



## Em 2024, o valor do incremento de supressão da vegetação natural Não Florestal no bioma Amazônia foi de 554,04 km<sup>2</sup>

### 1. Contextualização

Desde 1988, o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), através do sistema de Monitoramento Anual da Supressão da Vegetação Nativa – Prodes, realiza o monitoramento da perda de vegetação com fisionomia florestal na Amazônia Legal Brasileira (ALB). A partir de 2023, o programa de monitoramento iniciou o mapeamento sistemático também em *fitofisionomias não florestais* do bioma Amazônia. Essas áreas cobrem cerca de 280 mil km<sup>2</sup>, ou 6,6 % da área do bioma, e apresentam diferentes tipos de vegetação que provêm serviços ecossistêmicos de grande valor e interesses do setor produtivo brasileiro.

O INPE e a Fundação de Ciência, Aplicações e Tecnologia Espaciais (FUNCATE) produziram uma série histórica de monitoramento da supressão de vegetação natural não florestal no bioma Amazônia de 2000 a 2022, divulgada em 2023. Desde então, o Programa de Monitoramento dos Biomas Brasileiros - BiomasBR do INPE é responsável pela atualização dessa série histórica e pela divulgação do valor anual da perda de vegetação nativa, através do sistema ***Prodes Amazônia – não floresta (Prodes NF)***.

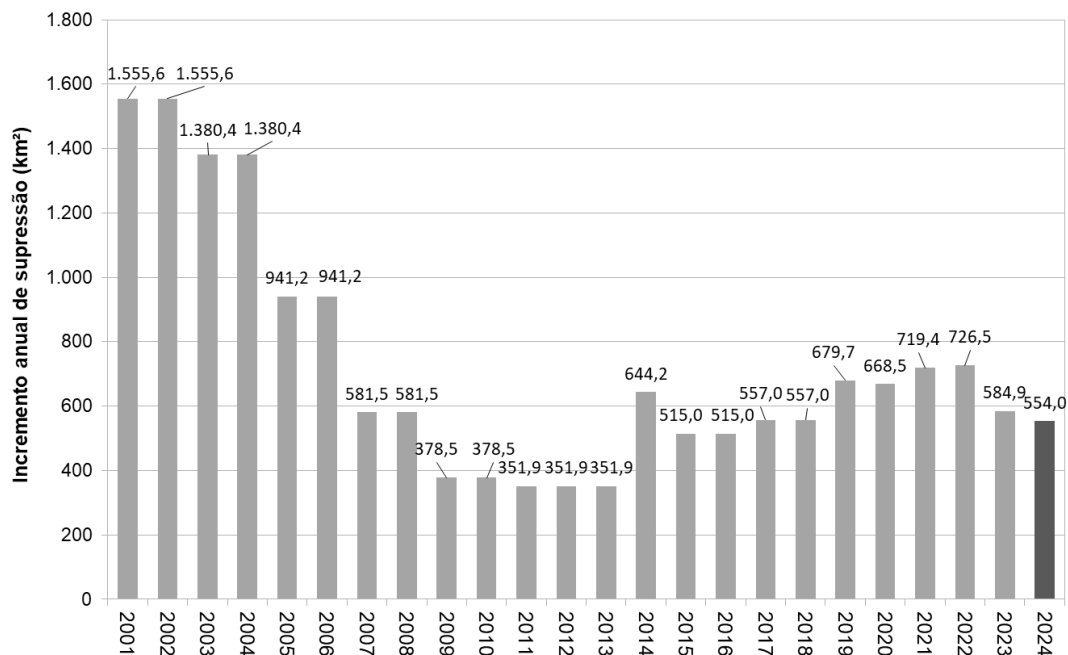
O Prodes NF considera como supressão a remoção da cobertura da vegetação nativa, independentemente do tipo de fitofisionomia e da futura utilização da área, observada em imagens de sensoriamento remoto que recobrem todas as unidades de formações abertas, aqui denominadas vegetação não-florestal. O mapeamento é realizado com base na metodologia Prodes (ALMEIDA et al., 2022), com adaptações de procedimentos e de chave de interpretação específicas para formações abertas, conforme metodologia descrita em Messias et al. (2024a) e Messias et al. (2024b).

O mapeamento de 2024 foi baseado em imagens do satélite Sentinel-2 (sensor *MultiSpectral Instrument* - MSI), na forma de cubo de dados de 16 dias pré-processados com requisitos mínimos de qualidade pelo *Brazil Data Cube (BDC)* / INPE, iniciativa brasileira em dados prontos para análise. Foram também utilizadas imagens de maior resolução espacial da constelação Planet (cedidas pela Polícia Federal) e do sensor *Wide-Field Panchromatic and Multispectral Camera* (WPM) a bordo do satélite sino-brasileiro CBERS 4A.

Esta nota apresenta os resultados de incremento de supressão de vegetação nativa das áreas não-florestais da Amazônia, obtidos a partir do sistema ***Prodes Amazônia – não-floresta (Prodes NF)*** para o ano de 2024.

## 2. Resultados do PRODES NF 2024

O valor do incremento de supressão da vegetação natural não florestal no bioma Amazônia, no período aproximado de 1º de agosto de 2023 a 31 de julho de 2024, foi de **554,04 km<sup>2</sup>**. Este valor representa uma redução de 5,27 % em relação ao incremento mapeado no ano de 2023, que foi de 584,86 km<sup>2</sup>. A Figura 1 apresenta a série histórica do Prodes NF (em km<sup>2</sup>), destacando a barra referente ao ano de 2024.



**Figura 1** – Série histórica de supressão da vegetação natural não-florestal do bioma Amazônia, entre 2001 e 2024

A Tabela 1 apresenta a área (km<sup>2</sup>) e a porcentagem de incremento de supressão de vegetação natural não florestal, para o ano de 2024, por estado do bioma Amazônia. Roraima concentra quase metade da supressão detectada no ano atual (47,62 %), denotando forte concentração espacial das ocorrências.

**Tabela 1** – Incremento PRODES NF 2024 por estado da Amazônia Legal Brasileira (ALB).

Estado	PRODES 2024 (km <sup>2</sup> )	Contribuição (%)
Acre	0,52	0,09
Amazonas	11,54	1,97
Amapá	39,42	6,74
Maranhão	42,81	7,32
Mato Grosso	70,33	12,02
Pará	50,01	8,55
Rondônia	57,74	9,87
Roraima	278,55	47,62
Tocantins	3,11	0,53
<b>Bioma Amazônia</b>	<b>554,04</b>	<b>100,00</b>

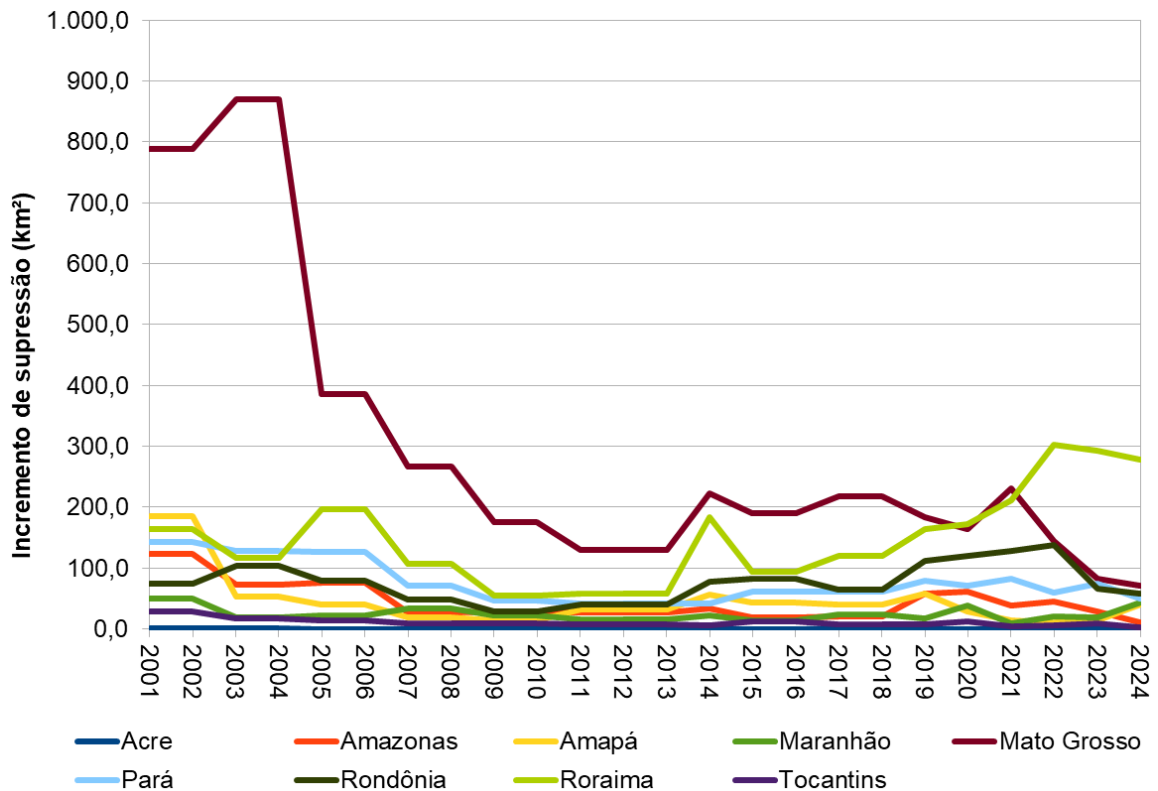


A Tabela 2 apresenta as variações do valor do incremento, para cada estado, entre os anos Prodes de 2023 e 2024. Seis dos nove estados da Amazônia tiveram redução no valor de supressão entre 2023 e 2024, sendo três deles os que mais contribuíram em área absoluta de perda de vegetação: Roraima (redução de 4,82 %), Mato Grosso (redução de 14,94 %) e Rondônia (redução de 11,89 %). Os estados que tiveram aumento no incremento de supressão foram Amapá, Maranhão e Acre, este último, com pequeno valor absoluto de perda de vegetação não florestal.

**Tabela 2** – Valores absolutos e variação percentual para cada estado.

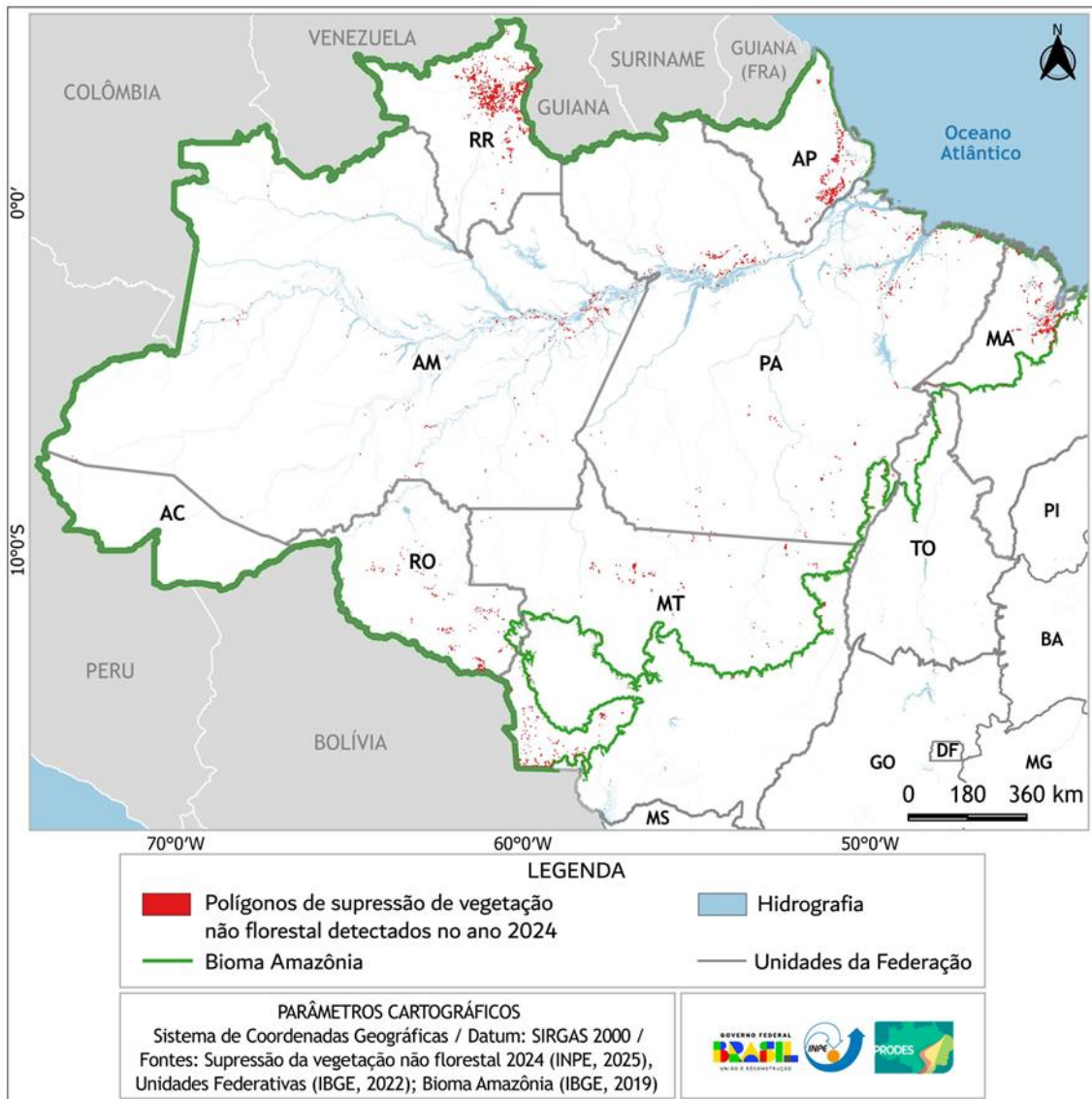
Estado	PRODES 2023 (km <sup>2</sup> )	PRODES 2024 (km <sup>2</sup> )	Variação (%)
Acre	0,24	0,52	116,79
Amazonas	28,76	11,54	-59,87
Amapá	13,88	39,42	184,03
Maranhão	18,80	42,81	127,71
Mato Grosso	82,69	70,33	-14,94
Pará	73,65	50,01	-32,10
Rondônia	65,53	57,74	-11,89
Roraima	292,65	278,55	-4,82
Tocantins	8,66	3,11	-64,08
<b>Bioma Amazônia</b>	<b>584,86</b>	<b>554,04</b>	<b>-5,27</b>

A Figura 2 apresenta a série histórica do Prodes NF por estados da Amazônia. Mato Grosso, que historicamente apresentava os maiores valores de supressão de vegetação não florestal na Amazônia, foi superado por Roraima nos últimos três anos. Roraima tem tido crescimento gradual de área anual de supressão. Embora tenha apresentado redução de incremento em 2024, a região do Lavrado, localizada na porção nordeste de Roraima, é o principal *hotspot* de perda de vegetação natural não florestal na Amazônia atualmente.



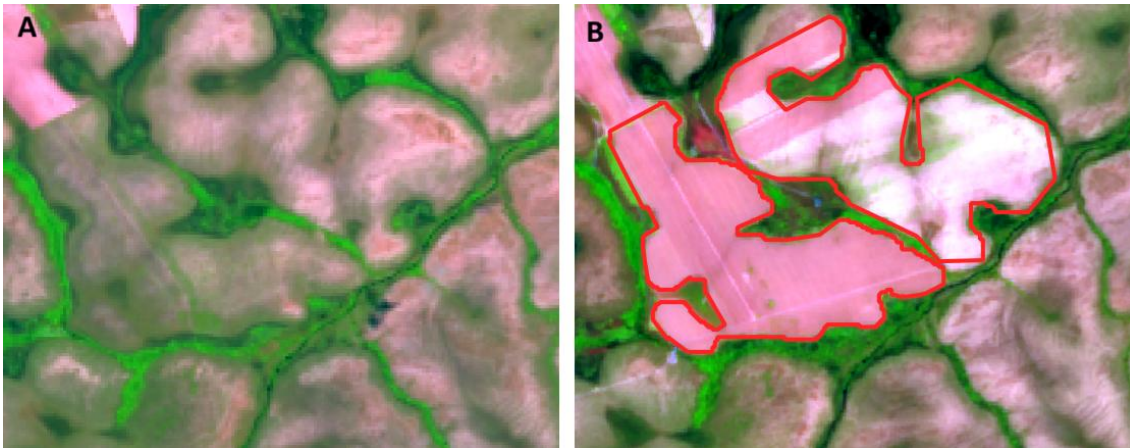
**Figura 2** – Série histórica de supressão da vegetação não florestal natural (km<sup>2</sup>), por estados do bioma Amazônia, entre 2001 e 2024.

A Figura 3 mostra a distribuição espacial dos incrementos de supressão da vegetação natural não florestal na Amazônia, detectados no ano Prodes 2024. O mapa evidencia a maior concentração dos polígonos de supressão na porção nordeste de Roraima, na região do Lavrado. Observam-se também muitos polígonos ao longo das várzeas do rio Amazonas, nos estados do Pará e Amazonas, assim como na porção sudoeste de Mato Grosso, sudeste de Rondônia, leste do Amapá e leste do Maranhão. Ocorrem também, em menor proporção, supressões nas unidades de formações abertas isoladas em todos os estados.



**Figura 3** – Mapa de ocorrências de supressão de vegetação natural não florestal identificadas no PRODES NF 2024.

A Figura 4 apresenta um exemplo de detecção do Prodes NF 2024 na região do Lavrado, em Roraima. Na imagem Sentinel-2 de 2023 (Figura 5A) observa-se a área de Lavrado sem evidências de alteração. Em 2024 (Figura 5B), as áreas naturais foram substituídas por coberturas de maior contribuição do solo, evidenciando a supressão da vegetação nativa, conforme evidenciam os polígonos Prodes mapeados (em vermelho).



**Figura 4** – Exemplo de detecção de supressão de vegetação não florestal na região do Lavrado, em Roraima. A) Vegetação não florestal natural; B) As áreas delimitadas em vermelho foram detectadas como supressão de vegetação não florestal.

#### 4. Considerações finais

A partir de 2023, o INPE passou a também monitorar as áreas naturais não-florestais do bioma Amazônia. Os dados do Prodes NF de 2024 indicam uma tendência de redução da supressão das formações abertas no bioma Amazônia, mas com concentração destas atividades, principalmente em Roraima.

Todos os dados (polígonos) e o mapa de incremento de supressão de vegetação nativa não-florestal do bioma Amazônia – Prodes NF 2024 - apresentados nesta nota, podem ser visualizados, consultados e acessados a partir da plataforma TerraBrasilis ([https://terrabrasis.dpi.inpe.br/app/dashboard/deforestation/biomes/amazon\\_nf/increments](https://terrabrasis.dpi.inpe.br/app/dashboard/deforestation/biomes/amazon_nf/increments))

#### 4. Referências bibliográficas:

ALMEIDA, C. A. et al. **Metodologia utilizada nos sistemas PRODES e DETER**. São José dos Campos: INPE, 2022. Disponível em: <http://mtc-m21d.sid.inpe.br/col/sid.inpe.br/mtc-m21d/2022/08.25.11.46/doc/thisInformationItemHomePage.html>

INPE. **Nota Técnica PRODES Amazônia 2023**. Disponível em: [https://www.gov.br/inpe/pt-br/assuntos/ultimas-noticias/estimativa-de-desmatamento-na-amazonia-legal-para-2023-e-de-9-001-km2#:~:text=Estimativa%20de%20desmatamento%20na%20Amaz%C3%B4nia,Amaz%C3%B4nia%20Legal%20Brasileira%20\(ALB\).](https://www.gov.br/inpe/pt-br/assuntos/ultimas-noticias/estimativa-de-desmatamento-na-amazonia-legal-para-2023-e-de-9-001-km2#:~:text=Estimativa%20de%20desmatamento%20na%20Amaz%C3%B4nia,Amaz%C3%B4nia%20Legal%20Brasileira%20(ALB).)

MESSIAS, C. G. et al. Unaccounted for nonforest vegetation loss in the Brazilian Amazon. **Communications Earth & Environment**, v 5, 2024a. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s43247-024-01542-0>



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO



MESSIAS, C. G. et al. Trabalho de campo em fitofisionomias florestais e não florestais de Roraima, no âmbito dos projetos PRODES e DETER. Revista do Departamento de Geografia, v. 44, 2024b. Disponível em: <https://revistas.usp.br/rdg/article/view/217450>

São José dos Campos, 30 de outubro de 2025.