Fundação Nacional do Índio (FUNAI)
Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Acre (CMBAC)	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA)
Secretaria de Meio Ambiente do Acre - SEMA	Ministério Público Federal (MPF)
Secretária da Casa CIVIL	
Instituto de Mudanças Climáticas (IMC)	Polícia Federal / Acre - PF
Companhia de Desenvolvimento e Serviços Ambientais - CDSA	
Secretaria de Meio Ambiente do Município do Acre -SEMEIA	

Fonte: BPA/PMAC, 2024.

Para fortalecer a integração das atividades e das instituições que fazem parte do comando e controle no estado do Acre, no âmbito do Programa REM Acre, foi construída uma estrutura de Governança denominada **Unidade de Comando e Controle** (UCC). Esta UCC vem funcionando desde 2022 e seus resultados foram positivos na redução do desmatamento no estado.

Na construção de UCC que estabelece a Unidade de Comando e Controle também foram construídos grupos de trabalho sendo: 1) GIS – Geração de Informação Georreferenciada, 2) Fiscalização e 3) Incêndios Florestais. Com a construção da UCC-AC foi possível iniciar o planejamento integrado identificando os papéis e responsabilidades das instituições envolvidas para estabelecimento de uma Estrutura de Governança da UCC-AC que seja capaz de dar suporte à execução do plano e ao alcance de resultados conforme metas e indicadores estabelecidos no Programa REM. A governança estabelecida e fortalecida da UCC-AC foi ratificada. Estes processos foram registrados e validados com a consultoria contratada (**Figura 10**).

Figura 10: Estrutura de governança da Unidade de Comando e Controle do estado do Acre (UCC-AC)

ELEMENTO DA GOVERNANÇA	DEFINIÇÃO
MOMENTO	Encontros realizados periodicamente com integrantes da UCC-AC para Monitoramento e Controle do andamento do planejamento
PERIODICIDADE	Frequência com a qual deverá ser realizada cada momento previsto na governança (Dependendo da necessidade e situação emergencial, mas foi definido duas

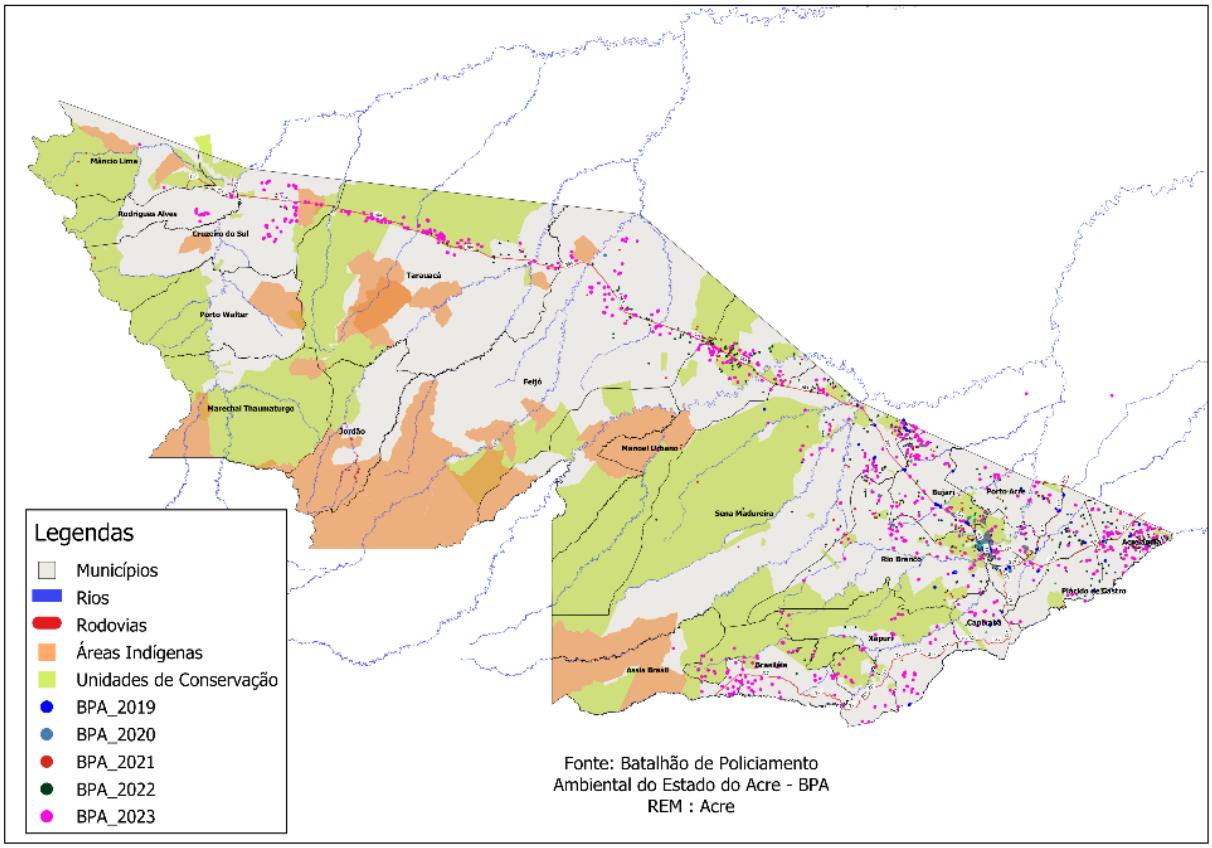
	reuniões ao ano e, trimestral para verificação do andamento do planejamento)
MEMBROS	Integrantes das equipes, de cada instituição participante da UCC-AC, que deverão estar presentes em cada momento previsto na governança
RESPONSABILIDADES	Definidas as funções dos membros presentes em cada momento previsto na governança
COMUNICAÇÃO	A UCP fica responsável pela divulgação do material e informações sobre as ações de comando e controle e deverá ser enviado para as partes interessadas após cada momento realizado com o intuito de circular informações relevantes

Fonte: Acervo REM Acre Fase II, 2022.

Três instituições de fiscalização foram de vital importância na construção desta integração entre instituições: o BPA, à nível estadual, IBAMA e ICMBIO, à nível federal.

Com o planejamento realizado foi possível integrar as ações de fiscalização programadas por parte Federal e estadual em um plano único e integrado respeitando as ações definidas por cada instituição. Esta Nota Técnica foca na análise das ações do BPA, entretanto, é preciso lembrar que muitas ações foram implementadas de forma conjunta entre o BPA e as demais instituições. A **Figura 11** mostra a localização das operações de comando e controle realizadas pelo BPA entre 2019 e 2023.

Figura 11: Localização das operações de comando e controle realizadas pelo BPA entre 2019 e 2023



Fonte: BPA/PMAC, 2024.

4. Metodologia

A **Figura 12** apresenta o passo a passo do processo de análise dos dados referentes às operações de comando e controle do BPA, sejam estas realizadas de maneira integrada com órgãos federais (IBAMA, ICMBIO, FUNAI) ou estaduais (IMAC). Todas as ocorrências lavradas pelo BPA foram minuciosamente analisadas, por meio das planilhas de registro das missões integradas de comando e controle dos órgãos, nas quais o BPA participou. A partir de 2021, o BPA passou a utilizar dados geoespaciais de desmatamento em tempo real e estatísticas descritivas, para identificar o desmatamento no estado, melhorando assim as operações de vistoria nas áreas identificadas como desmatamento.

Figura 12: Fluxo do processo de análise dos dados

A base de dados referentes aos ilícitos ambientais está contida nas planilhas de registros de missões em que o BPA participou no período compreendido entre 2019 e 2023, totalizando 2.487 coordenadas. Dentre esse conjunto, foi necessário segregar os dados pertinentes às vistorias de desmatamento, resultando em um total de 1.562 coordenadas, com foco na área

rural. Consequentemente, foi elaborado um resumo das operações relativas ao total de ilícitos ambientais que o BPA empreendeu, conforme demonstrado na **Figura 8**.

Os dados fornecidos pelo BPA serviram como base para identificar os polígonos referentes aos anos de 2019, 2020, 2021 e 2022. Entretanto, no que tange aos dados de 2023, foram utilizados os polígonos provenientes da Plataforma oficial do PRODES/TerraBrasilis, para conduzir as análises relativas aos polígonos de desmatamento identificados durante as vistorias.

Para identificar a ocorrência de desmatamento nas áreas vistoriadas pelo BPA, foram cruzados os dados do BPA com dados do Sistema de detecção rápida de alertas de desmatamento em tempo quase real (DETER) do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) utilizando shapefiles dos polígonos de desmatamento, numa serie temporal de 2018 a outubro 2023, identificados pelo sistema DETER/INPE e pela Unidade Central de Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto (UCGEO), da Secretaria de Meio Ambiente do Acre (SEMA), proporcionando uma base sólida para a análise. Ademais, a precisão da análise das coordenadas de desmatamento foi aprimorada com a ajuda do Quantum GIS (QGIS), uma ferramenta geoespacial, com o objetivo de elevar a acurácia dos resultados obtidos. A integração de dados relativos a imóveis públicos, provenientes das bases do INCRA e do SICAR, enriqueceu a compreensão do desmatamento, abrangendo tanto propriedades privadas quanto públicas.

Os pontos identificados pelo BPA possibilitaram a realização de análises temporais do desmatamento por meio do software QGIS. Para cada ano, foi conduzido uma sobreposição com os polígonos de desmatamento fornecidos pelo INPE/PRODES. Utilizando estes pontos como referência, iniciou-se a análise temporal, carregando e organizando as camadas do INCRA e SICAR juntamente com as coordenadas das missões do BPA. A integração das camadas do INCRA e SICAR proporcionou uma perspectiva adicional, enriquecendo a compreensão do padrão do desmatamento na área sob vistoria. Os resultados dessas análises foram tratados por meio da aplicação de técnicas de estatísticas descritivas. Os dados foram tabulados em planilhas de Excel, que permitiu a condução das análises apresentadas e discutidas no próximo capítulo (Análise e Resultados), facilitando a compreensão dos padrões de desmatamento e suas dinâmicas ao longo do tempo nas áreas vistoriadas.

5. Resultados

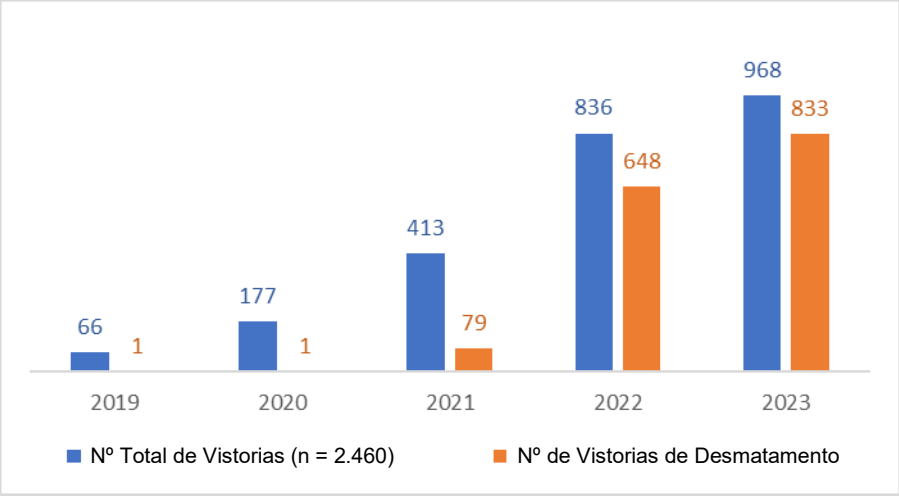
A análise dos dados das vistorias realizadas pelo BPA mostra que a maior parte (**63%**) das 2.460 vistorias realizadas entre 2019 e 2023 se refere a ilícitos de desmatamento, atingindo uma área total de 11.500 ha (**Figura 13**).

Figura 13: Percentual de vistorias de desmatamento e outros ilícitos ambientais realizadas pelo BPA no período de 2019 a 2023

Fonte: BPA/PMAC 2024.

Ao analisar a dinâmica dos números de vistorias entre 2019 e 2023, observamos um aumento gradual do número total de vistorias, impulsionado pelo nítido incremento do número das vistorias de desmatamento ilegal, principalmente a partir de 2022. Desta maneira, em 2023 as vistorias de desmatamento representam **86%** do número total de vistorias, como mostra a **Figura 14**.

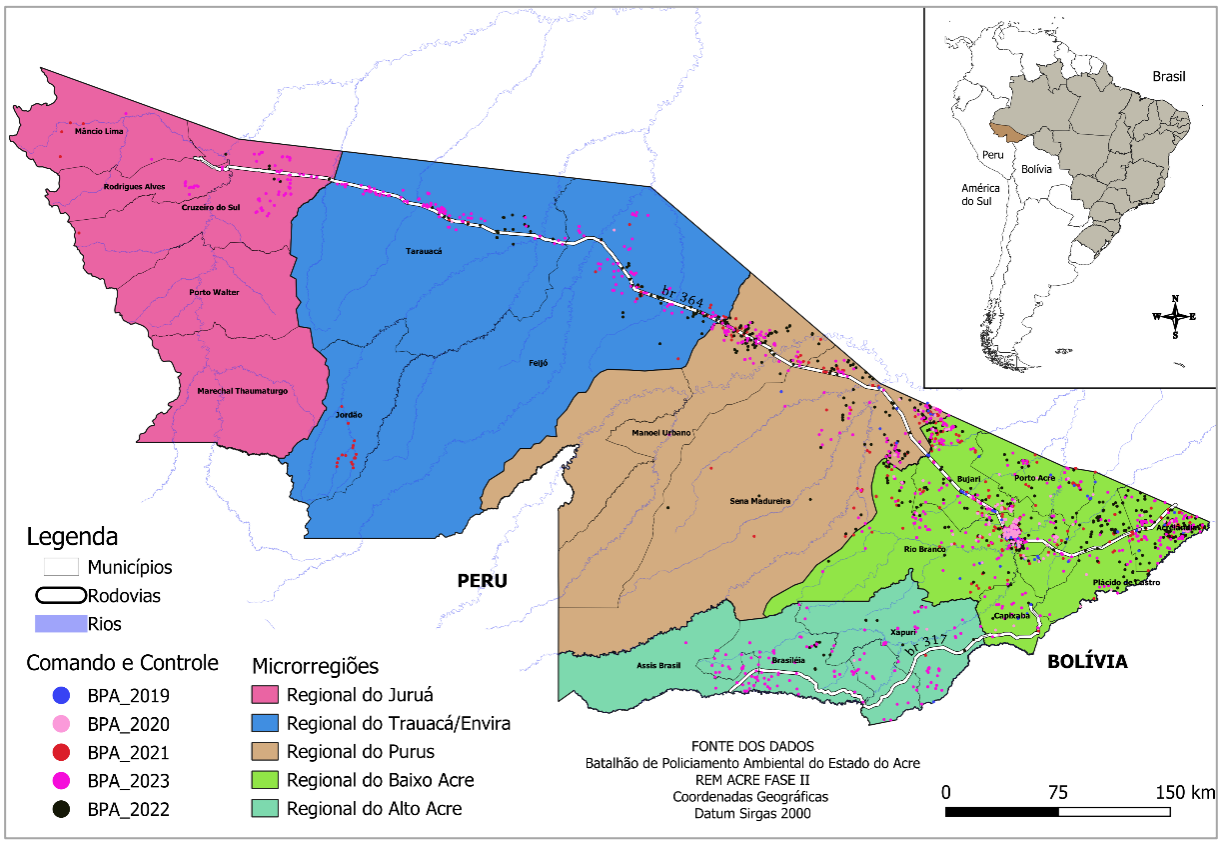
Figura 14: Dinâmica do número total de vistorias e das vistorias de desmatamento realizadas pelo BPA no período de 2019 a 2023



Fonte: BPA/PMAC 2024.

Analisando a atuação regional do BPA no estado, podemos observar que grande parte das vistorias de desmatamento foram realizadas nas regionais do baixo e alto Acre assim como na regional do Purus, no período de 2019 a 2023 (**Figura 15**). As operações se concentraram nas áreas de maior vulnerabilidade ao desmatamento, especialmente ao longo das principais estradas: BR-364 e BR-317. A cor dos pontos se refere ao ano em que foi realizada a vistoria.

Figura 15: Localização das operações realizadas pelo BPA nas Regionais do Acre (2019 - 2023)

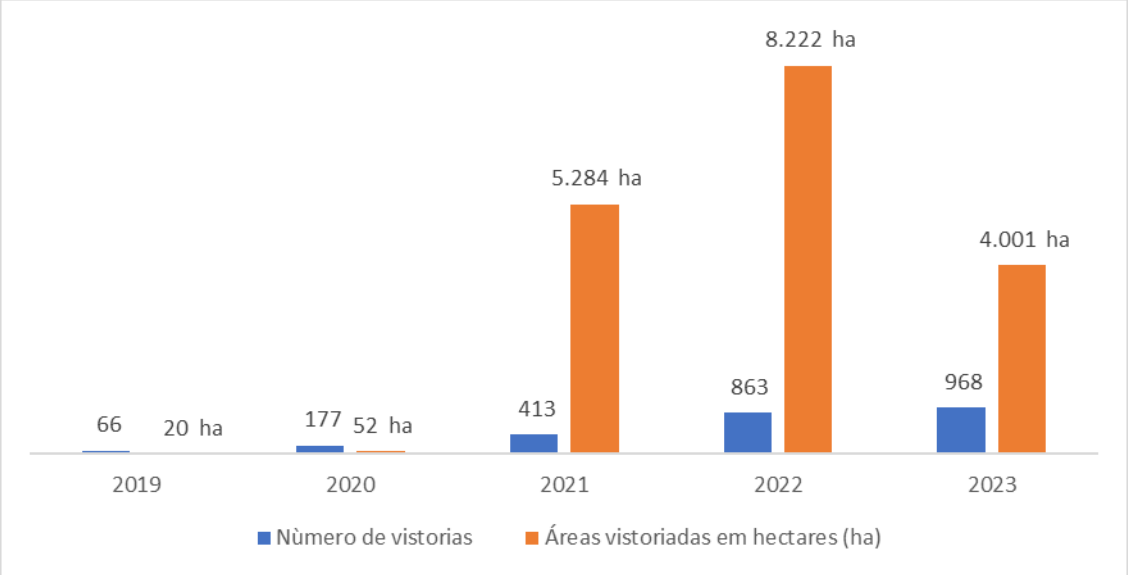


Fonte: BPA/PMAC 2024.

Quanto à extensão da área vistoriada (**Figura 16**), verificamos que 2021 e 2022 foram os anos com maior extensão da área vistoriada, culminando em 2022 com um total de **8.222 ha** vistoriados em 863 operações. Neste mesmo ano iniciou-se a reversão na tendência de aumento do desmatamento ilegal no Acre, com uma **queda de 5%** em relação a 2021 (**Figura 17**). Já em 2023 observamos uma redução na área total vistoriada (4.001 ha), enquanto o número de operações aumentou para 968. Neste ano a taxa de desmatamento no estado diminuiu em **28,5%**, em relação a 2022 (INPE/PRODES 2024).

Embora não foi possível averiguar em todas as propriedades se se trata de desmatamento ilegal, informações dos técnicos do Instituto de Meio Ambiente do Acre (Imac) dão conta que 99% do desmatamento ocorrido no período estudado são de origem ilegal.

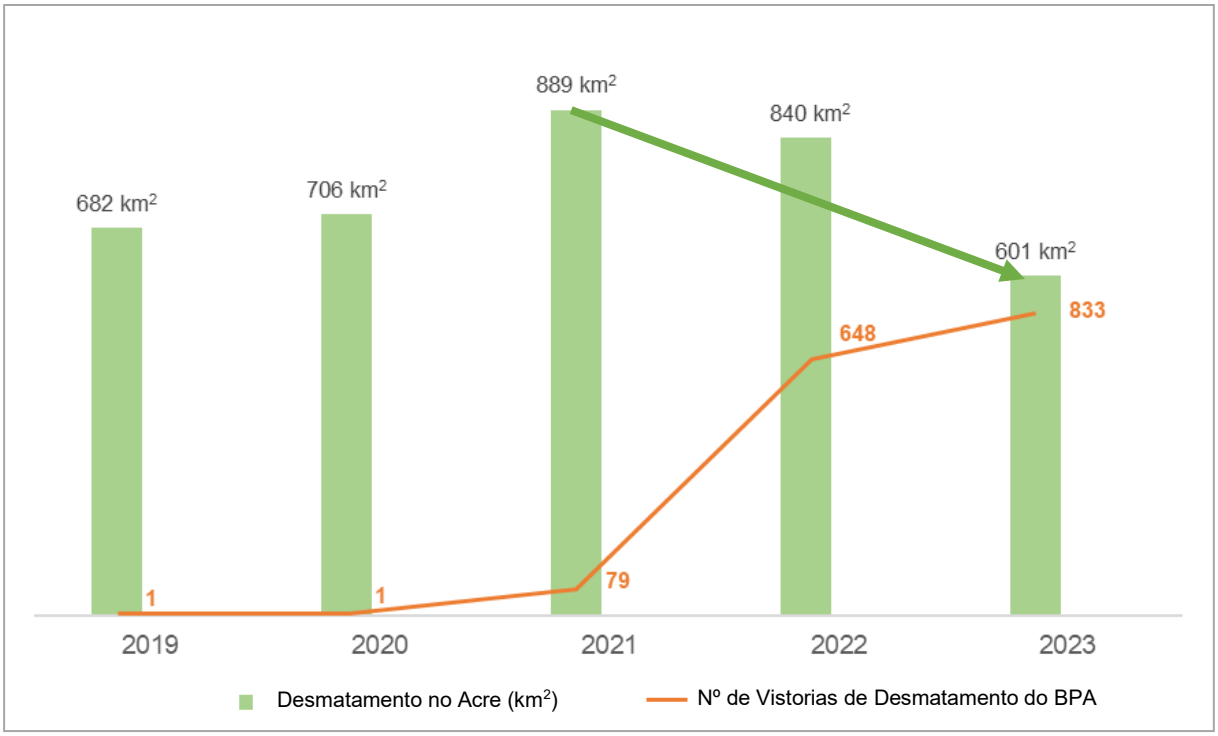
Figura 16: Número de operações e extensão da área vistoriada pelo BPA entre 2019 e 2023



Fonte: BPA/PMAC 2024.

Os resultados indicam que a atuação do BPA teve resultados positivos. Cruzando a dinâmica das operações do BPA com a dinâmica do desmatamento no estado (**Figura 17**), podemos inferir que as ações de fiscalização contribuíram na redução do desmatamento. Estes resultados podem ser atribuídos ao aprimoramento e à modernização dos instrumentos de comando e controle, à capacitação dos quadros e a maior integração com as ações das demais instituições estaduais e federais de comando e controle.

Figura 17: Dinâmica do desmatamento no Acre (km²) e do número de vistorias de desmatamento realizadas pelo BPA entre 2019 e 2023

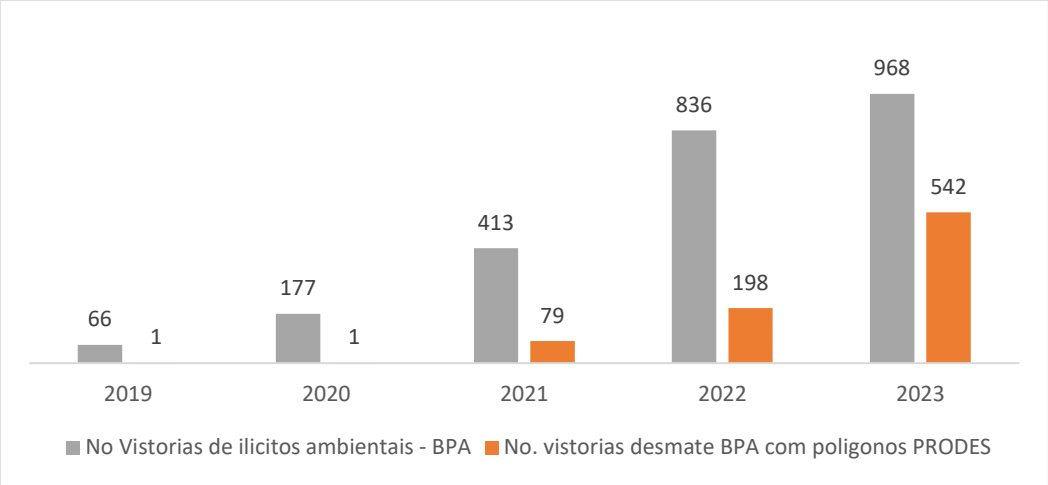


Fonte: INPE/PRODES 2024 e BPA/PMAC 2024.

A partir dos esforços de integração das ações dos diferentes órgãos de comando e controle estaduais e federais, que atuam no estado, podemos observar um primeiro aumento do número de ações de vistoria do BPA em áreas de desmatamento ilegal, com 79 operações. Em 2022 este número sobe para 648 e em 2023 o BPA chega a 833 operações de vistoria de desmatamento ilícito. Desta maneira, o BPA logrou multiplicar por quase 11 (**1.054,4%**) o número de operações contra o desmatamento no estado entre 2021 e 2023, conseguindo, em conjunto e de maneira integrada com as demais instituições de comando e controle, diminuir as taxas de desmatamento em **32,4%**, neste mesmo período.

Um outro aprimoramento pôde ser identificado na maior precisão geoespacial das operações. Assim, em 2022 e 2023 o número de polígonos de desmatamento identificados nas vistorias aumentaram, ficando evidente em 2023 com 542 polígonos identificados na sobreposição dos dados do BPA e do INPE/PRODES (**Figura 18**).

Figura 18: Número de vistorias de desmatamento realizadas pelo BPA entre 2019 e 2023 e número de polígonos validados



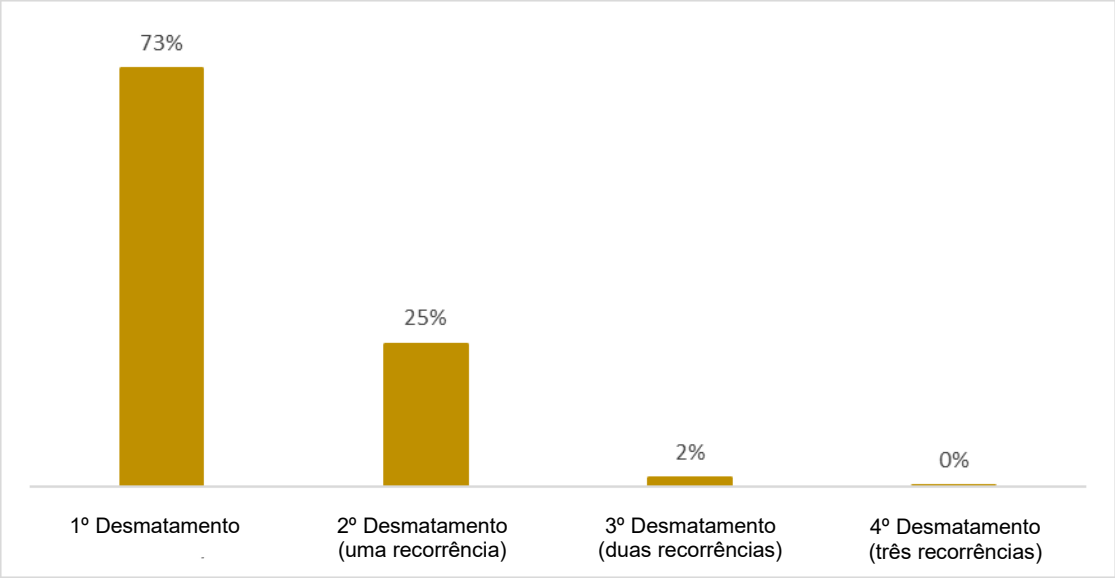
Fonte: BPA/PMAC 2024.

Para identificar a ocorrência de desmatamento nas áreas vistoriadas pelo BPA, foram cruzados os dados do BPA com dados do Sistema de detecção rápida de alertas de desmatamento em tempo quase real (DETER) do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), através dos *shapefiles* dos polígonos de desmatamento identificados pelo INPE/PRODES, numa serie temporal de 2018 a outubro 2023, Posteriormente, com a ajuda do Quantum GIS (QGIS), realizamos uma análise geoespacial, para verificar se a superposição entre os dois dados atingiu 95% de certeza.

Focando nas vistorias de desmatamento, a análise se debruçou também sobre a questão da **recorrência** do ilícito na mesma propriedade, entre 2019 e 2023 (**Figura 18**). Os números evidenciam que a maioria (**73%**) das vistorias identificou o primeiro desmate naquela propriedade, em **25%** dos casos foi identificado um segundo ilícito de desmatamento na mesma propriedade (uma recorrência) e apenas em **2%** dos casos foi identificado um terceiro ilícito de desmatamento na mesma propriedade (duas recorrências). Portanto, os

resultados indicam que as operações do BPA representam um importante fator de **inibição à recorrência do crime**. Quanto maior a frequência das vistorias, menor será a tendência de alastramento ou recorrência do ilícito de desmatamento.

Figura 19: Percentual de recorrência de desmatamento nas áreas vistoriadas entre 2019 e 2023



Fonte: BPA/PMAC 2024.

6. Conclusões e recomendações

Com base nos resultados desta análise, podem ser apontadas as seguintes conclusões e recomendações.

CONCLUSÕES:

- Ações isoladas de comando e controle não conseguem controlar nem reduzir o desmatamento em contextos complexos do crime ambiental organizado.
- Estes contextos requerem a implementação de um conjunto de ações de fiscalização integradas e intensivas, adaptadas ao contexto regional e visando desmobilizar a logística da rede criminosa, como estipulado pela Teoria da Fiscalização Integral (Loss et al., 2020).
- Neste cenário, o BPA se preparou e capacitou para agir rápido, identificando o ilícito em tempo real. Para tanto, instalou em 2022 um Núcleo de Geomonitoramento, com metodologias de monitoramento atualizadas e aprimoradas e um quadro técnico capacitado.
- A criação do Grupo Operacional de Comando e Controle do Estado do Acre (Dec. 10.996/2022) com a sua estrutura de governança "Unidade de Comando e Controle (UCC)", que reúne 19 instituições estaduais e federais sob a liderança da SEPLAN, através do Programa REM, foi de suma importância, para criar um espaço colaborativo interinstitucional, fortalecendo a integração à nível do planejamento e da operacionalização das ações de comando e controle dos órgãos estaduais e federais.
- Portanto, os resultados mostram que a aplicação de três das quatro dimensões da *Teoria da Fiscalização Integral* foi bem-sucedida: a dimensão **temporal**, graças ao monitoramento e à identificação em tempo real dos ilícitos assim como de operações de fiscalização ágeis e precisas; a dimensão **interinstitucional**, com o fortalecimento da integração do planejamento e das operações dos órgãos estaduais e federais, e a dimensão da **comunicação** em parte.

RECOMENDAÇÕES:

- Como observado acima, a dimensão da **comunicação** poderia ser mais fortalecida no sentido de conscientizar melhor a população, tendo melhor entrosamento com a **educação ambiental**, que é de incumbência da SEMA. e manter o máximo de transparência das ações institucionais. A dimensão da **integralidade**, no sentido de combater todos os ilícitos correlatos ao desmatamento e que se beneficiam dele, precisa ser fortalecida, principalmente através de um trabalho de inteligência, que cabe mais aos órgãos federais.

- Continuar fortalecendo e integrando os sistemas de fiscalização estaduais e federais, e continuar constantemente o investimento na capacitação e na atualização de tecnologias, para fortalecer as equipes técnicas nos órgãos públicos.
- Fortalecer as iniciativas comunitárias de monitoramento territorial e incentivar as parcerias entre os órgãos públicos e sociedade civil local.