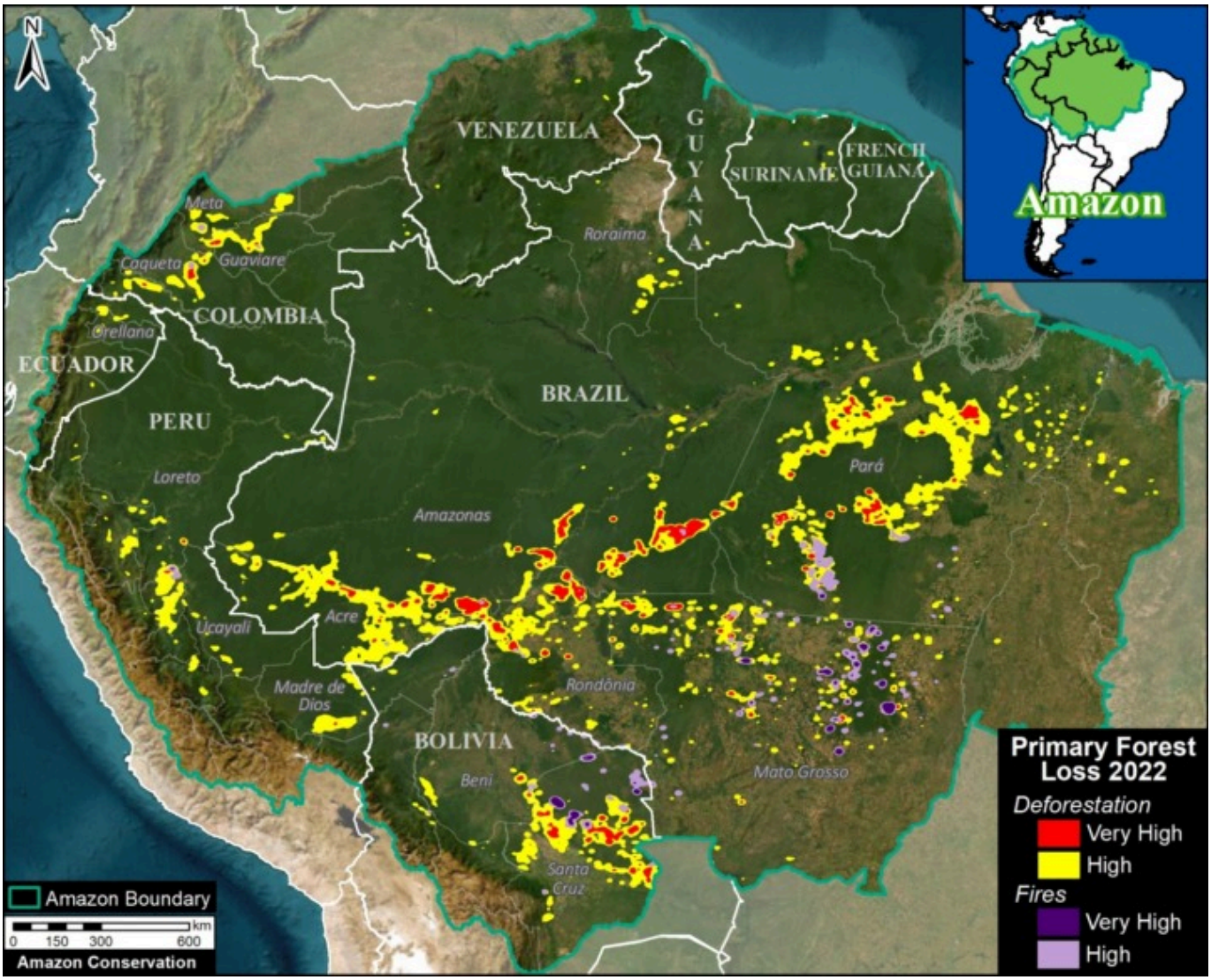
MAAP #187: Pontos críticos de desmatamento e incêndios na Amazônia 2022

junho 27, 2023

Donate



(https://www.maapprogram.org/wp-content/uploads/2023/06/maaproject.org-maap-187-amazon-deforestation-amp-fire-hotspots-2022-HS-PFL-Fire2022-PanAmz-3-14Percent-Jun2023-200dpi-Eng-v5.jpg)

Mapa Base de Perda Florestal da Amazônia de 2022. Pontos críticos de desmatamento e incêndios em todo o bioma da Amazônia. Dados: UMD/GLAD, ACA/MAAP.

Apresentamos uma análise detalhada dos principais **focos de perda florestal na Amazônia em 2022** , com base nos dados anuais finais divulgados recentemente pela Universidade de Maryland (e apresentados no Global Forest Watch).

Este conjunto de dados é único porque é consistente em todos os nove países da Amazônia e distingue a perda florestal do fogo, deixando o restante como um proxy para o desmatamento (mas também inclui a perda natural).

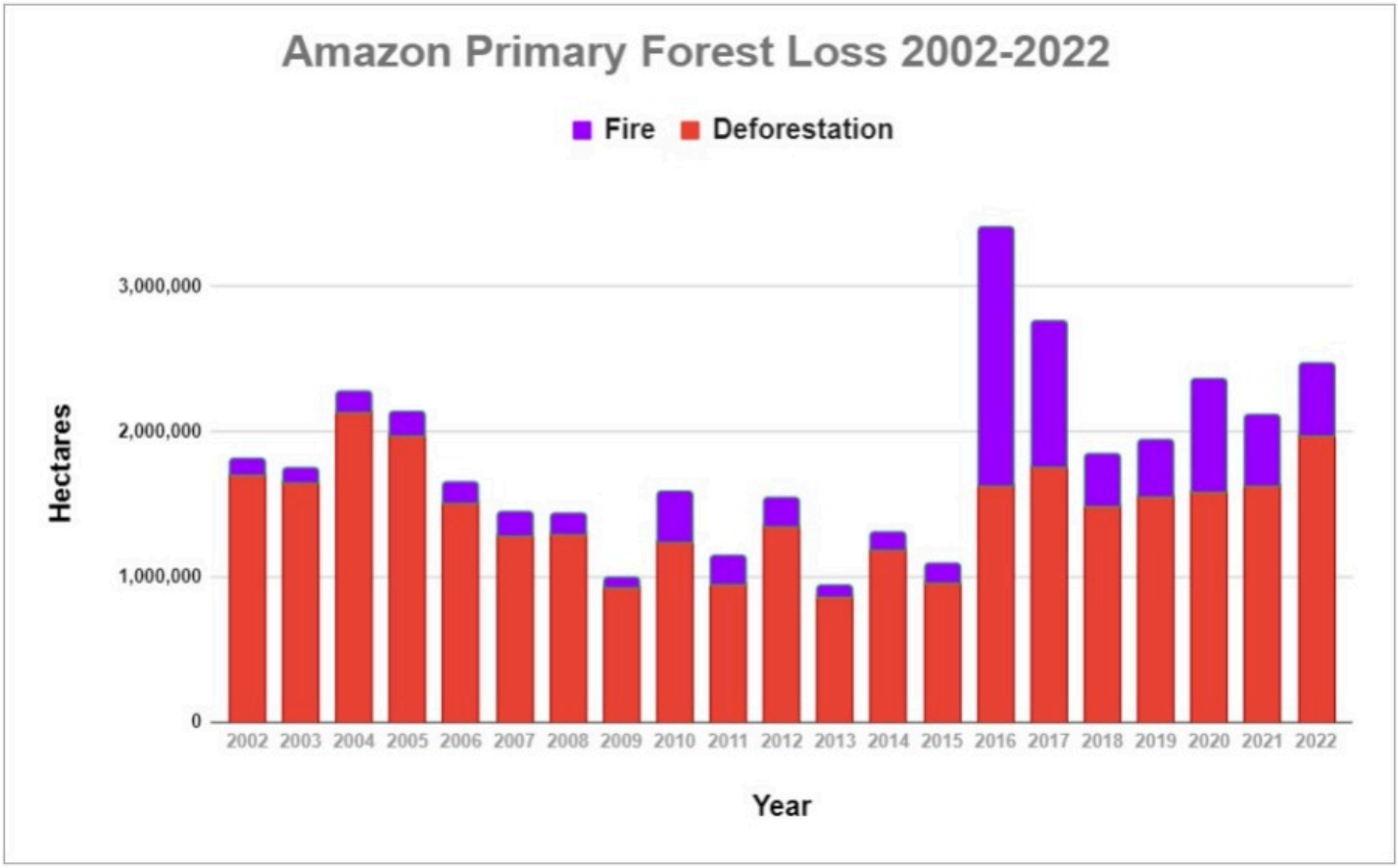
Dessa forma, conseguimos apresentar tanto os **focos de desmatamento quanto os focos de incêndio** na Amazônia.

O Mapa Base (veja à direita) e o Gráfico de Resultados (veja abaixo) revelam várias **descobertas importantes** :

- Em 2022, estimamos o desmatamento de **1,98 milhões de hectares** (4,89 milhões de acres). Isso representa um grande **aumento de 21%** em relação a 2021 e é o **segundo maior já registrado** , atrás apenas do pico de 2004.
  k
- Os focos de desmatamento estavam especialmente concentrados ao longo **das estradas na Amazônia brasileira** , na fronteira da soja no **sudeste da Amazônia boliviana** e perto de áreas protegidas no noroeste **da Amazônia colombiana** .
- A grande maioria do desmatamento ocorreu no **Brasil (72,8%)** , seguido pela **Bolívia (12,4%)** , **Peru (7,3%)** e **Colômbia (4,9%)** . Note que o desmatamento na Bolívia foi o mais alto já registrado, e no Brasil o mais alto desde o início dos anos 2000.
  k
- **Os incêndios** impactaram mais **491.223 hectares** (1,2 milhão de acres) de floresta primária. Esse total representa um aumento de 1,6% em relação a 2021 e o **4º maior já registrado** (atrás apenas das temporadas de incêndios intensos de 2016, 2017 e 2020). Além disso, cada uma das sete temporadas de incêndios mais intensas ocorreu nos últimos sete anos. Quase 93% do impacto do fogo ocorreu em apenas dois países: **Brasil e Bolívia** .
  k
- No total, **2,47 milhões de hectares** (6,1 milhões de acres) de floresta primária foram impactados por desmatamento e incêndio. Esse total representa o terceiro maior já registrado, atrás apenas dos anos pós-El Niño de 2016 e 2017.
  k
- **Desde 2002** , estimamos o desmatamento de **30,7 milhões de hectares** (75,9 milhões de acres) de floresta primária, maior que o tamanho da Itália ou do estado americano do Arizona.

Abaixo , ampliamos os seis países com maior desmatamento (**Brasil, Bolívia, Peru, Colômbia, Equador e Venezuela**) com mapas e análises adicionais.

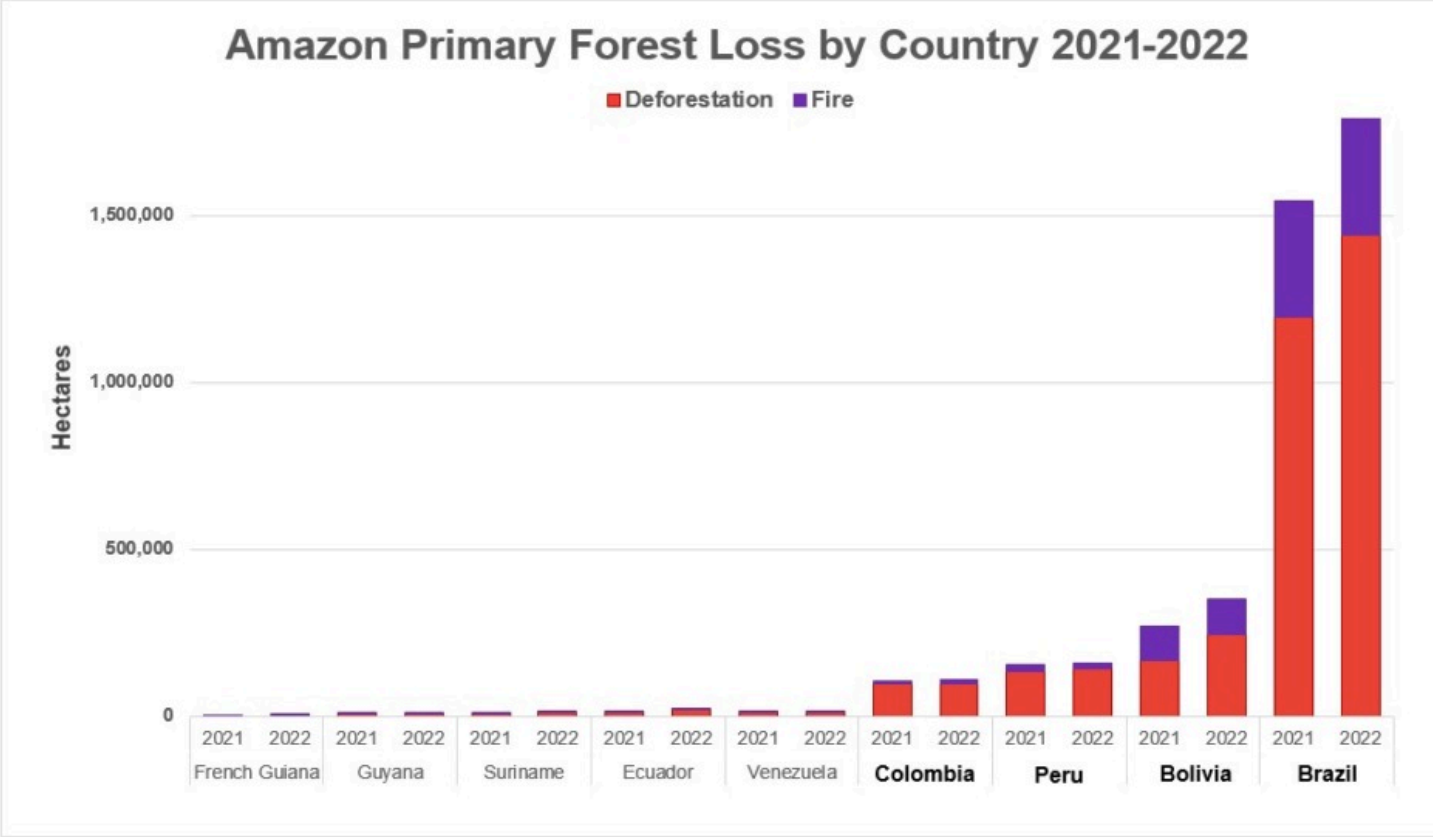
Perda de Floresta Primária na Amazônia (Combinado), 2002-2022



(https://www.maapprogram.org/wp-content/uploads/2023/06/maaproject.org-maap-187-amazon-deforestation-amp-fire-hotspots-2022-PFL-Amz-2002-2022-v2.jpg)

Gráfico de resultados da perda da floresta amazônica, 2002-22. Dados: UMD/GLAD, ACA/MAAP.

Perda de florestas primárias na Amazônia (por país), 2002-2022



(https://www.maapprogram.org/wp-content/uploads/2023/06/maaproject.org-maap-187-amazon-deforestation-amp-fire-hotspots-2022-Annex--Amazon-PFL-2021-2022-ByCountry.jpg)

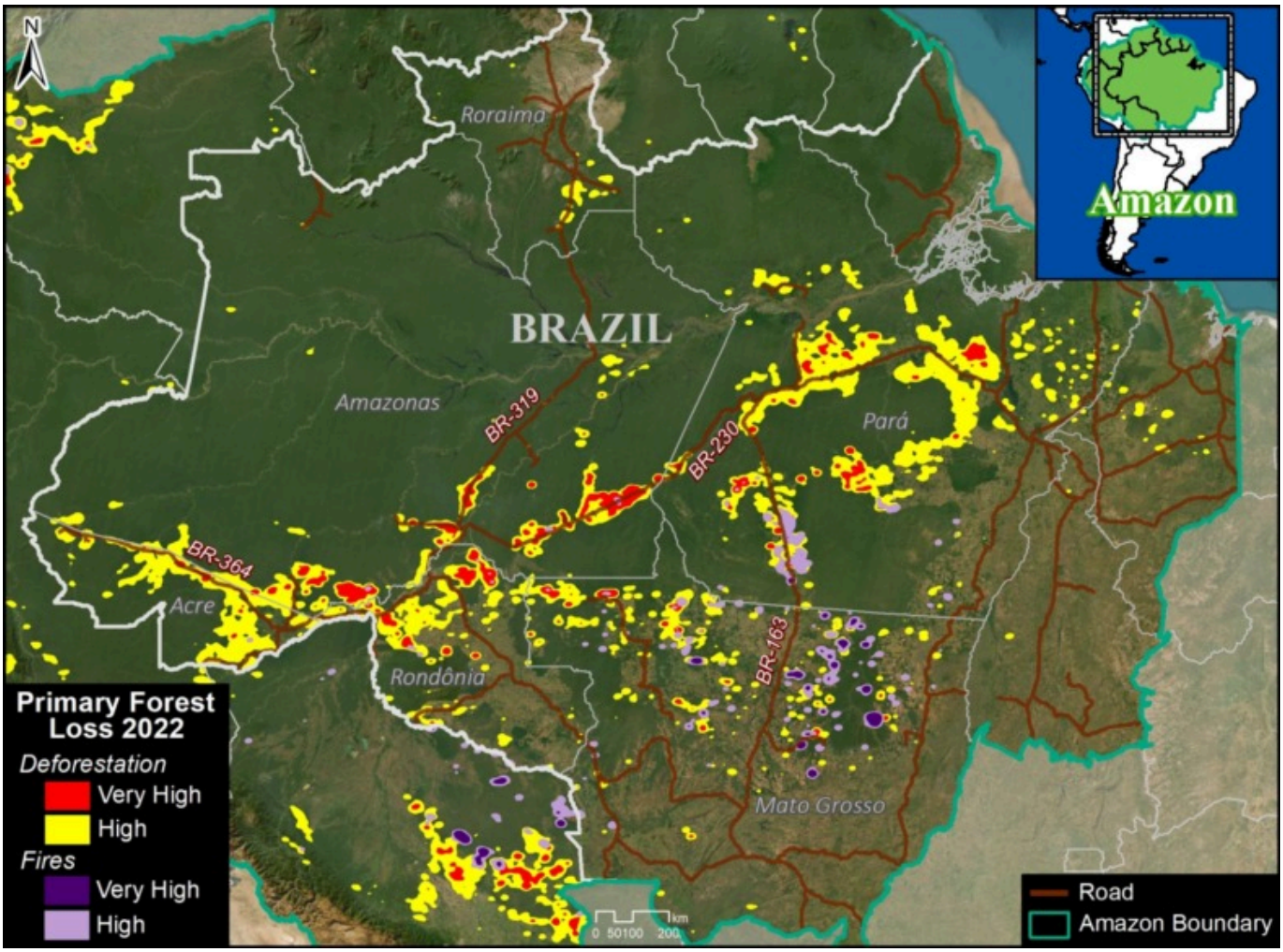
Amazônia brasileira

Em 2022, a Amazônia brasileira perdeu **1,4 milhão de hectares** (3,56 milhões de acres) de floresta primária para o dessmatamento. Incêndios impactaram diretamente mais 348.824 hectares.

O desmatamento aumentou 20,5% desde 2021 e foi o **maior já registrado desde os anos de pico** de 2002 a 2005.

O impacto do incêndio foi o 4º maior já registrado, atrás apenas dos anos de incêndios intensos de 2016, 2017 e 2020.

O desmatamento se concentrou nas principais **malhas rodoviárias** , especialmente nas rodovias 230 (Transamazônica), 364, 319 e 163, nos estados do Amazonas, Pará, Rondônia e Acre (ver Mapa Base do Brasil).

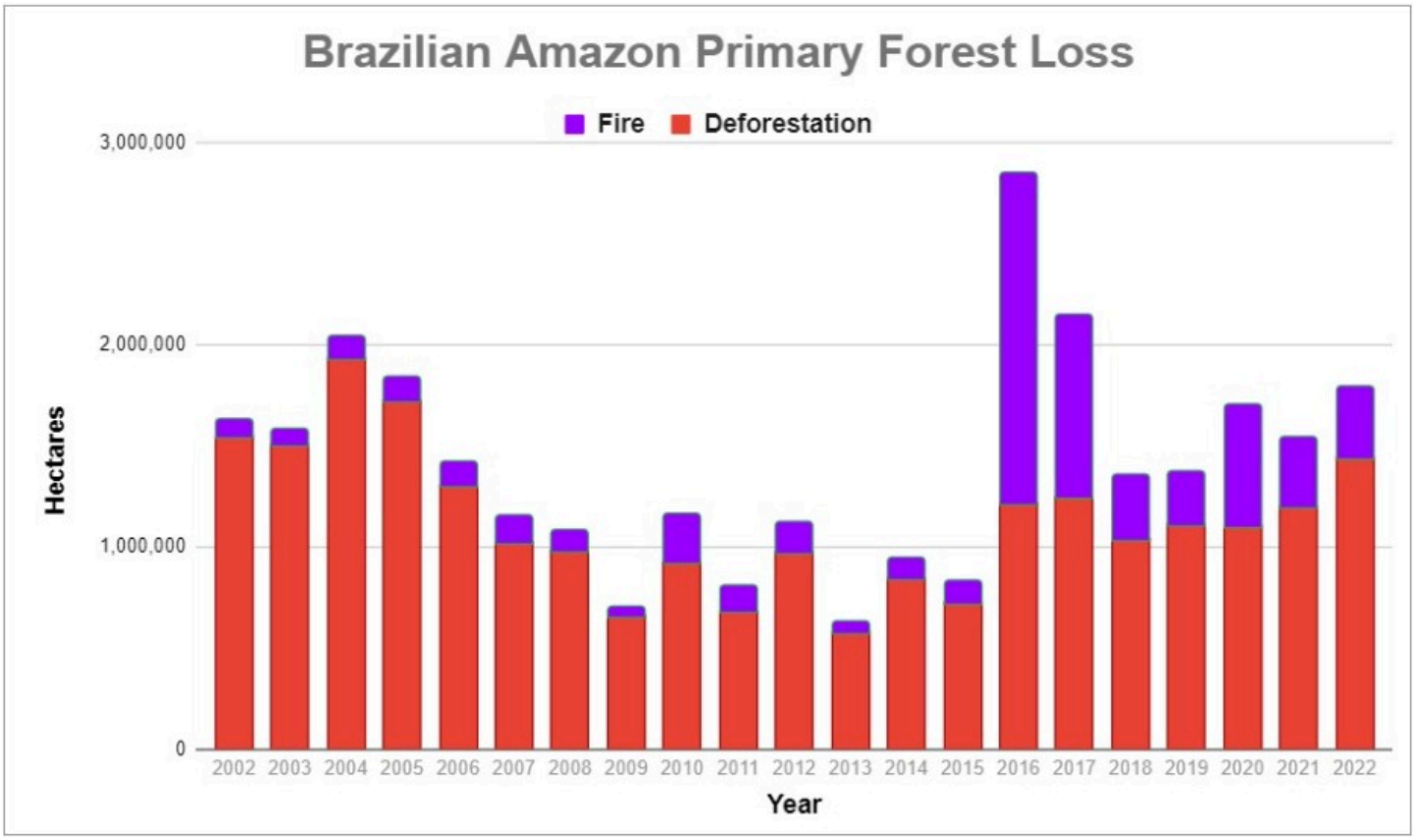


(https://www.maapprogram.org/wp-content/uploads/2023/06/maaproject.org-maap-187-amazon-deforestation-amp-fire-hotspots-2022-Brazil-PFL-Fire2022-PanAmz-Eng-200dpi-v2.jpg)

Mapa Base do Brasil, 2022. Pontos críticos de desmatamento e incêndios na Amazônia brasileira em relação às principais estradas. Dados: UMD/GLAD, ACA/MAAP.

Os impactos diretos do fogo se concentraram na fronteira da soja, localizada no sudeste do estado do Mato Grosso

---



(https://www.maapprogram.org/wp-content/uploads/2023/06/maaproject.org-maap-187-amazon-deforestation-amp-fire-hotspots-2022-PFL-Brazil-2002-2022-v2.jpg)

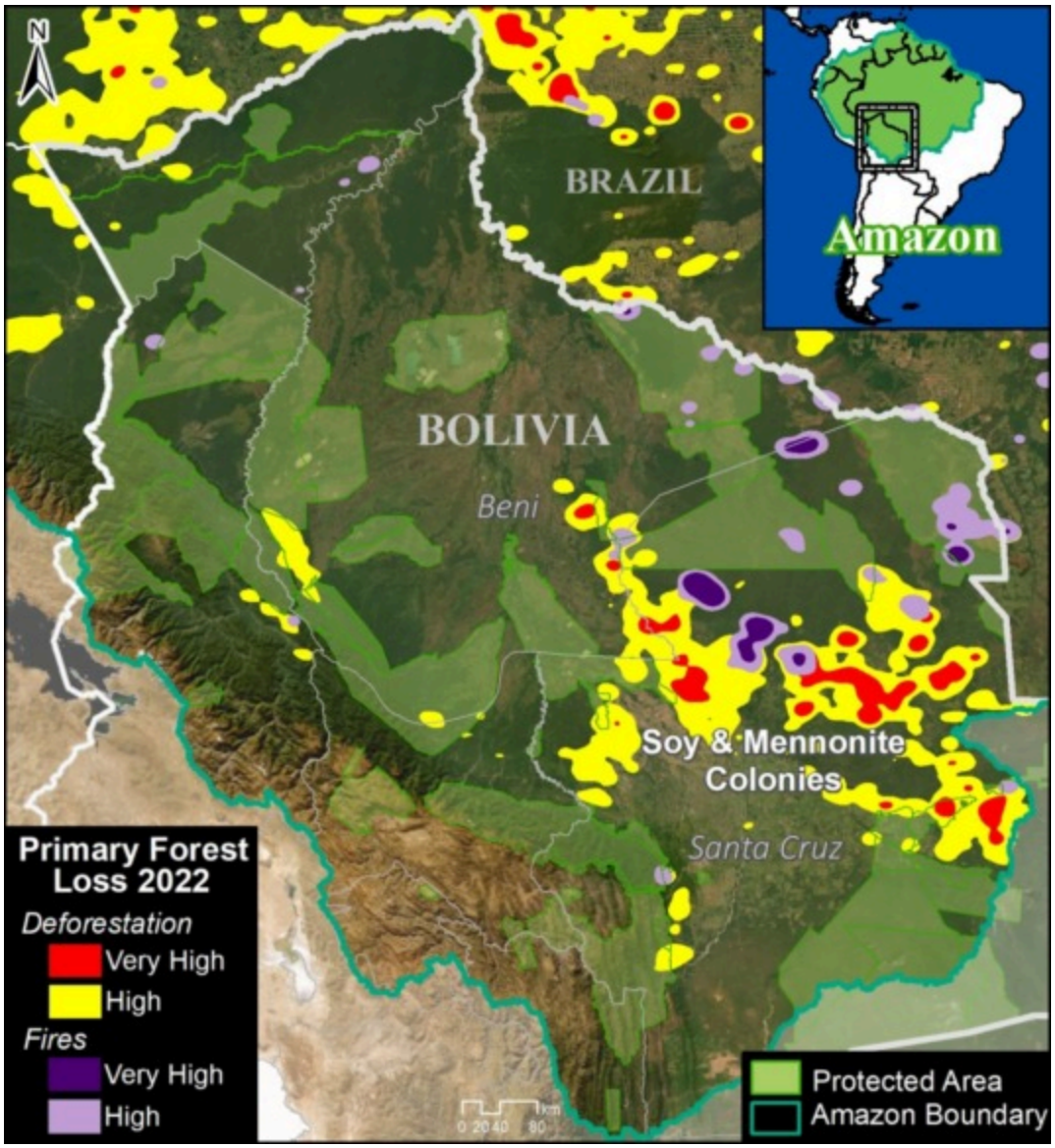
Amazônia boliviana

Em 2022, a Amazônia boliviana perdeu **245.177 hectares** de floresta primária para o desmatamento. Incêndios impactaram diretamente mais 106.922 hectares.

Destacamos que esse desmatamento foi 47% maior que o de 2021, e o maior já registrado (de longe).

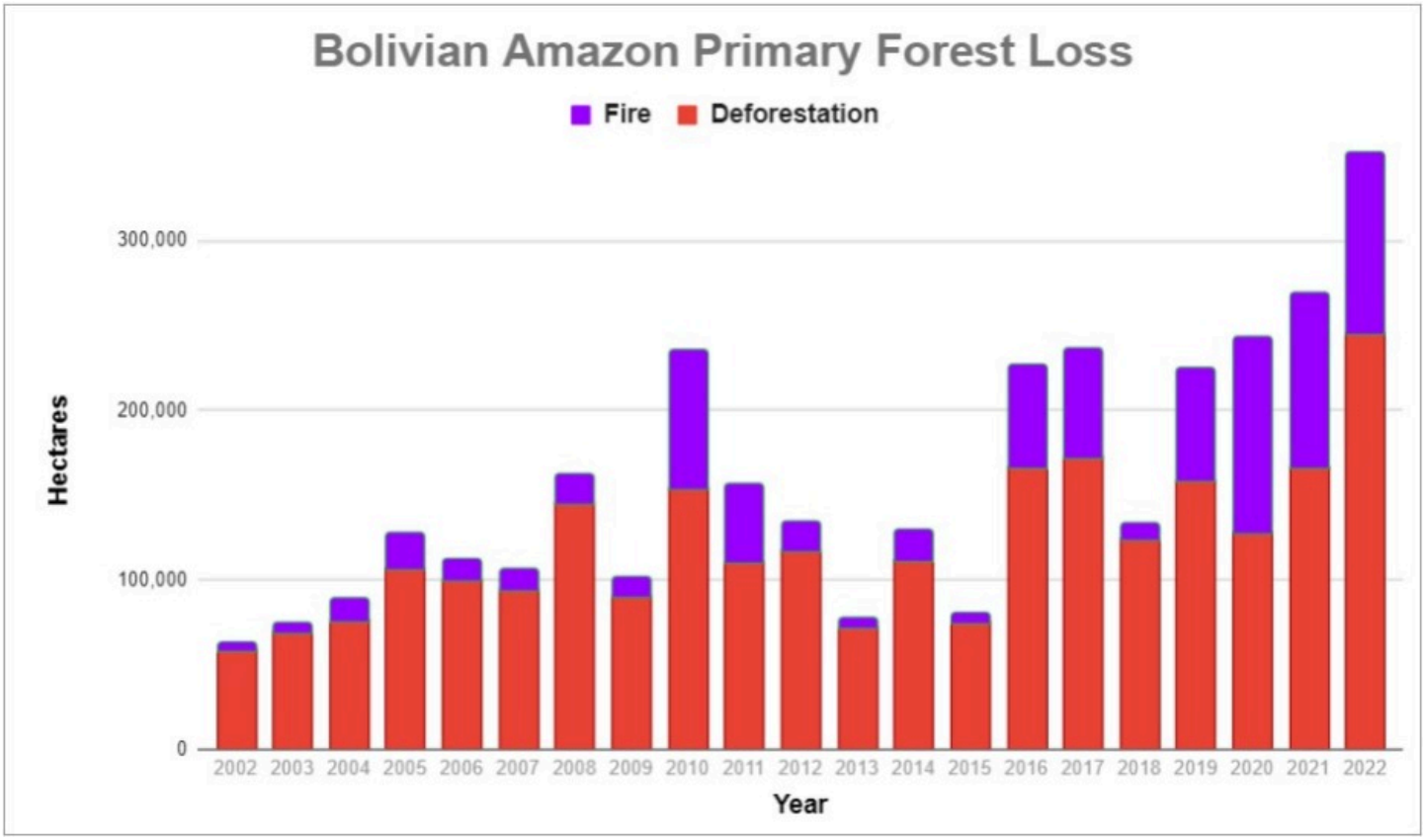
O impacto dos incêndios também foi maior do que no ano passado e o segundo maior já registrado, atrás apenas do intenso ano de 2020.

Tanto o desmatamento quanto os incêndios se concentraram na fronteira da soja localizada no departamento de Santa Cruz, no sudeste (veja o Mapa Base da Bolívia).



(https://www.maapprogram.org/wp-content/uploads/2023/06/maaproject.org-maap-187-amazon-deforestation-amp-fire-hotspots-2022-Bolivia-PFL-Fire2022-PanAmz-Eng-200dpi-v2.jpg)

Mapa base da Bolívia, 2022. Pontos críticos de desmatamento e incêndios na Amazônia boliviana. Dados: UMD/GLAD, ACA/MAAP.



(https://www.maapprogram.org/wp-content/uploads/2023/06/maaproject.org-maap-187-amazon-deforestation-amp-fire-hotspots-2022-PFL-Bolivia-2002-2022-v2.jpg)

Amazônia peruana

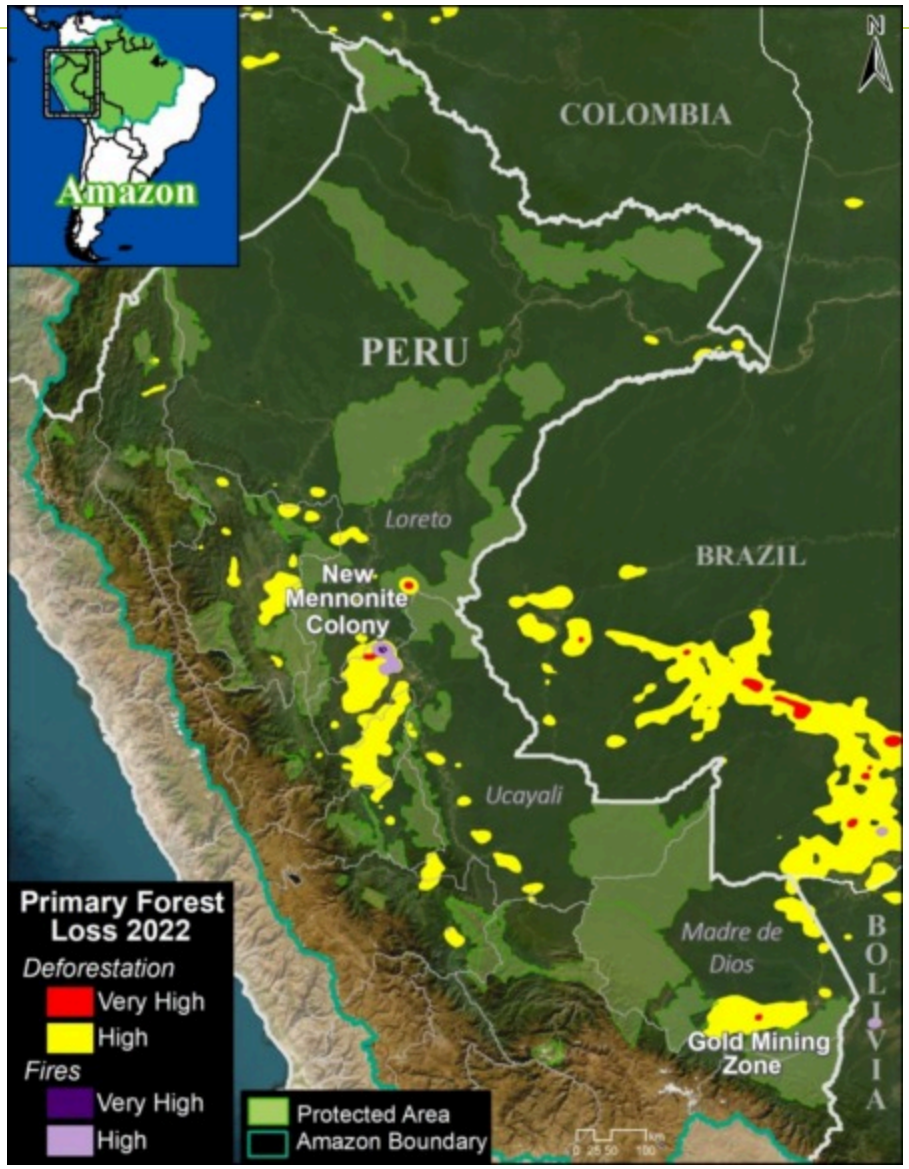
Em 2022, a Amazônia peruana perdeu **144.682 hectares** de floresta primária para o desmatamento. Incêndios impactaram diretamente mais 16.408 hectares.

O desmatamento aumentou 6,7% em 2021 e foi o 5º maior já registrado. O impacto do fogo diminuiu em relação ao ano passado, mas ainda foi relativamente alto.

O desmatamento se concentrou na Amazônia central e meridional (regiões de Ucayali e Madre de Dios, respectivamente) (ver Mapa Base do Peru).

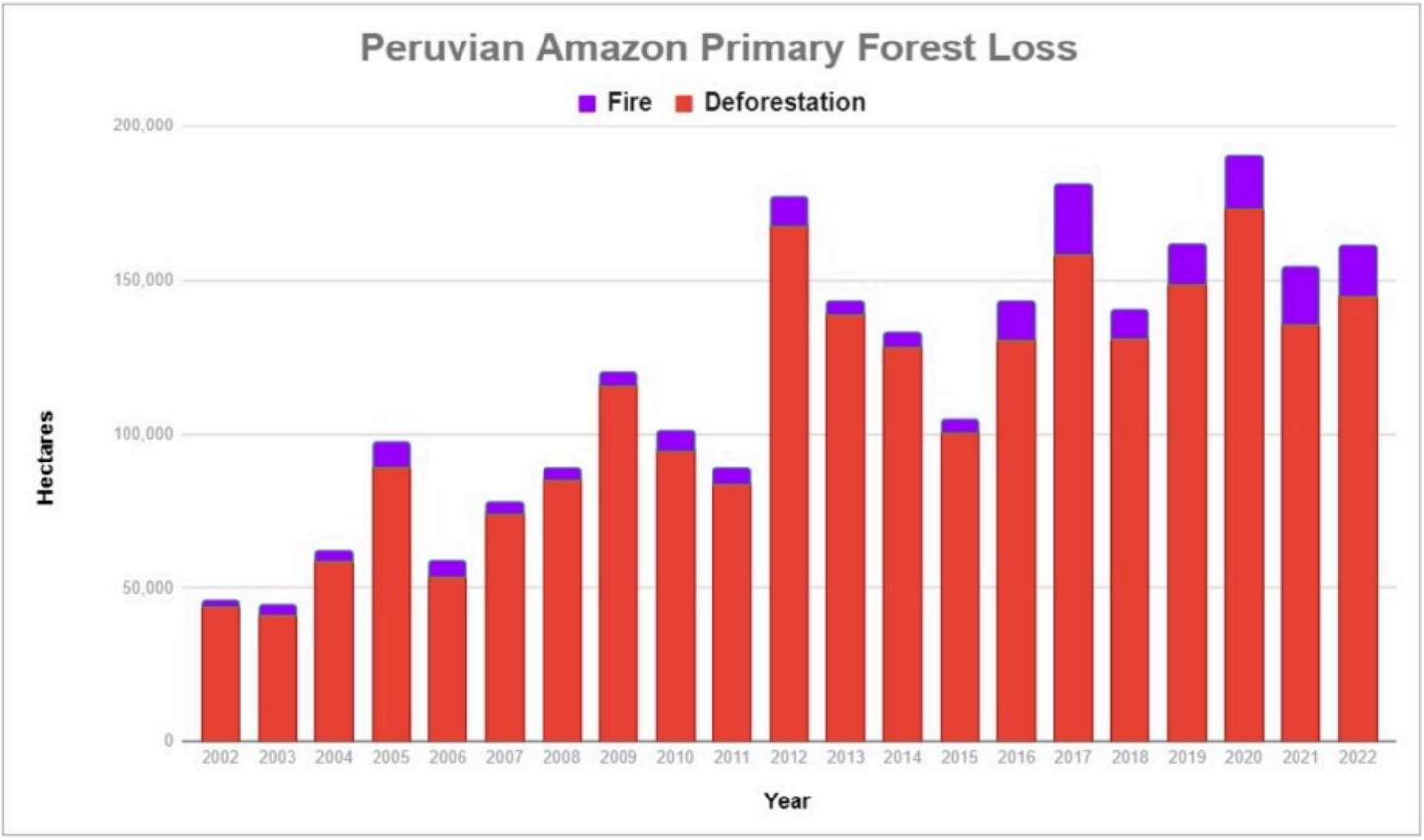
Na Amazônia central, destacamos o rápido desmatamento para uma **nova colônia menonita** (ver MAAP #166 (https://www.maapprogram.org/2022/mennonites-peru-4800/)).

No sul da Amazônia, o desmatamento para mineração de ouro continua sendo um problema nas comunidades indígenas e dentro do Corredor de Mineração oficial.



(https://www.maapprogram.org/wp-content/uploads/2023/06/maaproject.org-maap-187-amazon-deforestation-amp-fire-hotspots-2022-Peru-PFL-Fire2022-PanAmz-Eng-200dpi-v3.jpg)

Peru Base Map, 2022. Deforestation and fire hotspots in the Peruvian Amazon. Data: UMD/GLAD, ACA/MAAP.



(https://www.maapprogram.org/wp-content/uploads/2023/06/maaproject.org-maap-187-amazon-deforestation-amp-fire-hotspots-2022-PFL-Peru-2002-2022-v2.jpg)

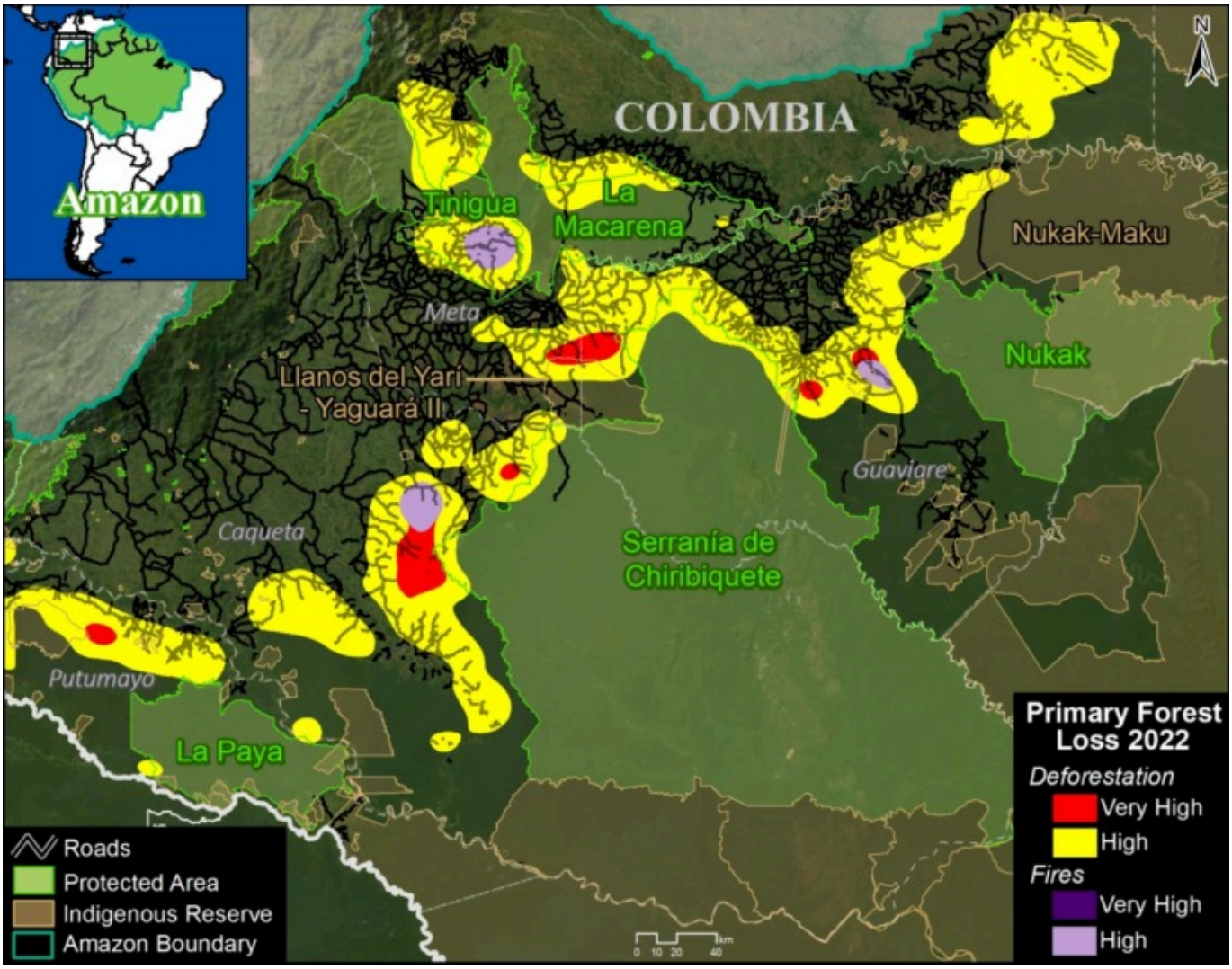
Amazônia Colombiana

Em 2022, a Amazônia colombiana perdeu **97.417 hectares** de floresta primária para o desmatamento. Incêndios impactaram diretamente mais 12.880 hectares.

O desmatamento diminuiu 2% desde 2021, mas ainda foi relativamente alto (5º maior já registrado), continuando a tendência de alta perda florestal desde o acordo de paz das FARC em 2016.

O impacto dos incêndios aumentou em relação ao ano passado e foi o maior já registrado, superando 2018 e 2019.

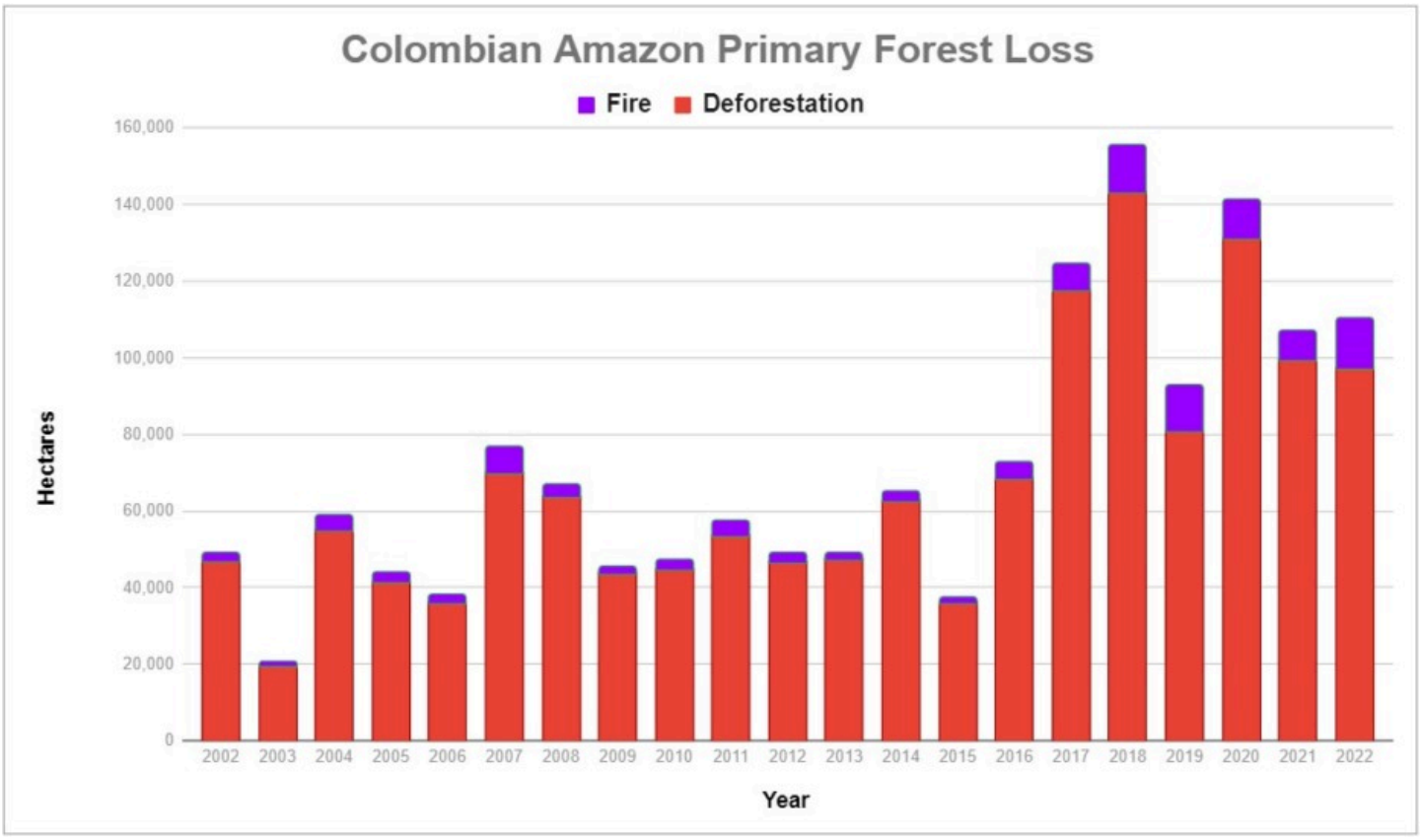
Conforme descrito em relatórios anteriores (ver MAAP #120 (https://www.maapprogram.org/2020/colombian_amaz/)), o Mapa Base da Colômbia mostra que continua a haver um **“arco de desmatamento”** na Amazônia noroeste colombiana (departamentos de Caquetá, Meta e Guaviare).



(https://www.maapprogram.org/wp-content/uploads/2023/06/maaproject.org-maap-187-amazon-deforestation-amp-fire-hotspots-2022-Colombia-PFL-Fire2022-PanAmz-Eng-v3.jpg)

Mapa base da Colômbia, 2022. Pontos críticos de desmatamento e incêndios no noroeste da Amazônia colombiana. Dados: UMD/GLAD, ACA/MAAP, FCDS.

Este arco afeta inúmeras Áreas Protegidas (particularmente os Parques Nacionais Tinigua e Chiribiquete) e Reservas Indígenas (particularmente Yari-Yaguara II e Nukak Maku)



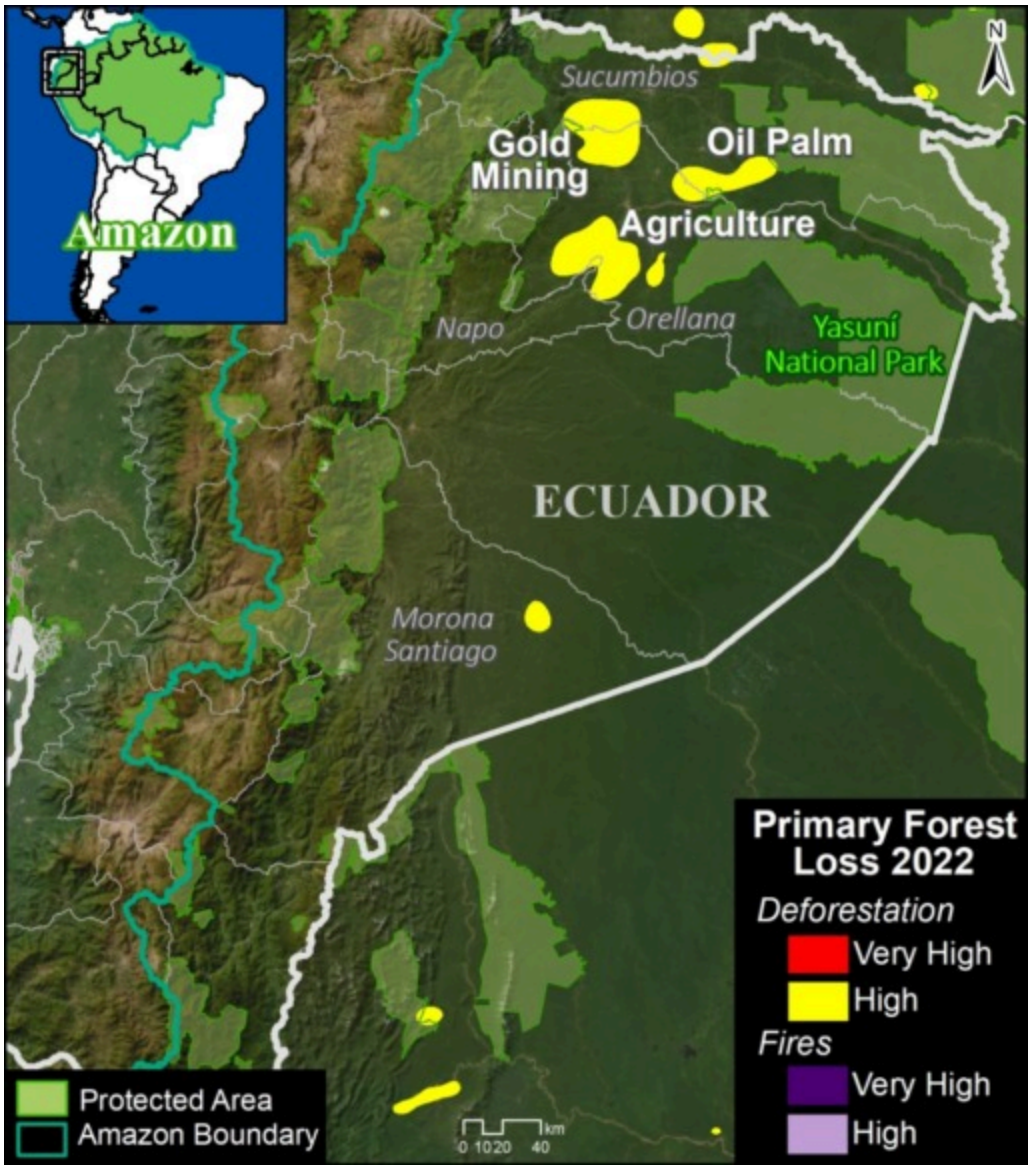
(https://www.maapprogram.org/wp-content/uploads/2023/06/maaproject.org-maap-187-amazon-deforestation-amp-fire-hotspots-2022-PFL-Colombia-2002-2022-v2.jpg)

Amazônia equatoriana

Embora represente apenas 1% da perda total na Amazônia, o desmatamento na Amazônia equatoriana foi o **maior já registrado** em 2022 (18.902 hectares), um aumento impressionante de 80% desde 2021.

Existem vários focos de desmatamento causados pela mineração de ouro (ver MAAP #182 (https://www.maapprogram.org/2023/mining-ecuador-amazon/)), expansão de plantações de dendezeiros e agricultura de pequena escala.

(https://www.maapprogram.org/wp-content/uploads/2023/06/maaproject.org-maap-187-amazon-deforestation-amp-fire-hotspots-2022-PFL-Ecuador-2002-2022-v2.jpg)



(https://www.maapprogram.org/wp-content/uploads/2023/06/maaproject.org-maap-187-amazon-deforestation-amp-fire-hotspots-2022-Ecuador-PFL-Fire2022-PanAmz-Eng-200dpi-v2.jpg)

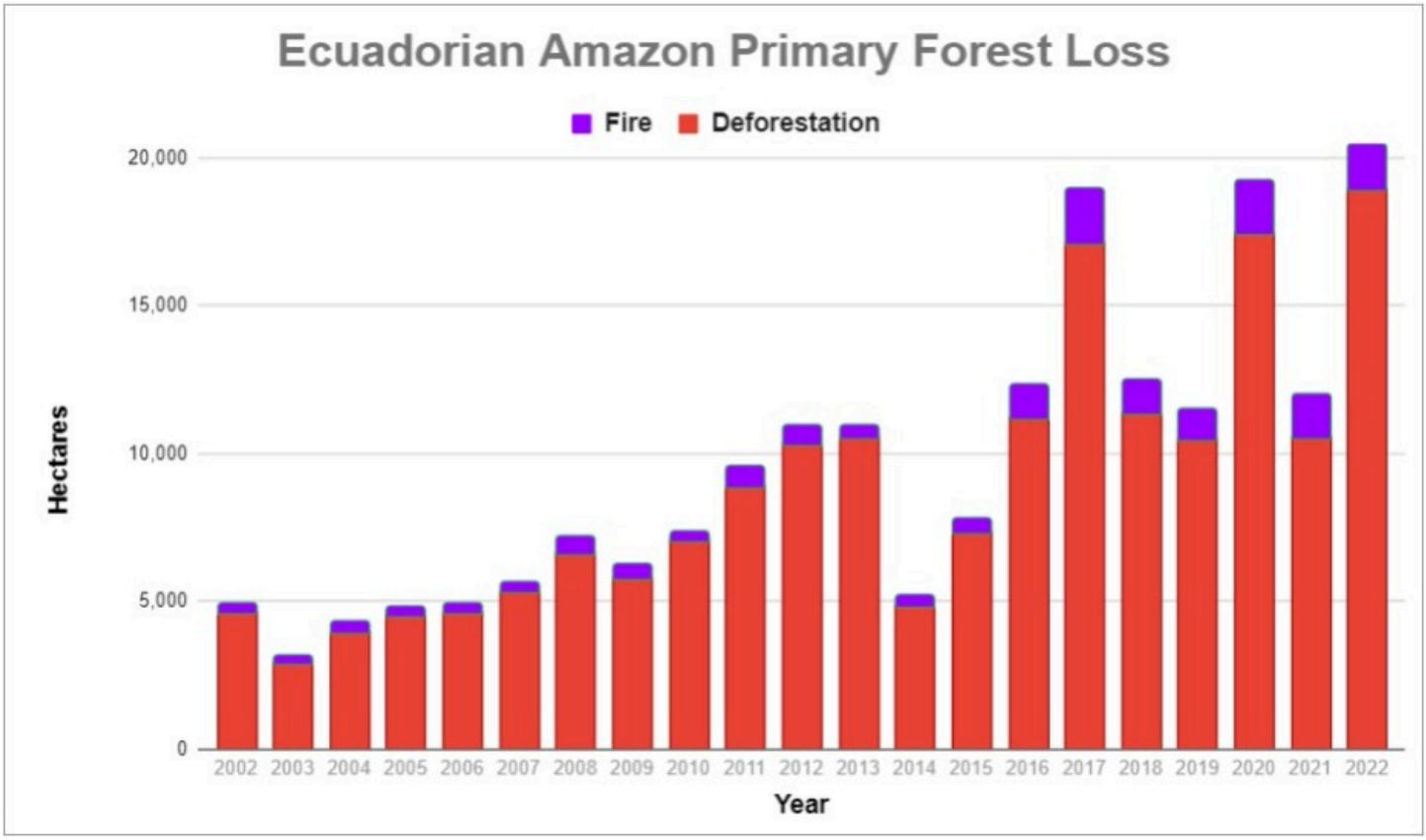
Mapa base do Equador, 2022. Pontos críticos de desmatamento e incêndios na Amazônia equatoriana. Dados: UMD/GLAD, ACA/MAAP.

Amazônia venezuelana

(https://www.maapprogram.org/wp-content/uploads/2023/06/maaproject.org-maap-187-amazon-deforestation-amp-fire-hotspots-2022-Venezuela-PFL-Fire2022-PanAmz-Eng-200dpi-v1.jpg)

Na Amazônia venezuelana, o desmatamento foi igual ao do ano passado (12.584 hectares).

Há um ponto crítico de desmatamento causado pela **mineração de ouro no Parque Nacional Yapacana** (ver MAAP #173 (https://www.maapprogram.org/2023/mining-yapacana-2/) , MAAP #156



(https://www.maapprogram.org/2022/mining-yapacana/?_ga=2.226089241.223747739.1687274626-79975131.1607091189) , MAAP #169 (https://www.maapprogram.org/2022/tepuis_yapacana/)).

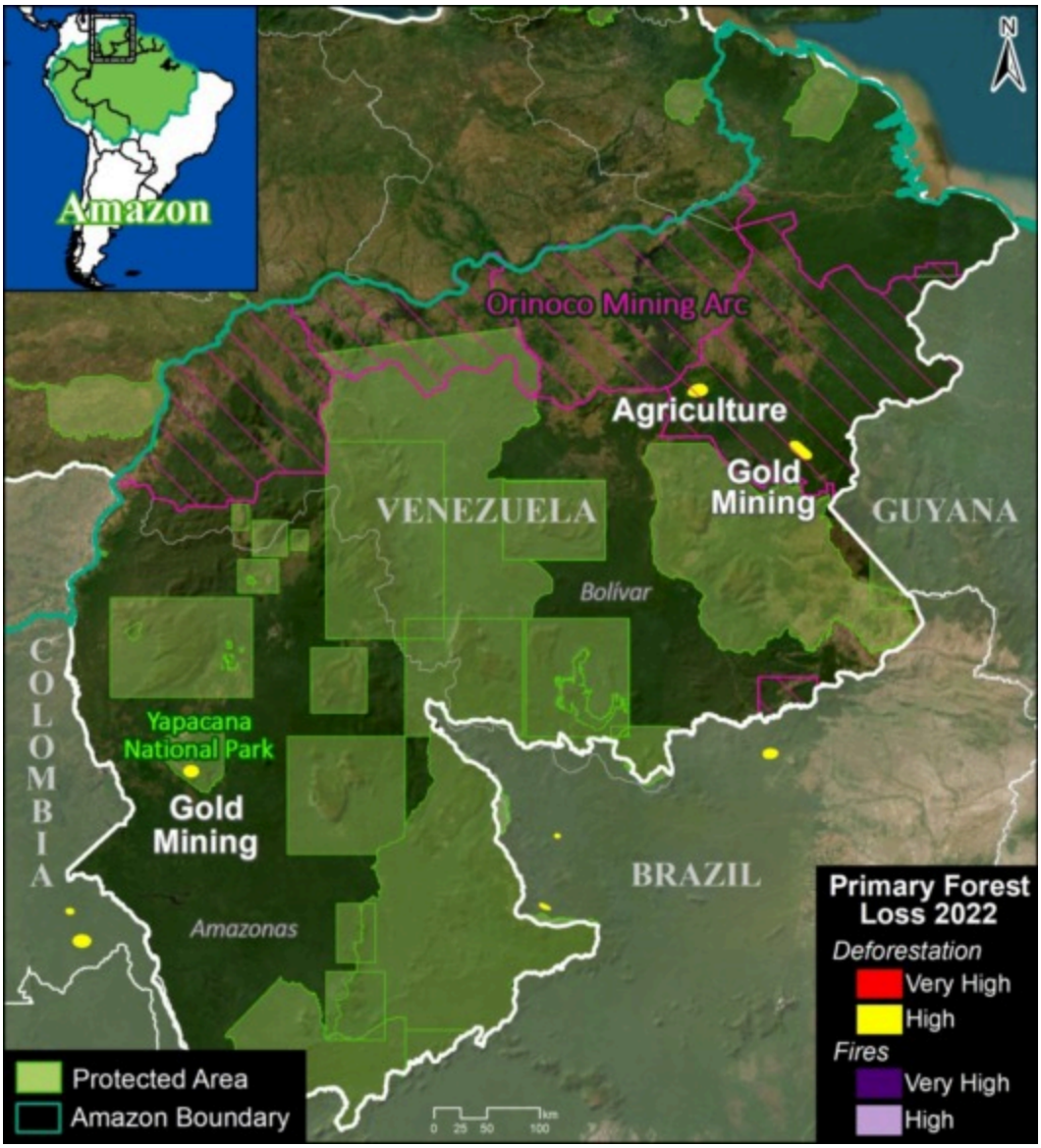
Há também pontos críticos no Arco de Mineração do Orinoco causados pela mineração e agricultura.

(https://www.maapprogram.org/wp-content/uploads/2023/06/maaproject.org-maap-187-amazon-deforestation-amp-fire-hotspots-2022-PFL-Venezuela-2002-2022-v2.jpg)

Metodologia

A análise foi baseada em dados de perda florestal anual com resolução de 30 metros produzidos pela Universidade de Maryland e também apresentados pela Global Forest Watch.

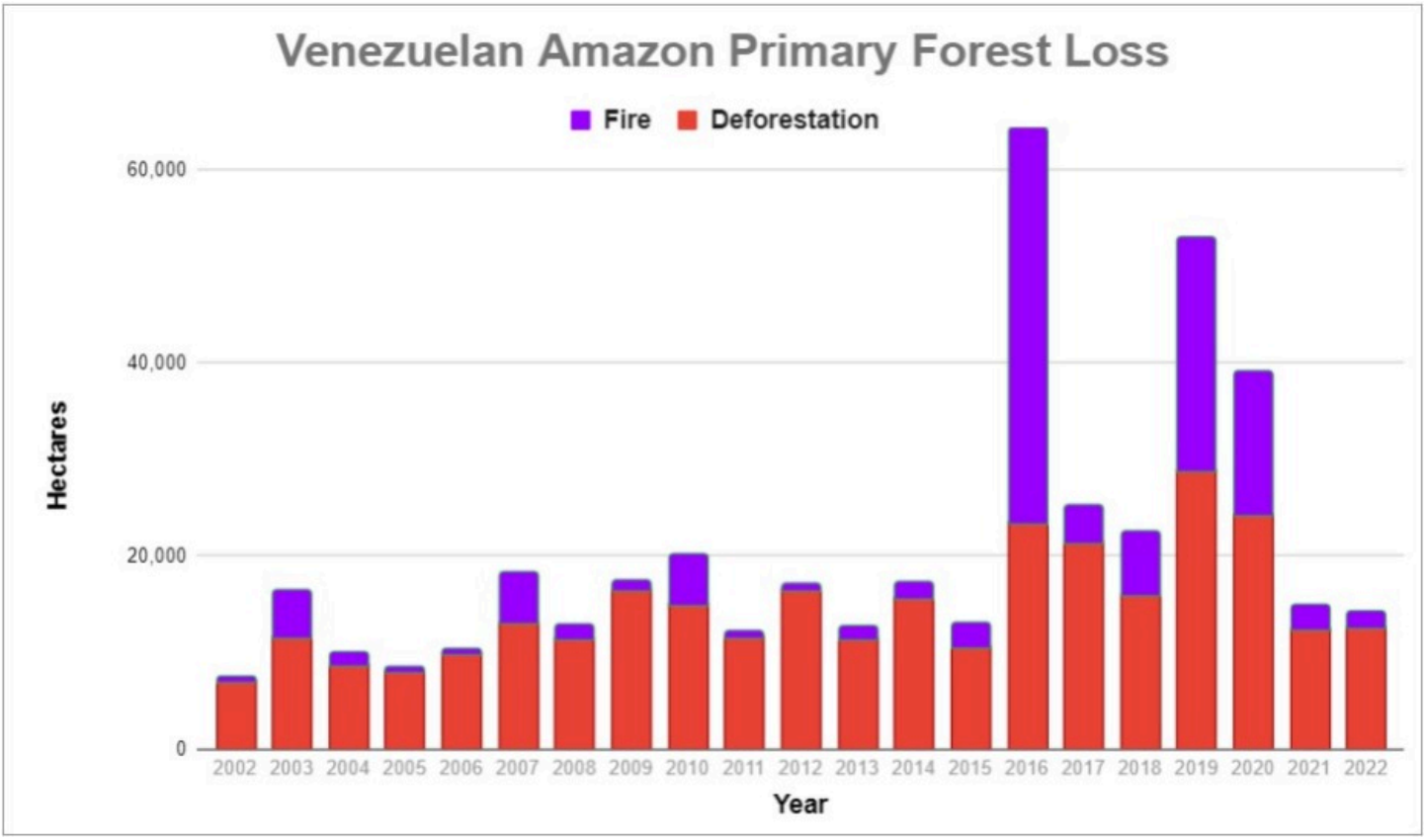
Esses dados foram complementados com o conjunto de dados Global Forest Loss due to fire



(https://glad.umd.edu/dataset/Fire_GFL) que é único em termos de ser consistente em toda a Amazônia (em contraste com estimativas específicas de cada país) e distingue a perda florestal causada diretamente pelo fogo (observe que virtualmente todos os incêndios na Amazônia são causados pelo homem). Os valores incluídos foram níveis de confiança ‘médio’ e ‘alto’ (código 3-4).

A perda florestal restante serve como um provável proxy próximo para o desmatamento, com a única exceção restante sendo eventos naturais como deslizamentos de terra, tempestades de vento e rios sinuosos. Os valores usados para estimar esta categoria foram a certeza ‘baixa’ de perda florestal devido ao fogo (código 2) e perda florestal devido a outros drivers ‘não-fogo’ (código 1).

Para a linha de base, foi definido estabelecer áreas com >30% de densidade de copa de árvore (https://storage.googleapis.com/earthenginepartners-hansen/GFC-2022-v1.10/download.html) em 2000. Importante, aplicamos um filtro para calcular apenas a perda de floresta primária cruzando os dados de perda de cobertura florestal com o conjunto de dados adicional “florestas



tropicais úmidas primárias" a partir de 2001 (Turubanova et al 2018). Para mais detalhes sobre esta parte da metodologia, veja o Blog Técnico (https://www.globalforestwatch.org/blog/data-and-research/technical-blog-global-forest-watchs-2018-data-update-explained/) do Global Forest Watch (Goldman e Weisse 2019).

Nosso alcance geográfico para a Amazônia é um híbrido projetado para inclusão máxima: limite biogeográfico (conforme definido pela RAISG) para todos os países, exceto Bolívia e Peru, onde usamos o limite da bacia hidrográfica, e Brasil, onde usamos o limite da Amazônia Legal.

Para identificar os hotspots de desmatamento, conduzimos uma estimativa de densidade kernel. Esse tipo de análise calcula a magnitude por unidade de área de um fenômeno específico, nesse caso, a perda de cobertura florestal. Conduzimos essa análise usando a ferramenta Kernel Density do Spatial Analyst Tool Box do ArcGIS. Usamos os seguintes parâmetros:

Raio de busca: 15.000 unidades de camada (metros)
Função de densidade do kernel: Função do kernel quártico
Tamanho da célula no mapa: 200 x 200 metros (4 hectares)
Todo o resto foi deixado na configuração padrão.

Para o Mapa Base, usamos os seguintes percentuais de concentração: Alta: 3-14%; Muito Alta: >14%.

Reconhecimentos

Agradecemos aos colegas do Global Forest Watch (GFW), uma iniciativa do World Resources Institute (WRI), pelos comentários e acesso aos dados.

Este trabalho foi apoiado pela Norad (Agência Norueguesa para Cooperação ao Desenvolvimento) e pelo ICFC (Fundo Internacional de Conservação do Canadá).

Citação

Finer M, Mamani N (2023) Desmatamento e focos de incêndio na Amazônia 2022. MAAP: 187
