

O COMPORTAMENTO DO DESMATAMENTO DO ESTADO DO AMAPÁ E SEUS VETORES DE PRESSÃO

THE BEHAVIOR OF DEFORESTATION IN THE STATE OF AMAPÁ
AND ITS PRESSURE VECTORS

EL COMPORTAMIENTO DE LA DEFORRESTACIÓN EN EL ESTADO DE
AMAPÁ Y SUS VECTORES DE PRESIÓN

Juliana Vieira Moura¹

 0009-0002-3832-0002

julianajenks@gmail.com

Alexandre Luiz Rauber²

 0000-0002-4909-6491

rauber@unifap.br

Ano XXIX - Vol. XXIX - (4): Janeiro/Dezembro - 2025

ISSN Online: 2675-5122 • ISSN-L: 1413-7461

1 Graduada em Geografia – COGEO/UNIFAP. ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-3832-0002>. E-mail: julianajenks@gmail.com.

2 Doutor em Geografia pelo Programa de Pós-graduação em Geografia do Instituto de Estudos Sócio-Ambientais da Universidade Federal de Goiás IESA/UFG. Atualmente é Professor Adjunto do Colegiado de Geografia da Universidade Federal do Amapá/UNIFAP e do Programa de Pós-Graduação Mestrado em Geografia – PPGE/UNIFAP. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4909-6491>. E-mail: rauber@unifap.br.

RESUMO: O artigo aborda o padrão espacial e temporal do desmatamento no estado do Amapá e seus vetores de pressão. O objetivo geral foi analisar o comportamento do desmatamento no estado do Amapá a partir dos vetores de pressão entre os anos de 2019 e 2024. Como objetivos específicos: a- quantificar as áreas desmatadas entre os anos 2019 a 2024 nos municípios do estado do Amapá; b- identificar os vetores de pressão do desmatamento; c- Analisar as tendências em relação padrão espacial de desmatamento no estado do Amapá. Como hipótese que nortearam a pesquisa parte-se de que o vetor de pressão de desmatamento predominante é a agropecuária e que esse vetor vem aumentando sua importância no total de desmatamento ocorrido nos municípios do estado do Amapá no período analisado. Para realizar o mapeamento e quantificação do desmatamento, foi utilizado os dados do sistema MapBiomas Alerta para a série histórica e por tipos de vetor de pressão. Nos resultados constatou-se que entre os anos de 2019 a 2024 foram desmatados 7.163,19 hectares no estado do Amapá. Os municípios de Calçoene, Mazagão e Oiapoque com apresentam as maiores métricas de desmatamento ocorrido nos Municípios do estado do Amapá. A distribuição do desmatamento pelos vetores de pressão indicou que 72,81% são gerados pelo vetor de pressão da Agropecuária, 19,87% são por Outros vetores, e 7,12% pelo vetor Garimpo Ilegal. Dados que evidenciam que o vetor de pressão agropecuária é o predominante para a realização de desmatamento no estado do Amapá.

Palavras-chave: Desmatamento. Vetores de Pressão. Laudos MapBiomas. Amapá.

ABSTRACT : The article addresses the spatial and temporal pattern of deforestation in the state of Amapá and its pressure vectors. The general objective was to analyze the behavior of deforestation in the State of Amapá based on the pressure vectors between 2019 and 2024. As specific objectives: a- to quantify the deforested areas between 2019 and 2024 in the municipalities of the State of Amapá; b- to identify the pressure vectors of deforestation; c- to analyze the trends in relation to the spatial pattern of deforestation in the State of Amapá. The hypothesis that guided the research is that the predominant deforestation pressure vector is agriculture and that this vector has been increasing its importance in the total deforestation that occurred in the municipalities of the State of Amapá in the analyzed period. To map and quantify deforestation, data from the MapBiomas Alerta system were used for the historical series and by type of pressure vector. The results showed that between 2019 and 2024, 7,163.19 hectares were deforested in the State of Amapá. The municipalities of Calçoene, Mazagão and Oiapoque have the highest deforestation metrics in the municipalities of the State of Amapá. The distribution of deforestation by pressure vectors indicated that 72.81% is generated by the Agriculture pressure vector, 19.87% by Other vectors, and 7.12% by the Illegal Mining vector. Data that show that the agricultural pressure vector is the predominant one for carrying out deforestation in the State of Amapá.

Keywords: Deforestation. Pressure Vectors. MapBiomas Reports Amapá.

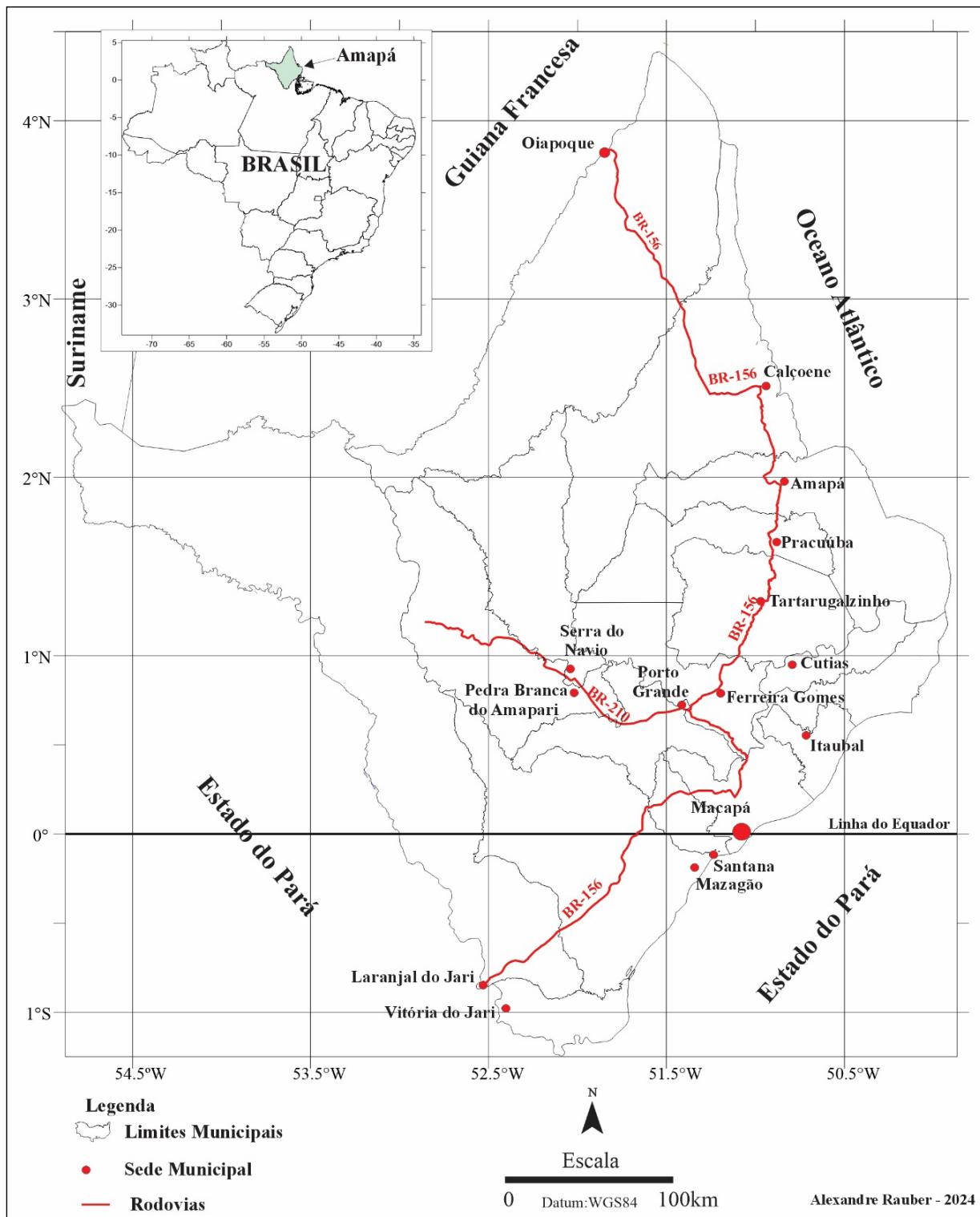
RESUMEN: El artículo aborda el patrón espacial y temporal de la deforestación en el estado de Amapá y sus vectores de presión. El objetivo general fue analizar el comportamiento de la deforestación en el Estado de Amapá con base en los vectores de presión entre 2019 y 2024. Como objetivos específicos: a- cuantificar las áreas deforestadas entre 2019 y 2024 en los municipios del Estado de Amapá; b- identificar los vectores de presión de la deforestación; c- analizar las tendencias en relación al

patrón espacial de deforestación en el Estado de Amapá. La hipótesis que guió la investigación es que el vector de presión de deforestación predominante es la agricultura y que este vector ha ido aumentando su importancia en la deforestación total ocurrida en los municipios del Estado de Amapá en el período analizado. Para mapear y cuantificar la deforestación, se utilizaron datos del sistema MapBiomas Alerta para la serie histórica y por tipo de vector de presión. Los resultados mostraron que entre 2019 y 2024, se deforestaron 7.163,19 hectáreas en el Estado de Amapá. Los municipios de Calçoene, Mazagão y Oiapoque tienen las métricas de deforestación más altas en los municipios del Estado de Amapá. La distribución de la deforestación por vectores de presión indicó que el 72,81% es generado por el vector de presión Agricultura, el 19,87% por Otros vectores y el 7,12% por el vector Minería Ilegal. Datos que muestran que el vector de presión agrícola es el predominante para realizar la deforestación en el Estado de Amapá.

Palabras clave: Deforestación. Vectores de Presión. Informes MapBiomas. Amapá.

INTRODUÇÃO

O estado do Amapá ocupa 14,28 milhões de hectares distribuídos em 16 municípios, abrangendo 1,68% do território brasileiro, e 3,71% da Região Norte. Grande parte de suas terras estão localizadas acima da linha do Equador, no hemisfério norte (Figura 1). O Amapá está localizado na região Norte do Brasil, sendo o estado mais setentrional do país. Possui como limites territoriais a Guiana Francesa ao norte, Suriname ao noroeste, Pará ao Sul e ao Oeste, e o Oceano Atlântico ao Leste (Rauber, 2019).



Fonte: Rauber (2024).

Figura 1. Mapa de localização do estado do Amapá no Brasil e Região Norte.

Tem-se como objetivo geral desta pesquisa analisar o comportamento do desmatamento no estado do Amapá a partir dos vetores de pressão. Como objetivos específicos: a- quantificar as áreas desmatadas entre os anos 2019 a 2024 nos municípios do estado do Amapá; b- identificar os vetores

de pressão do desmatamento; c- Analisar as tendências em relação padrão espacial de desmatamento no estado do Amapá. Como hipótese que nortearam a pesquisa parte-se de que o vetor de pressão de desmatamento predominante no estado do Amapá é a agropecuária e que esse vetor vem aumentando sua importância no total de desmatamento ocorrido nos municípios do estado do Amapá no período analisado. O intuito deste artigo foi realizar uma análise quantitativa e qualitativa do desmatamento no Amapá. Uma das questões evidenciadas no estudo foi a quantificação e mapeamento das métricas desmatadas e a verificação dos vetores de pressão de desmatamento associado.

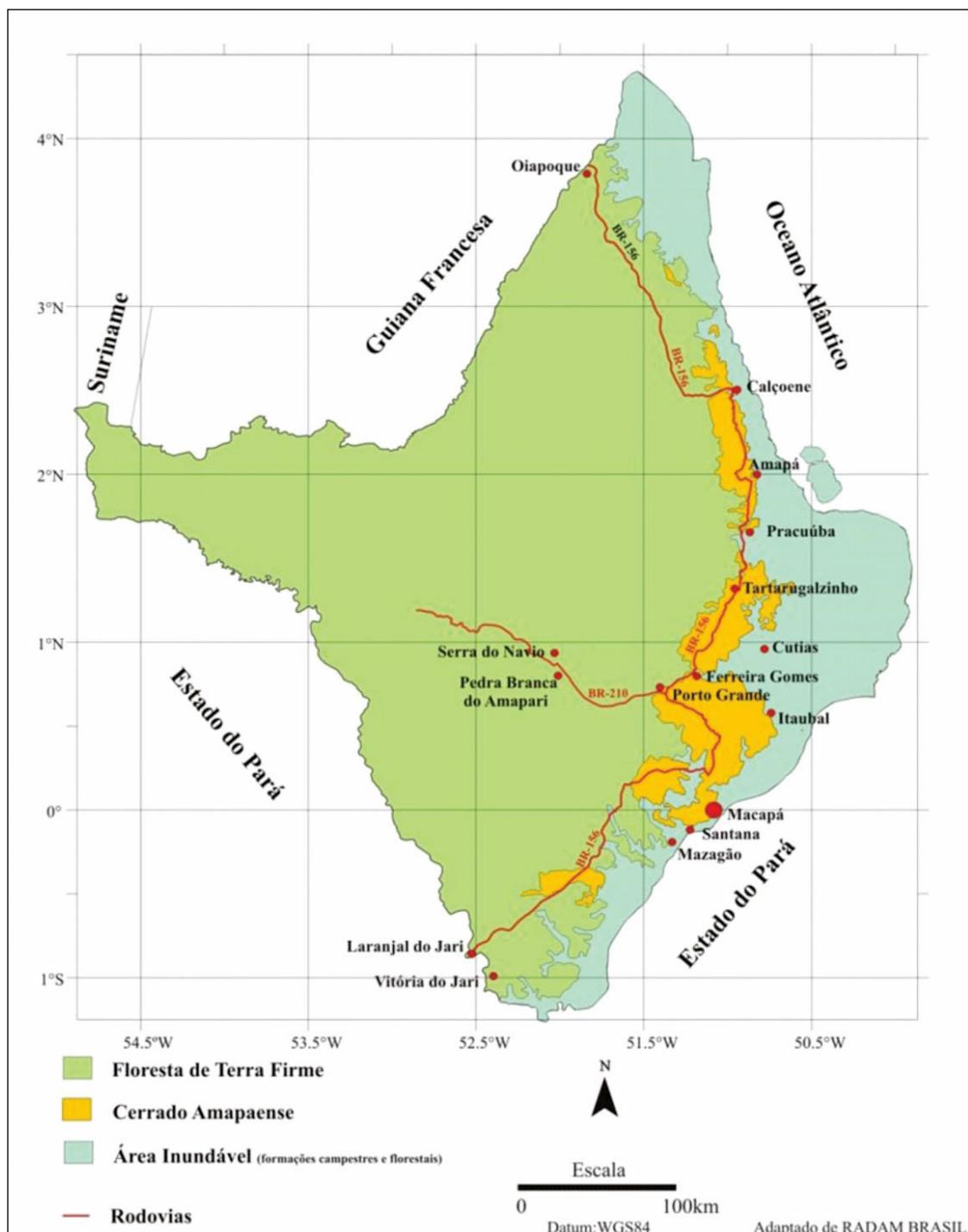
CARACTERIZAÇÃO DO ESTADO DO AMAPÁ

O estado do Amapá, objeto desta pesquisa, está localizado na região norte do Brasil (Figura 2), abrangendo uma área de 142.814,58 km², distribuídos em 16 municípios (Amapá, Calçoene, Cutias, Ferreira Gomes, Itaubal, Laranjal do Jari, Macapá, Mazagão, Oiapoque, Pedra Branca do Amapari, Porto Grande, Pracúuba, Santana, Serra do Navio, Tartarugalzinho e Vitória do Jari) e 3 unidades de paisagem (a floresta amazônica, os manguezais e o Cerrado). A unidade de paisagem floresta ou também conhecida como floresta de terra firme consiste na maior cobertura vegetal do estado do Amapá, com 10,69 milhões de hectares ocupando cerca de 2/3 do território amapaense conforme IEPA (2008) e Rauber (2019).

A unidade de paisagem, Floresta amazônica, é a paisagem predominante no Amapá, cobrindo cerca de 73% do território, e é dividida em floresta de terra firme, que não sofre inundações, e floresta de várzea, que é inundada periodicamente pelas cheias dos rios. A floresta de várzea é rica em palmeiras e possui estrutura complexa com espécies adaptadas às condições de inundaçāo. Enquanto a floresta de terra firme é caracterizada por árvores altas e densas com diferentes estratos de vegetação.

A unidade de paisagem, manguezais, está localizado na faixa litorânea, são ecossistemas adaptados a ambientes de água salgada ou salobra, extensas áreas de mangue no litoral amapaense, com franjas contínuas e variáveis em largura que adentram o continente através de estuários e baixo cursos de rios, formando bosques com árvores de até 20-25 metros de altura, junto com o Pará e Maranhão, o Amapá possui o maior cinturão de manguezais do mundo.

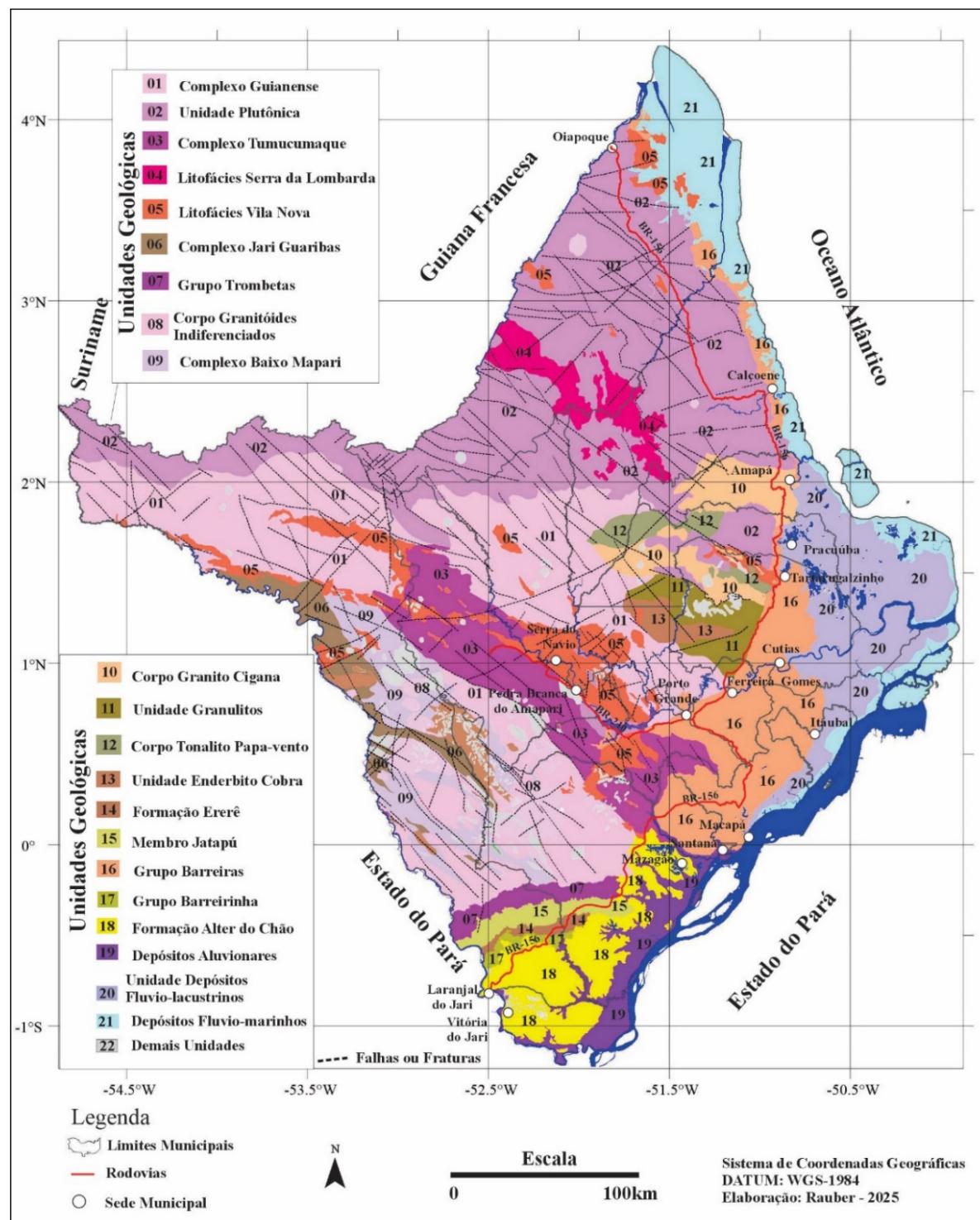
A unidade de paisagem, Cerrado, são formações vegetais mais abertas, com predomínio de gramíneas e arbustos, ocorrem em áreas com menor influência da floresta amazônica, como em regiões de maior altitude ou com solos mais arenosos, apresenta característica particulares, com árvores baixas e tortuosas, adaptadas a condições de seca e fogo.



Fonte: Rauber (2019).

Figura 2. Mapa de localização da unidade de paisagem floresta amapaense.

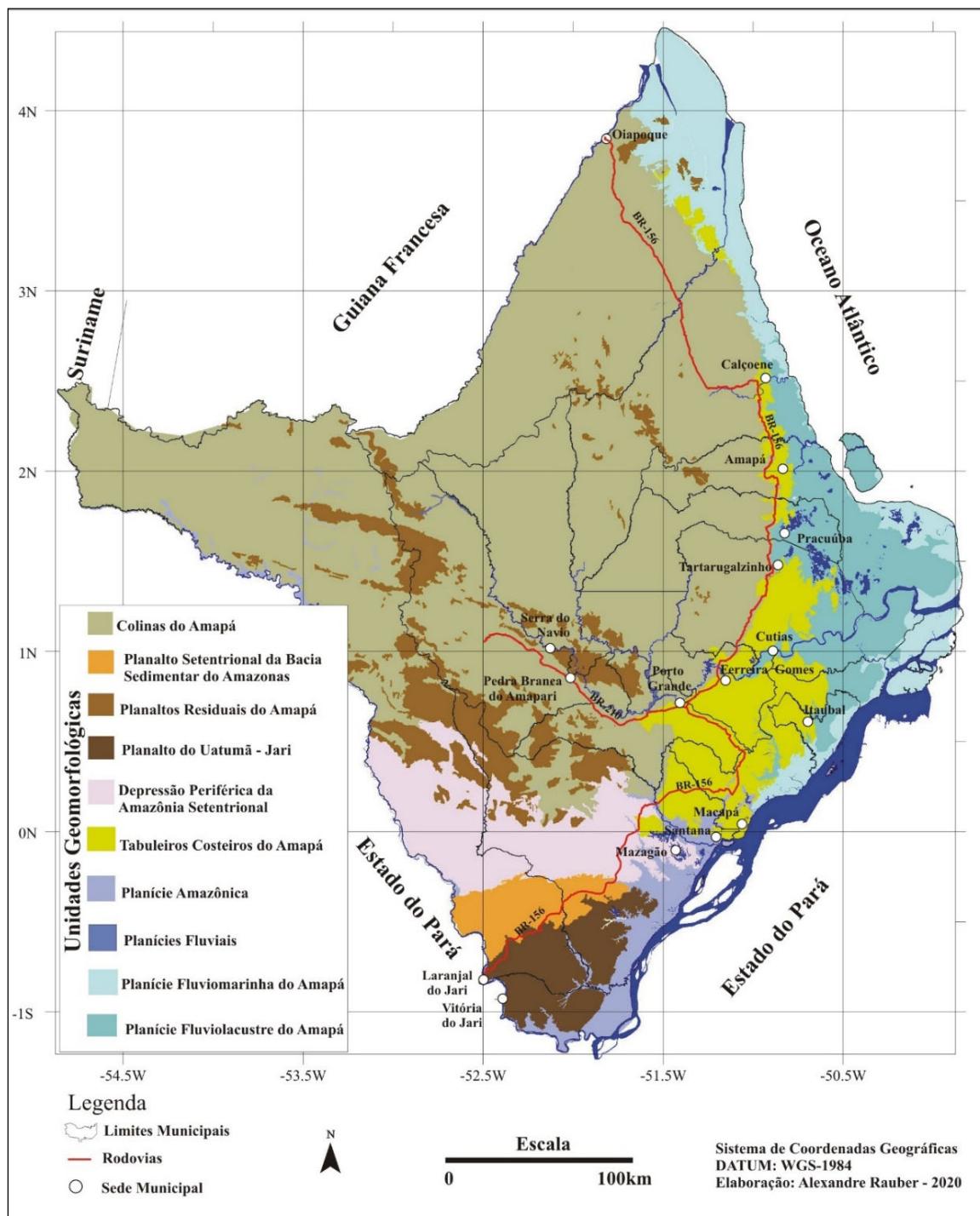
As 20 principais unidades geológicas do estado do Amapá estão na Era Paleoproterozóica e Período Riaciano. As unidades geológicas que apresentam os maiores quantitativos na Unidade de Paisagem Floresta Amapaense é a Unidade Plutônica, o Complexo Guianense, o Complexo Tumucumaque, as Litofácies Serra da Lombarda, Corpo de Granitóides Indiferenciados e a Litofácie Vila Nova (Figura 3).



Fonte: Rauber (2025).

Figura 3. Unidades Geológicas do estado do Amapá.

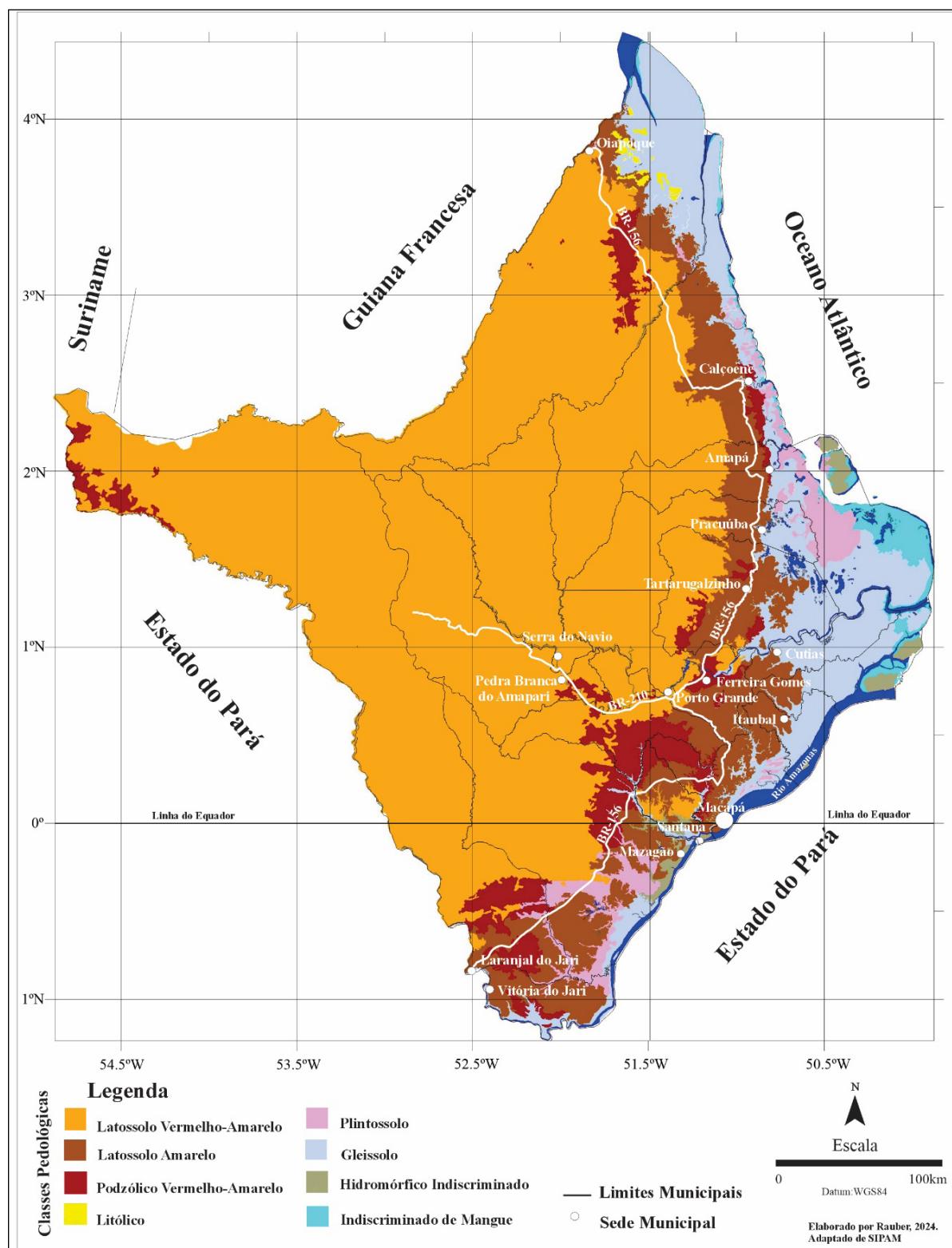
A Geomorfologia do estado do Amapá está inserida em dez classes geomorfológicas, sendo que a Unidade de Paisagem Floresta Amapaense em que se encontram a formação florestal estão concentradas nos Planaltos Residuais do Amapá, nas Colinas do Amapá e na Depressão Periférica da Amazônia Setentrional (Figura 4).



Fonte: Rauber (2020).

Figura 4. Classes geomorfológicas do estado do Amapá.

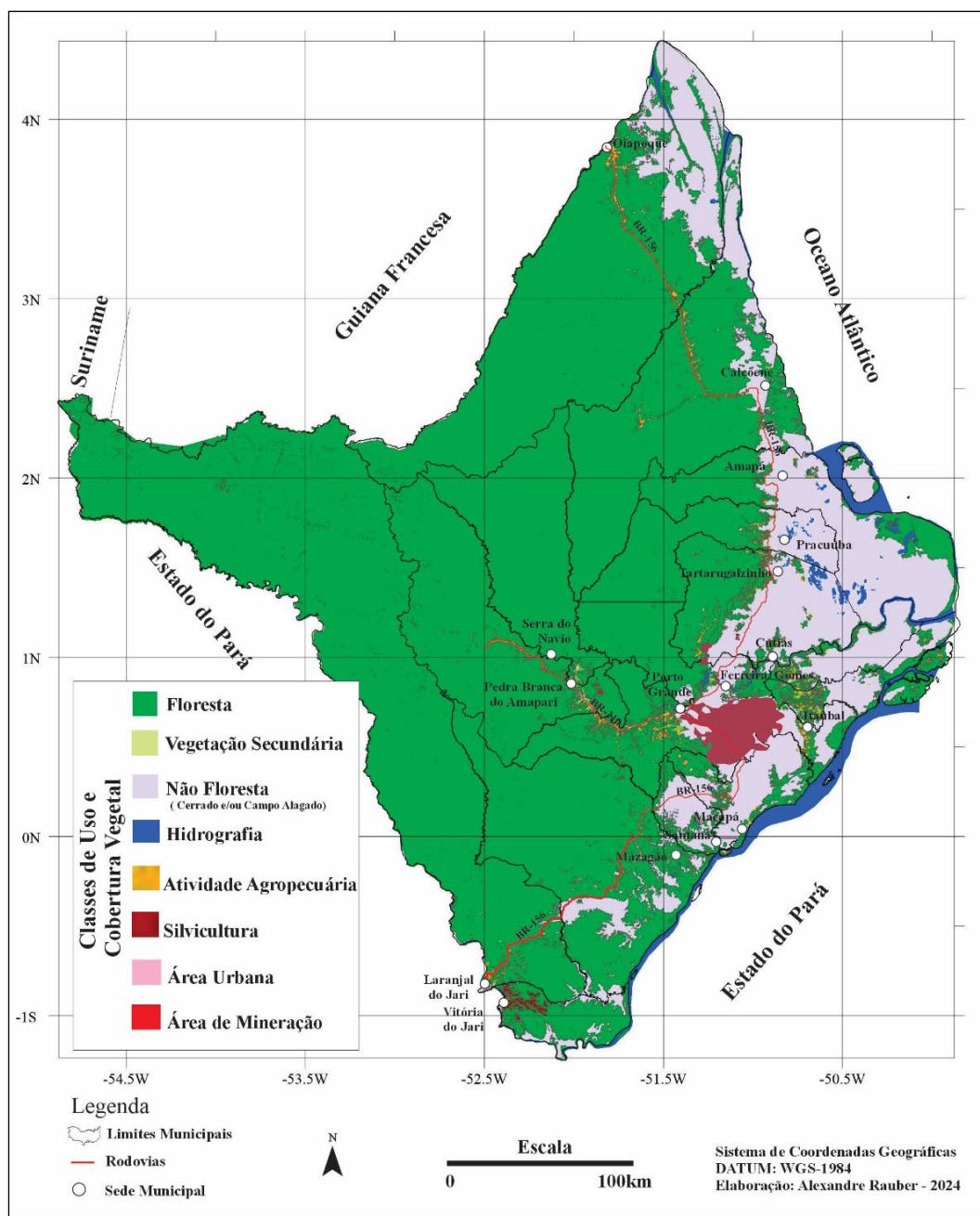
O estado do Amapá apresenta 8 classes pedológicas principais. A unidade de paisagem Floresta está inserida principalmente em duas classes, o Latossolo Vermelho-Amarelo e o Podzólico Vermelho-Amarelo (Figura 5).



Fonte: Rauber (2024).

Figura 5. Classes de solos do estado do Amapá.

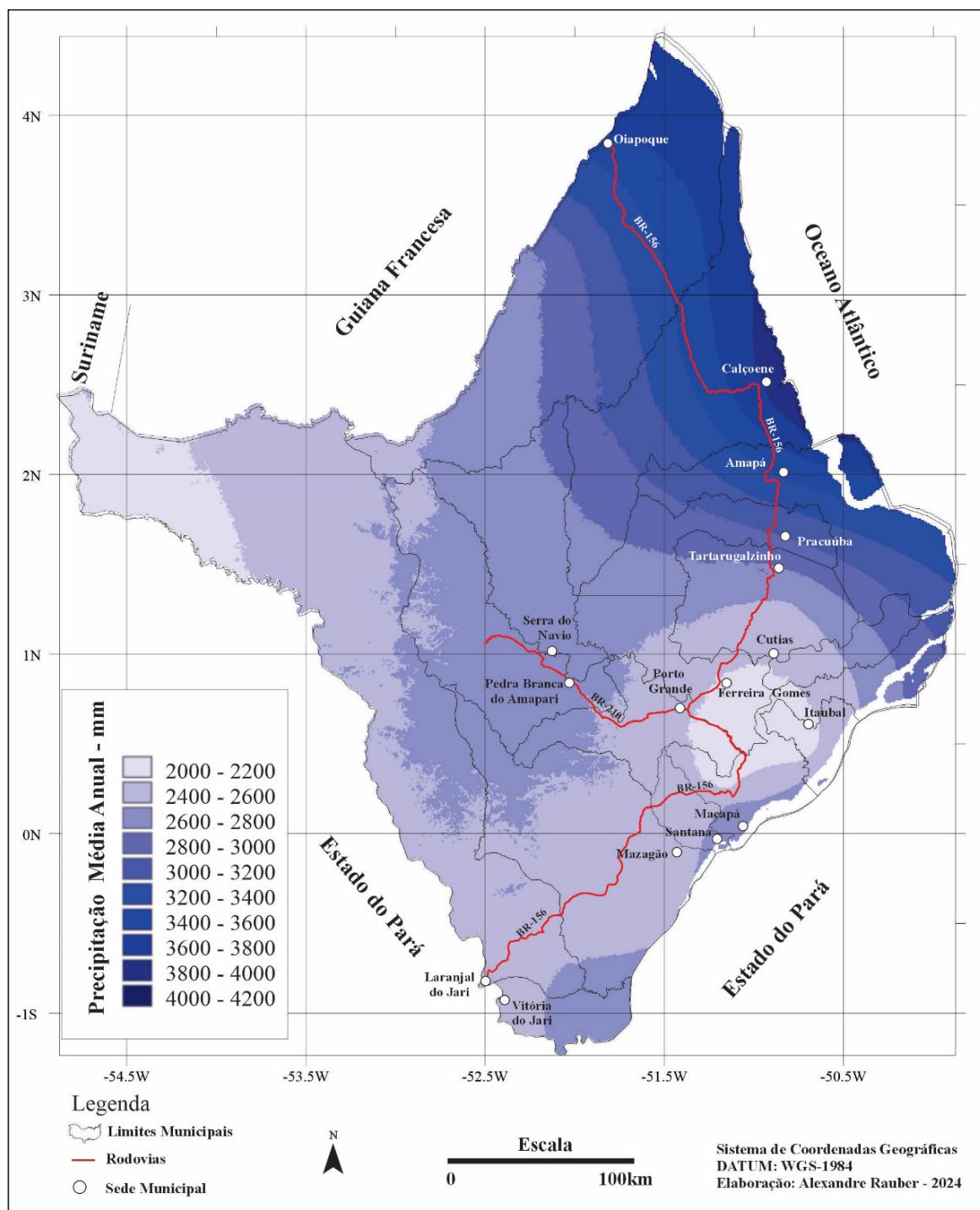
Conforme o mapa de Uso da Terra e Cobertura Vegetal, ocorre o predomínio da formação florestal que se encontra na porção oeste do estado do Amapá (Figura 6).



Fonte: Rauber (2025).

Figura 6. Mapa de Uso da Terra e Cobertura Vegetal.

As médias pluviométricas no estado do Amapá variam com médias anuais entre 2000 mm e 4200 mm, sendo que os maiores índices pluviométricos ocorrem na porção leste e as menores na porção oeste. As diferenças nas médias pluviométricas entre as porções leste e oeste do Amapá são influenciadas pela dinâmica das massas de ar e pela influência do oceano do Oceano Atlântico. Ademais, a porção leste, mais próxima ao Oceano, recebe a maior influência da umidade proveniente da evaporação da água e dos ventos alísios, que sopram do oceano para o continente, carregando umidade e provocando as chuvas. Enquanto a porção oeste que é mais afastada do oceano e próxima à divisa com o Pará, recebe menos influência direta da umidade oceânica e, portanto, apresenta menores índices pluviométricos.



Fonte: Rauber (2024). Adaptado de AMDATA/INPE.

Figura 7. Médias Pluviométricas do estado do Amapá.

A caracterização dos aspectos físicos de geologia, geomorfologia, solos, uso da terra e cobertura vegetal e precipitação média anual, bem como a presença de Unidades de Conservação e Terras Indígenas condicionam a pressão das modificações do uso e cobertura da terra e o processo de desmatamento, que é o objeto de estudo deste artigo.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Inicialmente, foi realizada uma pesquisa bibliográfica com o objetivo de buscar informações sobre as publicações existentes sobre área de estudo, para assim, obterem-se subsídios para o desenvolvimento desta pesquisa. Para realizar o mapeamento e quantificação do desmatamento, foi utilizado os dados do sistema MapBiomas Alerta. A plataforma MapBiomas Alerta reporta alertas de perda da vegetação nativa, independente de rendimento lenhoso, validados em imagens de satélite de alta resolução, sem avaliação de legalidade, regularidade, responsabilidade e/ou restrição. Essa definição é de competência das instituições públicas, privadas e financeiras que optaram livremente por utilizar os dados disponibilizados pelo MapBiomas Alerta.

Os polígonos de alerta de desmatamento e respectivos laudos disponíveis na plataforma MapBiomas Alerta são produzidos a partir da análise de polígonos detectados pelos sistemas Deter/INPE (Amazônia e Cerrado); SAD/Imazon (Amazônia); SipamSAR/Censipam (Amazônia); Sirad-X/ISA (Bacia do Xingu); SAD-Caatinga/UEFS (Caatinga); SAD Mata Atlântica/SOS Mata Atlântica e ArcPlan; SAD Pantanal/SOS Pantanal e ArcPlan; SAD Pampa/GeoKarten e UFRGS; e GLAD/Universidade de Maryland (Pampa), dados PRODES/INPE estão sendo incluídos eventualmente para complementar e evitar omissões. Cada alerta é verificado por inspeção visual e quando validado é selecionada uma imagem de alta resolução de data anterior e outra posterior ao desmatamento. São utilizadas imagens Planet (passagem diária e com 3,7 metros de resolução espacial) ou imagens Sentinel-2 (passagem semanal, 10 metros de resolução). A delimitação é refinada com o uso de algoritmos de aprendizagem de máquina (machine learning) e processamento em nuvem na plataforma *Google Earth Engine*.

Para cada alerta é elaborado um laudo através do cruzamento com bases de dados públicos de livre acesso, que incluem: municípios, estados, biomas (IBGE); bacias hidrográficas (ANA); assentamentos (INCRA); Terras Indígenas (Funai); Unidades de Conservação (CNUC/MMA); dados do Cadastro Ambiental Rural - CAR, incluindo limite da propriedade, Áreas de Preservação Permanente - APP, Reserva Legal - RL e Nascentes (SFB); Plano de Manejo Florestal, Área Embargada e Autorização de Supressão Vegetal (Sinaflor/IBAMA, SEMA/MT e SEMAS/PA); e cobertura e uso da terra da série histórica MapBiomas.

O DESMATAMENTO E A MUDANÇA DA PAISAGEM NO ESTADO DO AMAPÁ

Para Bertrand (2004), a paisagem não é a simples adição de elementos geográficos disparatados. É, em uma determinada porção do espaço, o resultado da combinação dinâmica de elementos físicos, biológicos e antrópicos, que, reagindo em dialeticamente um sobre os outros, fazem da paisagem um conjunto único e indissociável em perpétua evolução.

No que concerne a Unidade da Paisagem Floresta do Amapá, Rauber, Almeida e Ferreira (2020), indicam que essa unidade corresponde a 74,91% do estado do Amapá e se subdividem em pelo menos quatro categorias básicas, de acordo com sua localização: a) Montana; b) Submontana; c) de Galeria; d) de Terras Baixas. Essas diferentes classes de florestas tem estruturas, comunidades e espécies variadas. Compõe assim a flora dominante do estado.

Para Batista (2018), a cobertura vegetal natural da área da unidade de paisagem floresta amapaense é relativamente homogênea, sendo predominantemente composta pela floresta densa de terra firme de alto porte, tipologia caracterizada fisionomicamente pela presença de uma grande massa

florestal contínua, com alta frequência de espécies arbóreas, que formam dosséis dominantes em torno de 25-35 metros de altura. Este tipo de vegetação predomina no Amapá, recobrindo 71,86% da superfície estadual. A biodiversidade da floresta de terra firme é considerada a mais expressiva dentre todos os ecossistemas amazônicos. Em termos econômicos, a floresta de alto porte possui grande potencial para exploração madeireira, além de sua riqueza em outras essências comercializáveis, a exemplo dos cipós, óleos, resinas, etc.

Para Rauber e Palhares (2021), o desmatamento de corte raso no estado do Amapá entre os anos de 1988 e 2019 totalizaram 162,2 mil hectares distribuídos em grande parte na unidade de paisagem floresta ao longo das rodovias BR-156 e BR-210. Os maiores índices de desmatamento mapeados foram detectados entre as cidades de Porto Grande e Serra do Navio, e no eixo da BR-156, nas proximidades das cidades de Itaubal, Mazagão, Laranjal do Jari e Tartarugalzinho, e também nas áreas desmatadas entre 10 e 100 hectares já consolidadas desde meados da década de 1990.

De acordo com Rauber (2019) no estado do Amapá entre os anos de 2010 e 2019 ocorreu a diminuição das taxas de desmatamento, causado por alguns fatores como a consolidação dos desmatamentos para atividades agropecuárias nos lotes ocupados nos assentamentos rurais, a não criação de novos assentamentos rurais na última década, e a criação da FLOTA, que definiu um regramento e maior fiscalização sobre uma área de mais de 2 milhões de hectares com concessões de exploração madeireira, barrando o avanço de projetos agropecuários nessa Unidade de Conservação Sustentável.

Conforme Silva e Rauber (2024), que o incremento de Desmatamento de Corte Raso nos 16 municípios do estado do Amapá entre os anos de 2008 e 2020 totalizaram 42.542 hectares. Os municípios de Tartarugalzinho, Oiapoque, Mazagão, Calçoene e Macapá respectivamente apresentaram os maiores acumulados no período. Nesses municípios de uma forma geral encontram-se a maior parte das atividades agropecuárias em áreas de floresta exercidas principalmente nos Assentamentos Rurais, Imóveis Rurais e Terras Indígenas.

Segundo Caric *et al.* (2022), a supressão da vegetação ocorre predominantemente por pecuária (áreas de pastagem), floresta plantada/silvicultura/lavouras temporárias (arroz, feijão, abacaxi, alho e hortifrutí) e, por fim, mineração. A pecuária é a principal causa das áreas desmatadas no estado do Amapá. Para Carcic *et al.* (2022), a atividade da pecuária produzida no estado do Amapá é representada pela criação bovina e bubalina, a primeira desenvolve-se principalmente em áreas alteradas, aquelas que tiveram pastagens plantadas, já a criação de búfalos concentra-se, predominantemente, nos campos úmidos naturais.

Nas Figuras 8, 9 e 10 estão representados exemplos de desmatamento no vetor agropecuária em diferentes municípios do estado do Amapá.



Fonte: Foto de Moura (2024).

Figura 8. Desmatamento de Vetor de pressão agropecuária em Assentamento Rural, no Município de Tartarugalzinho/AP.



Fonte: Rauber (2024). Fotografia com drone Mavic.

Figura 9. Desmatamento de Vetor de pressão agropecuária na FLOTA no Município de Calçoene/AP.



Fonte: Foto de Rauber (2024).

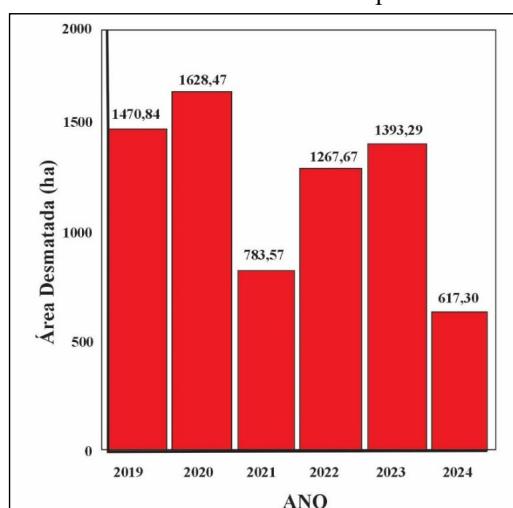
Figura 10. Desmatamento de Votor de pressão agropecuária em imóvel rural no Município de Laranjal do Jari/AP.

Verifica-se que as taxas de desmatamento de corte raso no estado do Amapá entre os anos de 2019 a 2024 ocorreu uma flutuação, sendo os picos relacionados com a pressão antrópica principalmente na FLOTA/AP e o afrouchamento ou intensificação da fiscalização pelos órgãos responsáveis. Observa-se que o desmatamento é realizado para a implantação de atividades agropecuárias e em muitos casos com a utilização do fogo para a “limpeza” das áreas com cobertura vegetal, para a retirada de madeira, implantação de pastagem ou de roçados.

A EVOLUÇÃO DO DESMATAMENTO NO ESTADO DO AMAPÁ

Na série histórica entre janeiro de 2019 e dezembro de 2024, disponibilizado pelo MapBiomas, foram detectados 7.163,19 ha de áreas desmatada e uma média mensal de 99,49 hectares, conforme mostra o Gráfico 1.

Gráfico 1. Evolução da área desmatada detectada pelos alertas do MapBiomas entre janeiro de 2019 e dezembro de 2024 no estado do Amapá.



Fonte: Elaborado por Moura e Rauber (2025). Adaptado do MapBiomas Alerta (acesso em 15/05/2025).

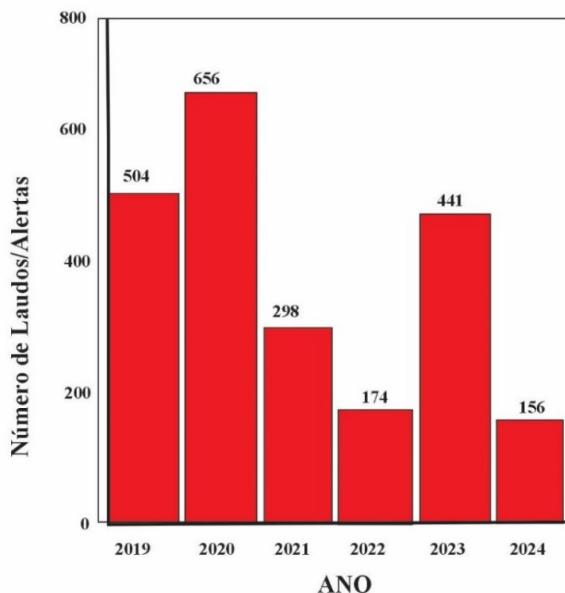
Para o presente estudo, os números de alertas possuem destaques para os municípios de Calçoene com 21,44%, Mazagão com 16,20% e Oiapoque com 11,14% apresentam as maiores métricas de desmatamento representa 48,78% do desmatamento nos Municípios do estado do Amapá detectados pelo MapBiomass Alertas entre janeiro de 2019 e dezembro de 2024, conforme mostra a Tabela 1.

Tabela 1. Quantidade de desmatamento (ha) nos Municípios do estado do Amapá entre janeiro de 2019 a dezembro de 2024.

Município	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Total
Calçoene	112,25	380,61	62,70	439,61	376,38	164,03	0	1.535,58
Mazagão	104,27	238,86	212,29	229,11	295,12	81,13	0	1.160,78
Oiapoque	185,12	197,08	93,76	92,59	144,13	85,49	0	798,17
Macapá	395,86	129,40	36,61	9,63	67,39	44,38	0	683,27
Tartarugalzinho	140,77	121,42	80,13	187,28	70,82	60,50	0	660,92
Pedra Branca A.	153,23	140,01	67,63	63,96	77,20	36,07	0	538,10
Laranjal do Jari	50,07	104,19	64,99	102,86	64,34	52,84	0	439,29
Porto Grande	81,48	64,31	59,63	23,15	68,31	11,94	0	308,82
Vitória do Jari	44,63	85,08	32,76	24,45	57,56	9,97	0	254,45
Pracuúba	53,78	49,30	23,01	15,41	52,35	34,85	0	228,70
Cutias	28,00	28,55	16,01	14,33	63,97	15,23	0	166,09
Ferreira Gomes	64,43	18,48	9,54	46,46	12,37	8,22	0	159,50
Itaubal	20,64	15,18	6,52	0	30,79	0	0	73,13
Santana	12,38	21,60	9,01	17,14	8,19	1,70	0	70,02
Amapá	11,68	25,24	2,65	0,86	1,50	2,32	0	44,25
Serra do Navio	12,25	9,16	6,33	2,87	2,88	8,63	0	42,12
Total	1.470,84	1.628,47	784,58	1.267,67	1.393,29	617,30	0	7.163,19

Fonte: Elaborado por Moura e Rauber (2025). Adaptado do MapBiomass Alerta (acesso em 15/05/2025).

Também há destaque para os municípios de Macapá (9,54%), Tartarugalzinho (9,23%) e Pedra Branca do Amapari (7,51%). Juntos esses seis municípios são responsáveis por 75,06% de seu desmatamento nos últimos 6 anos. Além disso, foram elaborados 2.229 laudos de alerta de desmatamento nos 16 municípios do estado do Amapá, com uma média mensal de 30,96 laudos e 371,50 laudos anuais, como ilustrado pelo Gráfico 2.

Gráfico 2. Evolução de alertas/laudos do MapBiomas entre janeiro de 2019 e dezembro de 2024 no estado do Amapá.

Fonte: Elaborado por Moura e Rauber (2025). Adaptado do MapBiomas Alerta (acesso em 15/05/2025).

De todos os laudos de alertas, Mazagão com 332 alertas (14,89%), Oiapoque com 304 alertas (13,64%), Pedra Branca do Amapari com 248 alertas (11,13%) e Tartarugalzinho com 217 alertas (9,74%) apresentaram juntos, 1101 alertas (49,40%) de todos os alertas. Também há destaque para Calçoene com 216 alertas (9,69%), Laranjal do Jari com 178 alertas (7,99%) e Macapá com 173 alertas (7,76%) que juntos fazem 1668 alertas, com 74,84% de todos os laudos do período em análise, como mostra a Tabela 2.

Tabela 2. Quantidade de laudos (alertas) de desmatamentos elaborados para os Municípios do estado do Amapá entre janeiro de 2019 e dezembro de 2024.

Município	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total
Amapá	7	13	2	1	1	2	26
Calçoene	32	47	16	28	68	25	216
Cutias	15	13	6	3	15	7	59
Ferreira Gomes	25	10	3	4	6	2	50
Itaubal	9	4	1	0	5	0	19
Laranjal do Jari	29	55	28	20	26	20	178
Macapá	50	64	23	4	24	8	173
Mazagão	46	90	59	33	88	16	332
Oiapoque	62	124	36	27	41	14	304
Pedra Branca A.	75	71	33	17	35	17	248
Porto Grande	31	32	22	5	33	6	129

continua

continuação

Município	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total
Pracuúba	30	25	9	4	31	10	109
Santana	7	7	3	1	4	1	23
Serra do Navio	4	6	4	2	3	5	24
Tartarugalzinho	65	51	36	12	35	18	217
Vitória do Jari	17	44	17	13	26	5	122
Total	504	656	298	174	441	156	.2229

Fonte: Elaborado por Moura e Rauber (2025). Adaptado do MapBiomas Alerta (acesso em 15/05/2025).

Na distribuição das ocorrências de desmatamento pelos vetores de pressão, 67,79% são gerados pelo vetor de pressão da Agropecuária, 29,47% são por outros vetores, e 2,51% pelo vetor garimpo ilegal. Os vetores de Expansão urbana, Projeto de Energia Renovável, Causa natural e Estradas, cada um contribuem com 0,03%, de acordo como apresenta o Quadro 1.

Quadro 1. Distribuição dos números de laudos de desmatamento por vetor de pressão nos 16 municípios do estado do Amapá entre janeiro de 2019 e dezembro de 2024.

Município	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total
Amapá	6	13	2	1	1	2	25
	1	0	0	0	0	0	1
Calçoene	17	30	13	22	49	9	140
	15	16	0	1	0	0	32
	0	1	3	5	19	16	44
Cutias	15	12	4	3	14	6	54
	0	1	2	0	0	0	3
	0	0	0	0	0	1	1
					1		1
Ferreira Gomes	10	2	3	4	6	2	27
	15	8	0	0	0	0	23
Itaubal	6	1	1	0	5	0	13
	3	3	0	0	0	0	6
Laranjal do Jari	0	0	28	20	26	20	94
	29	55	0	0	0	0	84
Macapá	47	48	19	4	24	8	150
	3	16	4	0	0	0	23

continua

continuação

Município	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total
Mazagão	0	0	58	33	87	16	194
	46	90	1	0	1	0	138
Oiapoque	28	69	35	26	39	9	206
	34	55	0	0	0	0	89
Pedra Branca A.	0	0	0	2	1	5	8
	0	0	1	0	0	0	1
Porto Grande	37	31	32	17	33	17	167
	38	40	0	0	0	0	78
Pracuúba	0	0	1	0	2	0	3
	0	1	22	5	33	6	67
Santana	29	24	9	4	31	10	107
	1	1	0	0	0	0	2
Serra do Navio	0	0	3	1	4	1	9
	7	7	0	0	0	0	14
Tartarugalzinho	4	3	4	2	3	5	21
	0	3	0	0	0	0	3
Vitória do Jari	48	29	36	12	36	18	179
	17	22	0	0	0	0	39
	0	1	17	12	26	5	61
	17	43	0	0	0	0	60
	0	0	0	1	0	0	1
	Total	504	656	298	174	441	156
Agropecuária	247	264	286	165	417	134	1.511
Outros	257	391	7	1	1	0	657
Garimpo ilegal	0	1	4	7	22	22	56
Urbanização	0	0	1	0	0	0	1
Proj.Energia Renovável	0	0	0	0	1	0	1
Causa Natural	0	0	0	1	0	0	1
Estradas	0	0	0	0	1	0	1

Fonte: Elaborado por Moura e Rauber (2025). Adaptado de MapBiomas Alerta (acesso em 15/05/2025).

Na distribuição das métricas de desmatamento pelos vetores de pressão, 5.247,96 ha (72,81%) são gerados pelo vetor de pressão da Agropecuária, 1.432,16 ha (19,87%) são por Outros vetores, e 513,40 ha (7,12%) pelo vetor Garimpo ilegal. Os vetores Estradas (4,82 ha), Expansão urbana (3,75 ha), Causa natural (3,17 ha) e vetor Projeto de Energia Renovável (2,38 ha) junto possuem 0,20% do total, como mostra o Quadro 2.

Quadro 2. Distribuição das métricas de desmatamento por vetor de pressão nos 16 municípios do estado do Amapá entre janeiro de 2019 e dezembro de 2024.

Município	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total
Amapá	10,10	25,24	2,65	0,86	1,50	2,32	42,67
	1,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,59
Calçoene	69,62	345,16	39,23	338,73	204,89	35,50	1033,13
	42,63	30,40	0,00	1,15	0,00	0,00	74,18
	0,00	5,05	23,47	99,73	171,49	128,54	428,28
Cutias	28,00	26,91	9,20	14,33	59,14	13,44	151,02
	0,00	1,64	6,82	0,00	0,00	0,00	8,46
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,80	1,80
	0,00	0,00	0,00	0,00	4,82	0,00	4,82
Ferreira Gomes	12,85	3,01	9,54	46,46	12,37	8,22	92,45
	51,57	15,47	0,00	0,00	0,00	0,00	67,04
Itaubal	12,99	1,55	6,52	0,00	30,79	0,00	51,85
	7,65	13,63	0,00	0,00	0,00	0,00	21,28
Laranjal do Jari	0,00	0,00	64,99	102,86	64,34	52,83	285,03
	50,07	104,19	0,00	0,00	0,00	0,00	154,26
Macapá	388,02	97,77	32,26	9,63	67,39	44,38	639,45
	4,01	31,63	4,35	0,00	0,00	0,00	39,98
Mazagão	0,00	0,00	211,01	229,11	293,09	81,13	814,34
	104,27	238,86	1,27	0,00	2,03	0,00	346,43
Oiapoque	79,41	119,81	90,01	86,24	136,39	41,24	553,10
	105,72	77,27	0,00	0,00	0,00	0,00	182,99
	0,00	0,00	0,00	6,34	5,38	44,23	55,95
	0,00	0,00	3,75	0,00	0,00	0,00	3,75
	0,00	0,00	0,00	0,00	2,38	0,00	2,38

continua

continuação

Município	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total
Pedra Branca do Amapari	76,62	71,14	63,08	63,96	54,37	36,07	365,24
	76,61	68,87	0,00	0,00	0,00	0,00	145,48
	0,00	0,00	4,54	0,00	22,83	0,00	27,37
Porto Grande	0,00	2,16	59,63	23,15	68,32	11,94	165,20
	81,48	62,15	0,00	0,00	0,00	0,00	143,63
Pracuúba	51,88	47,68	23,01	15,41	52,35	34,85	225,18
	1,90	1,62	0,00	0,00	0,00	0,00	3,52
Santana	0	0	9,01	17,14	8,11	1,70	35,96
	12,38	21,60	0,00	0,00	0,00	0,00	33,98
Serra do Navio	6,53	4,15	6,33	2,87	2,88	8,63	31,39
	0,00	5,02	0,00	0,00	0,00	0,00	5,02
Tartarugalzinho	115,64	62,01	80,13	187,28	70,82	60,50	576,38
	25,11	59,41	0,00	0,00	0,00	0,00	84,52
Vitória do Jari	0,00	0,64	32,76	21,28	57,56	9,97	122,21
	44,63	84,43	0,00	0,00	0,00	0,00	129,06
	0,00	0,00	0,00	3,17	0,00	0,00	3,17
Total	1.453,63	1.690,21	783,56	1.269,70	1.393,24	617,30	7.207,64
Agropecuária	851,66	870,59	739,36	1.159,31	1.184,31	442,73	5.247,96
Outros	601,97	814,57	12,44	1,15	2,03	0,00	1.432,16
Garimpo Ilegal	0,00	5,05	28,01	106,07	199,70	174,57	513,40
Urbanização	0,00	0,00	3,75	0,00	0,00	0,00	3,75
Proj. Energia Renovável	0,00	0,00	0,00	0,00	2,38	0,00	2,38
Causa Natural	0,00	0,00	0,00	3,17	0,00	0,00	3,17
Estradas	0,00	0,00	0,00	0,00	4,82	0,00	4,82

Fonte: Elaborado por Rauber (2025). Adaptado de Alertas MapBiomass.

*Dados publicados parcialmente com desmatamentos detectados até abril de 2025 na plataforma MapBiomass.

Na distribuição das métricas de desmatamento pelo vetor de pressão Agropecuária, os municípios de Calçoene com 19,69%, Mazagão com 15,52% e Macapá com 12,18% apresentam as maiores quantidades. Destaca-se também neste vetor, Tartarugalzinho com 10,98% e Oiapoque com 10,54%.

No vetor de pressão de desmatamento outros, destacam-se os Municípios de Mazagão com 24,04%, Oiapoque com 12,69%, Laranjal do Jari com 10,70% e Pedra Branca do Amapari com 10,09%. No vetor de pressão de desmatamento Garimpo ilegal destacam-se os Municípios de Calçoene com 83,42%, Oiapoque com 10,90%, Pedra Branca do Amapari com 5,33% e Cutias com 0,35% (Quadro 2).

VETORES DE PRESSÃO DE DESMATAMENTO

Nessa pesquisa é apresentado o ranqueamento dos vetores de pressão de desmatamento utilizando as maiores métricas detectadas e disponibilizadas nos Laudos de Alertas de Desmatamento fornecidos pela Plataforma MapBiomas Alertas na série histórica de janeiro de 2019 até dezembro de 2024. A disponibilidade dos dados depende de seu processamento. No geral, é observado que tem levado cerca de 01 mês.

VETORES DE PRESSÃO DE DESMATAMENTO AGROPECUÁRIA

As áreas desmatadas pelo vetor agropecuária são utilizadas principalmente para a pecuária extensiva e para a utilização de agricultura de subsistência com “roçados” com o plantio de mandioca, abacaxi e banana. Entre janeiro de 2019 e dezembro de 2024, dos 100 maiores desmatamentos causados pela pressão agropecuária nos municípios do estado do Amapá, com 25 registrados em Mazagão, 24 em Calçoene, 11 em Oiapoque, 10 em Macapá, 8 em Tartarugalzinho, 6 em Laranjal do Jari, 4 em Pedra Branca do Amapari, 3 em Porto Grande, 2 em Pracuúba, 2 em Cutias, 1 em Ferreira Gomes, 1 em Itaubal, 1 em Santana e 1 em Vitória do Jari.

As 100 maiores áreas desmatadas apresentadas pela pressão agropecuária somaram 2.072,23 hectares. O município de Calçoene representou 730,12 hectares (35,23%), seguido por Mazagão com 361,76 hectares (17,46%), Macapá com 350,88 hectares (16,93%), Tartarugalzinho com 172,58 hectares (8,33%), Oiapoque com 142,67 hectares (6,88%), Laranjal do Jari com 89,85 hectares (4,33%), Pedra Branca do Amapari com 56,97 (2,75%), Ferreira Gomes com 39,43 hectares (1,90%), Cutias com 28,22 hectares (1,36%), Porto Grande com 26,90 hectares (1,30%), Itaubal com 19,08 hectares (0,92%), Pracuúba com 17,71 hectares (0,85%), Santana com 17,14 hectares (0,83%) e Vitória do Jari com 8,92 hectares (0,43%) conforme apresenta a Tabela 3.

Tabela 3. Laudos de Desmatamento no estado do Amapá via plataforma MapBiomas Alerta, com o ranking das maiores áreas desmatadas pelo vetor de pressão agropecuária detectado entre janeiro de 2019 e dezembro de 2024.

Ranking Amapá	Código do Alerta	Fonte do Alerta	Data de Detecção	Município de Ocorrência	Vetor de Pressão	Área (ha)	Unidade Territorial
1	606827	SAD	01/06/2022	Calçoene	Agropecuária	126,80	FLOTA/AP
2	5342	SIPAM-SAR	30/03/2019	Macapá	Agropecuária	121,80	Imóvel Rural
3	171707	DETER e SAD	01/07/2020	Calçoene	Agropecuária	98,85	FLOTA/AP
4	687076	SAD	01/08/2022	Tartarugalzinho	Agropecuária	84,92	FLOTA/AP
5	94791	SAD	1/5/2019	Macapá	Agropecuária	76,92	Imóvel Rural
6	94790	SAD	01/05/2019	Macapá	Agropecuária	70,98	Imóvel Rural
7	164106	SAD	01/16/2020	Calçoene	Agropecuária	66,42	FLOTA/AP
8	729756	DETER-B	20/10/2022	Calçoene	Agropecuária	66,37	FLOTA/AP
9	189478	DETER-B, SAD	01/08/2020	Calçoene	Agropecuária	65,97	FLOTA/AP
10	746936	SAD	01/11/2022	Ferreira Gomes	Agropecuária	39,43	PA Nova Vida

continua

continuação

Ranking Amapá	Código do Alerta	Fonte do Alerta	Data de Detecção	Município de Ocorrência	Vetor de Pressão	Área (ha)	Unidade Territorial
11	577068	SAD	01/05/2022	Calçoene	Agropecuária	38,80	FLOTA/AP
12	327134	SAD	01/04/2021	Mazagão	Agropecuária	38,68	Imóvel Rural
13	709797	SAD	01/09/2022	Mazagão	Agropecuária	38,57	Imóvel Rural
14	1044301	PRODES-AMZ	22/09/2022	Pedra Branca do A.	Agropecuária	31,71	Imóvel Rural
15	714265	DETERB-Amazonia, SAD	01/09/2022	Laranjal do Jari	Agropecuária	30,71	Imóvel Rural
16	34295	DETER-B, Amazonia, SAD	01/07/2019	Calçoene	Agropecuária	28,62	FLOTA
17	797585	DETERB- Amazonia, SAD	01/12/2022	Tartarugalzinho	Agropecuária	26,96	Imóvel Rural
18	929077	DETERB-Amazonia	30/05/2023	Calçoene	Agropecuária	26,45	FLOTA
19	125272	SAD	01/04/2020	Calçoene	Agropecuária	26,42	FLOTA
20	10748	GLAD/SAD	01/06/2019	Macapá	Agropecuária	25,65	Imóvel Rural
21	719822	DETERB- Amazonia,SAD	01/09/2022	Calçoene	Agropecuária	25,11	FLOTA
22	690304	SAD	01/08/2022	Calçoene	Agropecuária	23,41	FLOTA
23	1147808	SAD	01/10/2023	Oiapoque	Agropecuária	22,91	Imóvel Rural
24	1040891	PRODES-amz	20/09/2022	Mazagão	Agropecuária	22,55	Reserva Extrativista do Rio Cajari
25	749368	SAD	01/11/2022	Oiapoque	Agropecuária	21,59	Terra Indígena Uaçá
26	526184	SAD	01/04/2021	Oiapoque	Agropecuária	20,36	Imóvel Rural
27	727988	DETER-amz	25/10/2022	Mazagão	Agropecuária	19,57	Imóvel Rural
28	1062608	SAD	01/09/2023	Mazagão	Agropecuária	18,34	Reserva Extrativista do Rio Cajari
29	947109	SAD	01/07/2023	Oiapoque	Agropecuária	17,85	Terra Indígena Uaçá
30	486601	GLAD,SAD	01/09/2019	Tartarugalzinho	Agropecuária	17,15	PA Cedro
31	728505	DETER-amz	12/10/2022	Santana	Agropecuária	17,14	PA Matão do Piaçaca
32	1203935	SAD	01/12/2023	Cutias	Agropecuária	16,82	Imóvel Rural
33	751179	SAD	01/11/2022	Laranjal do Jari	Agropecuária	15,62	Imóvel Rural
34	238715	SAD	01/10/2020	Calçoene	Agropecuária	15,42	FLOTA/AP
35	156417	DETER-amz	19/05/2020	Calçoene	Agropecuária	13,99	FLOTA/AP
36	927930	SAD	01/05/2023	Calçoene	Agropecuária	13,52	PA Lourenço
37	618249	DETER-amz	05/07/2022	Calçoene	Agropecuária	13,48	PA Lourenço
38	878065	DETER-amz	24/02/2023	Laranjal do Jari	Agropecuária	13,43	Imóvel Rural
39	723630	SAD	01/09/2022	Laranjal do Jari	Agropecuária	13,10	Imóvel Rural
40	76774	SAD	01/11/2019	Macapá	Agropecuária	13,08	Imóvel Rural

continua

continuação

Ranking Amapá	Código do Alerta	Fonte do Alerta	Data de Detecção	Município de Ocorrência	Vetor de Pressão	Área (ha)	Unidade Territorial
41	747727	SAD	01/11/2022	Mazagão	Agropecuária	12,73	PA Piquiazel
42	1050297	SAD	01/08/2023	Calçoene	Agropecuária	12,40	Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque
43	709783	SAD	01/09/2022	Mazagão	Agropecuária	12,35	Reserva Extrativista do Rio Cajari
44	1151153	SAD	01/10/2023	Mazagão	Agropecuária	11,64	Reserva Extrativista do Rio Cajari
45	886235	SAD	01/04/2022	Itaubal	Agropecuária	11,47	Imóvel Rural
46	1044274	PRODES	12/09/2022	Cutias	Agropecuária	11,40	Imóvel Rural
47	1062840	SAD	01/09/2023	Mazagão	Agropecuária	11,27	Reserva Extrativista do Rio Cajari
48	349764	SAD	01/06/2021	Mazagão	Agropecuária	11,27	Imóvel Rural
49	749336	SAD	01/11/2022	Tartarugalzinho	Agropecuária	10,76	PA Cedro
50	749620	SAD	01/11/2022	Mazagão	Agropecuária	10,68	Imóvel Rural
51	238708	SAD	01/10/2020	Pracuúba	Agropecuária	9,53	FLOTA/AP
52	121630	SAD	01/01/2020	Oiapoque	Agropecuária	9,06	Imóvel Rural
53	449645	SAD	01/09/2021	Mazagão	Agropecuária	9,74	Imóvel Rural
54	423482	SAD	01/08/2021	Tartarugalzinho	Agropecuária	10,48	FLOTA
55	456086	DETERB e SAD	01/10/2021	Porto Grande	Agropecuária	10,47	PA Nova Canaã
56	457647	SAD	01/10/2021	Laranjal do Jari	Agropecuária	9,23	Imóvel Rural
57	442223	DETERB-Amazonia	30/09/2021	Mazagão	Agropecuária	16,11	Imóvel Rural
58	752048	DETERB-Amazonia	12/11/2022	Calçoene	Agropecuária	9,36	PA Lourenço
59	1293157	DETERB-Amazonia , SAD	01/08/2024	Macapá	Agropecuária	17,32	PA Nova Colina
60	1148871	DETERB-Amazonia	15/10/2023	Mazagão	Agropecuária	10,05	Imóvel Rural
61	747560	SAD	01/11/2022	Mazagão	Agropecuária	10,00	Reserva Extrativista do Rio Cajari
62	1068201	SAD	01/09/2023	Macapá	Agropecuária	9,89	Imóvel Rural
63	1045777	SAD	01/08/2023	Calçoene	Agropecuária	9,52	PA Carnot
64	49143	GLAD, SAT	03/09/2019	Oiapoque	Agropecuária	9,52	TI Uaça
65	885960	SAD	01/04/2023	Mazagão	Agropecuária	9,45	Imóvel Rural
66	441863	DETERB-Amazonia	27/09/2021	Calçoene	Agropecuária	9,45	FLOTA/AP
67	1153029	SAD	01/10/2023	Mazagão	Agropecuária	9,28	PA Agroextrativista do Maracá

continua

continuação

Ranking Amapá	Código do Alerta	Fonte do Alerta	Data de Detecção	Município de Ocorrência	Vetor de Pressão	Área (ha)	Unidade Territorial
68	1292346	SAD	01/08/2024	Macapá	Agropecuária	9,12	Imóvel Rural
69	1066232	DETERB-Amazonia	26/09/2023	Pedra Branca do Amapari	Agropecuária	8,98	PA Pedra Branca
70	1065738	SAD	01/09/2023	Vitória do Jari	Agropecuária	8,92	Imóvel Rural
71	450226	SAD	01/09/2023	Mazagão	Agropecuária	8,84	PA Piquiazal
72	1164030	DETERB- Amazonia	29/12/2023	Calçoene	Agropecuária	8,76	PA Lourenço
73	749176	SAD	01/11/2022	Mazagão	Agropecuária	8,55	Imóvel Rural
74	1071323	SAD	01/09/2023	Porto Grande	Agropecuária	8,50	PA Nova Canaã
75	49617	Glad Sat	01/09/2019	Pedra Branca do A.	Agropecuária	8,42	PA Perimetral Norte
76	1115417	DETERB-Amazonia	23/10/2023	Calçoene	Agropecuária	8,35	FLOTA/AP
77	1071049	SAD	01/09/2023	Macapá	Agropecuária	8,20	Imóvel Rural
78	76752	SAD	01/11/2019	Pracuúba	Agropecuária	8,18	FLOTA/AP
79	749712	SAD	01/11/2022	Mazagão	Agropecuária	8,14	Imóvel Rural
80	748081	SAD	01/11/2022	Mazagão	Agropecuária	8,10	Imóvel Rural
81	719931	SAD	01/09/2022	Oiapoque	Agropecuária	8,01	FLOTA/AP
82	948953	SAD	01/07/2023	Oiapoque	Agropecuária	7,97	TI Uaçá
83	460107	SAD	01/10/2021	Mazagão	Agropecuária	7,95	Reserva Extrativista do Rio Cajari
84	1040859	Prodes-Amz	23/09/2023	Porto Grande	Agropecuária	7,93	Imóvel Rural
85	220586	SAD	01/09/2020	Macapá	Agropecuária	7,92	Imóvel Rural
86	441816	DETERB-Amazonia	27/09/2021	Pedra Branca do A.	Agropecuária	7,86	PA Perimetral Norte
87	711914	SAD	01/09/2022	Laranjal do Jari	Agropecuária	7,76	Imóvel Rural
88	1315121	SAD	01/09/2024	Tartarugalzinho	Agropecuária	7,75	PA Cedro
89	747764	SAD	01/11/2022	Mazagão	Agropecuária	7,71	Imóvel Rural
90	928207	SAD	01/05/2023	Itaubal	Agropecuária	7,61	Imóvel Rural
91	1232764	Deter-Amazonia	27/04/2024	Mazagão	Agropecuária	23,87	RDS Rio Iratapuru
92	1323021	SAD	01/10/2024	Mazagão	Agropecuária	16,32	Imóvel Rural
93	1324282	Deter-Amazonia	11/09/2024	Oiapoque	Agropecuária	10,41	FLOTA/AP
94	1051308	Deter-Amazonia	11/08/2023	Calçoene	Agropecuária	7,59	PA Lourenço
95	928862	Deter-Amazonia	28/05/2023	Calçoene	Agropecuária	7,56	FLOTA/AP
96	44701	SAD	01/08/2019	Oiapoque	Agropecuária	7,55	TI Uaçá
97	1046641	Deter-Amazonia	11/08/2023	Calçoene	Agropecuária	7,52	FLOTA/AP
98	449936	SAD	01/09/2021	Oiapoque	Agropecuária	7,44	TI Uaçá

continua

continuação

Ranking Amapá	Código do Alerta	Fonte do Alerta	Data de Detecção	Município de Ocorrência	Vetor de Pressão	Área (ha)	Unidade Territorial
99	48526	GLAD, SAD	12/09/2019	Tartarugalzinho	Agropecuária	7,30	PA Bom Jesus
100	238671	SAD	01/10/2021	Tartarugalzinho	Agropecuária	7,26	FLOTA/AP

Fonte: Elaborado por Moura e Rauber (2025). Adaptado de MapBiomas Alertas. (acesso em 31/04/2025).

Na distribuição dos 100 maiores desmatamentos com o vetor de pressão agropecuária no estado do Amapá, entre os anos de 2019 e 2024, conforme a Tabela 3, estão distribuídos nas seguintes unidades territoriais:

- a) Imóveis Rurais: 40 áreas desmatadas;
- b) Unidades de Conservação de Uso Sustentável: 32 áreas desmatadas;
- c) Assentamentos Rurais: 21 áreas desmatadas;
- d) Terras Indígenas: 6 áreas desmatadas;
- e) Unidades de Conservação Integral: 1 área.

Na distribuição das métricas dos 100 maiores desmatamentos com o vetor de pressão agropecuária no estado do Amapá, entre os anos de 2019 e 2024, que totalizou 2.072,23 hectares, conforme a Tabela 3, estão distribuídos nas seguintes unidades territoriais:

- a) Unidades de Conservação de Uso Sustentável: 901,86 hectares (43,52%);
- b) Imóveis Rurais: 831,89 hectares (40,14%);
- c) Assentamentos Rurais: 254,16 hectares (12,27%);
- d) Terras Indígenas: 71,92 hectares (3,47%);
- e) Unidades de Conservação Integral: 12,40 hectares (0,60%).

VETOR DE PRESSÃO GARIMPO

Na distribuição das áreas de desmatamento pelo vetor de pressão garimpo, nos municípios do estado do Amapá, entre janeiro de 2019 e dezembro de 2024, foram publicados 51 alertas, sendo 41 alertas (80,39%) no Município de Calçoene, 6 alertas (11,76%) no Município de Oiapoque, 3 alertas (5,88%) no Município de Pedra Branca do Amapari e 1 alerta (1,96%) no Município de Cutias.

As métricas de desmatamento das áreas desmatadas pelo vetor de pressão garimpo totalizaram 467,80 hectares, sendo 408,83 hectares (87,39%) no Município de Calçoene, 36,95 hectares (7,90%) no Município de Oiapoque, 27,37 hectares (5,86%) no Município de Pedra Branca do Amapari e 1,80 hectares (0,38%) no Município de Cutias, como apresenta a Tabela 4.

Tabela 4. Laudos de Desmatamento no estado do Amapá via plataforma MapBiomass Alerta, com o ranking das maiores áreas desmatadas pelo vetor de pressão garimpo detectados entre janeiro de 2019 e dezembro de 2024.

Ranking Amapá	Código do Alerta	Fonte do Alerta	Data de Detecção	Município de Ocorrência	Vetor de Pressão	Área (ha)	Unidade Territorial
1	617582	DETER-B	05/07/2022	Calçoene	Garimpo	72,49	FLOTA/AP
2	1241790	DETER-B	17/05/2024	Calçoene	Garimpo	28,37	FLOTA/AP
3	927568	DETER-B	05/05/2023	Calçoene	Garimpo	26,39	FLOTA/AP
4	945374	DETER-B	19/06/2023	Calçoene	Garimpo	17,18	FLOTA/AP
5	929037	DETER-B	28/05/2023	Calçoene	Garimpo	16,52	FLOTA/AP
6	725982	DETER-B	05/10/2022	Calçoene	Garimpo	15,10	FLOTA/AP
7	928345	DETER-B	30/05/2023	Calçoene	Garimpo	14,48	PA Lourenço
8	1151045	DETER-B	25/10/2023	Pedra Branca do A.	Garimpo	14,27	RDS do Rio Iratapuru
9	347661	DETER-B	04/06/2021	Calçoene	Garimpo	13,09	PA Lourenço
10	1065374	DETER-B	12/09/2023	Calçoene	Garimpo	12,08	FLOTA/AP
11	948161	DETER-B	19/06/2023	Calçoene	Garimpo	10,90	PA Lourenço
12	1219305	DETER-B	22/02/2024	Calçoene	Garimpo	10,48	PA Lourenço
13	939779	DETER-B	22/06/2023	Calçoene	Garimpo	9,86	Parque Nacional Montanha Do Tumucumaque
14	948490	DETER-B	19/06/2023	Calçoene	Garimpo	8,99	FLOTA/AP
15	1051944	DETER-B	11/08/2023	Calçoene	Garimpo	8,87	PA Lourenço
16	885127	DETER-B	13/03/2023	Pedra Branca do A.	Garimpo	8,56	FLOTA/AP
17	1245826	DETER-B	18/06/2024	Calçoene	Garimpo	8,50	FLOTA/AP
18	1233265	DETER-B	27/04/2024	Calçoene	Garimpo	8,46	PA Lourenço
19	1051076	DETER-B	11/08/2023	Calçoene	Garimpo	7,03	PA Lourenço
20	1246049	DETER-B	18/06/2024	Calçoene	Garimpo	6,73	FLOTA/AP
21	1049543	DETER-B	11/08/2023	Calçoene	Garimpo	6,90	PA Lourenço
22	1064471	DETER-B	25/09/2023	Calçoene	Garimpo	6,60	Imóvel Rural
23	1218529	DETER-B	20/02/2024	Calçoene	Garimpo	5,92	FLOTA/AP
24	885158	DETER-B	09/03/2023	Calçoene	Garimpo	5,55	FLOTA/AP
25	458282	SAD	01/10/2022	Calçoene	Garimpo	5,44	PA Lourenço
26	1048804	DETER-B	11/08/2023	Oiapoque	Garimpo	5,38	Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque
27	617773	DETER-B	05/07/2022	Calçoene	Garimpo	5,35	FLOTA/AP
28	1040834	PRODES	03/09/2022	Oiapoque	Garimpo	5,30	Imóvel Rural
29	351607	PRODES	01/01/2020	Calçoene	Garimpo	5,05	FLOTA/AP

continua

continuação

30	456357	DETER-B	05/10/2021	Calçoene	Garimpo	4,94	FLOTA/AP
31	928427	DETER-B	30/05/2023	Calçoene	Garimpo	4,93	PA Lourenço
32	414161	DETER-B	15/08/2021	Pedra Branca do A.	Garimpo	4,54	FLOTA/AP
33	885320	DETER-B	11/03/2023	Calçoene	Garimpo	4,38	PA Lourenço
34	1163517	DETER-B	14/11/2023	Calçoene	Garimpo	4,13	FLOTA/AP
35	732396	DETER-B	05/10/2022	Calçoene	Garimpo	4,11	PA Lourenço
36	885585	DETER-B	09/03/2023	Calçoene	Garimpo	3,72	FLOTA/AP
37	1245662	DETER-B	16/06/2024	Calçoene	Garimpo	2,86	FLOTA/AP
38	683225	DETER-B	05/07/2022	Calçoene	Garimpo	2,68	PA Lourenço
39	1152150	DETER-B	15/10/2023	Calçoene	Garimpo	2,28	FLOTA/AP
40	747222	SAD	01/11/2022	Oiapoque	Garimpo	1,04	Imóvel Rural
41	1054710	DETER-B	28/08/2023	Calçoene	Garimpo	0,68	PA Lourenço
42	1242896	DETERB-AMAZONIA	02/05/2024	Calçoene	Garimpo	6,59	PA Lourenço
43	1297477	DETERB-AMAZONIA	17/08/2024	Oiapoque	Garimpo	10,38	FLOTA/AP
44	1244422	DETERB-AMAZONIA	18/06/2024	Calçoene	Garimpo	10,01	Imóvel Rural
45	1327554	DETERB-AMAZONIA	16/10/2024	Calçoene	Garimpo	9,07	FLOTA/AP
46	1321965	DETERB-AMAZONIA	11/09/2024	Oiapoque	Garimpo	7,70	FLOTA/AP
47	1219346	DETERB-AMAZONIA	22/02/2024	Oiapoque	Garimpo	7,15	FLOTA/AP
48	1244215	DETERB-AMAZONIA	18/06/2024	Calçoene	Garimpo	5,67	Imóvel Rural
49	1243419	DETERB-AMAZONIA	23/06/2024	Calçoene	Garimpo	4,65	PA Lourenço
50	1316741	DETERB-AMAZONIA	01/10/2024	Cutias	Garimpo	1,80	Imóvel Rural
51	1245973	DETERB-AMAZONIA	18/06/2024	Calçoene	Garimpo	1,78	Imóvel Rural

Fonte: Elaborado por Moura e Rauber (2025). Adaptado de MapBiomas Alertas.

As áreas desmatadas pelo vetor de pressão garimpo se caracteriza por áreas de garimpagem ilegal. Na distribuição dos 51 desmatamentos com o vetor de pressão garimpo no estado do Amapá, entre os anos de 2019 e 2024, conforme a Tabela 4, estão distribuídos nas seguintes unidades territoriais:

- a) Unidades de Conservação de Uso Sustentável: 25 áreas desmatadas;
- b) Assentamentos Rurais: 17 áreas desmatadas;
- c) Imóveis Rurais: 7 áreas desmatadas;
- d) Unidades de Conservação Integral: 2 áreas desmatadas;
- e) Terras Indígenas: nenhuma área desmatada.

Na distribuição das métricas dos 51 desmatamentos com o vetor de pressão garimpo no estado do Amapá, entre os anos de 2019 e 2024, que totalizou 467,80 hectares, conforme a Tabela 4, estão distribuídos nas seguintes unidades territoriais:

- a) Unidades de Conservação de Uso Sustentável: 306,69 hectares (65,56%);
- b) Imóveis Rurais: 113,67 hectares (24,30%);
- c) Assentamentos Rurais: 32,20 hectares (6,88%);
- d) Unidades de Conservação Integral: 15,24 hectares (3,26%).
- e) Terras Indígenas: 0,00 hectares (0,00%).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse artigo teve como proposta principal fazer uma análise sobre o desmatamento de corte raso no estado do Amapá, utilizando os dados da Plataforma MapBiomass Alerta, sendo os dados de desmatamento classificados de acordo com o vetor de pressão agropecuária ou garimpo. Verifica-se que as taxas de desmatamento de corte raso no estado do Amapá entre os anos de 2019 a 2024, apresentou uma flutuação, sendo os picos relacionados com a pressão antrópica principalmente na FLOTA/AP e os períodos de afrouchamento ou intensificação da fiscalização pelos órgãos responsáveis. Constatou-se a partir dos dados do MapBiomass Alerta que entre os anos de 2019 a 2024 foram desmatados 7.163,19 hectares no estado do Amapá, com uma média mensal de 99,49 hectares. Os municípios de Calçoene com 21,44%, Mazagão com 16,20% e Oiapoque com 11,14% apresentam as maiores métricas de desmatamento representando 48,78% do total de desmatamento ocorrido nos Municípios do estado do Amapá.

A distribuição do desmatamento pelos vetores de pressão indicou que 5.247,96 ha (72,81%) são gerados pelo vetor de pressão da Agropecuária, 1.432,16 ha (19,87%) são por Outros vetores, e 513,40 ha (7,12%) pelo vetor Garimpo ilegal. Os vetores Estradas (4,82 ha), Expansão urbana (3,75 ha), Causa natural (3,17 ha) e vetor Projeto de Energia Renovável (2,38 ha) juntos possuem 0,20% do total. Dados que evidenciam que o vetor de pressão agropecuária é o predominante para a realização de desmatamento no estado do Amapá.

Em relação ao vetor de pressão agropecuária que foram destinadas principalmente para a pecuária extensiva e agricultura de subsistência, na distribuição das métricas dos 100 maiores desmatamentos com o vetor de pressão agropecuária no estado do Amapá, entre os anos de 2019 e 2024, que totalizou 2.072,23 hectares, distribuídos em Unidades de Conservação de Uso Sustentável (43,52%), Imóveis Rurais (40,14%), Assentamentos Rurais (12,27%), Terras Indígenas (3,47%) e Unidades de Conservação Integral (0,60%).

Em relação ao vetor de pressão garimpo, com áreas de exploração ilegal, foram detectados 51 desmatamentos no estado do Amapá, entre os anos de 2019 e 2024, concentrados principalmente nos Municípios de Calçoene e Oiapoque no curso médio e superior do rio Caciporé, totalizou 467,80 hectares distribuídos em Unidades de Conservação de Uso Sustentável (65,56%), Imóveis Rurais (24,30%), Assentamentos Rurais, (6,88%), Unidades de Conservação Integral, (3,26%) e Terras Indígenas (0,00%).

REFERÊNCIAS

- ASNER, G. P.; ALENCAR, A. Drought impacts on the Amazon forest: The remote sensing perspective. **New Phytologist**, v. 187, n. 3, p. 569–578, 2010
- BATISTA, E. M. **Da floresta à pastagem:** mudanças na paisagem de um assentamento rural na Amazônia Brasileira. Tese de Doutorado, Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Programa de Pós-graduação em Geografia, Florianópolis, 2018. 182p.
- BERTRAND, G. Paisagem e Geografia Física Global. Esboço Metodológico. **Revista Raega**, n.8. P 141-152, 2024. Editora da UFPR.
- CARIC. G. S.; ROCHA, G. F.; BELEM, F. L.; ARAUJO, F. M. Desmatamentos e queimadas no estado do Amapá entre os anos de 2001 e 2019. **Confins**, n. 57, 2022.
- CHAZDON, R. L. **Renascimento de Florestas:** regeneração na era do desmatamento. São Paulo: Oficina de Textos, 2016. 430p.
- DRUMONT, J. A. PEREIRA, M. A. **O Amapá nos tempos do manganês:** Um estudo sobre o desenvolvimento de um estado amazônico – 1943-2000. Rio de Janeiro: Garamond, 2007.
- FEARNSIDE, P. M. Deforestation in Amazonia: Dynamics, impacts and control [Desmatamento na Amazônia: Dinâmica, impactos e controle]. **Acta Amazonica**, v. 36, n. 3, p. 395–400, 2006.
- INPE - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. **PRODES, 1991–2019.** Disponível em: http://terrabrasilis.dpi.inpe.br/app/dashboard/deforestation/biomes/legal_amazon/rates. Acesso em: Mai.2020.
- KINTISCH, E. Improved Monitoring of Rainforests helps Pierce Haze of Deforestation. **Science**. Vol.316 – 2007. P535-537
- MAURANO, L. E. P.; ESCADA, M. I. S.; RENNO, C. D. Padrões espaciais de desmatamento e a estimativa da exatidão dos mapas do PRODES para Amazônia Legal Brasileira. **Ciência Florestal**, [S.I.], v. 29, n. 4, p. 1763-1775, dez. 2019.
- RAD2023: **Relatório Anual do Desmatamento no Brasil 2023** - São Paulo, Brasil - MapBiomass, 2024 - 154 páginas. <http://alerta.mapbiomas.org>
- RAUBER, A. L. **A dinâmica da paisagem no estado do Amapá:** análise socioambiental para o eixo de influência das rodovias BR-156 e BR-210. Tese de Doutorado, Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Goiás/UFG, 2019.
- RAUBER, A. L.; ALMEIDA, C. S.; FERREIRA, M. E. Atores da Paisagem: o padrão temporal e espacial de focos de queimadas no estado do Amapá entre os anos de 2000 e 2019 e as influências das práticas e saberes indígenas. Bauru, **Revista Ciência Geográfica**. vol. XXIV (2), 2020. P535-553
- RAUBER, A. L. PALHARES, J. M. A dinâmica do desmatamento de corte raso e os assentamentos rurais amapaenses. Bauru, **Revista Ciência Geográfica**. vol. XXVI (2), 2021. P567-583
- RIEDL, M. Desenvolvimento. In: GRIEBELER, Marcos P. D.; RIEDL, Mario (Orgs.) **Dicionário de Desenvolvimento Regional e Temas Correlatos**. Porto Alegre: Editora Conceito, 2017. P.97 – 99.
- SAITO, E. A. et al. Efeitos da mudança de escala em padrões de desmatamento na Amazônia. **Revista Brasileira de Cartografia**, n. 63/3, set 2011.
- SILVA, T. C.; RAUBER, A. L. A unidade de paisagem floresta amapaense: e a incidência de desmatamento de corte raso entre os anos de 2001 e 2020. **Revista Ciência Geográfica**, v. 28, p. 487-500, 2024.