MAPBIOMAS

Cidades em transformação

COLEÇÃO 11

Dados sobre urbanização,
vegetação urbana, risco climático,
ilhas de calor e luz artificial noturna



brasil.mapbiomas.org

04/11/2026

Sobre o Módulo Urbano

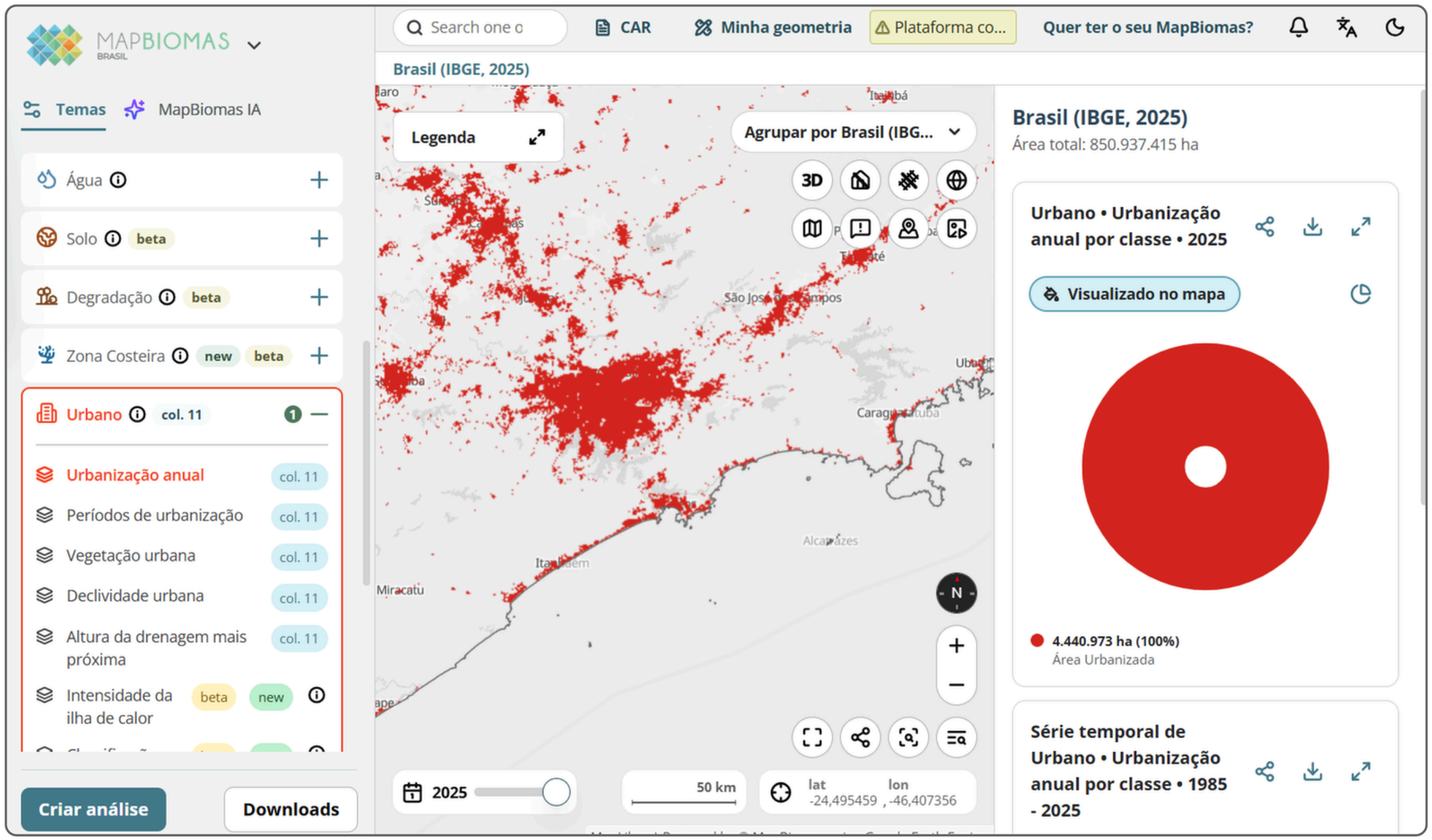
O que é:
Mostra como as áreas urbanizadas cresceram desde 1985, onde existe vegetação dentro e ao redor delas e como as ilhas de calor e a luz artificial noturna se distribuem no espaço urbano

Dados disponíveis:
Urbanização anual, períodos de urbanização, vegetação urbana, declividade urbana, altura da drenagem mais próxima, intensidade e classificação da ilha de calor* e luz artificial noturna*

Estatísticas para diferentes territórios:
Ex. país, biomas, estados, municípios, setores censitários e favelas

Dados utilizados:
Coleção 11 de mapas anuais de cobertura e uso da terra do Brasil (1985-2025); imagens Landsat (temperatura da superfície); imagens VIIRS (luz noturna, 2013-2025); setores do Censo 2022 do IBGE

O Módulo Urbano na plataforma



Acesse a plataforma: https://plataforma.brasil.mapbiomas.org

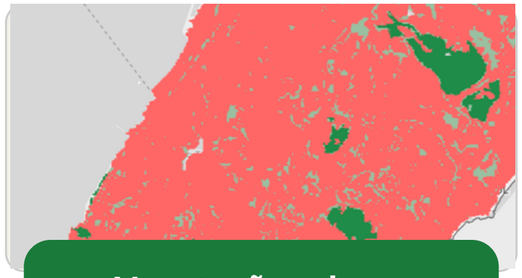
* Ilhas de calor e luz artificial noturna (beta) são novidades da Coleção 11.

Dados disponíveis no Módulo Urbano



Urbanização anual

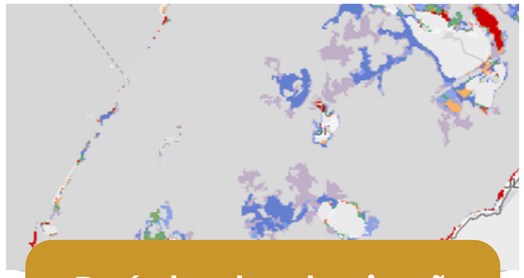
Mapa anual da área urbanizada, de 1985 a 2025



Vegetação urbana

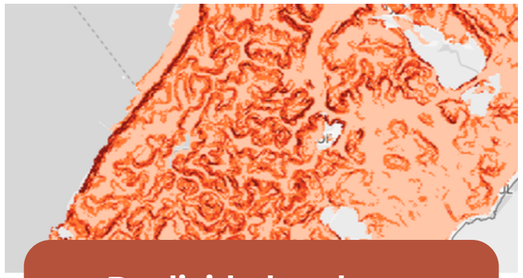
Vegetação na cidade e no entorno

intraurbana | periurbana | sem vegetação



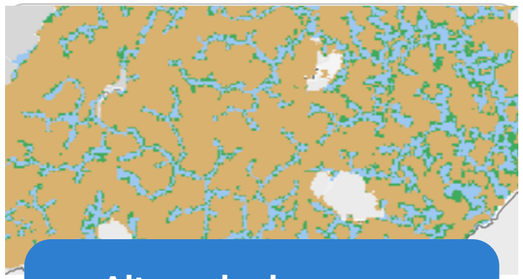
Períodos de urbanização

Mostra em que período cada área foi urbanizada



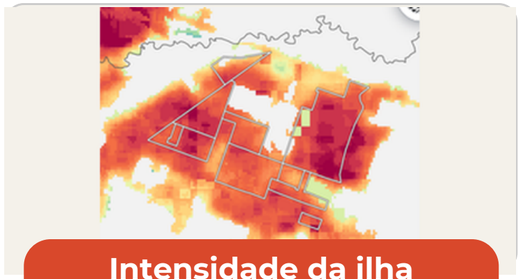
Declividade urbana

Mostra a inclinação do terreno urbanizado



Altura da drenagem

Altura do terreno acima do rio ou córrego mais próximo



Intensidade da ilha de calor*

Quanto a cidade é mais quente que o entorno, em °C

entorno | mais quente



Classificação da ilha de calor*

Intensidade média por setor censitário, comparada à do município.

muito mais frio | muito mais quente



Luz artificial noturna*

Luz artificial à noite, de 2013 a 2025, em 14 classes.

sem luz | máxima

* Novidades da Coleção 11 do Módulo Urbano (beta)

Expansão da área urbanizada no Brasil (1985-2025)

A área urbanizada aumentou

2,3x

entre 1985 e 2025, incremento de 2,5 Mha, ou aumento de 132%

Em 2025, a área urbanizada no Brasil alcançou

4,4 Mha

frente a 1,9 Mha em 1985

Em 1985 as áreas urbanizadas no Brasil ocupavam

0,2%

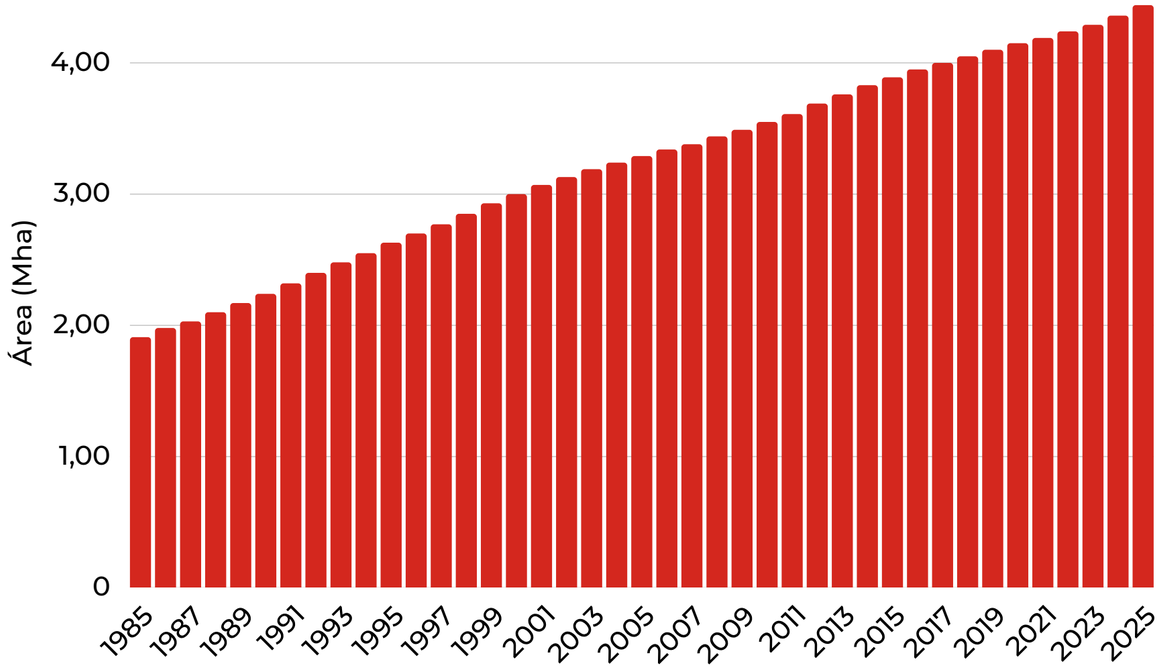
da área do país

Em 2025 elas ocupam

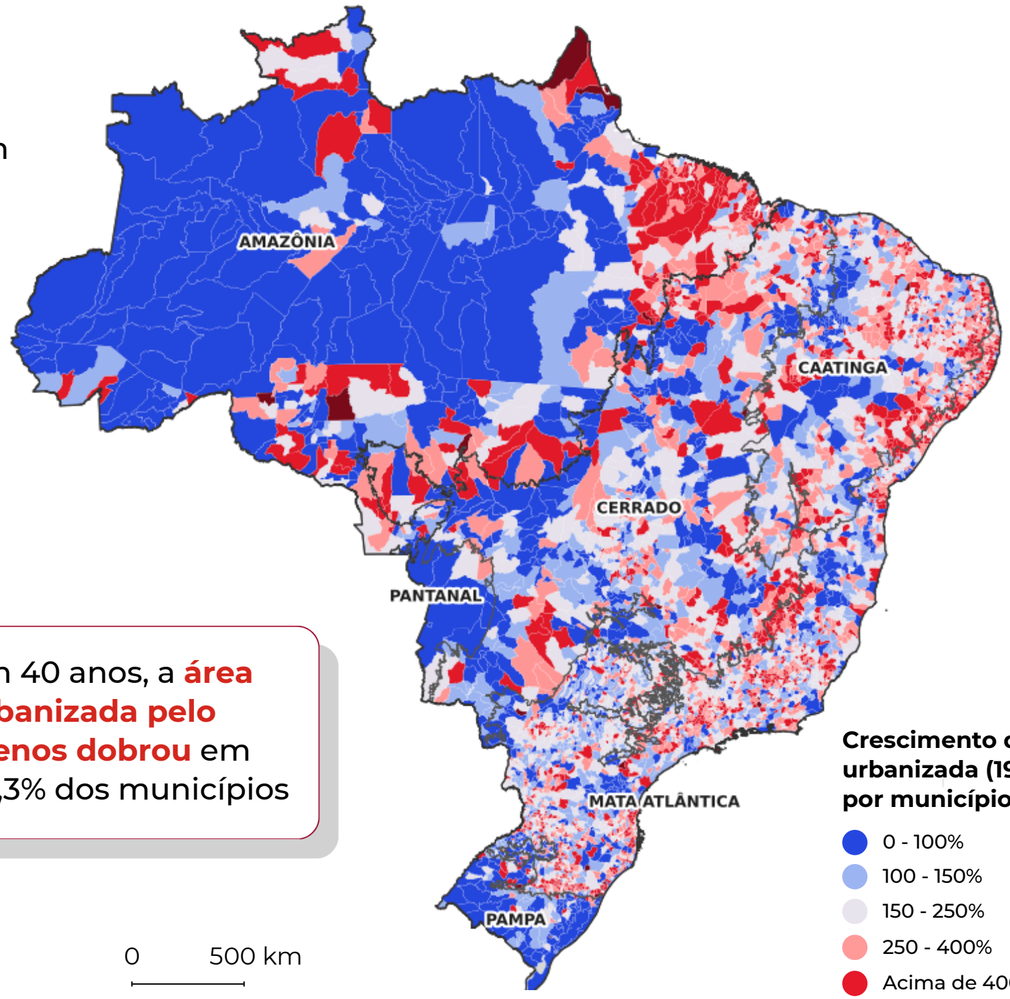
0,5%

da área do país

Área urbanizada no Brasil entre 1985 e 2025



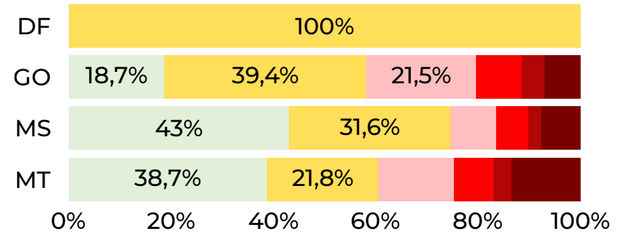
Proporção de crescimento de área urbanizada nos municípios entre 1985 e 2025



Em 40 anos, a **área urbanizada pelo menos dobrou** em 83,3% dos municípios

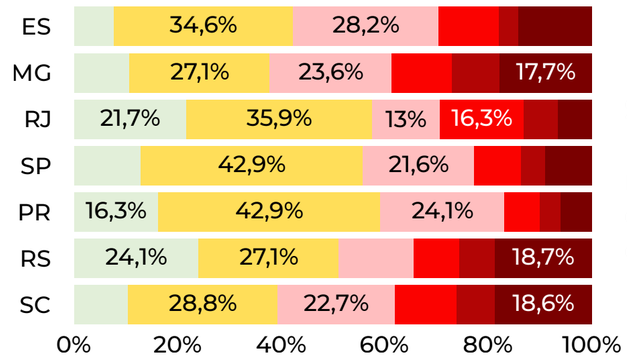
Municípios por classe de crescimento da área urbanizada, por UF (1985 – 2025)

Crescimento da área urbanizada por estados entre 1985 e 2025



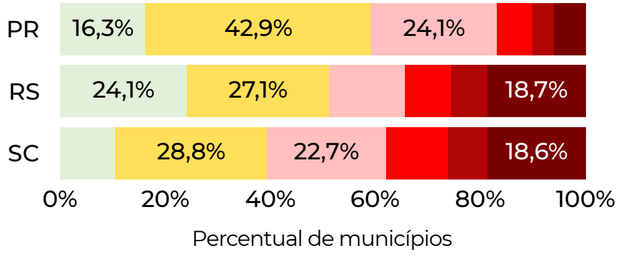
Centro-Oeste

Em **Goiás (GO)**, mais de 39% dos municípios pelo menos duplicaram sua área urbanizada entre 1985 e 2025 (crescimento entre 100% e 200%)



Sudeste

Em **Minas Gerais (MG)**, cerca de 27% pelo menos duplicaram sua área urbanizada entre 1985 e 2025 (crescimento entre 100% e 200%)

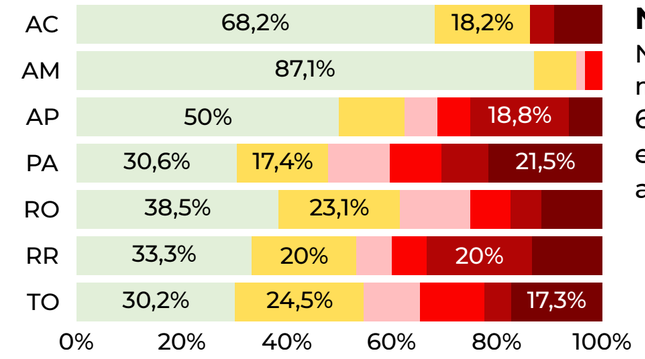


Sul

No **Rio Grande do Sul (RS)** e em **Santa Catarina (SC)**, aproximadamente 18,6% dos municípios multiplicaram sua área urbanizada por 6 entre 1985 e 2025 (crescimento superior a 500%)

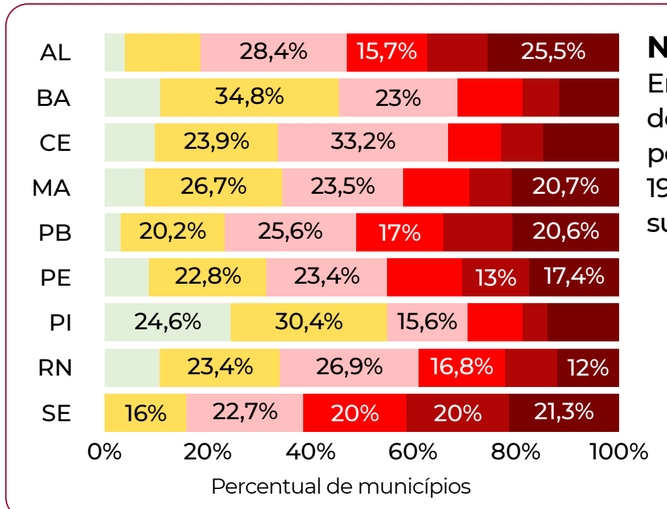
Percentual de crescimento de área urbanizada entre 1985 e 2025

- Menos que 100%
- Mais que 100%
- Mais que 200%
- Mais que 300%
- Mais que 400%
- Mais que 500%



Norte

No **Pará (PA)**, mais de 21% dos municípios multiplicaram por 6 sua área urbanizada entre 1985 e 2025 (crescimento superior a 500%)



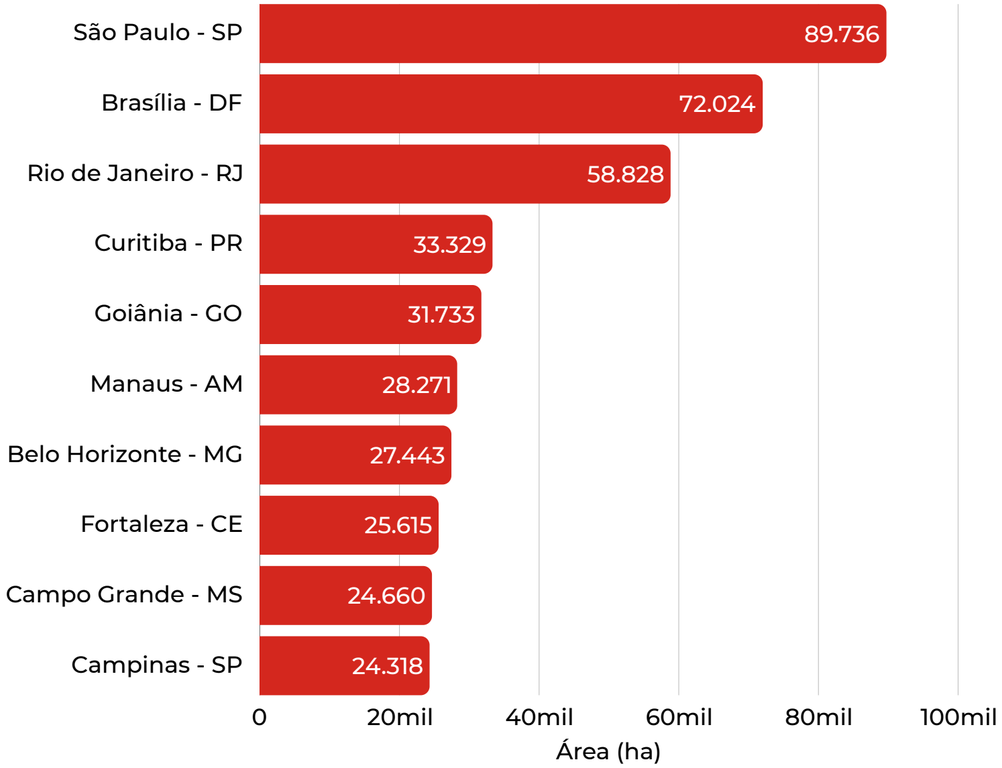
Nordeste

Em **Alagoas (AL)**, mais de 25% dos municípios multiplicaram por 6 sua área urbanizada entre 1985 e 2025 (crescimento superior a 500%)

Em 40 anos, a **área urbanizada mais que dobrou na maioria dos estados brasileiros**. **Alagoas**, **Pará**, **Rio Grande do Sul** e **Santa Catarina** têm a maior proporção de municípios com crescimento acima de 500% (mais de 6 vezes)

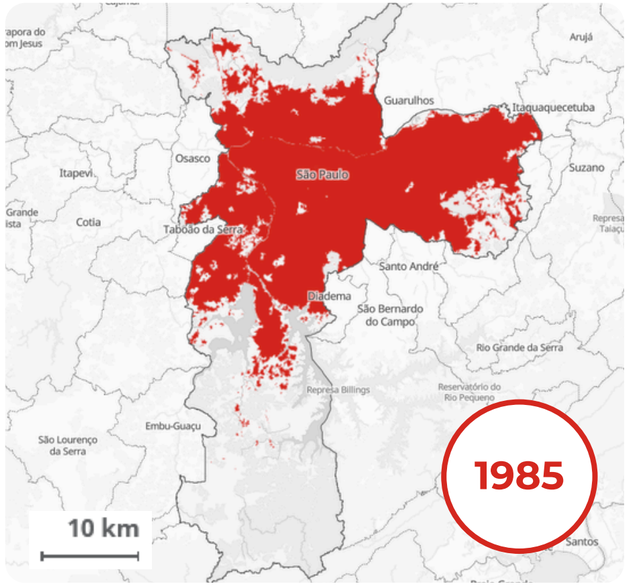
Municípios com as maiores áreas urbanizadas em 2025

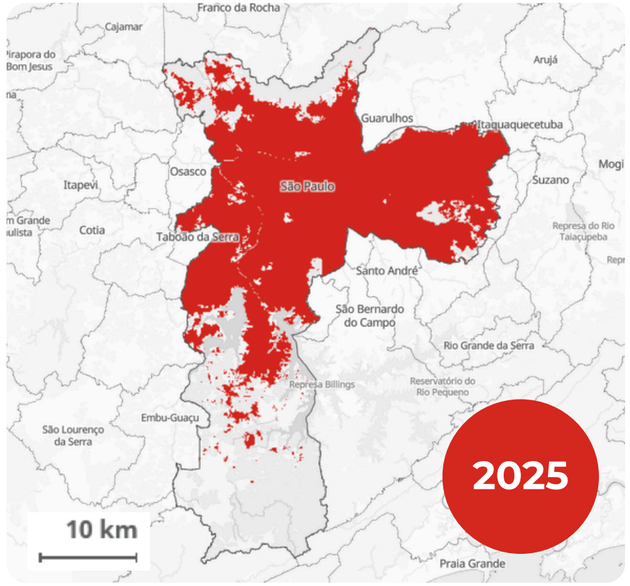
As dez cidades com maior área urbanizada em 2025



As 10 maiores cidades em 2025 **somam 9,4% da área urbanizada nacional, contra 14,5% em 1985**

Área urbanizada na cidade de São Paulo em 1985 e 2025





Em **São Paulo**, a área urbanizada representava 4% do total do país em 1985 e em 2025, **2%**

A cidade de **São Paulo possui a maior área urbanizada** do Brasil em 2025, com 89.736 ha

Os 20 municípios com maior crescimento da área urbanizada (1985 – 2025)

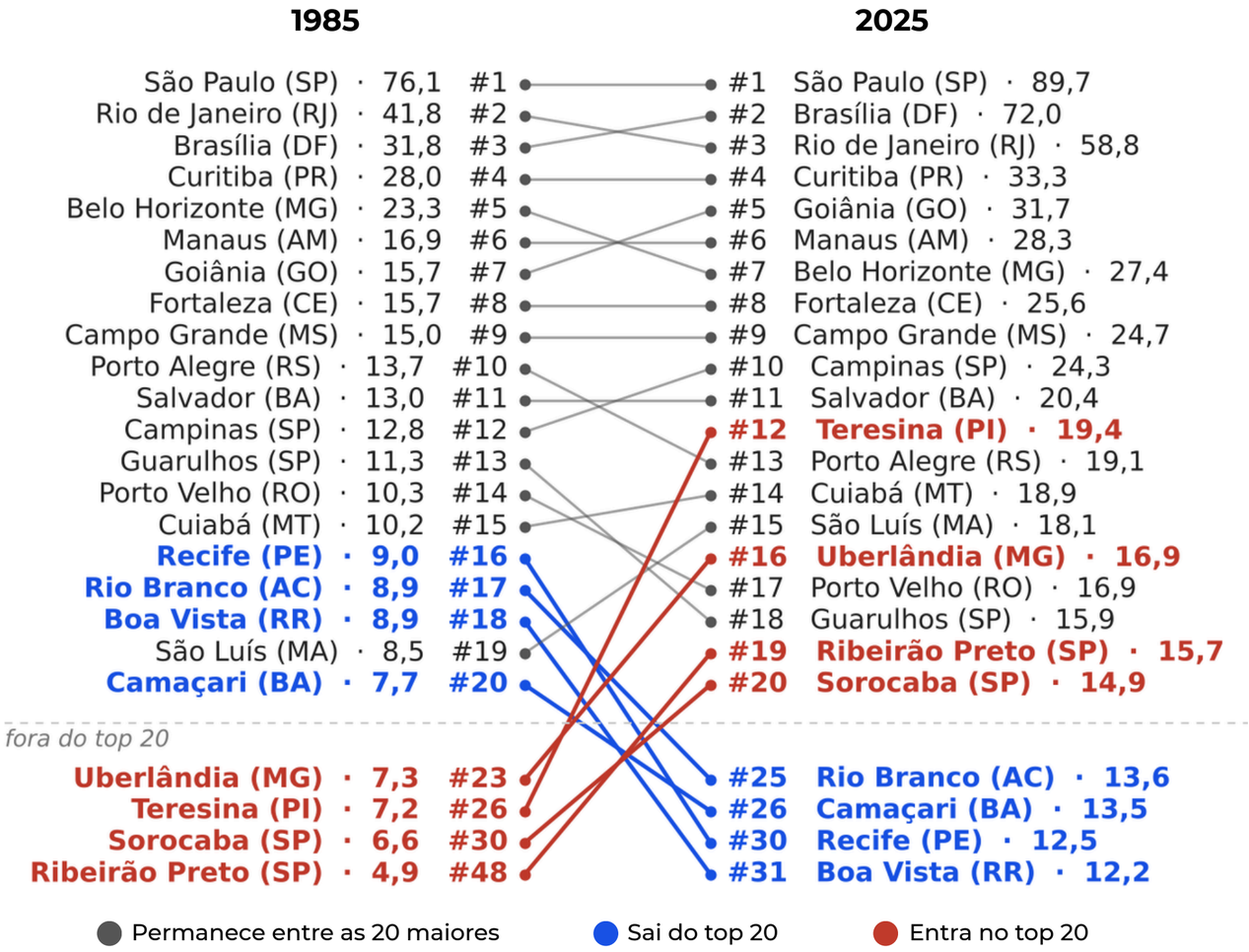
Os 20 maiores crescimentos da área urbanizada (1985 – 2025)



O crescimento de **Brasília (40,2 mil ha)** foi maior que o de **Rio de Janeiro e Goiânia somados (33,1 mil ha)**

16 das **20** maiores áreas urbanizadas em 1985 **permanecem entre as 20 maiores em 2025**

Mudanças nos rankings das 20 maiores áreas urbanizadas entre 1985 e 2025*



*Valores numéricos são a área urbanizada em 1985 e 2025 e # a posição dele no ranking em cada período

Variação da participação dos biomas no total de área urbanizada

46,9%

da área urbanizada se concentra na **Mata Atlântica**

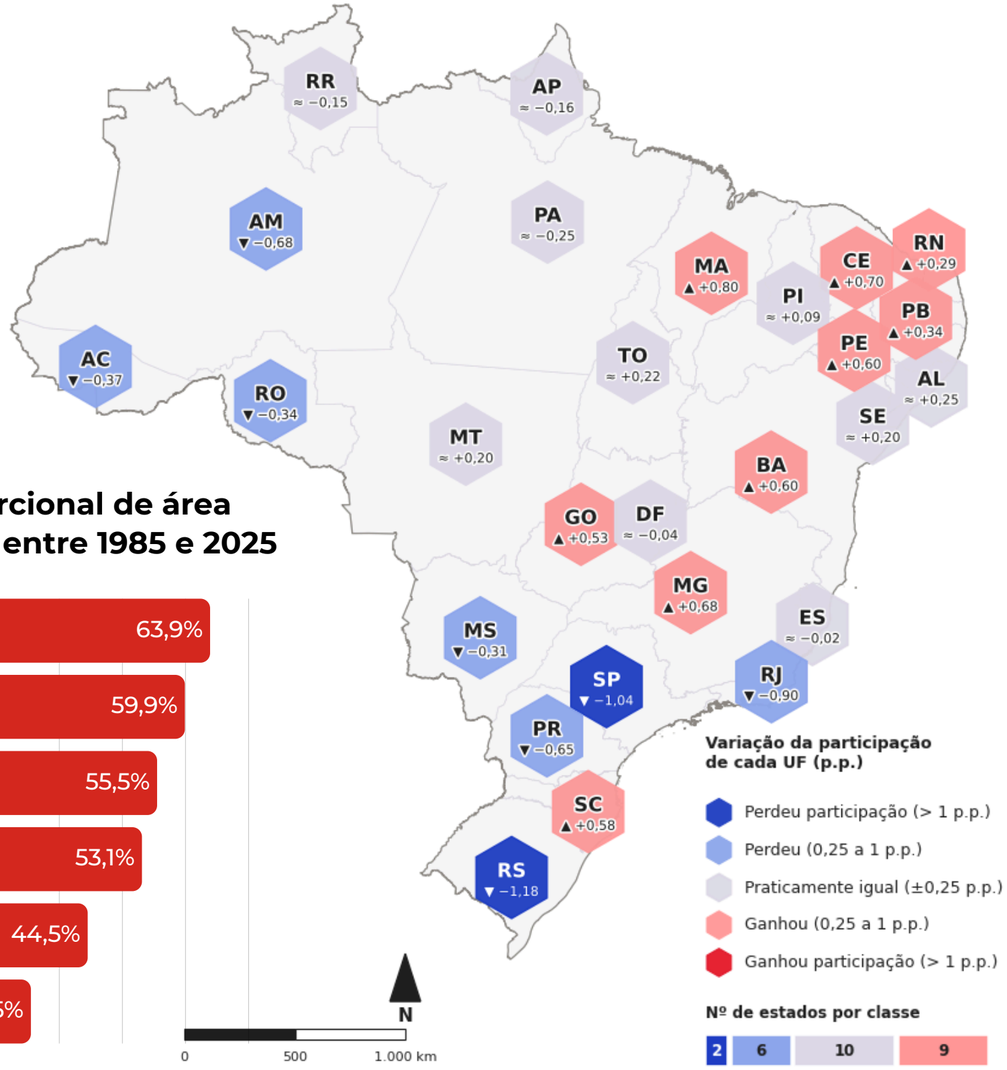
1,16 Mha*

de incremento absoluto da área urbanizada na **Mata Atlântica**, o maior entre os biomas

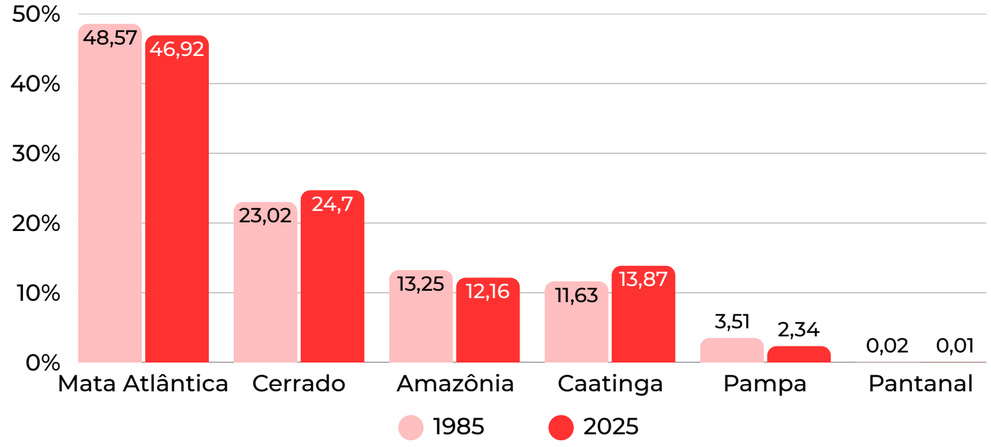
Mata Atlântica e **Cerrado** concentram **71,6% da área urbanizada do Brasil hoje**. Entre 1985 e 2025, a Mata Atlântica (−1,7 p.p.), o Pampa (−1,2 p.p.) e a Amazônia (−1,1 p.p.) perderam participação, enquanto a Caatinga (+2,2 p.p.) e o Cerrado (+1,7 p.p.) ganharam

SP (−1,04 p.p.) e RS (−1,18 p.p.) lideram as perdas, enquanto 6 dos 9 estados que ganham participação são do Nordeste, com MA (+0,80) à frente

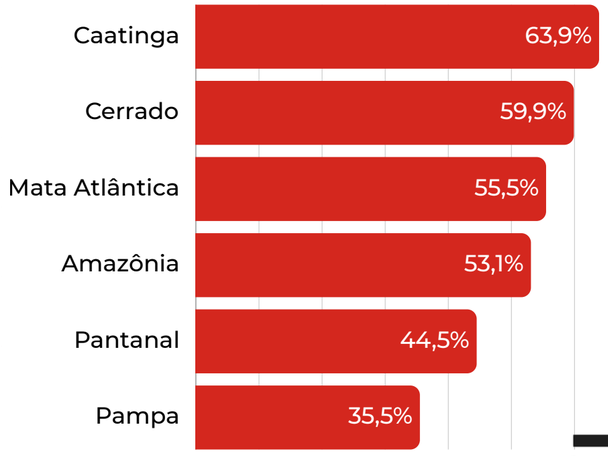
Ganhos e perdas na participação na área urbanizada por estados



Participação proporcional da área urbanizada por bioma em 1985 e 2025



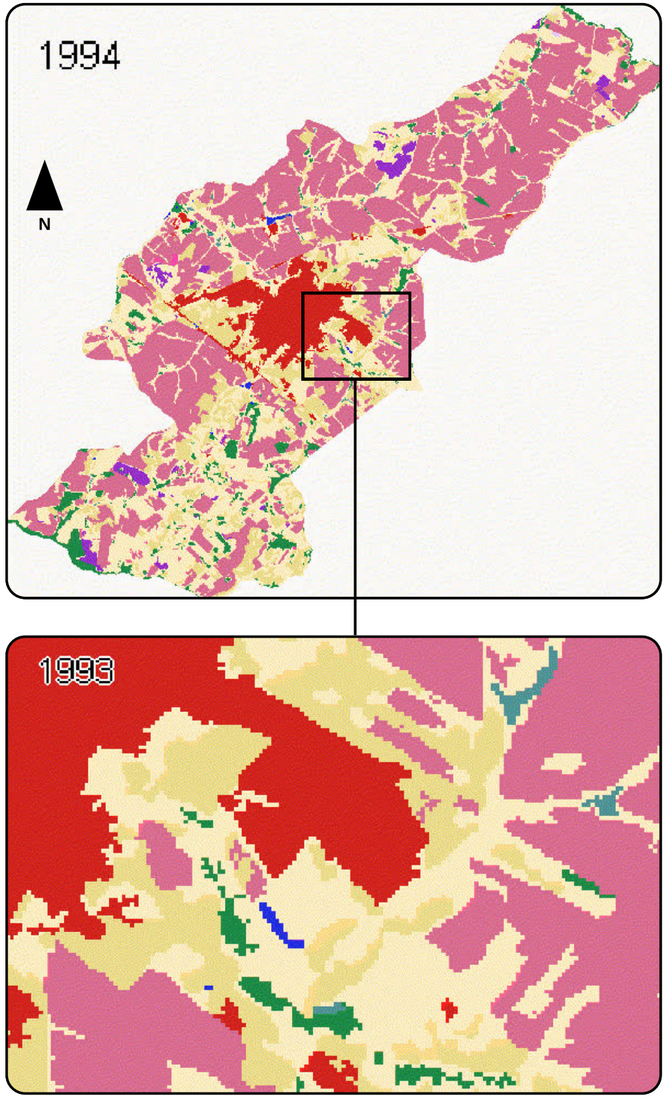
Crescimento proporcional de área urbanizada por bioma entre 1985 e 2025



*Área urbanizada da Mata Atlântica: 0,93 Mha em 1985 e 2,08 Mha em 2025. Diferença: 1,16 Mha.

Principais transições para áreas urbanizadas entre 1985 e 2025

Transições de uso da terra em Catanduva, SP (1985 - 2025)



38%

de toda a **área urbanizada** surgida entre 1985 e 2025 era **pastagem** em 1985

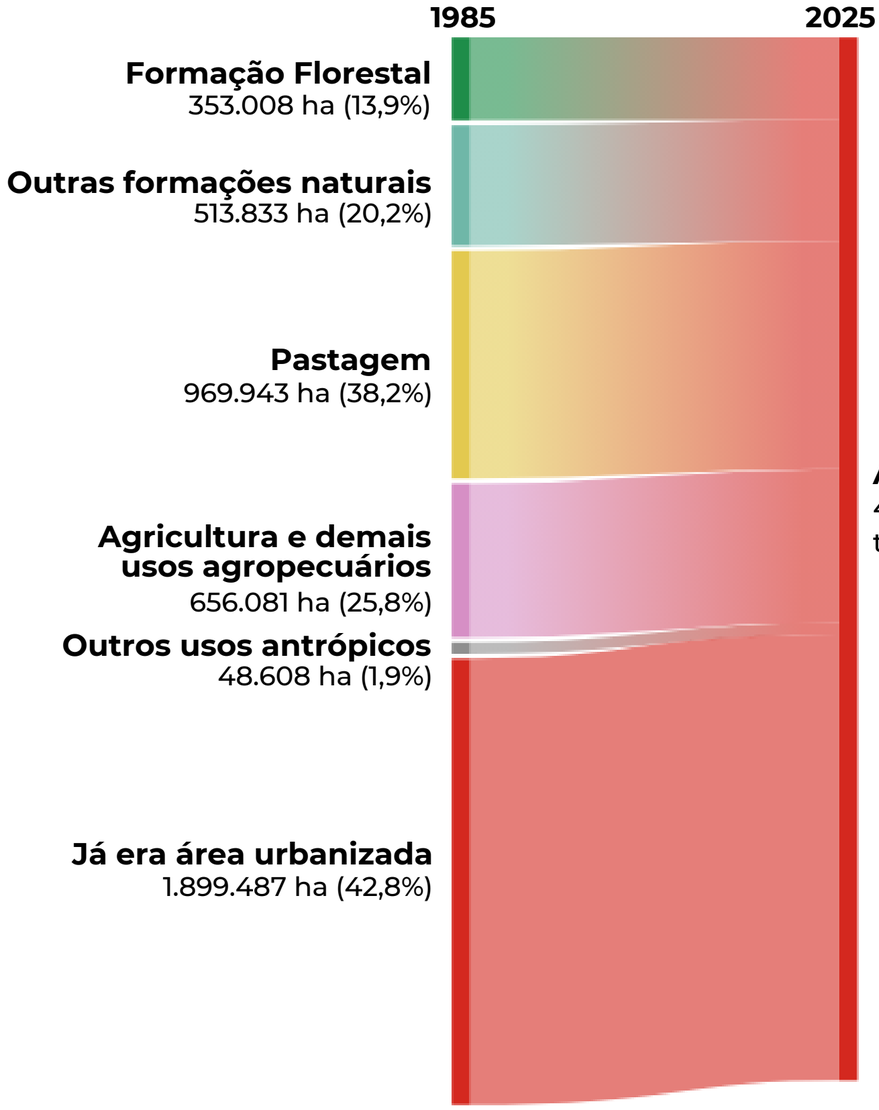
Em **Catanduva (SP)**, a área urbanizada passou de 1.408 ha em 1985 para **3.475 ha** em 2025

+147%

Legenda

- Área urbanizada
- Formação florestal
- Pastagem
- Mosaico de usos
- Agricultura
- Rio, lago e oceano

Transições de classes para área urbanizada entre 1985 e 2025

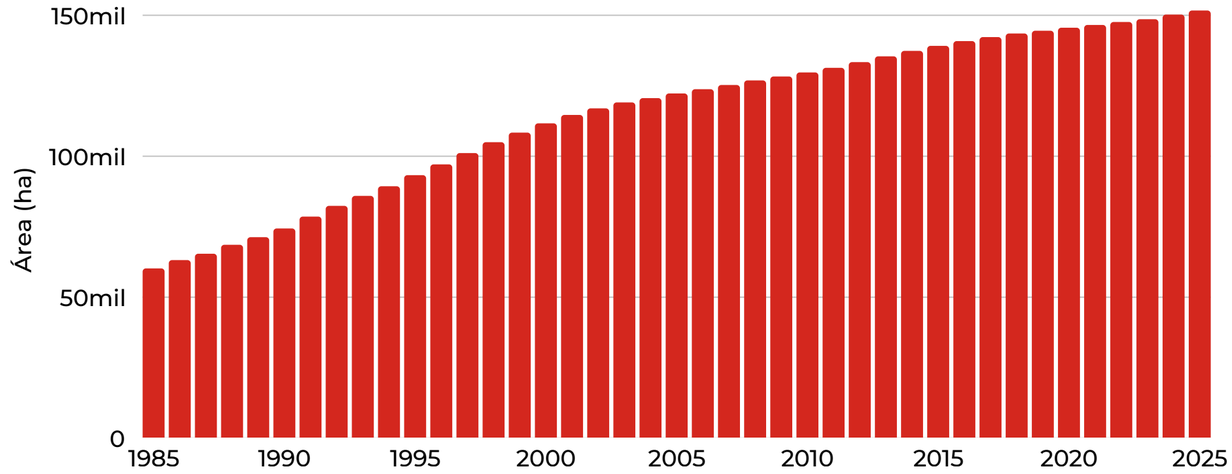


57%

da área urbanizada de 2025 surgiu depois de 1985

Expansão da área urbanizada em Favelas e Comunidades Urbanas* no Brasil (1985 - 2025)

Expansão das áreas urbanizadas em favelas no Brasil



A área urbanizada em **favelas** aumentou

2,5X

entre 1985 (60,2 mil ha) e 2025 (151,7 mil ha), ou aproximadamente 150%

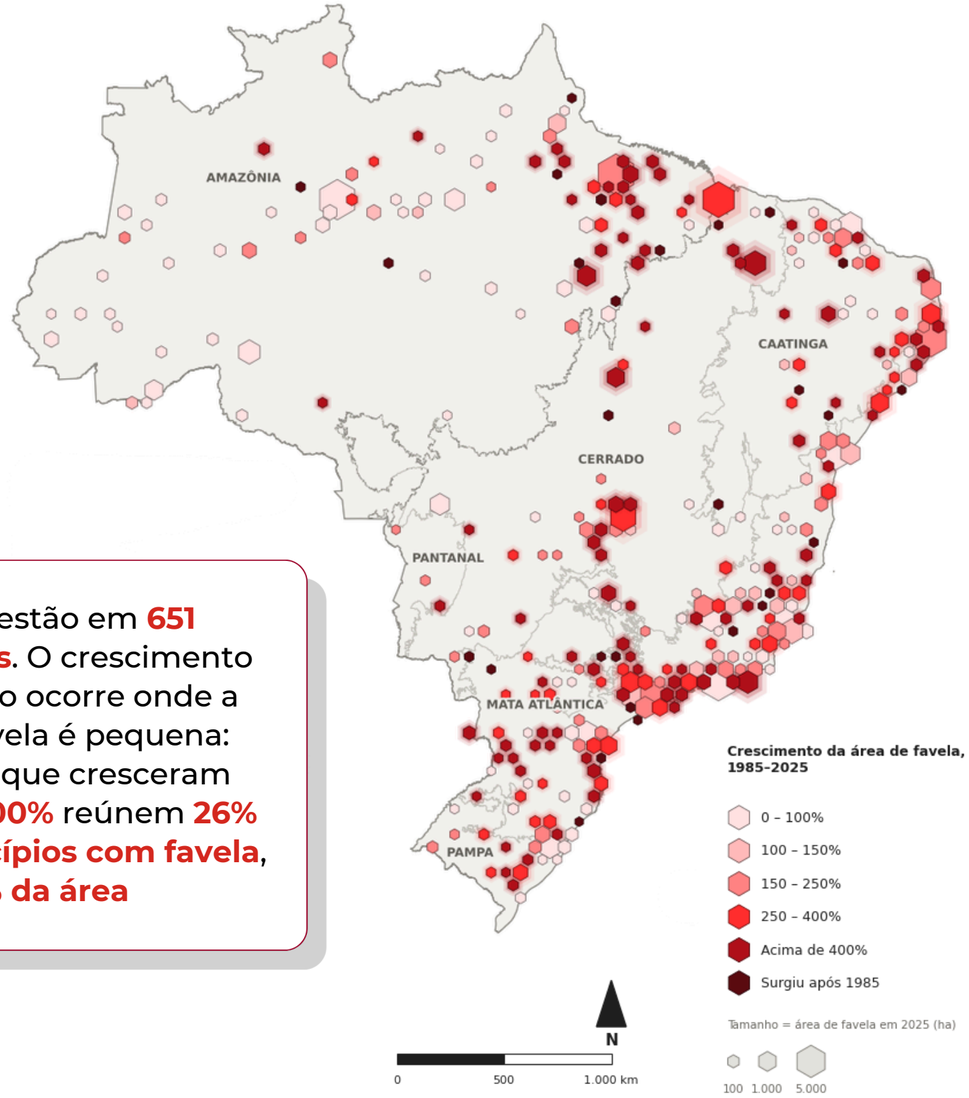
42,4%

das favelas pelo menos dobraram de área entre 1985 e 2025

60,3%

da área de favelas surgiu após 1985

Crescimento de área urbanizada em favelas por municípios (1985 - 2025)

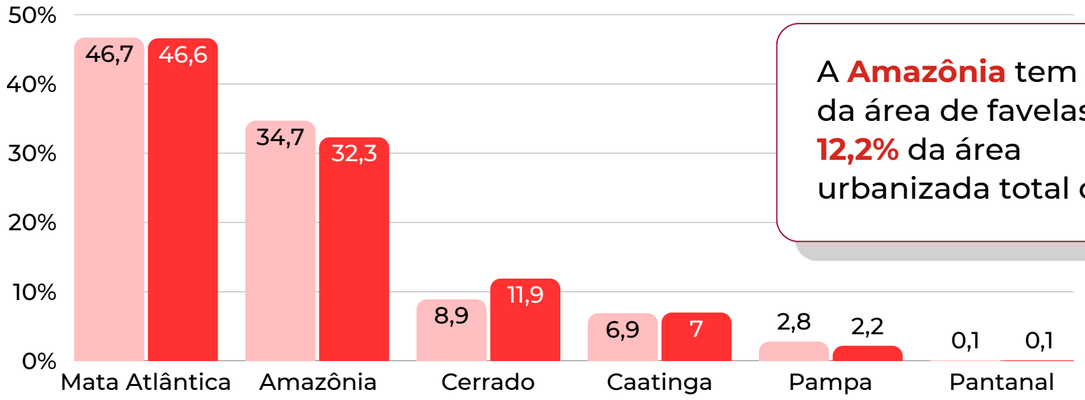


As favelas estão em **651 municípios**. O crescimento mais rápido ocorre onde a área de favela é pequena: os lugares que cresceram mais de **400%** reúnem **26% dos municípios com favela**, mas só **11% da área**

*Limites de favelas e Comunidades Urbanas (FCU) produzidos pelo IBGE, 2024
Bases: 42,4% das 9.895 favelas com área em 1985; 60,3% da área de favelas de 2025 (151,7 mil ha); 70,3% da área em favelas no Cerrado em 2025 (18,1 mil ha); 2,5 vezes = 60,2 → 151,7 mil ha.

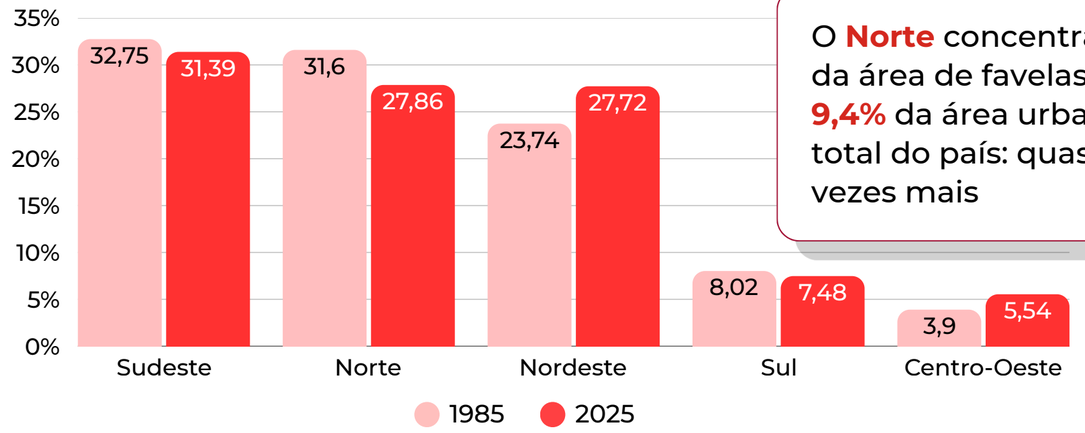
Variação da participação* das favelas nas áreas urbanizadas brasileiras entre 1985 e 2025

Variação da participação das favelas na área urbanizada por biomas



A **Amazônia** tem **32,3%** da área de favelas, mas **12,2%** da área urbanizada total do país

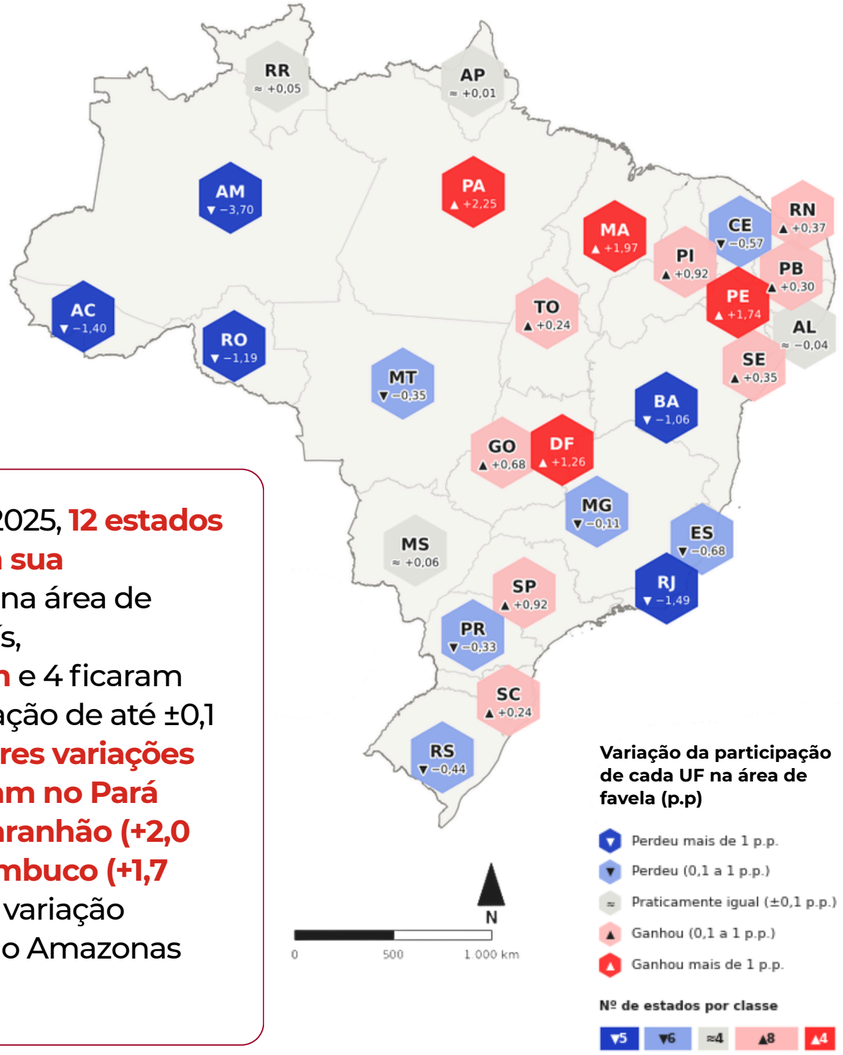
Variação da participação das favelas na área urbanizada por regiões



O **Norte** concentra **27,9%** da área de favelas, mas **9,4%** da área urbanizada total do país: quase 3 vezes mais

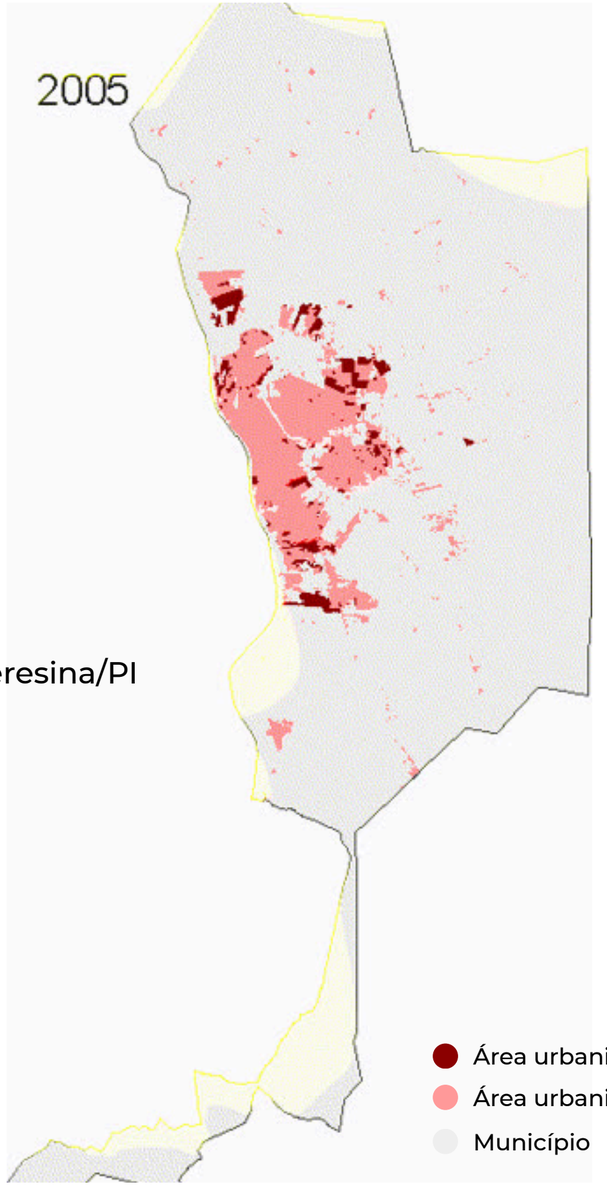
*Participação de cada região e bioma no total nacional, em 2025. Área urbanizada: 4,44 milhões de hectares. Área de favelas: 151,7 mil hectares (3,4% da área urbanizada). O Norte concentra 27,9% da área de favelas (42,3 mil ha), mas só 9,4% da área urbanizada (417,3 mil ha). A Amazônia tem 32,3% da área de favelas (49,0 mil ha) e 12,2% da área urbanizada (539,8 mil ha). Participação regional na área urbanizada: Sudeste 36,4%, Nordeste 23,2%, Sul 18,9%, Centro-Oeste 12,0%, Norte 9,4%. Fonte: MapBiomas, Coleção 11 (áreas urbanizadas e favelas, 1985–2025)..

Ganhos e perdas na participação na área urbanizada em favelas por estados



Entre 1985 e 2025, **12 estados aumentaram sua participação** na área de favelas do país, **11 diminuíram** e 4 ficaram estáveis (variação de até ±0,1 p.p.). **As maiores variações positivas foram no Pará (+2,3 p.p.), Maranhão (+2,0 p.p.) e Pernambuco (+1,7 p.p.)**. A maior variação negativa foi no Amazonas (−3,7 p.p.).

Expansão da área urbanizada em favelas, por estado, entre 1985 e 2025



Teresina/PI

O **Piauí** teve o maior aumento percentual da área urbanizada em favelas:

460%

desde 1985

O município de **Teresina** concentra

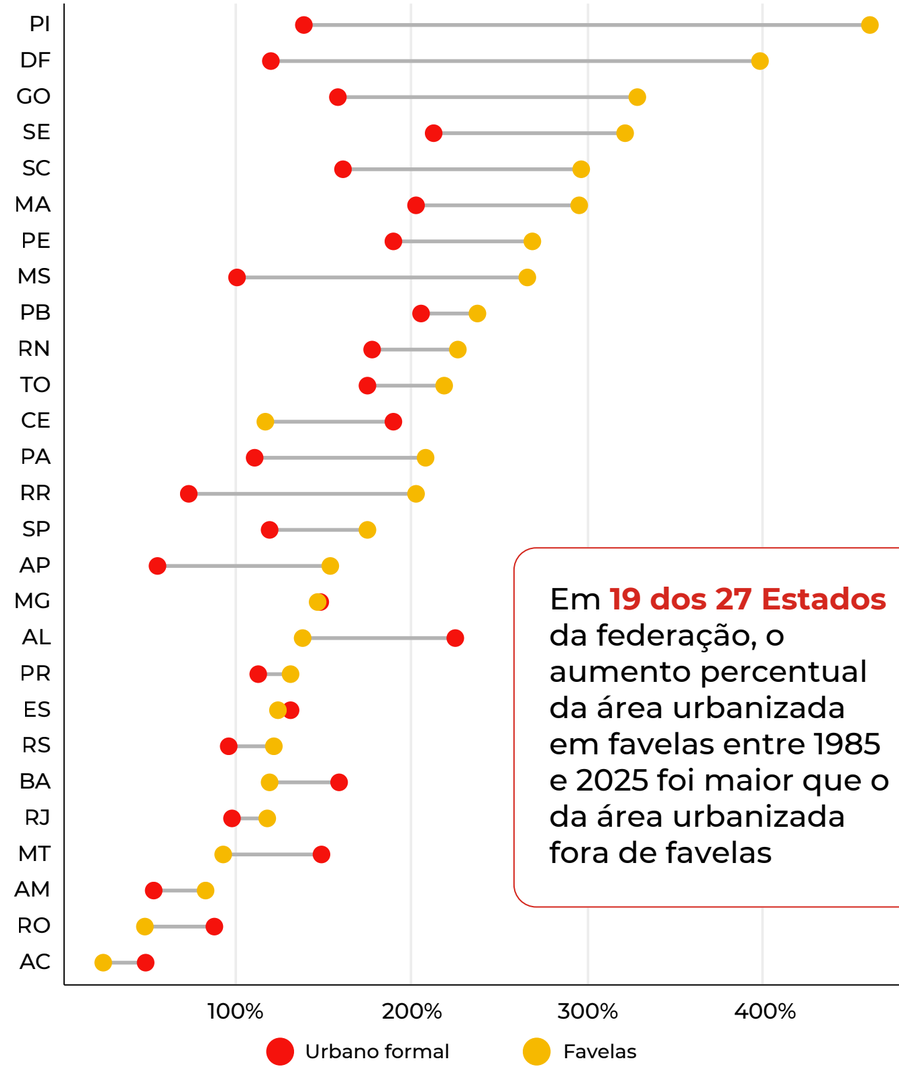
99%

de todo crescimento da área urbanizada nas favelas no Piauí

170 das 173

favelas do Piauí estão em Teresina

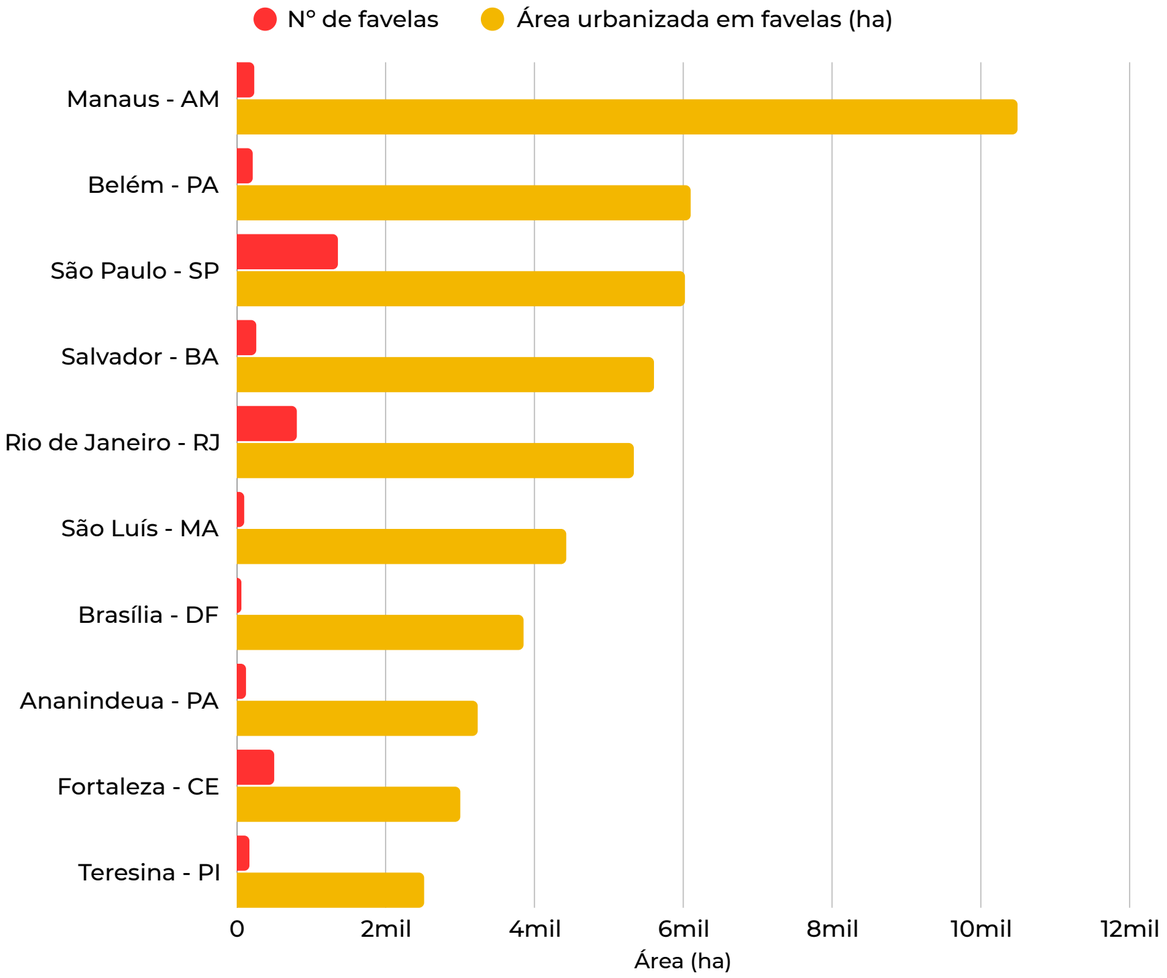
Comparação do crescimento da área urbanizada dentro e fora de favelas, por estado (%, 1985–2025)



Em **19 dos 27 Estados** da federação, o aumento percentual da área urbanizada em favelas entre 1985 e 2025 foi maior que o da área urbanizada fora de favelas

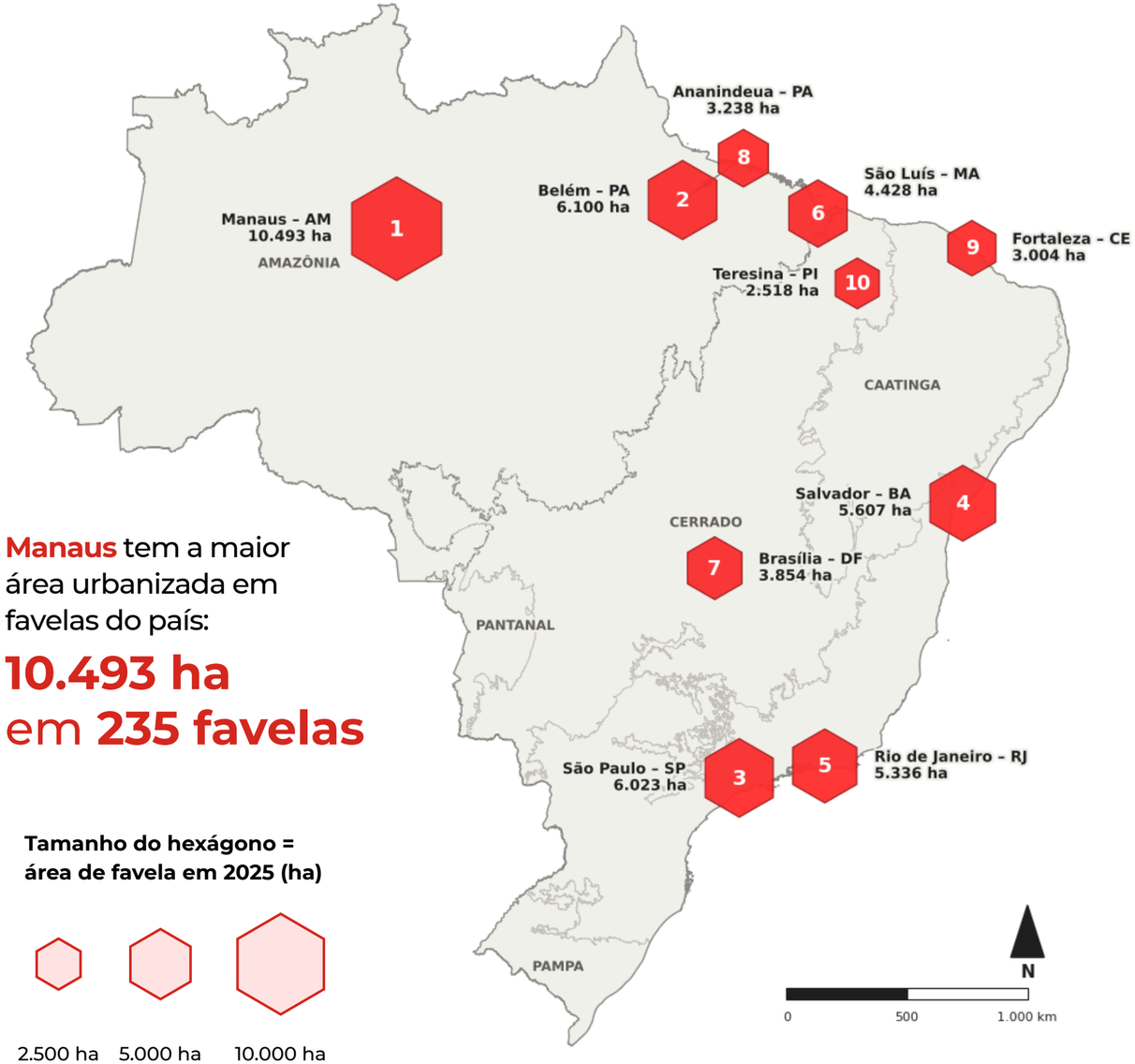
As 10 maiores áreas urbanizadas em favelas por município

Numero de favelas versus área urbanizada em favelas em 2025



São Paulo, **Rio de Janeiro** e **Fortaleza** reúnem 2.669 das 3.836 favelas das 10 cidades (70%), mas só 28% da área (14,4 mil de 50,6 mil ha)

As 10 maiores áreas urbanizadas em favelas (2025)



Manaus tem a maior área urbanizada em favelas do país:

10.493 ha
em **235 favelas**

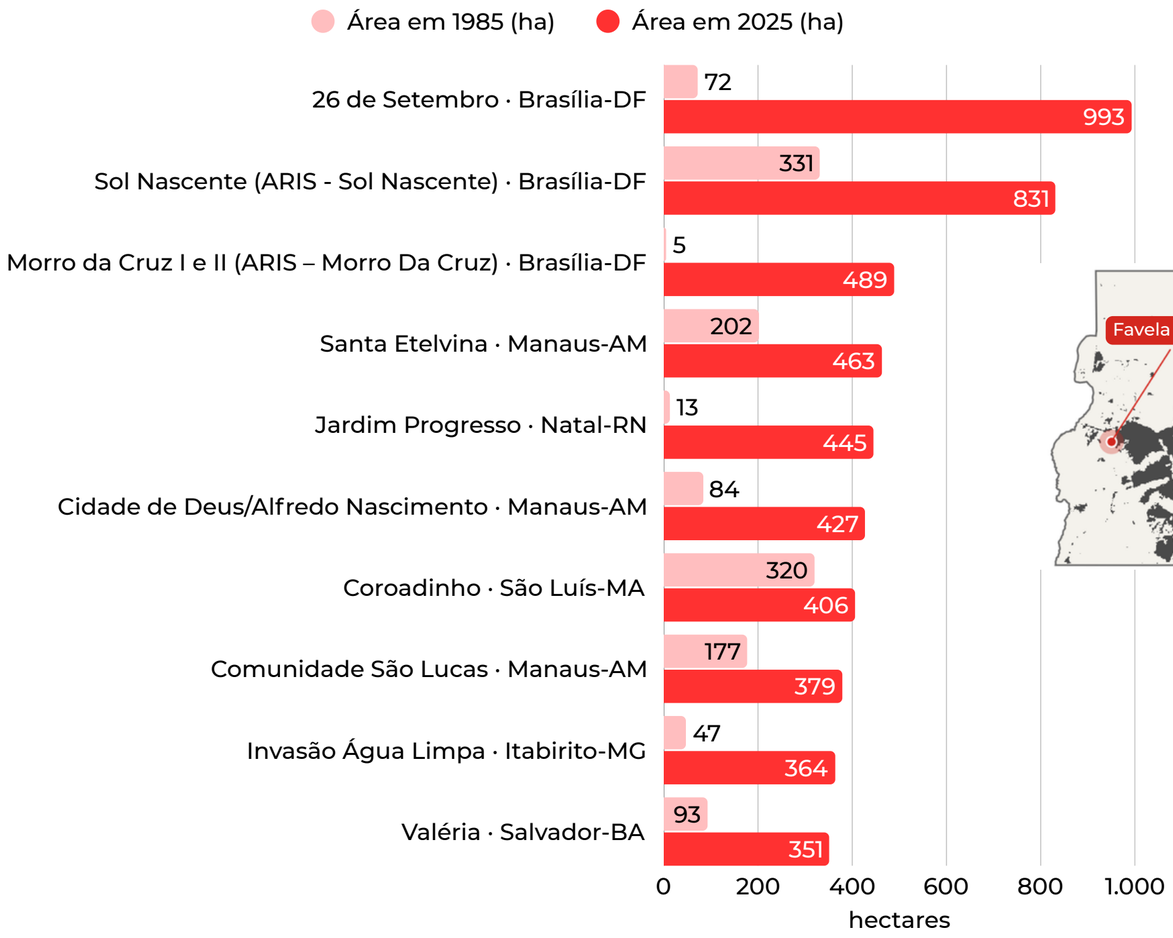
Tamanho do hexágono = área de favela em 2025 (ha)

2.500 ha 5.000 ha 10.000 ha

Dez maiores áreas urbanizadas em favelas

As **3 maiores favelas** do Brasil em 2025 estão em **Brasília** e somam 2.313 ha, **60% da área** de favelas do DF

Dez maiores favelas em 2025: área em 1985 e 2025 (hectares)



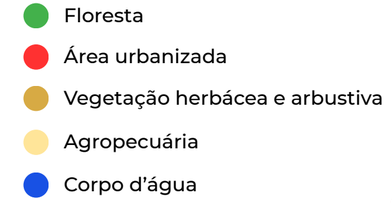
Em 1985, **83,4%** do terreno hoje ocupado pela favela 26 de Setembro era floresta

Em 2025

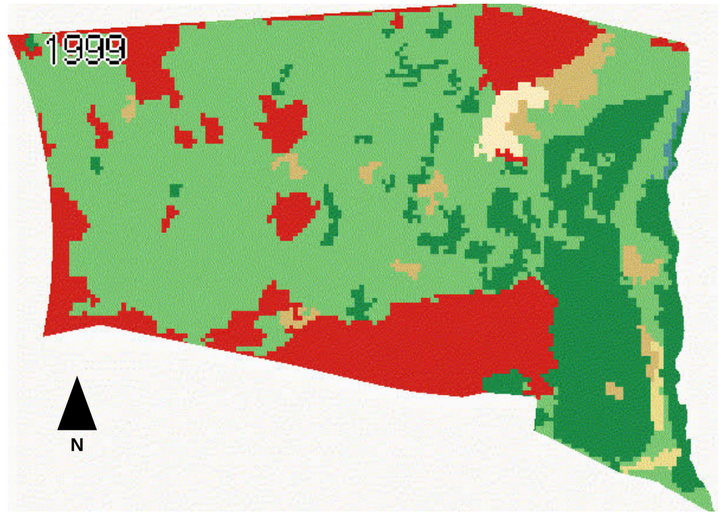
94,9%

é **área não vegetada**

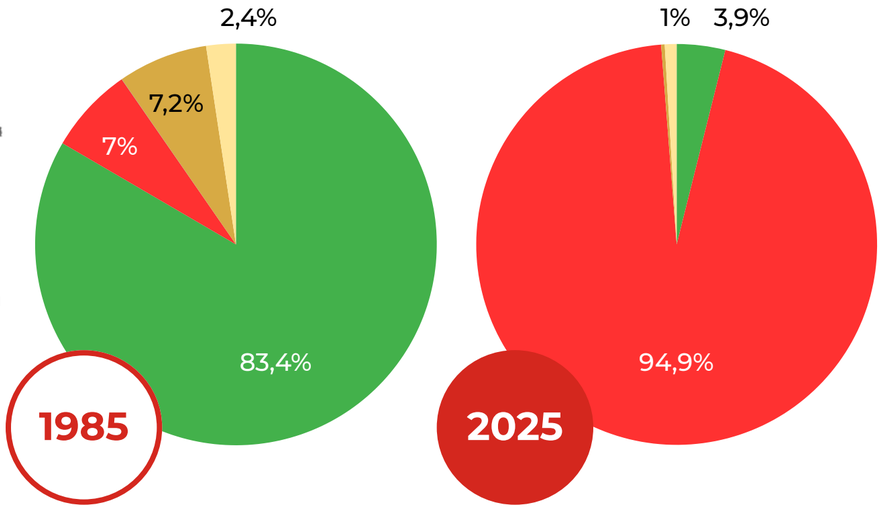




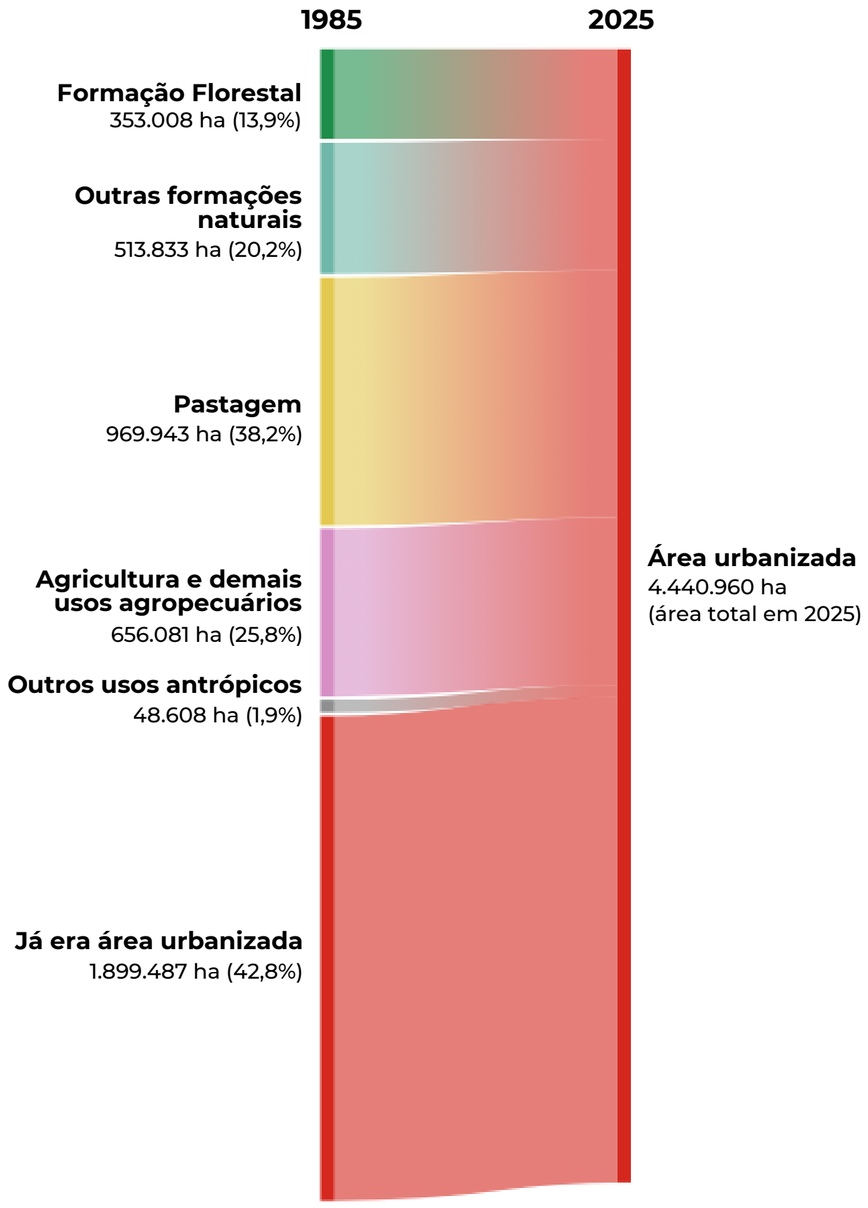
Transições na Favela 26 de Setembro - DF

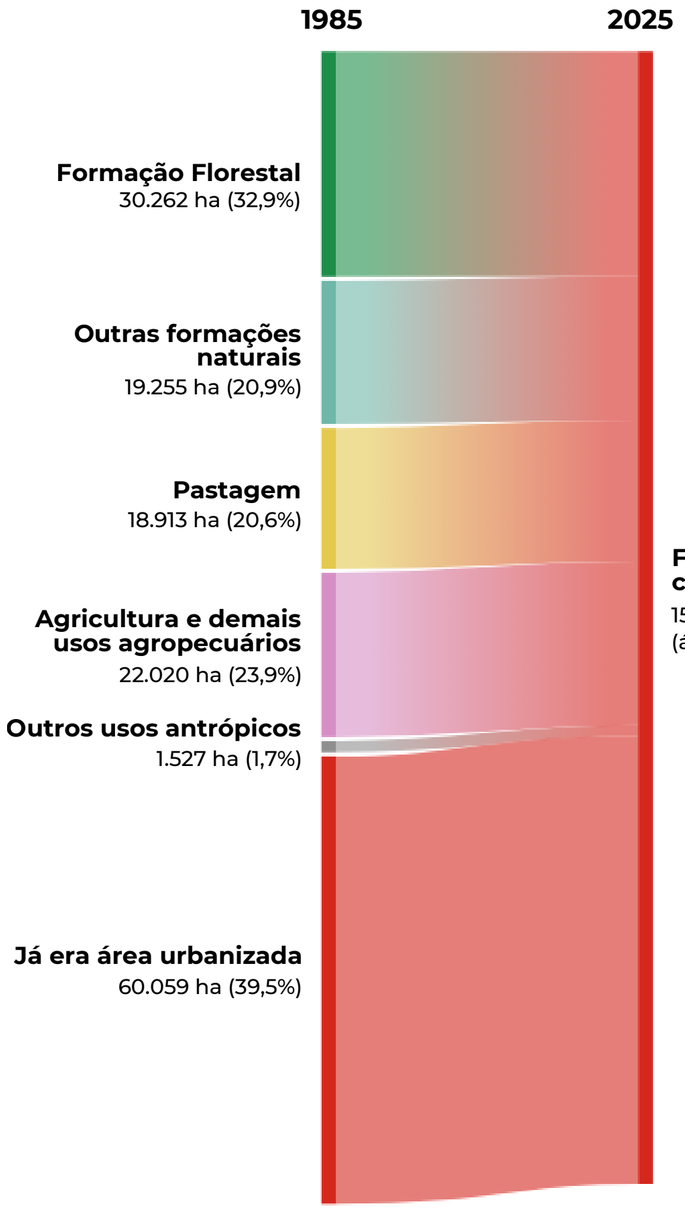


Cobertura do solo na área da favela 26 de Setembro, 1985 e 2025 (%)



Principais transições para áreas urbanizadas em favelas entre 1985 e 2025



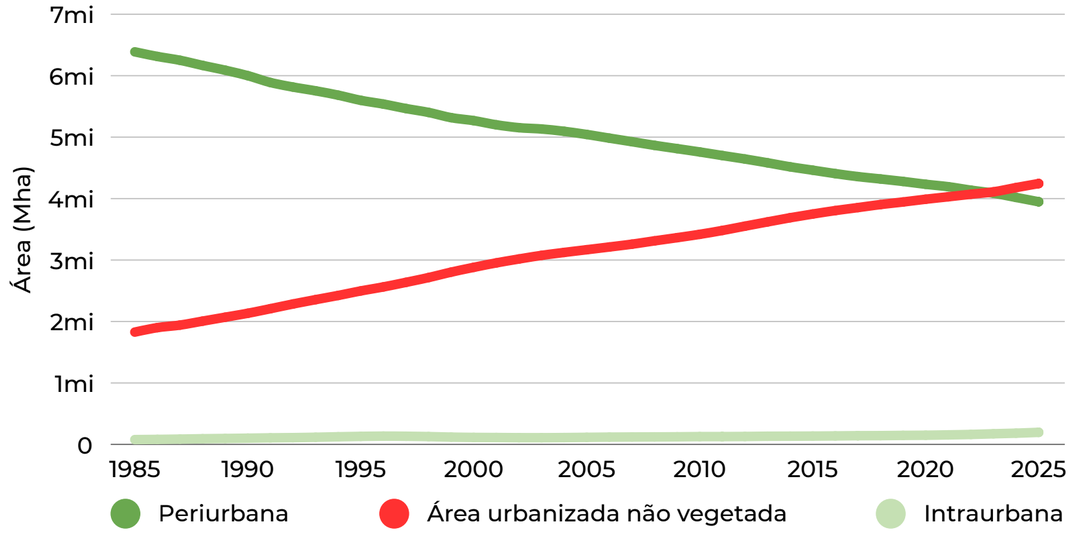


Em **54% da área urbanizada** em favelas surgida entre 1985 e 2025, o uso anterior era **formação natural** (florestal ou outras formações naturais). Na **urbanização geral**, essa parcela é de **34%**; a **pastagem** responde por **38%**.

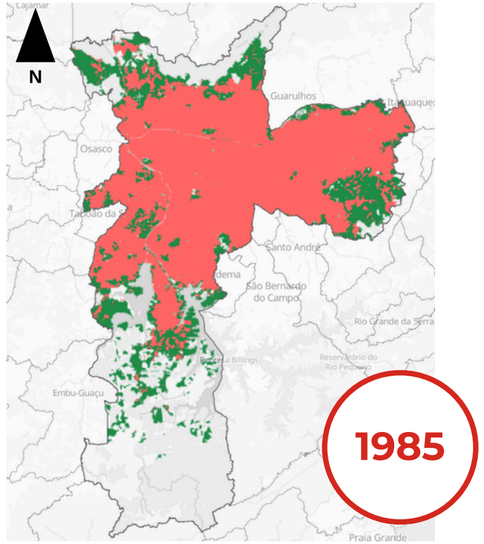
Em termos brutos, a área total de áreas naturais ocupada pela urbanização no país é maior: 866,8 mil ha vieram de áreas naturais e 49,5 mil ha no caso das favelas. As **áreas urbanizadas** do país, em termos brutos, ocuparam **17,5x mais áreas naturais** do que as favelas.

Vegetação urbana no Brasil entre 1985 e 2025 e o exemplo de São Paulo

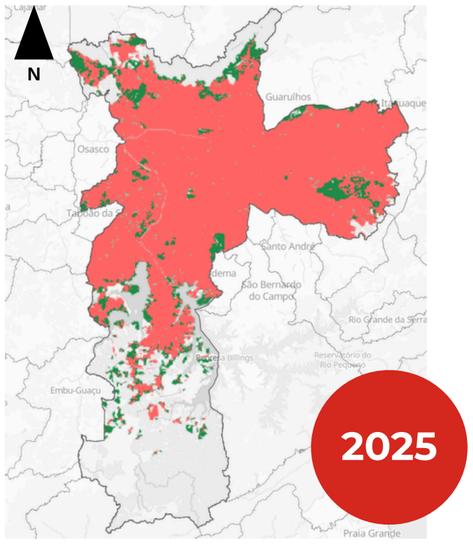
Área urbanizada e vegetação periurbana e intraurbana no Brasil (1985 – 2025)*



Vegetação urbana em São Paulo: 1985 × 2025



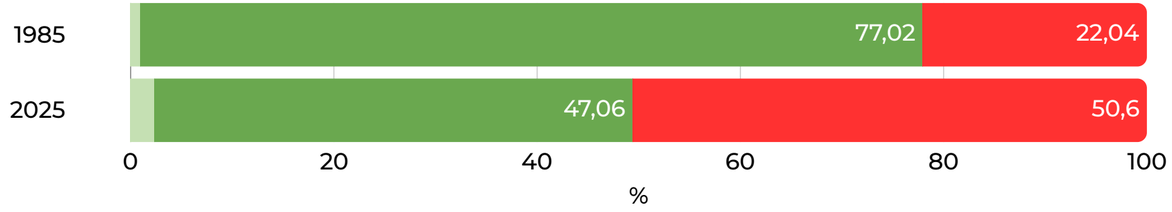
406 ha intraurbana · 24 mil ha periurbana



2.000 ha intraurbana · 11 mil ha periurbana

A vegetação periurbana **diminuiu 38%:** de **6,39 para 3,95 Mha**. A intraurbana mais que dobrou: de **78 para 196 mil ha (×2,5)**

A cidade de **São Paulo aumentou em valores brutos** sua vegetação intraurbana: tinha 406 ha em 1985 e passa a **2.000 ha em 2025**, e perdeu periurbana: de 24 mil ha em 1985 chega com 11 mil ha em 2025. Quanto a disponibilidade de vegetação urbana (intraurbana + periurbana) por ha de área urbanizada, houve uma queda de 54% na cidade

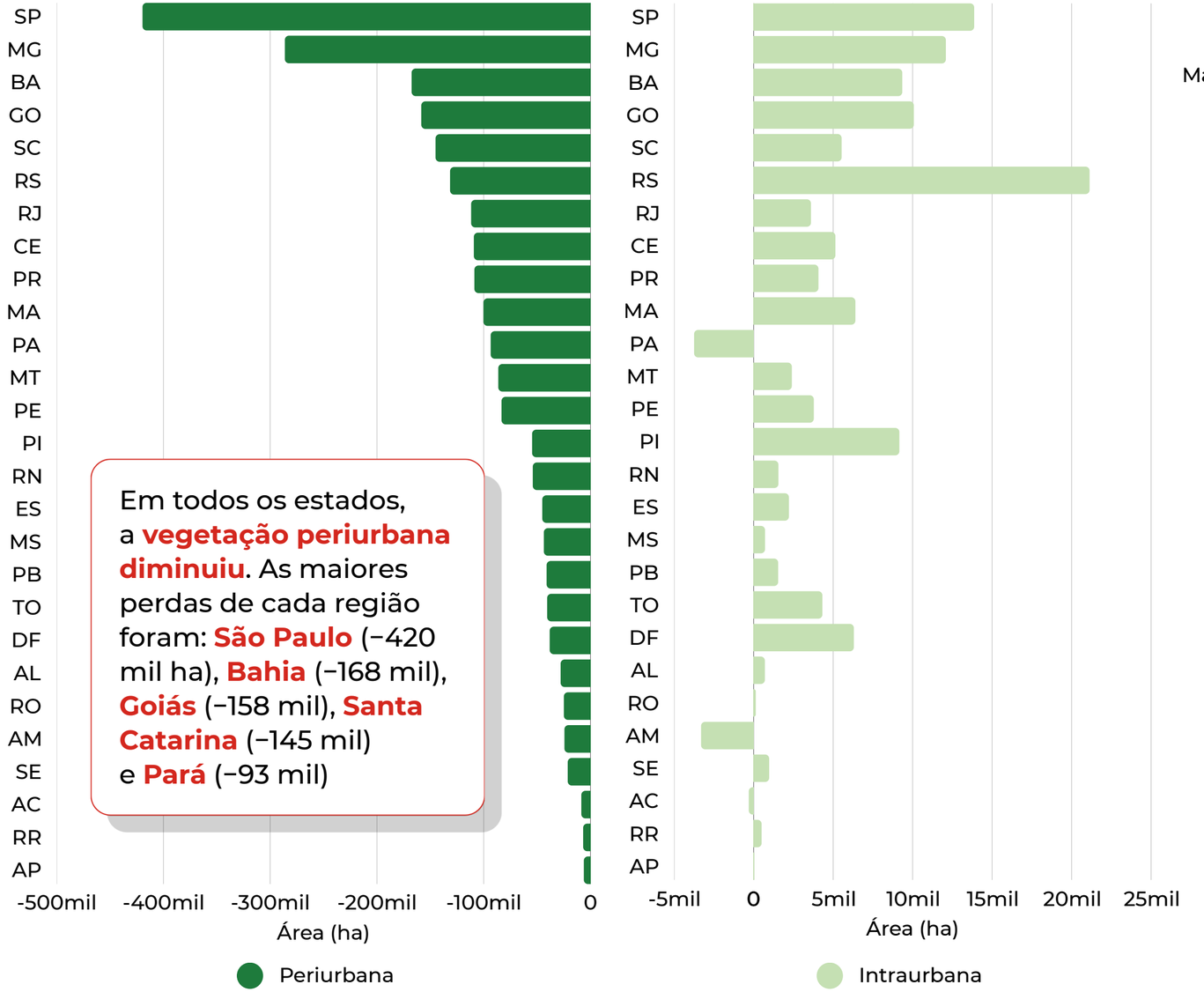


Entre 1985 e 2025, a **área urbanizada sem vegetação** passou de 22% para **51% do total** e **superou a vegetação periurbana (47%)**. A intraurbana representa 2,3%. No saldo, a **vegetação urbana caiu 36%**, de 6,5 para 4,1 milhões de ha

*Total = área urbanizada não vegetada + vegetação intraurbana + vegetação periurbana.

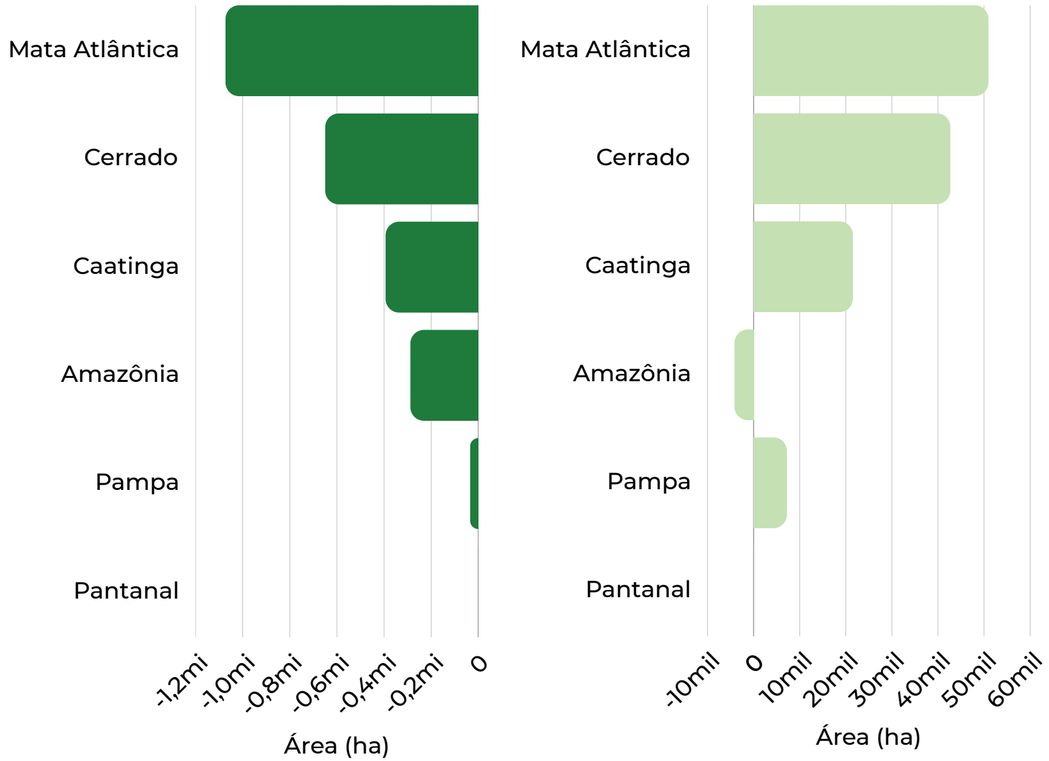
Variação da vegetação urbana nos estados e biomas entre 1985 e 2025

Saldo da vegetação periurbana e intraurbana por estado (1985 – 2025)



Em todos os estados, a **vegetação periurbana diminuiu**. As maiores perdas de cada região foram: **São Paulo** (−420 mil ha), **Bahia** (−168 mil), **Goiás** (−158 mil), **Santa Catarina** (−145 mil) e **Pará** (−93 mil)

Saldo da vegetação periurbana e intraurbana por bioma (1985 – 2025)



Mata Atlântica concentra

44%

da perda de vegetação periurbana do país (−1.073 de −2.439 mil ha)

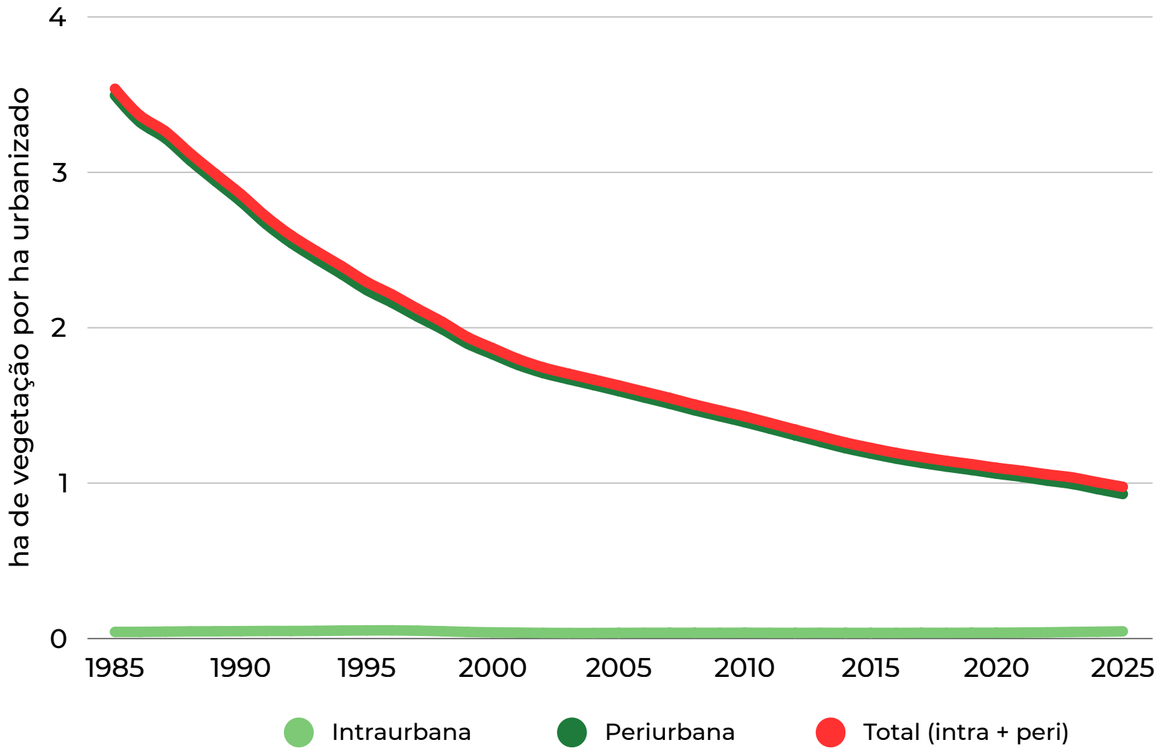
Amazônia é o único bioma em que a vegetação intraurbana diminuiu

-23%

(−4,2 mil ha)

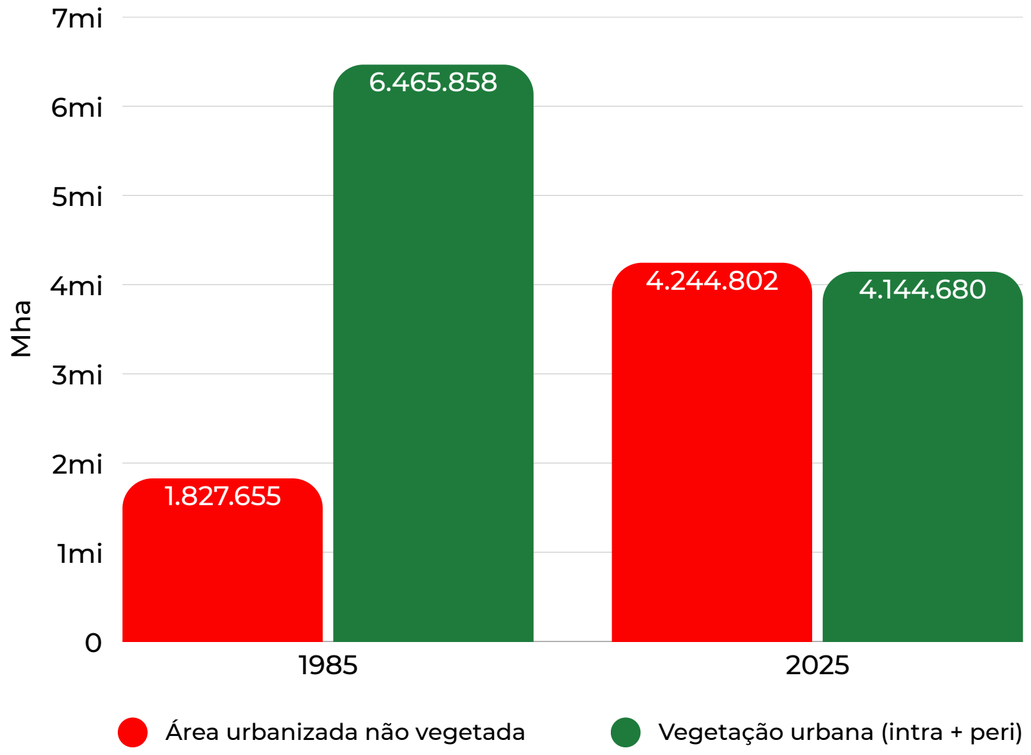
Disponibilidade de vegetação urbana nas áreas urbanizadas (1985 - 2025)

Vegetação por hectare urbanizado não vegetado (1985 - 2025)



Para cada hectare urbanizado não vegetado existiam **3,54 ha** de vegetação em 1985. Em 2025 existem **0,98 ha**, uma **diminuição de 72%**

Vegetação urbana total × área urbanizada não vegetada (Mha)



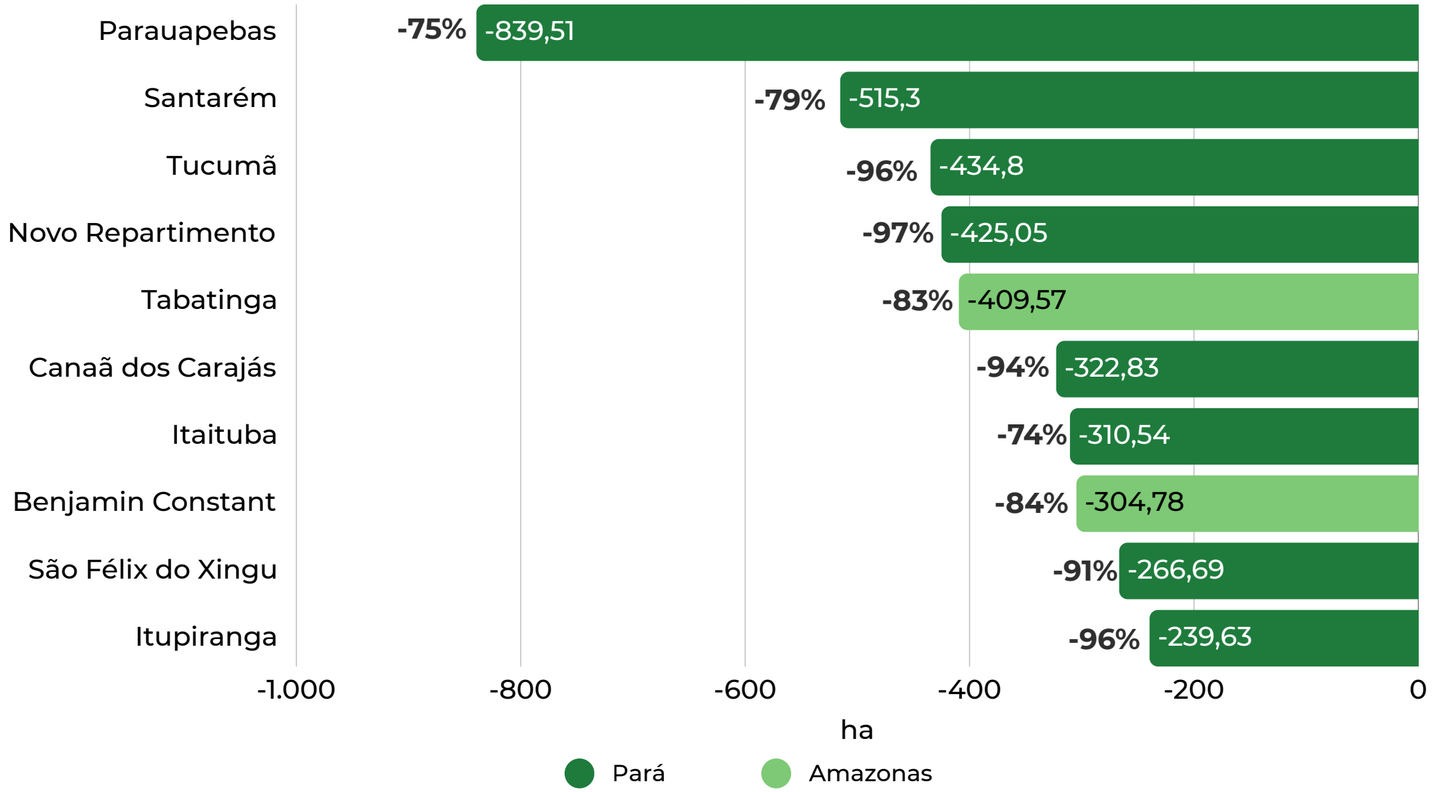
Em **2025**, pela primeira vez desde 1985, a área urbanizada não vegetada (4,24 Mha) **superou a vegetação urbana total (4,14 Mha)**. Em 1985, a vegetação era 3,5 vezes maior

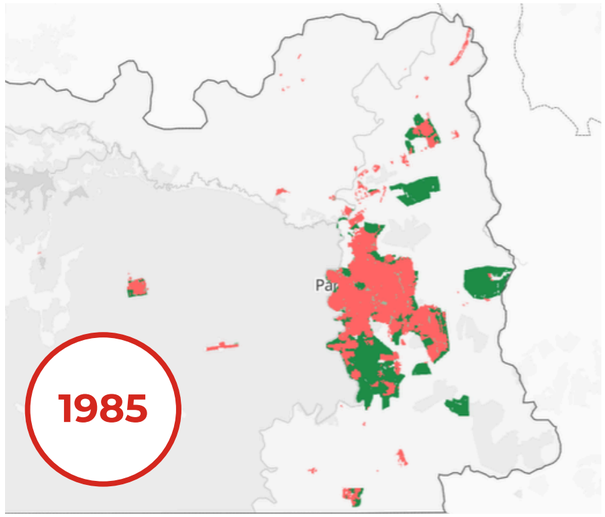
Municípios que perderam pelo menos 50% da vegetação intraurbana (1985 - 2025)

Entre os municípios que perderam ao menos metade do verde intraurbano de 1985, **Parauapebas/PA** tem a maior perda em hectares (−840 ha) e **Santarém/PA** é o 2° (−515 ha, −79%). **Os 10 estão na Amazônia**. Os **270 municípios** que perderam pelo menos 50% somam **−9.735 ha**, ou 84% de toda a perda municipal

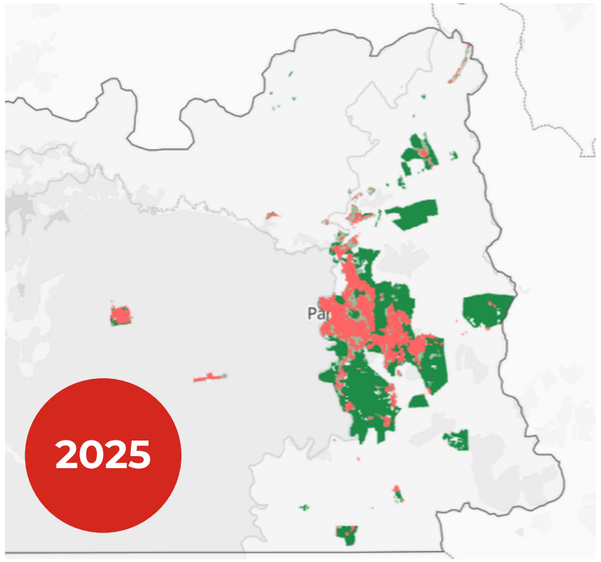
Saldo da vegetação intraurbana entre 1985 e 2025

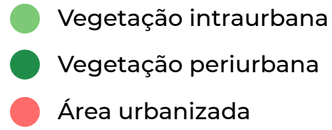
(variação sobre o verde intraurbano de 1985. Municípios com perda de pelo menos 50%)





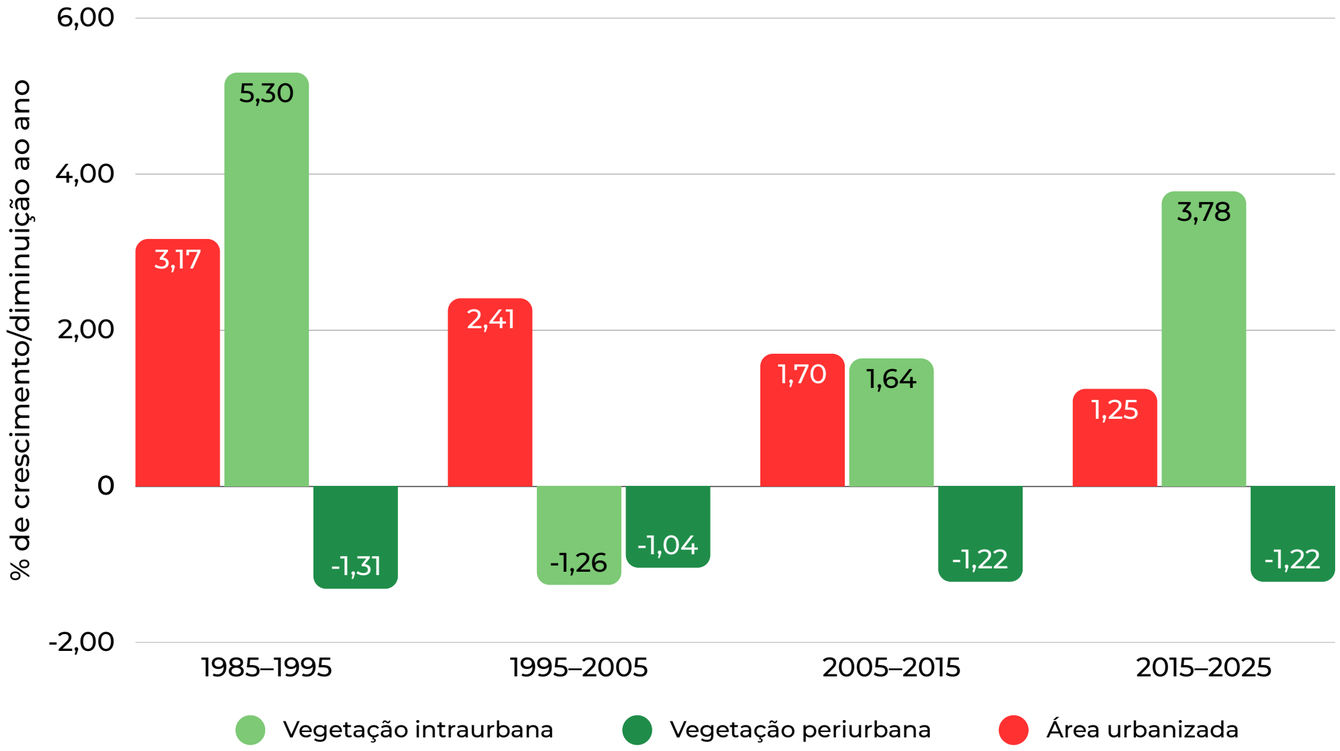
Parauapebas/PA





Trajetória da vegetação urbana entre 1985 e 2025

Ritmo de variação por período (% ao ano)



1988
Constituição Federal
(art. 182)

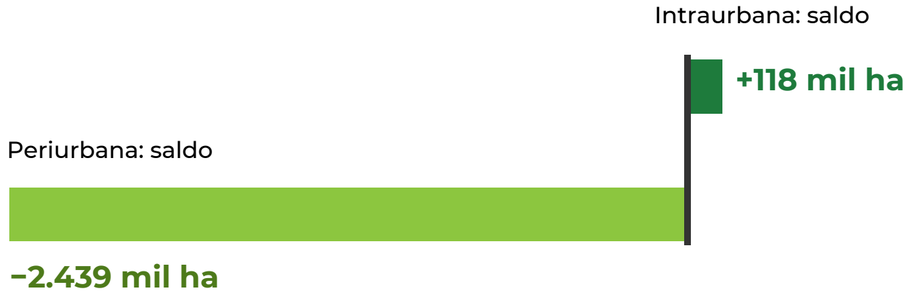
2001
Estatuto da Cidade
(Lei 10.257)

2012
Código Florestal
(Lei 12.651)

2017
Lei 13.465
(regularização fundiária)

2021
Lei 14.285:
APPs em áreas urbanas

Saldo de vegetação ganha e perdida (1985 - 2025)



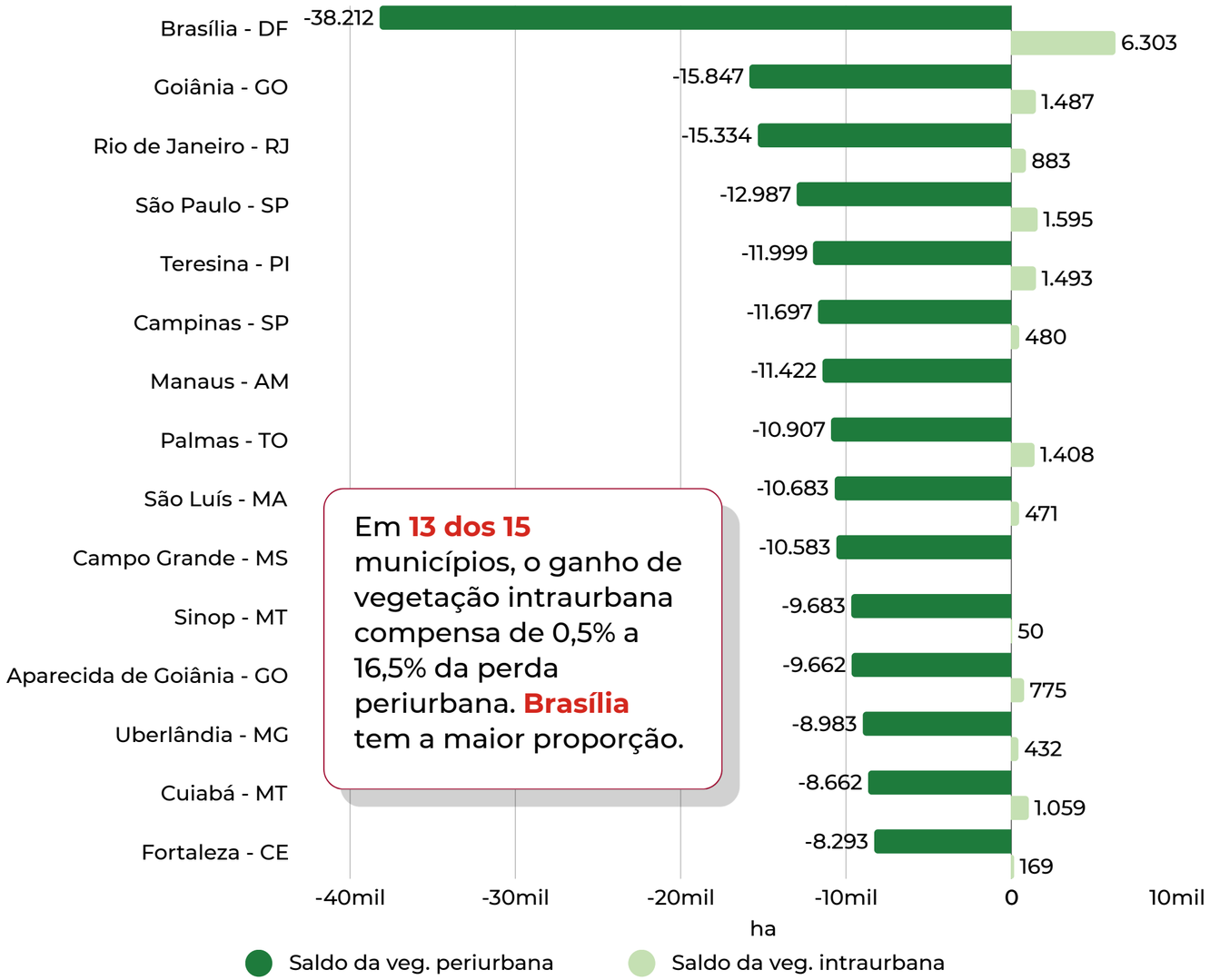
A vegetação intraurbana cresce 3,8% ao ano em 2015–2025. A periurbana perde cerca de 1,2% ao ano em todos os períodos. A área urbanizada não vegetada cresce cada vez mais devagar (de 3,2% para 1,3% ao ano).

Entre 1985 e 2025, a vegetação intraurbana teve saldo de +118 mil ha, e a periurbana, de −2,44 Mha: cerca de 21 ha perdidos para cada hectare ganho no interior das cidades. Da perda periurbana bruta (2,6 Mha), 84% virou área urbanizada não vegetada, 5% virou verde intraurbano e 11% foi para outros usos.

Marcos legais apresentados apenas como contexto, sem causalidade atribuída: a vegetação intraurbana recua entre 1996 e 2003 e cresce desde então. Taxas em % ao ano, médias compostas por período.

Os 15 municípios com maior perda de vegetação periurbana (1985–2025)

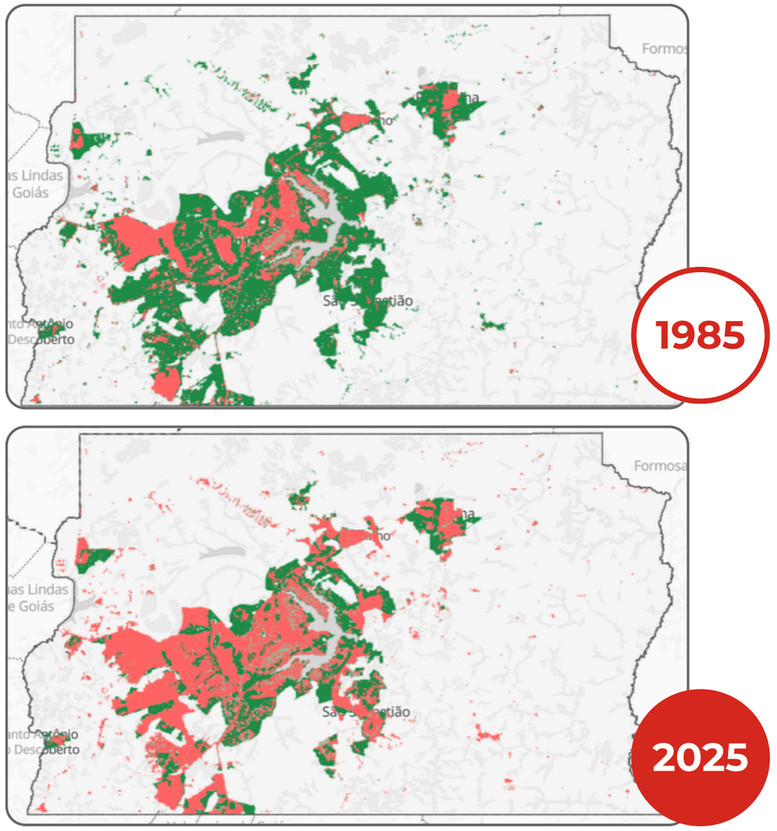
Os 15 municípios com maior perda periurbana: saldo periurbano × saldo intraurbano (1985 – 2025)



Em **13 dos 15** municípios, o ganho de vegetação intraurbana compensa de 0,5% a 16,5% da perda periurbana. **Brasília** tem a maior proporção.

Brasília perdeu mais vegetação periurbana que qualquer outro município (−38,2 mil ha) e também teve o **maior ganho de vegetação intraurbana** (+6,3 mil ha). O ganho equivale a 16,5% da perda

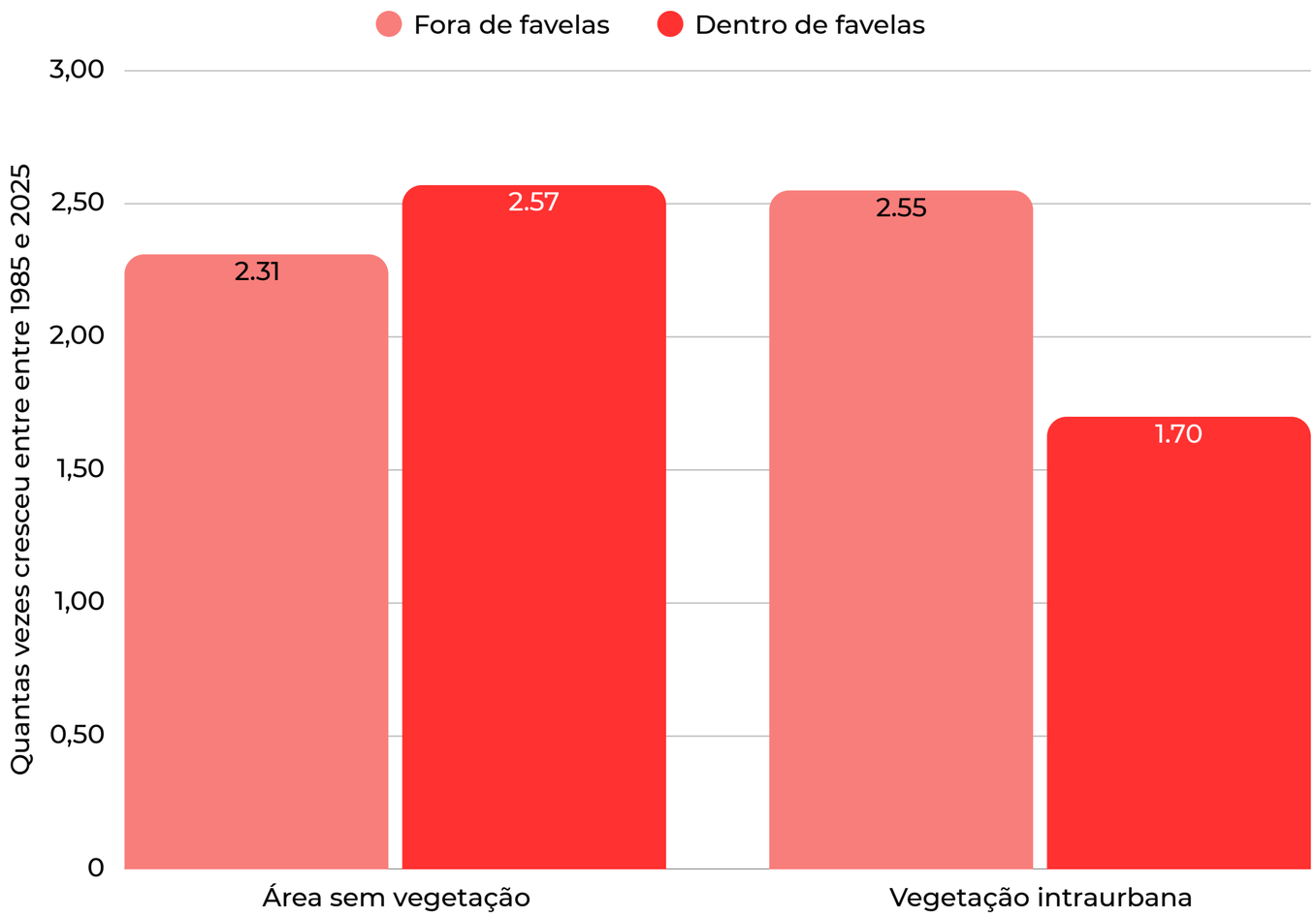
Brasília/DF



*Manaus e Campo Grande tiveram saldo intraurbano negativo no período.

Expansão da vegetação intraurbana nas favelas entre 1985 e 2025

Crescimento da área sem vegetação e da vegetação intraurbana (vezes, 1985–2025)



Entre 1985 e 2025, nas **favelas**, a área sem vegetação cresceu

2,6X

e a vegetação intraurbana

1,7X

Fora das favelas, a área sem vegetação cresceu

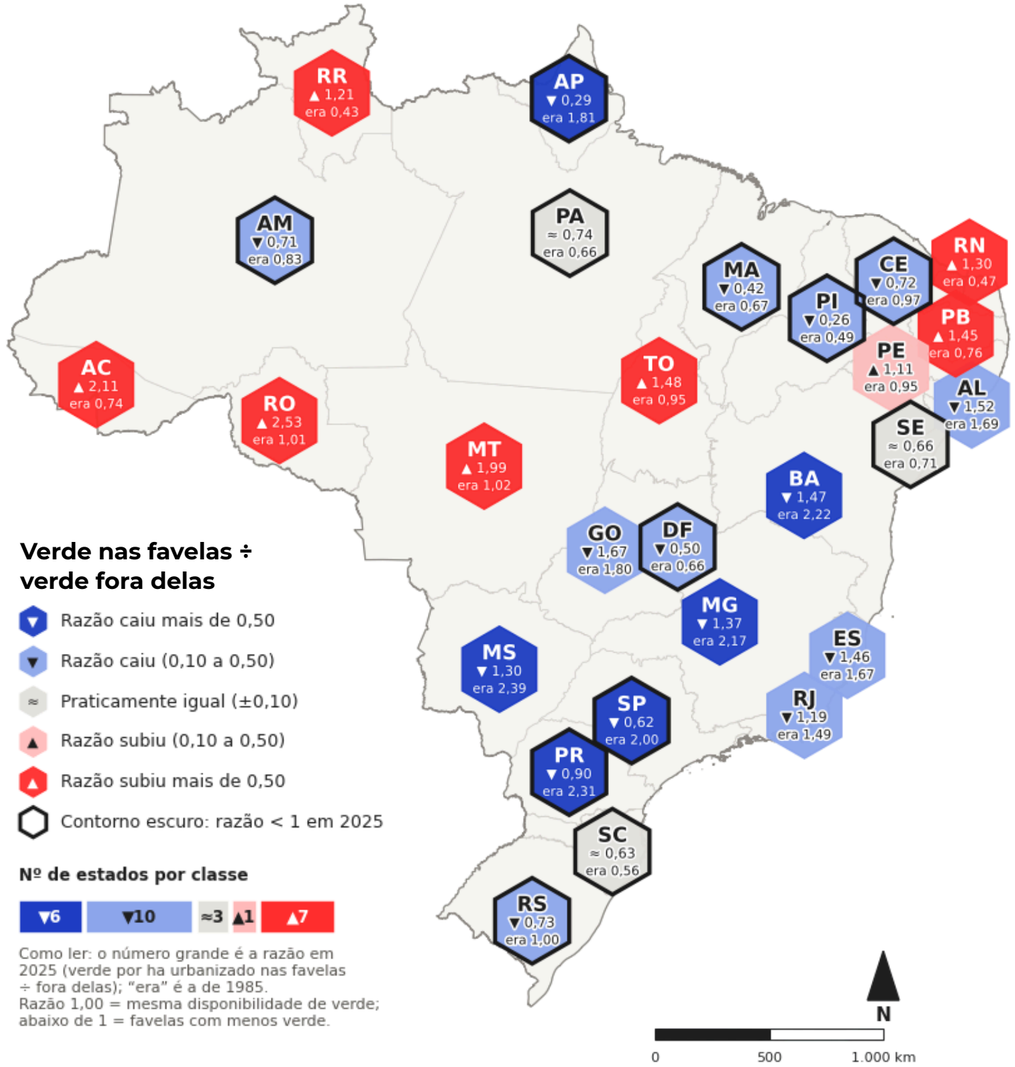
2,3X

e a vegetação intraurbana

2,6X

Disponibilidade de vegetação urbana nas favelas

Variação da disponibilidade de verde nas favelas em relação ao restante da área urbanizada (1985–2025



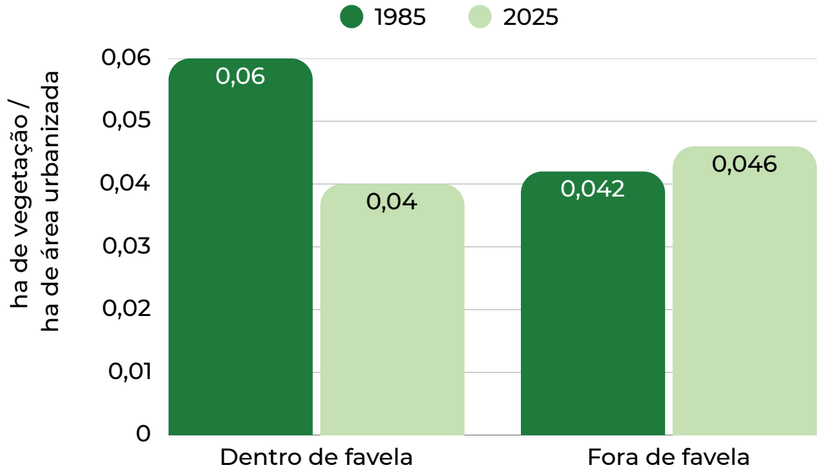
Em 1985,
a disponibilidade de **verde nas favelas** era 43% maior que fora delas (razão 1,43);

Em 2025

15%

menor (razão 0,85)*.

Disponibilidade de vegetação intraurbana (ha por ha urbanizado não vegetado)



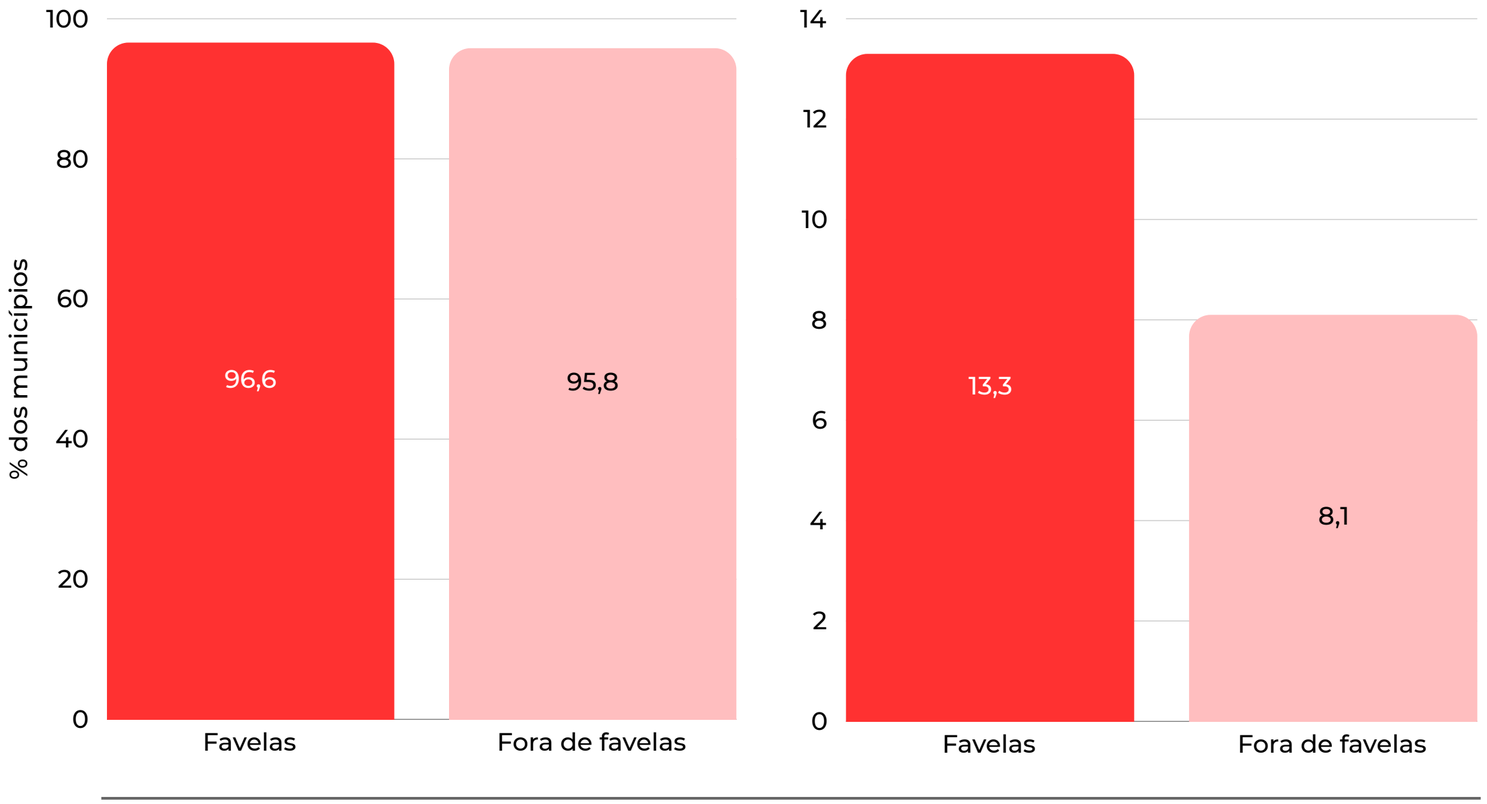
Em **16 das 27 UFs**, a razão entre a **vegetação intraurbana nas favelas e fora delas diminuiu entre 1985 e 2025.** As maiores quedas foram em SP (2,00 → 0,62), PR (2,31 → 0,90) e AP (1,81 → 0,29). Em **12 UFs, a disponibilidade nas favelas é menor que fora delas em 2025.**

Para **cada 100 hectares de área urbanizada** sem vegetação, as favelas tinham **6,0 hectares de vegetação intraurbana em 1985** e passaram a ter 4,0 em 2025. **Fora das favelas, eram 4,2 e passaram a 4,6**

*Razão dentro ÷ fora de favela: 1,43 (1985); 0,85 (2025)

Perda de vegetação urbana nas favelas

Percentual de municípios em que a vegetação nas favelas e fora delas caiu pelo menos 10% (1985 – 2025)



Perdeu ≥10% da vegetação (intra + periurbana)

Perdeu ≥10% da vegetação intraurbana

Favelas: **656 municípios** Fora de favelas: **5.571 municípios**

Entre 1985 e 2025,

96,6%

dos 656 municípios com favelas, a vegetação dentro das favelas (intra + periurbana) caiu pelo menos 10%.

Fora das favelas

95,8%

dos 5.571 municípios

A diferença está na vegetação intraurbana: ela caiu pelo menos

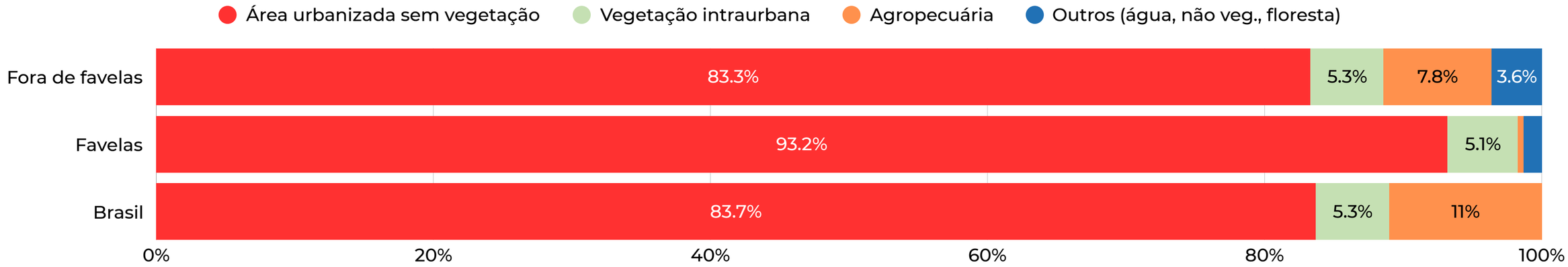
10%

em 13,3% dos municípios dentro das favelas, contra 8,1% fora delas.

Considerando cada favela individualmente (12.344), 77,6% perderam pelo menos 10% da vegetação. 19,5% das favelas individuais não tinham área urbanizada em 1985.

Destinação da vegetação periurbana convertida

Para onde foi a vegetação periurbana perdida (% da área perdida, 1985–2025)



Nem toda a perda periurbana vira vegetação intraurbana. No Brasil:

84%

virou área urbanizada não vegetada (93% nas favelas e 83% fora delas) e só aproximadamente

5%

virou vegetação intraurbana dentro da mancha, tanto dentro quanto fora de favelas.

2.596 mil ha

de perda periurbana no Brasil

Destino

84% área urbanizada não vegetada
5% verde intraurbano
11,0% outros usos, com agropecuária (7,6%) como principal (cerca de 69% desse grupo)

*Só a parcela agropecuária é conversão identificada; o restante é transição entre classes, sem inferência de causa.

MAPBIOMAS

Risco Climático

COLEÇÃO 11

Mapas anuais de cobertura e uso da terra no Brasil (1985 - 2025)



brasil.mapbiomas.org

04/11/2026

Sobre o Módulo de Risco Climático (beta)

O que é:
Mostra quais áreas urbanizadas estão em áreas com suscetibilidade a deslizamento ou a inundação. Suscetibilidade indica onde o terreno favorece o evento; não é o desastre em si

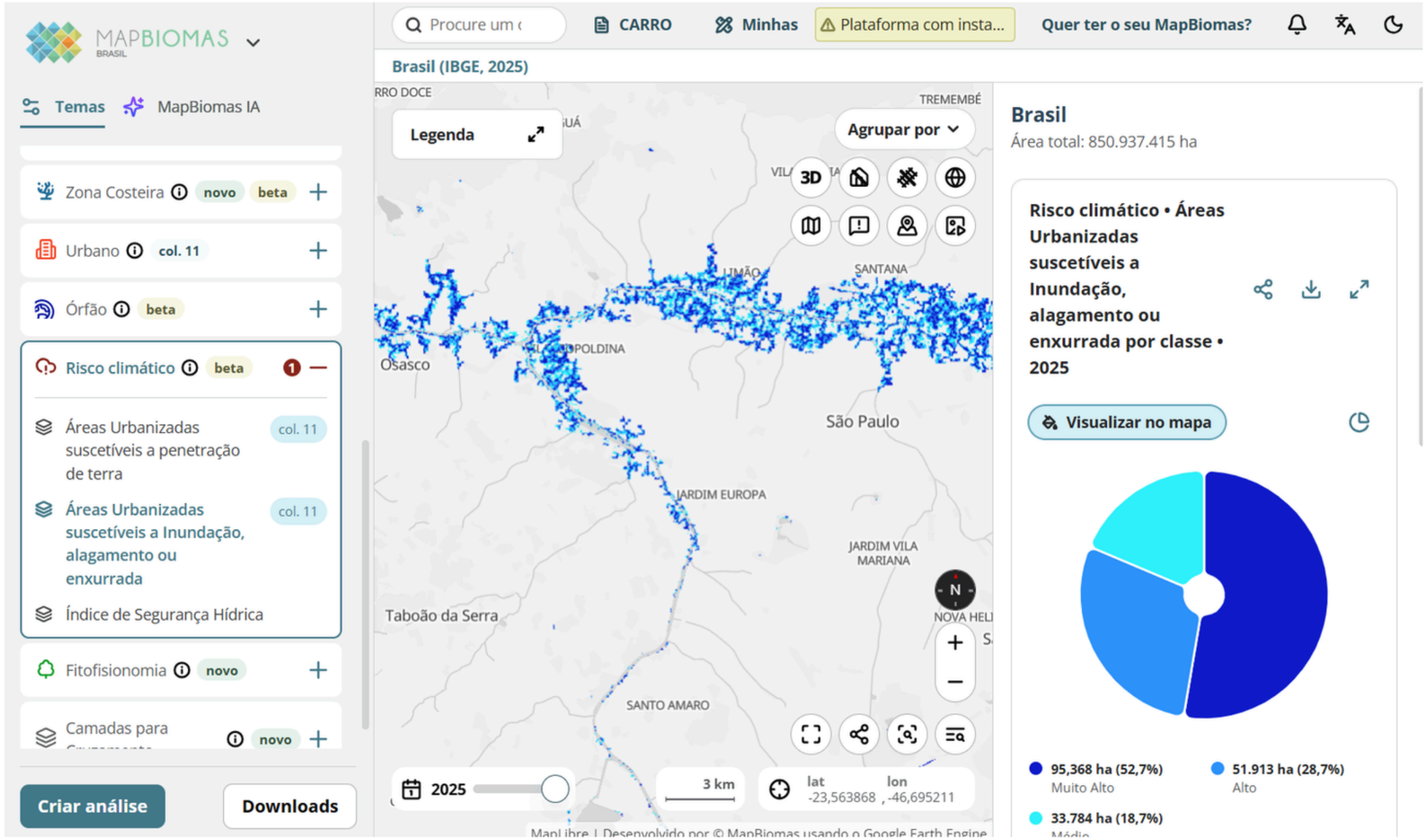
Dados disponíveis:
Áreas urbanizadas suscetíveis a deslizamentos de terra; áreas urbanizadas suscetíveis a inundação, alagamento ou enxurrada; Índice de Segurança Hídrica (ANA)

Classes de suscetibilidade:
Médio, Alto e Muito Alto

Estatísticas para diferentes territórios:
Ex. país, biomas, estados, municípios, favleas

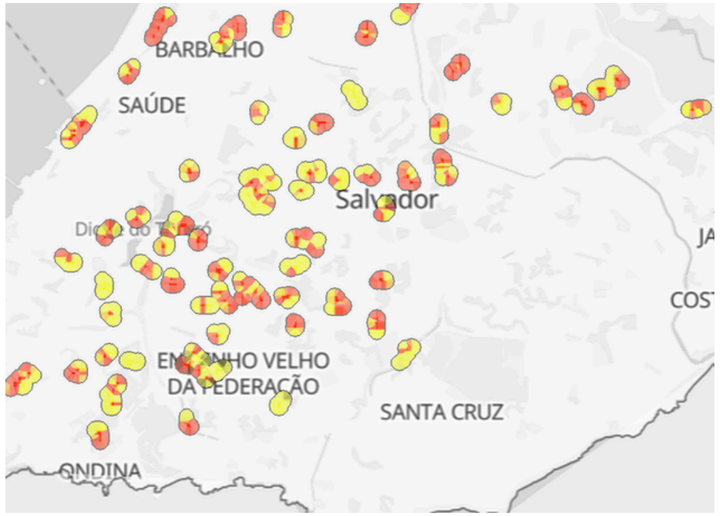
Dados utilizados:
Coleção 11 de mapas anuais de cobertura e uso da terra do Brasil (1985-2025); índices de relevo; modelo HAND combinado com o JRC Global River Flood Hazard; Cartografia de Risco Geológico do SGB; Índice de Segurança Hídrica da Agência Nacional das Águas

O módulo de Risco Climático na plataforma



Acesse a plataforma: https://plataforma.brasil.mapbiomas.org

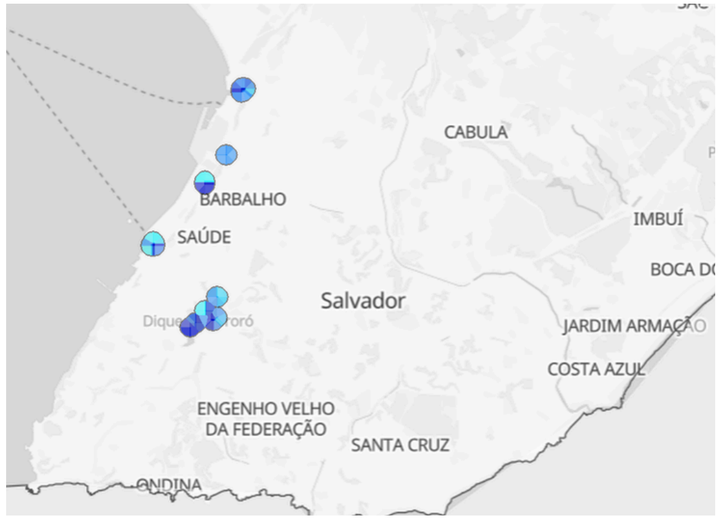
Dados disponíveis no Módulo de Risco Climático



Áreas urbanizadas suscetíveis a deslizamentos de terra

Áreas urbanizadas em encostas, a partir de índices de relevo.

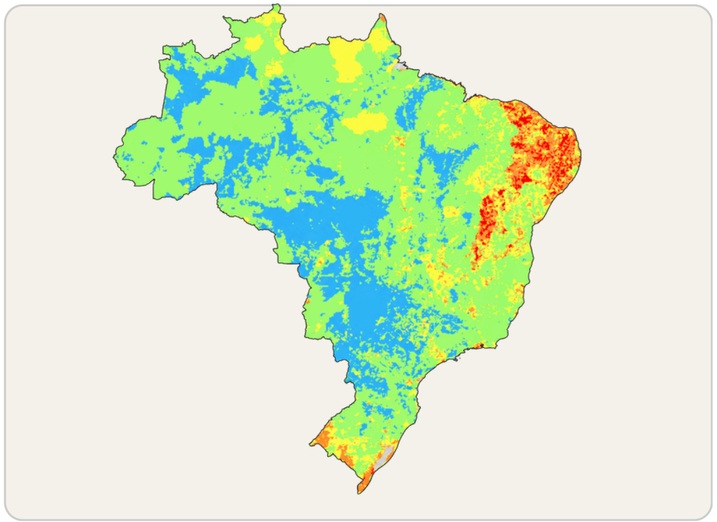
médio | alto | muito alto



Áreas urbanizadas suscetíveis a inundação, alagamento ou enxurrada

Áreas urbanizadas próximas a rios, com risco de alagamento e enxurrada.

médio | alto | muito alto

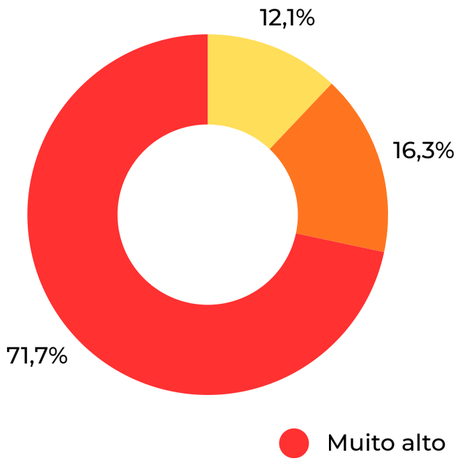


Índice de Segurança Hídrica (ANA)

Grau de segurança hídrica, da Agência Nacional das Águas.

mínimo | baixo | médio | alto | máximo

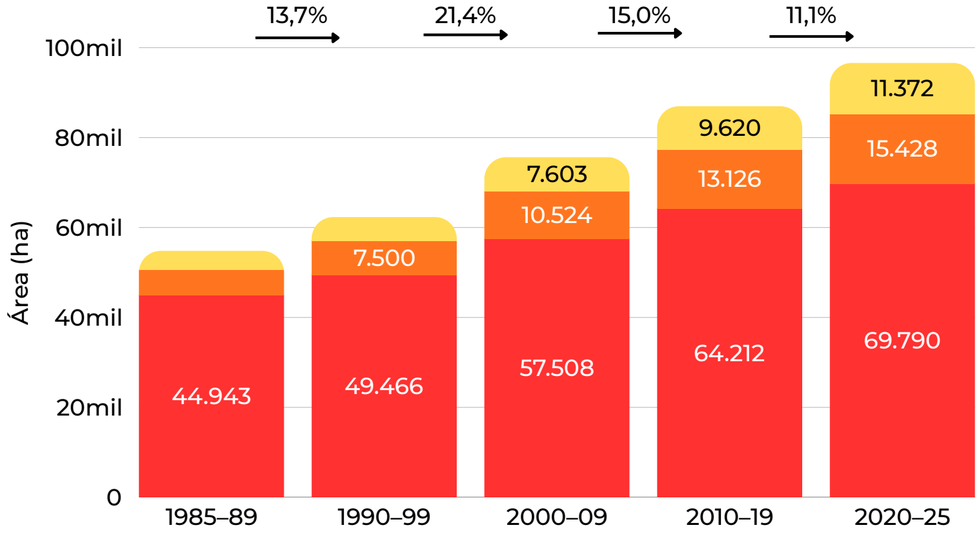
Dados em versão beta, sem novidades nesta coleção.



100.635 ha

de **áreas urbanizadas suscetíveis a deslizamentos** no Brasil em 2025

Áreas urbanizadas suscetíveis a deslizamentos por década no Brasil (1985 - 2025)



A maior área urbanizada em **suscetibilidade muito alta a deslizamentos** está na **Mata Atlântica**

65.039 ha

em 2025

Em 2025, o **Cerrado** apresentou

2.630 ha

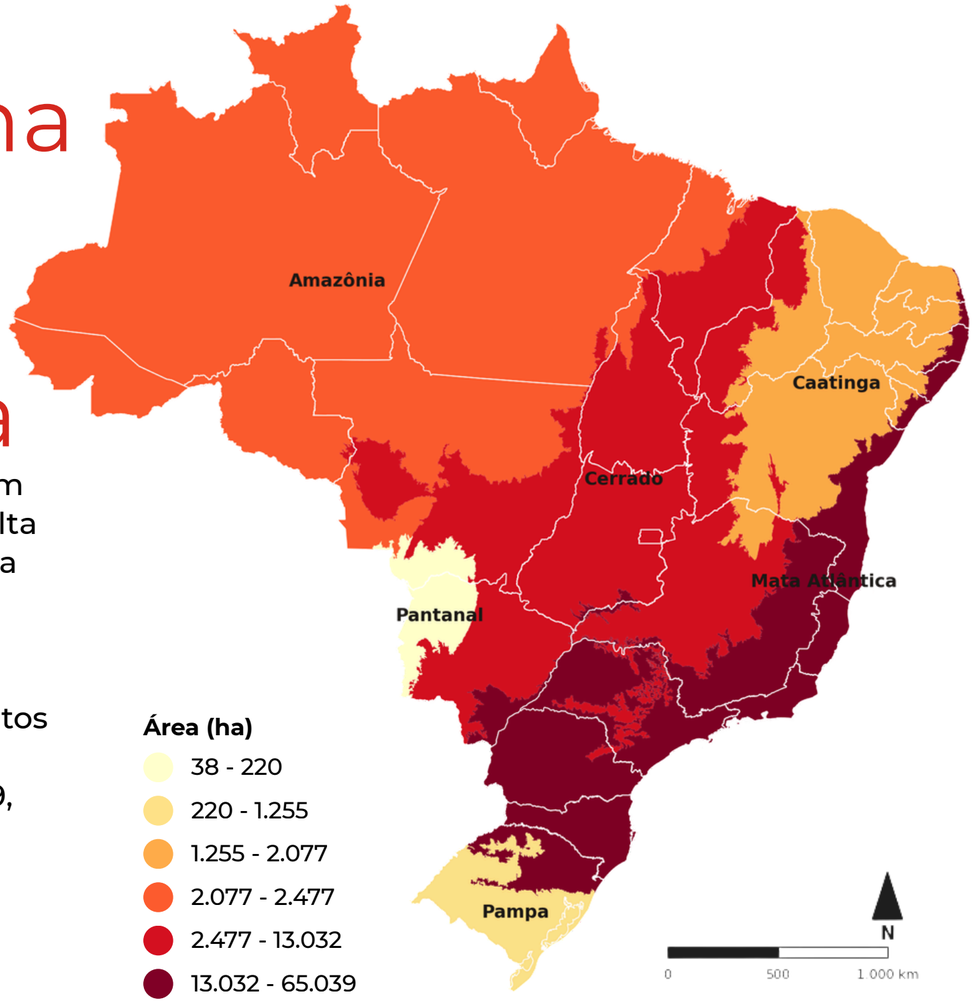
de áreas urbanizadas em suscetibilidade muito alta a deslizamentos de terra

A área urbanizada suscetível a deslizamentos no Brasil cresceu 13,7% entre 1985–89 e 1990–99, e 11,1% entre 2010–19 e 2020–25.
O **maior aumento** foi

21,4%

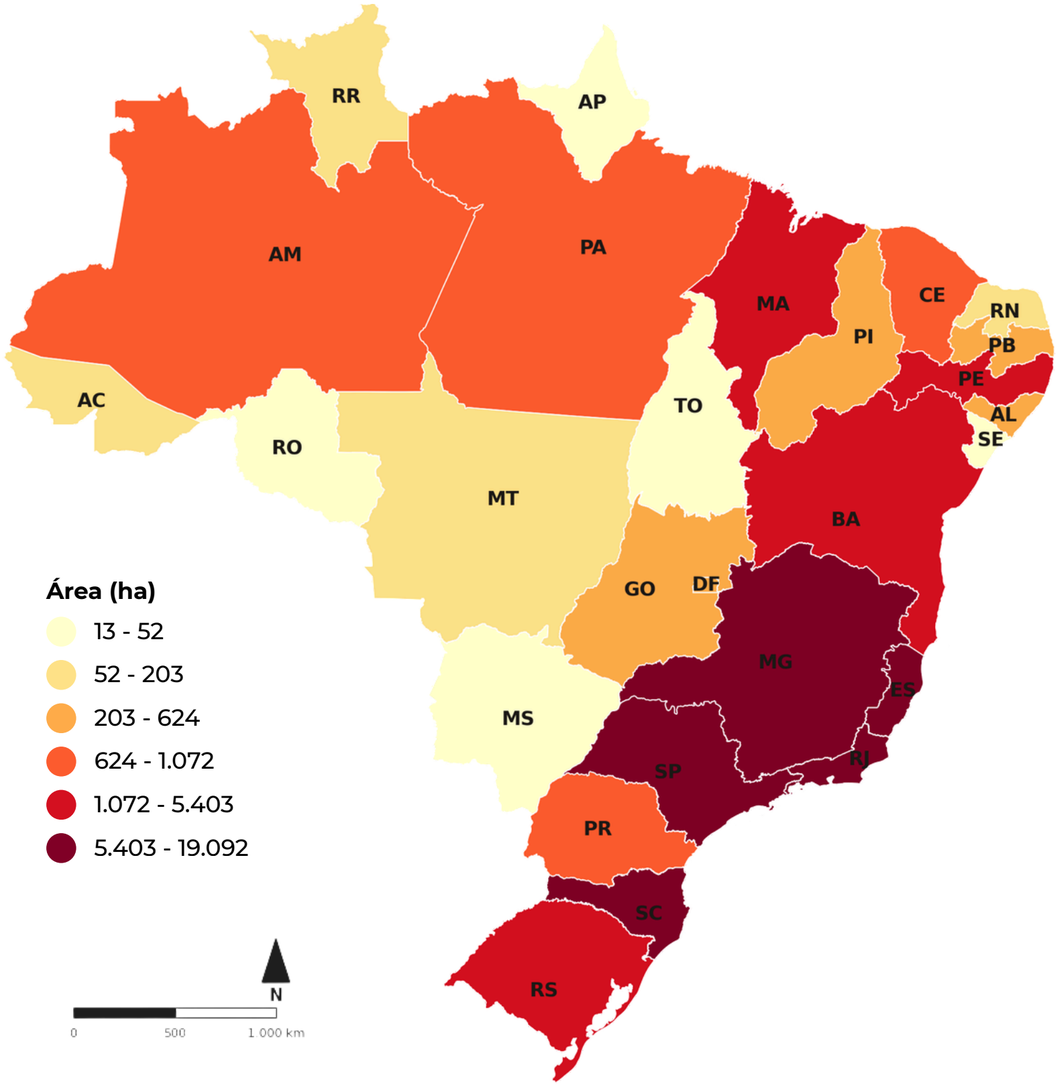
entre 1990–99 e 2000–09

Áreas urbanizadas em suscetibilidade muito alta a deslizamentos por bioma em 2025

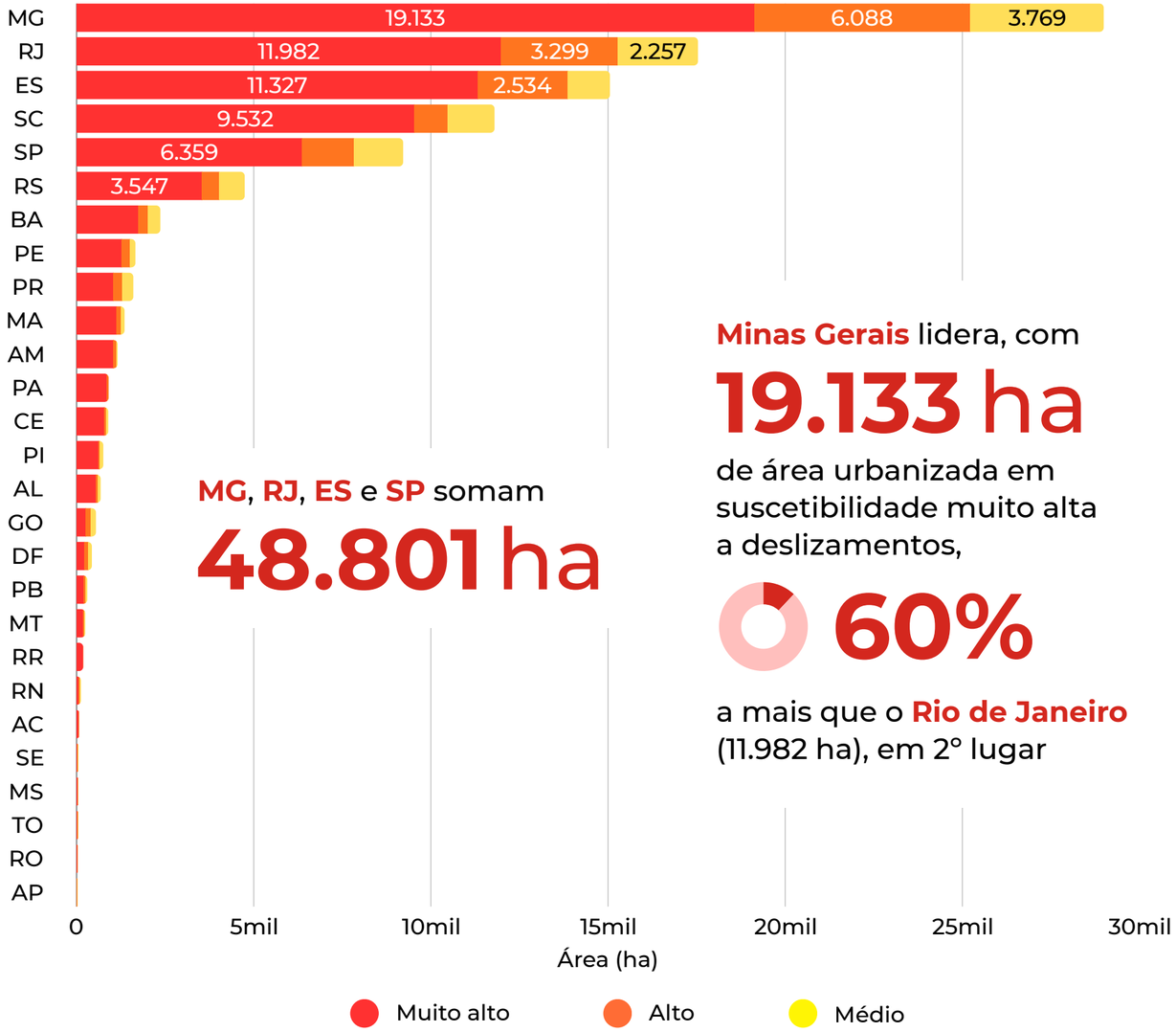


Áreas urbanizadas suscetíveis a deslizamentos por estado (2025)

Área urbanizada em suscetibilidade muito alta a deslizamentos por estado em 2025



Área urbanizada por classe de suscetibilidade a deslizamentos por estado em 2025



Minas Gerais lidera, com

19.133 ha

de área urbanizada em suscetibilidade muito alta a deslizamentos,

60%

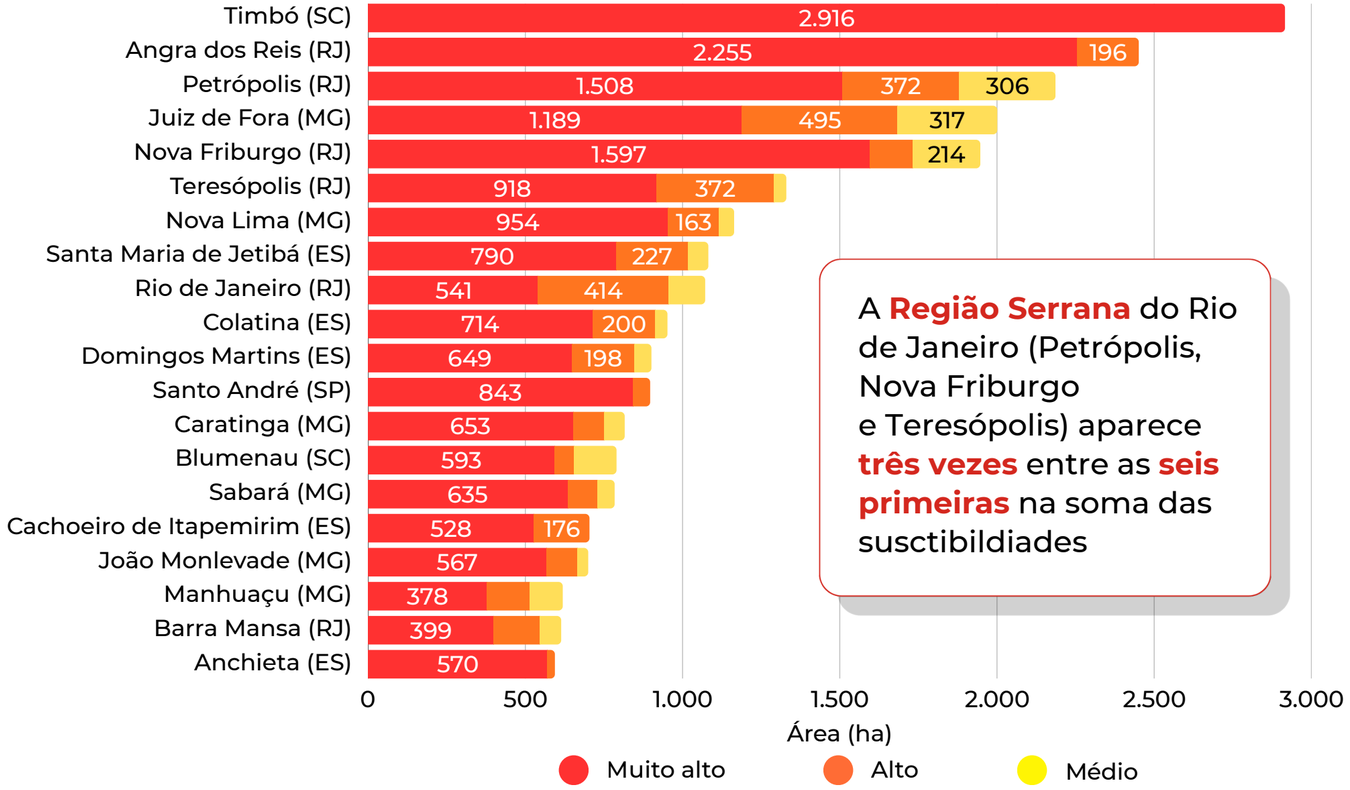
a mais que o **Rio de Janeiro** (11.982 ha), em 2° lugar

MG, **RJ**, **ES** e **SP** somam

48.801 ha

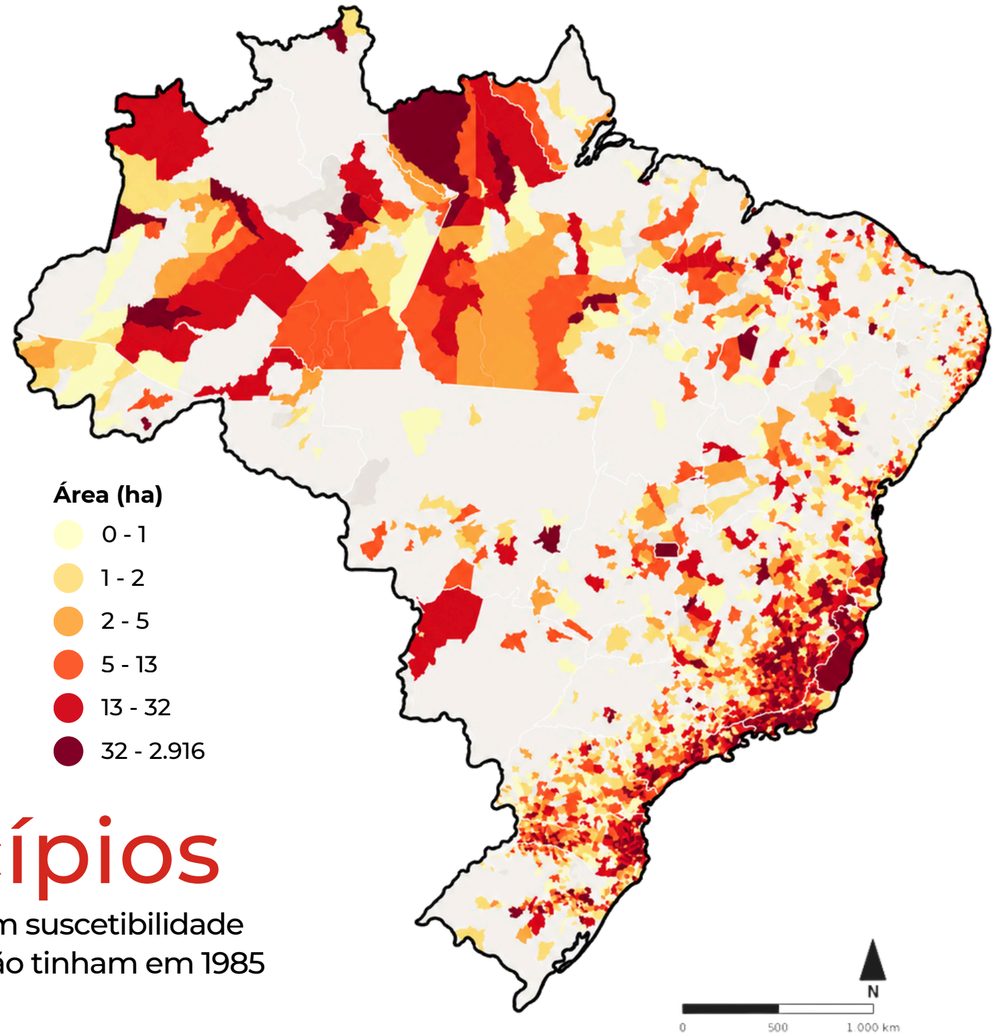
Área urbanizada em suscetibilidade muito alta a deslizamentos por município (2025)

Top 20 municípios em área urbanizada em suscetibilidade a deslizamentos em 2025



A **Região Serrana** do Rio de Janeiro (Petrópolis, Nova Friburgo e Teresópolis) aparece **três vezes** entre as **seis primeiras** na soma das susctibildiades

Área urbanizada em suscetibilidade muito alta a deslizamentos por município em 2025



18 das **20**

cidades com mais área urbanizada em suscetibilidade **muito alta a deslizamentos ficam no Sudeste**. Timbó (SC) lidera, com 2.916 ha

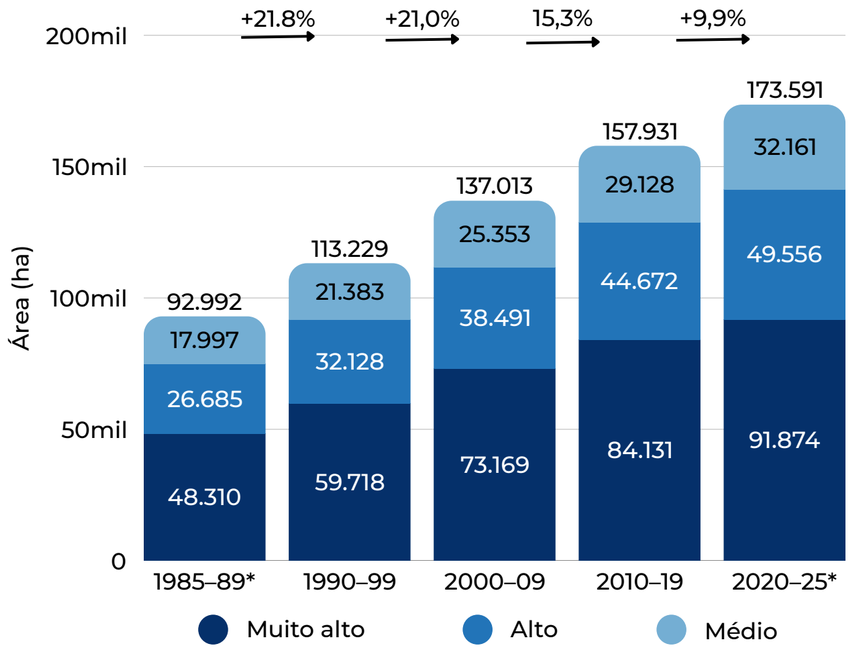
591* **municípios**

passaram a ter área urbanizada em suscetibilidade muito alta a deslizamentos que não tinham em 1985

* Municípios com área urbanizada em suscetibilidade muito alta a deslizamento igual a zero em 1985 e maior que zero em 2025.

Áreas urbanizadas suscetíveis a inundação no Brasil e nos biomas (1985–2025)

Área urbanizada suscetível a inundação por década no Brasil (1985-2025)



A área urbanizada suscetível a inundação no Brasil **quase dobrou entre 1985-89 e 2020-25** (93 mil ha para 174 mil ha)

O crescimento de área urbanizada suscetível a inundação no Brasil passou de **+21,8% na década de 1985-89 para +9,9% na década de 2020-25**

54%

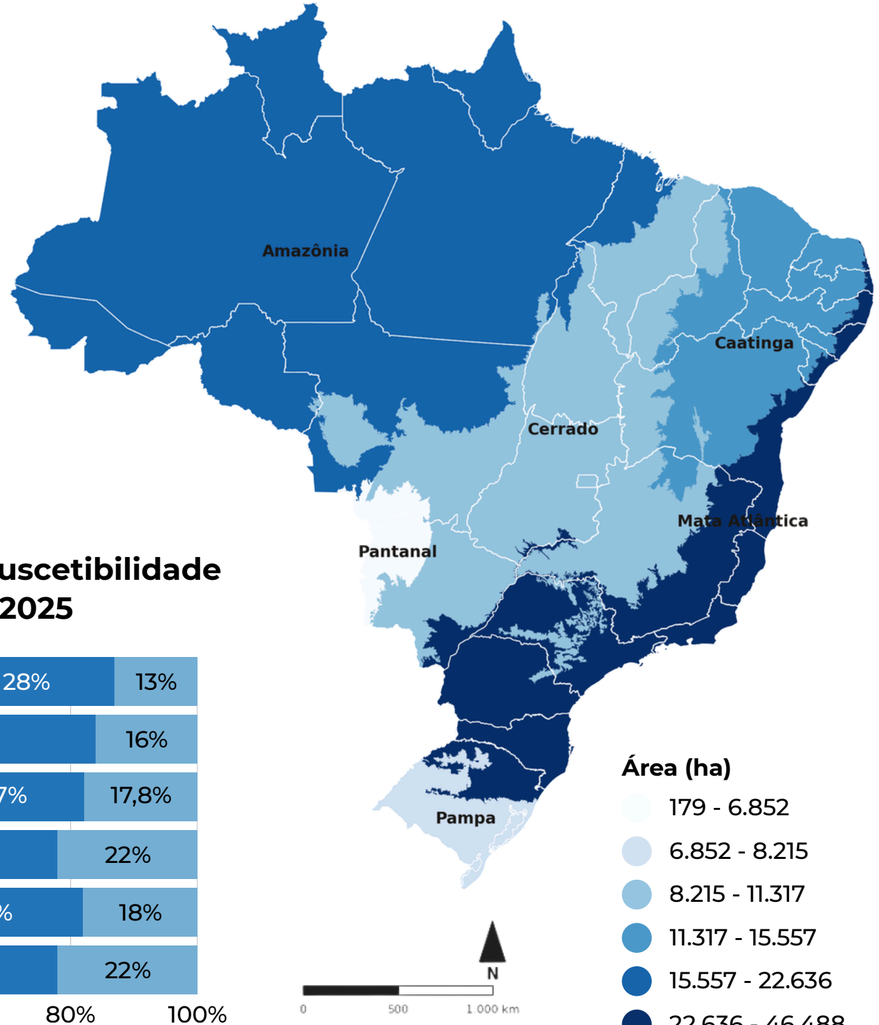
da área urbana suscetível a inundação na **Mata Atlântica** tem suscetibilidade muito alta: 46.489 ha em 2025

No **Pampa**,

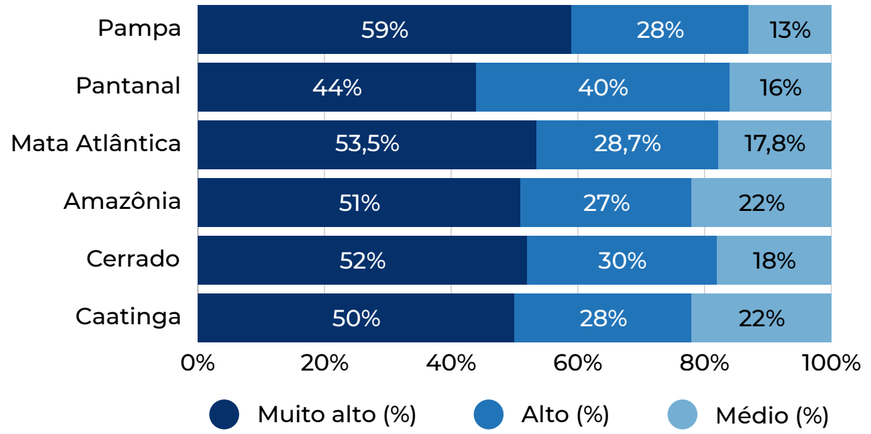
59%

da área urbanizada suscetível a inundação está na classe muito alta, a maior proporção entre os biomas

Área urbanizada em suscetibilidade muito alta a inundação por bioma em 2025

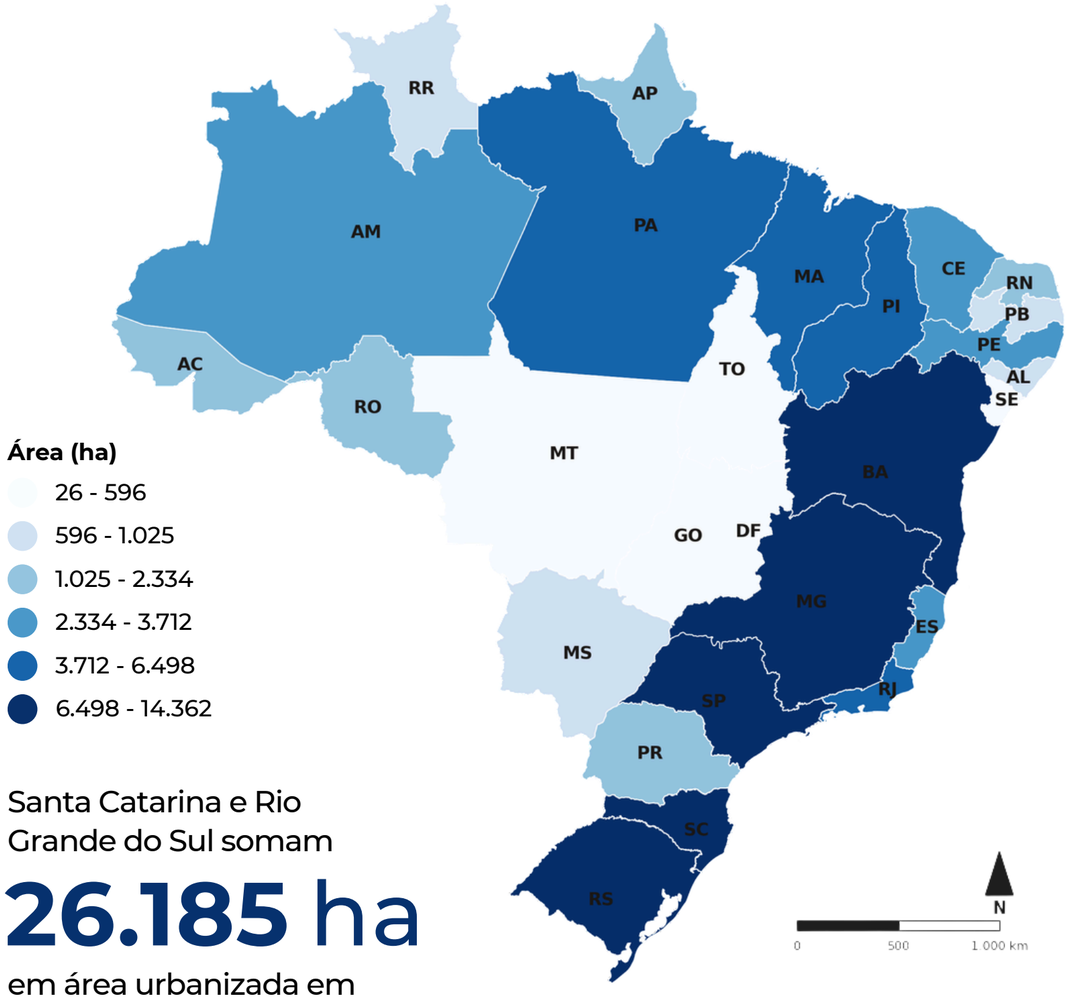


Proporação de área urbanizada em suscetibilidade a inundação por bioma em 2025



Área urbanizada suscetível a inundação por estado (2025)

Área urbanizada em suscetibilidade muito alta a inundação por estado em 2025



Santa Catarina e Rio Grande do Sul somam

26.185 ha

em área urbanizada em suscetibilidade muito alta a inundação em 2025

Área urbanizada em suscetibilidade muito alta a inundação por estado em 2025



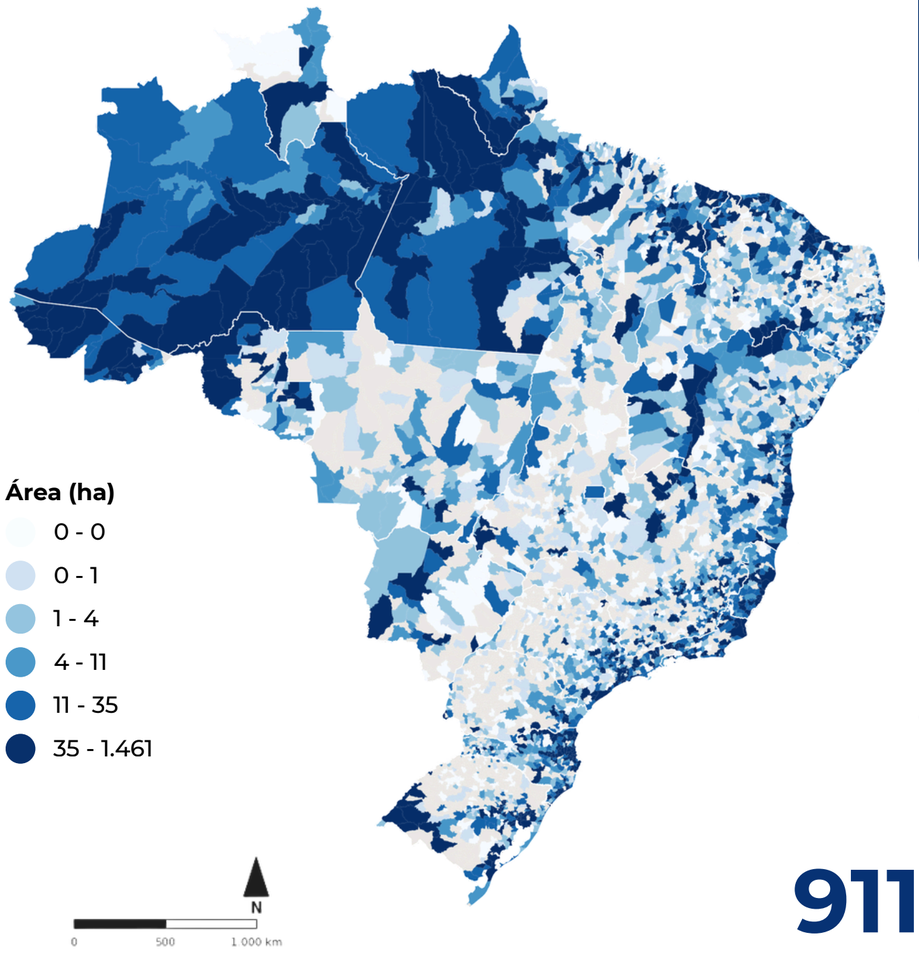
Santa Catarina tem a maior área urbanizada em suscetiblidade muito alta a inundação, com

14.451 ha

em 2025

Municípios com maior área urbanizada em área suscetivel a inundação (2025)

Área urbanizada em suscetibilidade muito alta a inundação por município em 2025



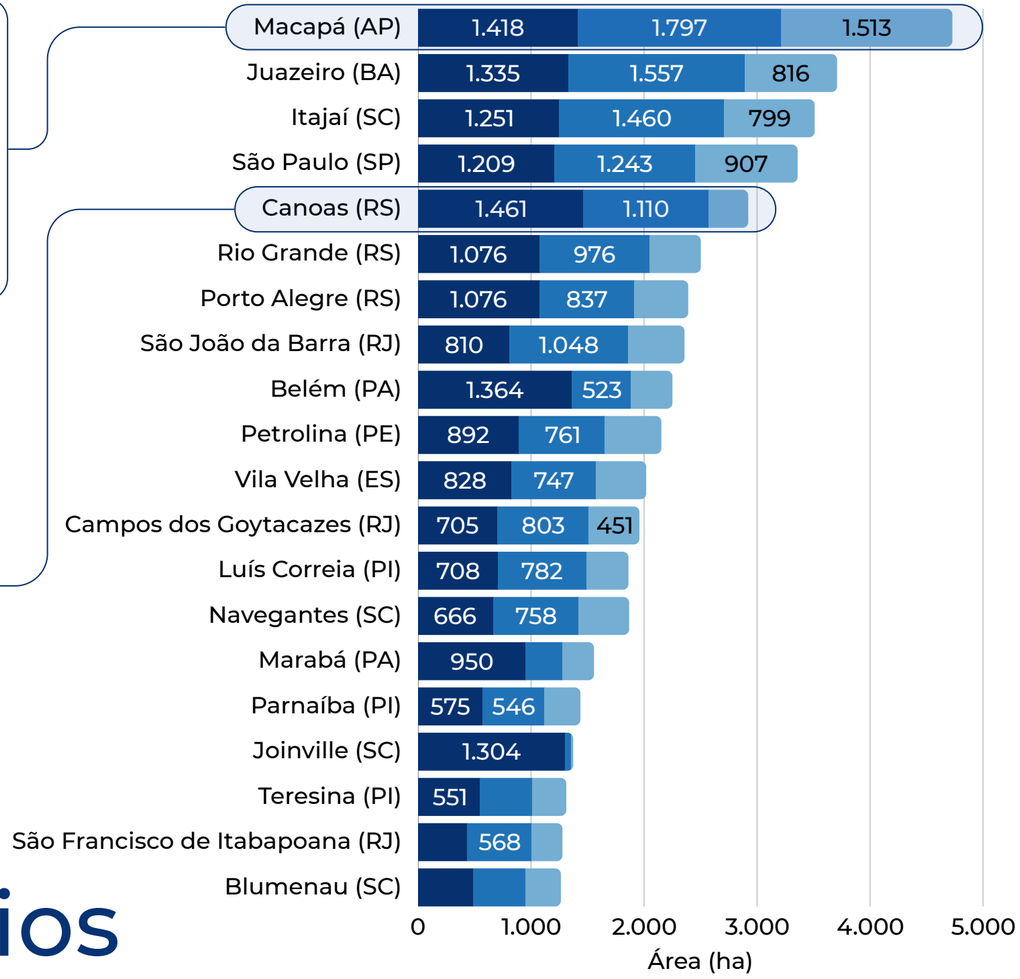
Macapá (AP) apresenta a **maior área** urbanizada suscetível a inundação

4.728 ha

Canoas (RS) lidera em área urbanizada em suscetibilidade **muito alta** a inundação em 2025, com

1.461 ha

Área urbanizada por classe de suscetibilidade a inundação por município em 2025



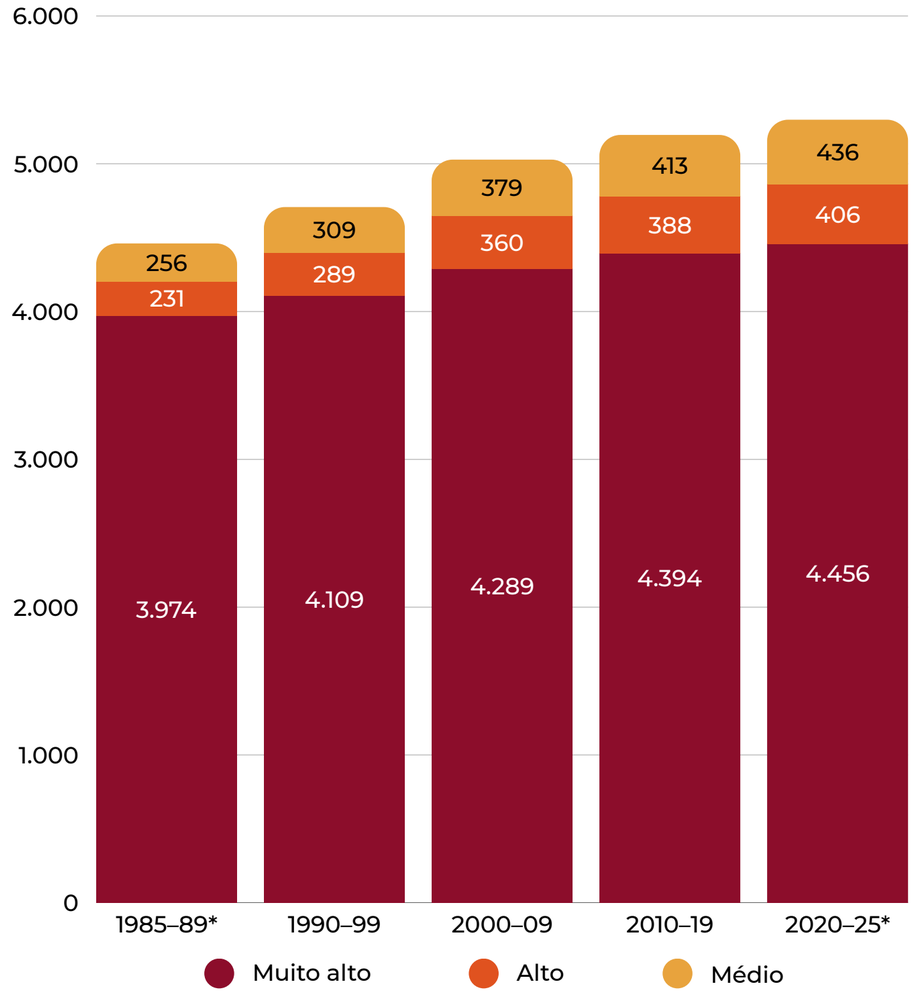
911* municípios

passaram a ter área urbanizada em suscetibilidade muito alta a inundação que não tinham em 1985

* 911: municípios com área urbanizada em suscetibilidade muito alta a inundação igual a zero em 1985 e maior que zero em 2025.

Área urbanizada em favelas suscetivel a deslizamentos no Brasil (1985–2025)

Área urbanizada em favelas suscetível a deslizamentos no Brasil por década (1985–2025)



A área urbanizada em favelas com suscetibilidade muito alta a deslizamentos no Brasil cresceu

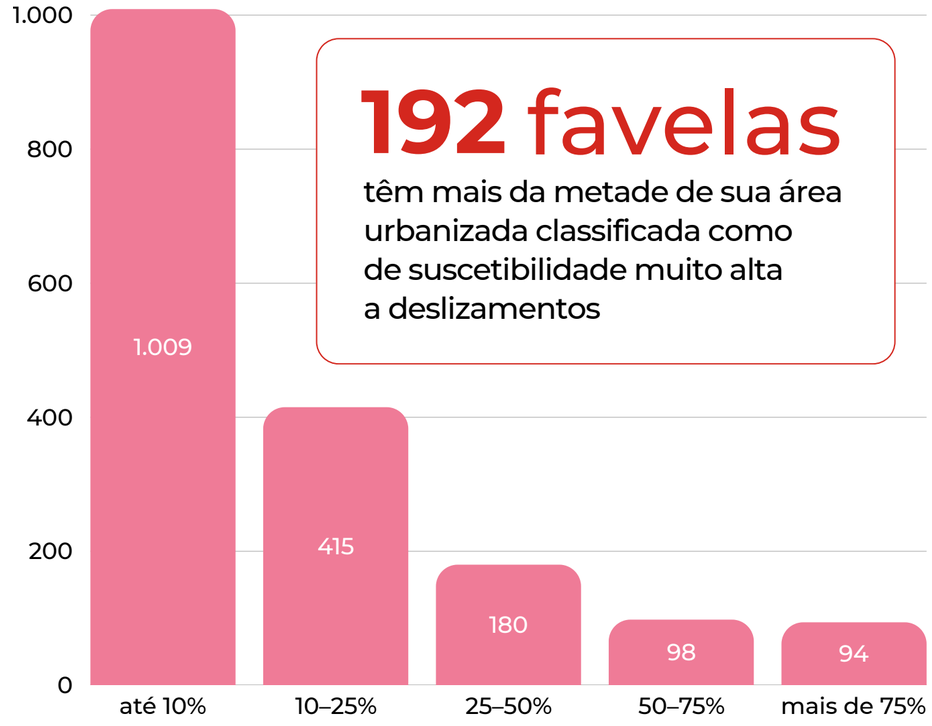
12%

passando de 3.974 ha em 1985–1989 para

4.456 ha

em 2020–2025

Quantidade de favelas com área urbanizada em suscetibilidade muito alto a deslizamentos no Brasil (2025)



192 favelas

têm mais da metade de sua área urbanizada classificada como de suscetibilidade muito alta a deslizamentos

Em 2025,

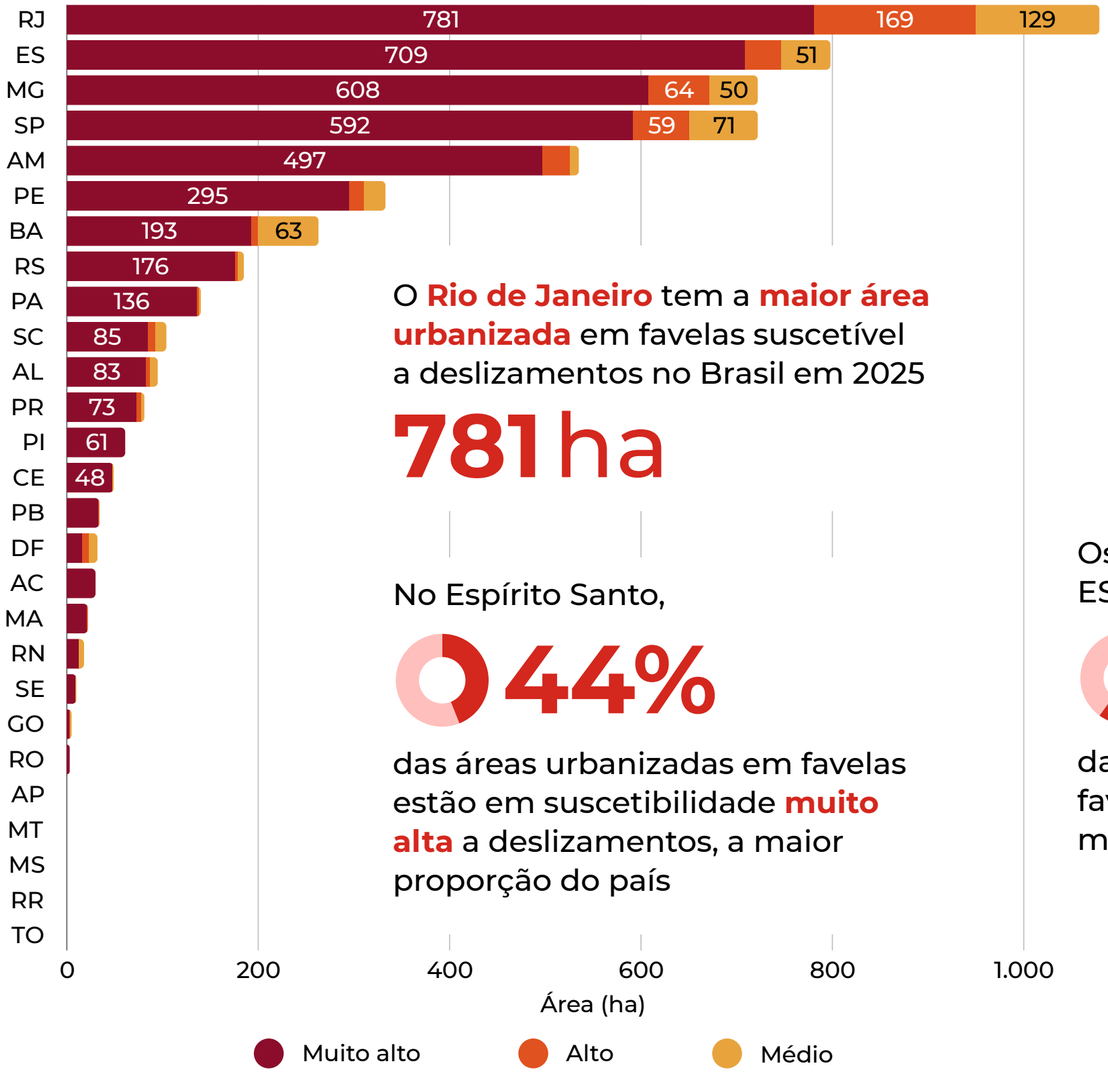
1.796 das 12.344

favelas do Brasil tinham área urbanizada em suscetibilidade muito alta a deslizamentos no Brasil

* Valores de 1985–89 e 2020–25 são médias anuais do período.

Área urbanizada em favelas suscetível a deslizamentos por estado em 2025

Área urbanizada em favelas por classe de suscetibilidade a deslizamentos por estado em 2025



O **Rio de Janeiro** tem a **maior área urbanizada** em favelas suscetível a deslizamentos no Brasil em 2025

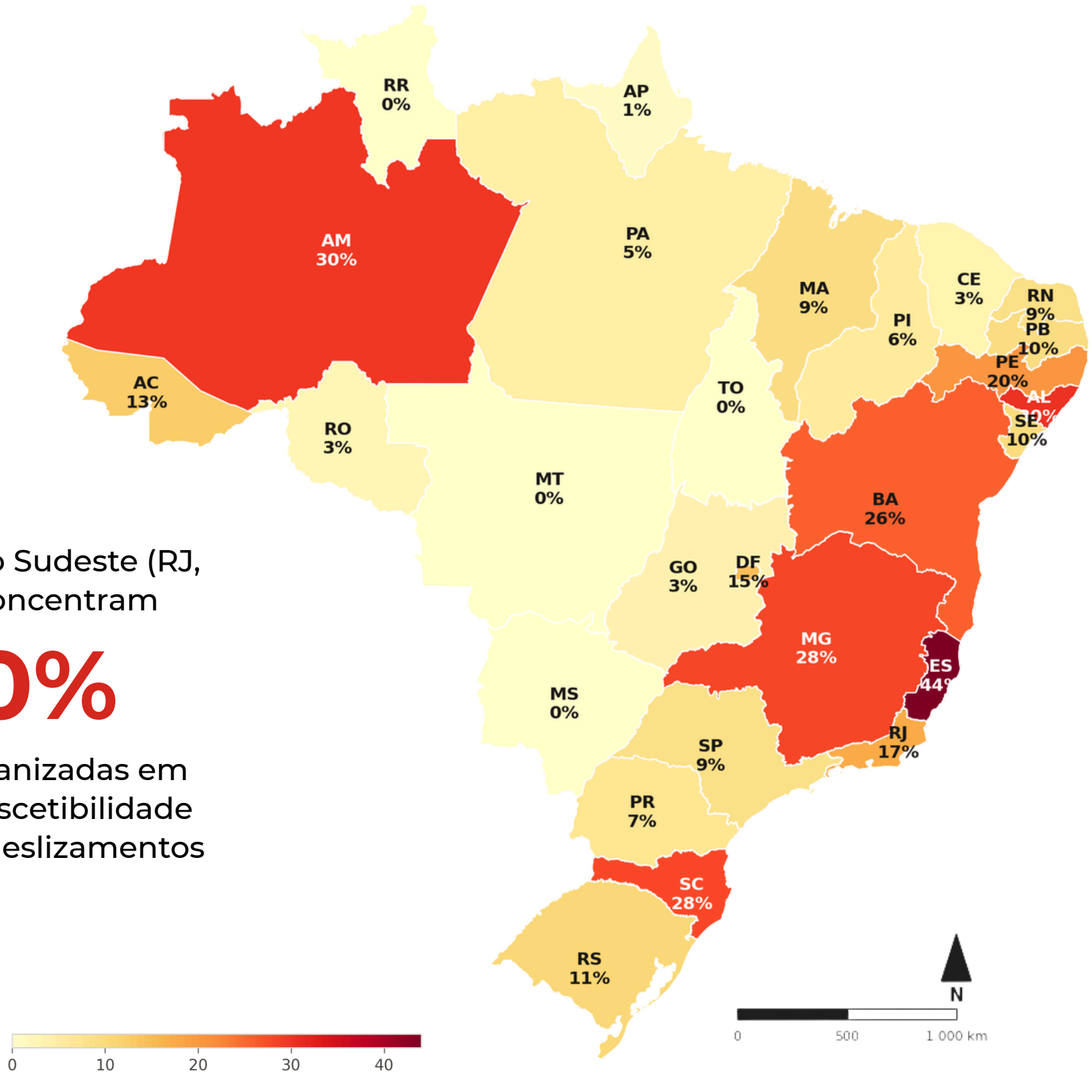
781 ha

No Espírito Santo,

44%

das áreas urbanizadas em favelas estão em suscetibilidade **muito alta** a deslizamentos, a maior proporção do país

Proporção de área urbanizada em favelas em suscetibilidade muito alta a deslizamentos por estado em 2025



Os estados do Sudeste (RJ, ES, MG, SP) concentram

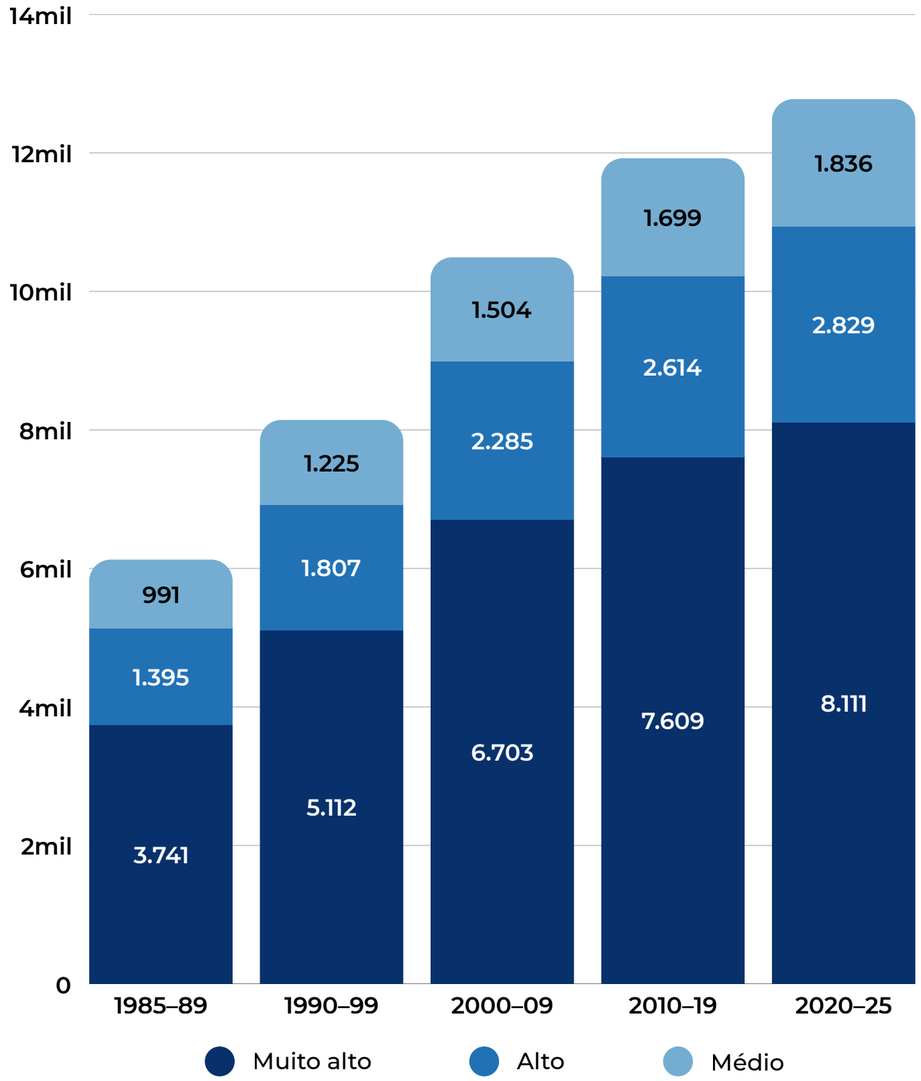


60%

das áreas urbanizadas em favelas em suscetibilidade muito alta a deslizamentos

Área urbanizada em favelas suscetível a inundação no Brasil (1985–2025)

Área urbanizada em favelas suscetível a inundação no Brasil por década (1985–2025)



PA, AM, AP e AC

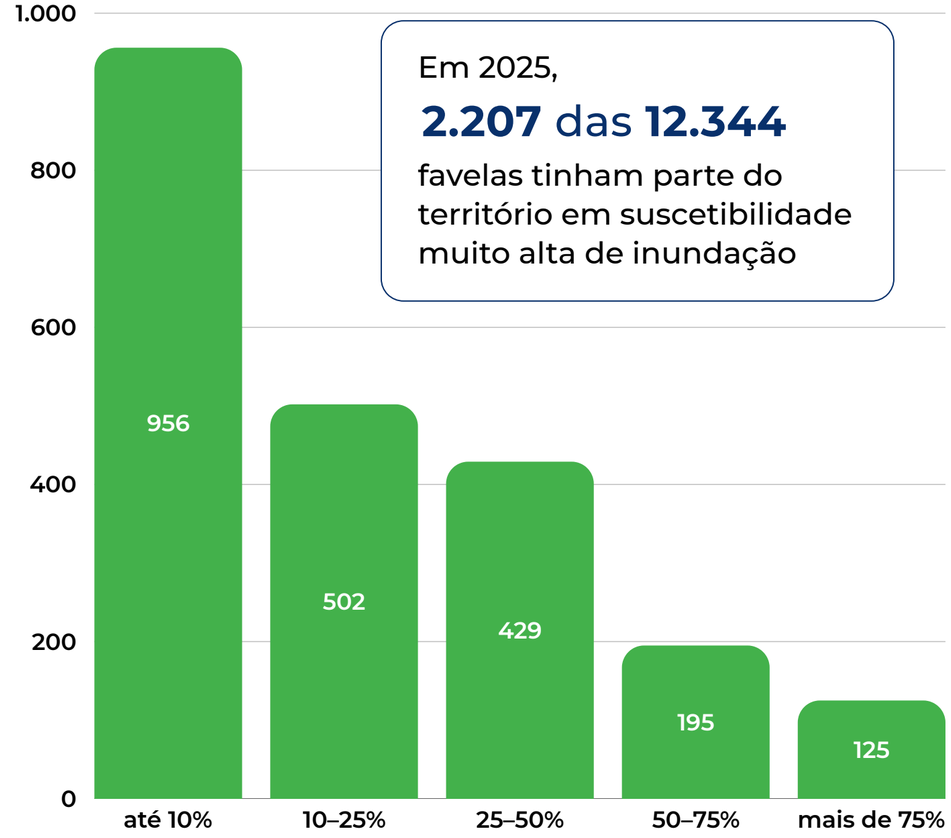
a área urbanizada em favelas em suscetibilidade **muito alta** de inundação mais que dobrou: passou de 3.741 ha (média de 1985–89) para

8.111 ha

(média de 2020-25), alta de

+117%

Quantidade de favelas com área urbanizada em suscetibilidade muito alto a inundação no Brasil (2025)



Em 2025,

2.207 das **12.344**

favelas tinham parte do território em suscetibilidade muito alta de inundação

Em 956 favelas, a proporção da área com suscetibilidade é de até



10%

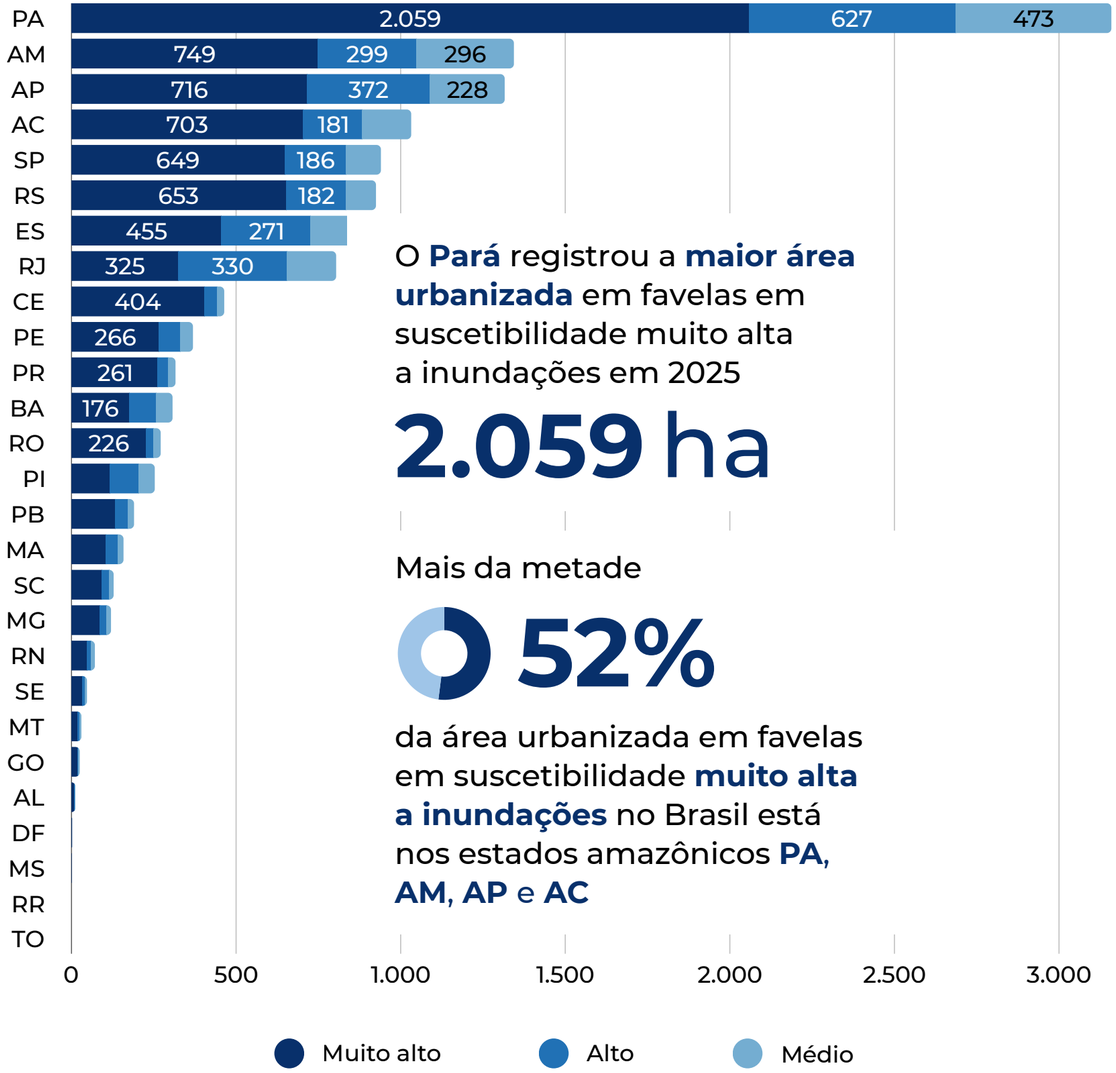
Em 125, atinge mais de



75%

Área urbanizada em favelas suscetível a inundações por estado em 2025

Área urbanizada em favelas por classe de suscetibilidade a inundações por estado em 2025



O **Pará** registrou a **maior área urbanizada** em favelas em suscetibilidade muito alta a inundações em 2025

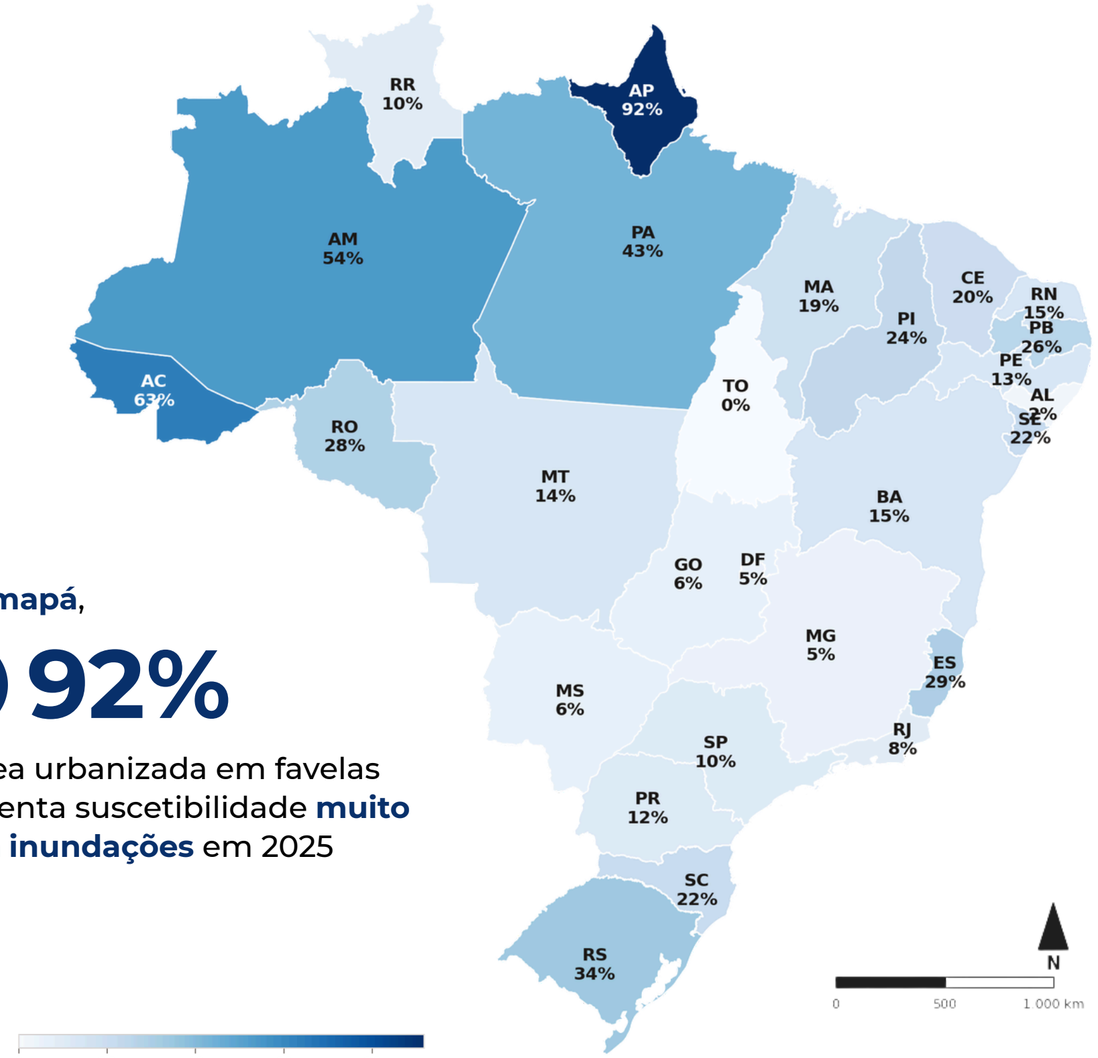
2.059 ha

Mais da metade

52%

da área urbanizada em favelas em suscetibilidade **muito alta a inundações** no Brasil está nos estados amazônicos **PA, AM, AP** e **AC**

Proporção de área urbanizada em favelas em suscetibilidade muito alta a inundações por estado em 2025



No **Amapá**,



92%

da área urbanizada em favelas apresenta suscetibilidade **muito alta a inundações** em 2025

MAPBIOMAS

Ilhas de calor (beta)



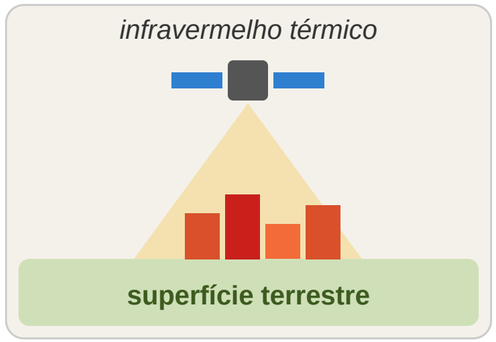
COLEÇÃO 11

Mapas anuais de cobertura e uso da terra no Brasil (2013-2025)

brasil.mapbiomas.org

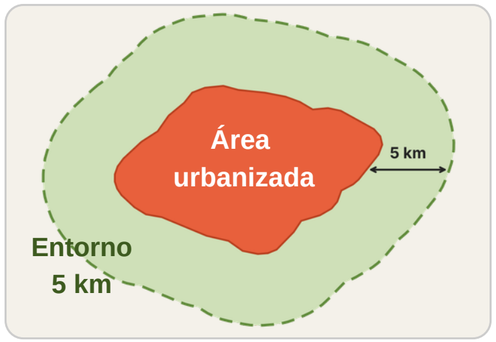
04/11/2026

O que são os dados das ilhas de calor urbanas



Sensor remoto térmico

Sensores em satélites captam a radiação emitida pela superfície no infravermelho termal (banda 10 do Landsat 8 e 9 com resolução de 30 m).



Temperatura da superfice

Estima-se a temperatura da superfície urbanizada e a média da temperatura das áreas não urbanizadas em um entorno de 5 km.

Intensidade (°C) =

T superfície urbana − T média do entorno

Variação de temperatura (°C)

< −7,5 > 15

Intensidade da ilha de calor

Diferença, pixel a pixel, entre a temperatura da superfície urbanizada e a média da temperatura do entorno de 5 km.

mais frio que a média

igual à média

mais quente que a média

em relação à média do município

Classificação por setor censitário urbano

A temperatura média de cada setor censitário urbano é comparada à temperatura média do município.

O cálculo considera dois períodos, tratados como VERÃO e INVERNO, e usa os anos agregados entre 2020 e 2024:

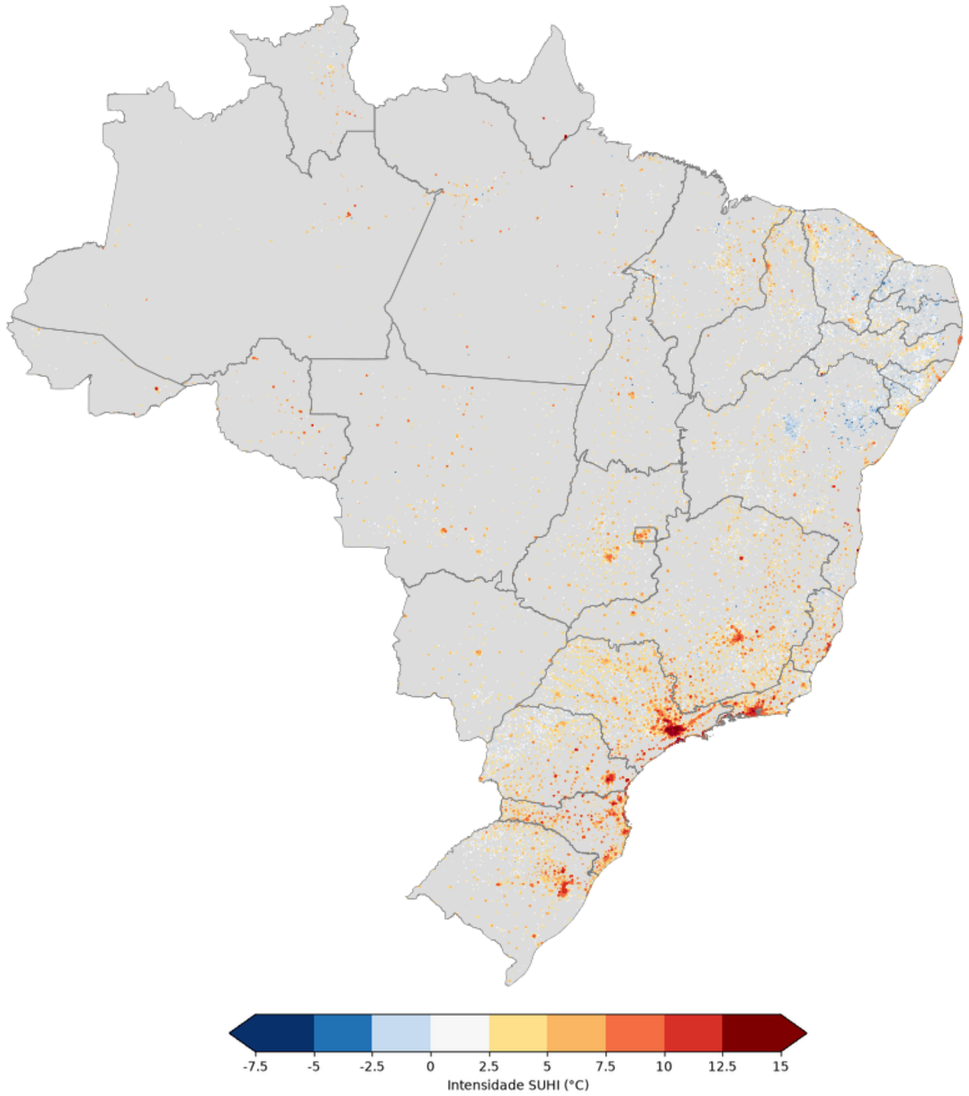
VERÃO: primavera/verão (outubro a março)

INVERNO: outono/inverno (abril a setembro)

Esquema ilustrativo, sem escala. SUHI: ilha de calor urbana de superfície.

Intensidade das ilhas de calor urbanas no Brasil por municípios

Intensidade das ilhas de calor no verão (outubro a março) no Brasil (2020-2024)



No verão, a superfície das áreas urbanizadas dos municípios brasileiros esteve, em média

+2,73 °C

mais quente que a das áreas não urbanizadas do entorno (2020–2024)

Em **10% dos municípios** a intensidade das ilhas de calor superam

5 °C

e em 59 municípios (1%) superando

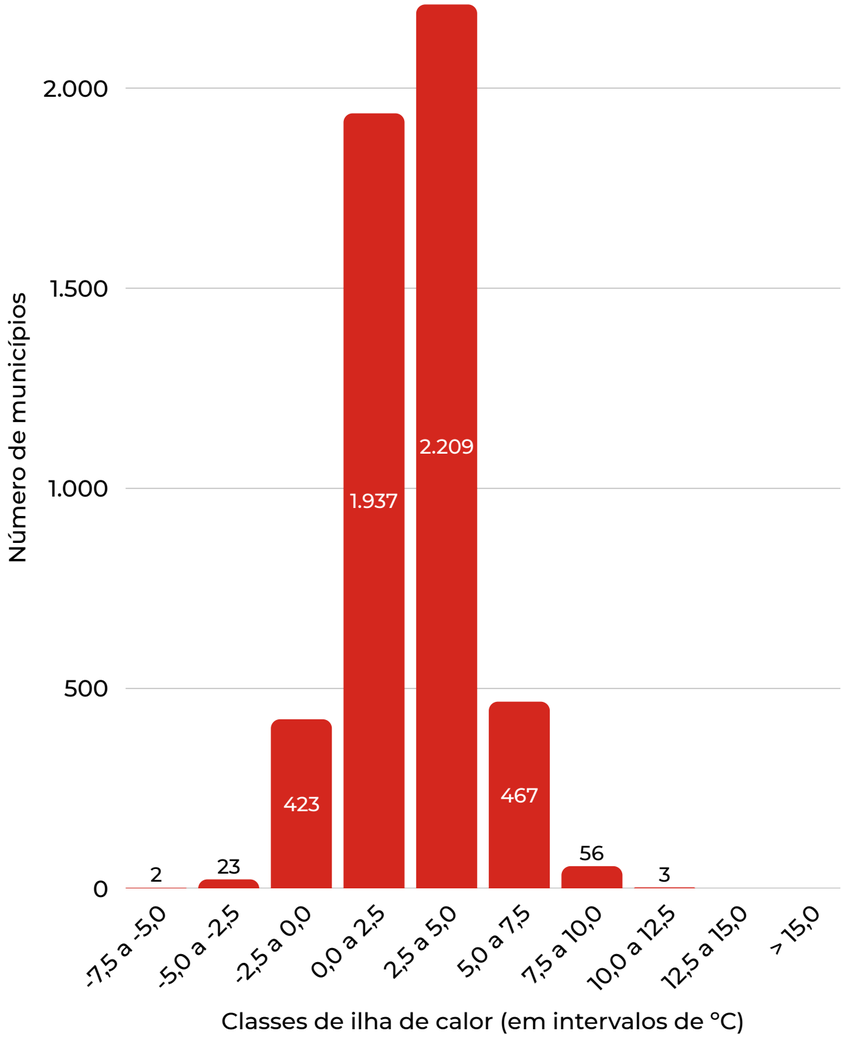
7,5 °C

no verão (2020-2024)

9 em cada 10

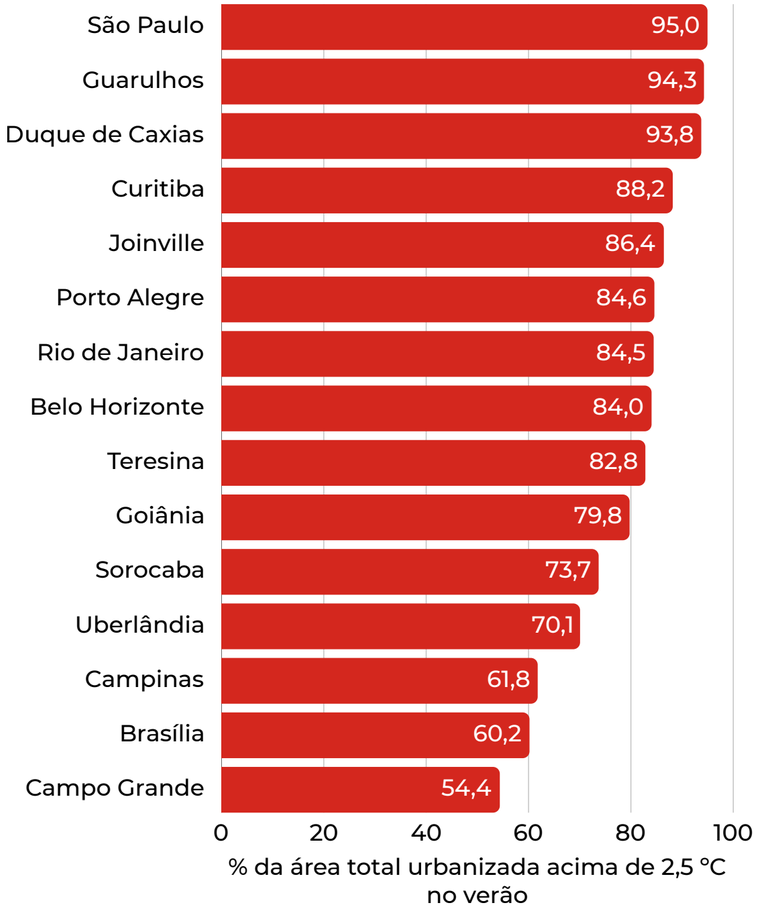
municípios (91%) apresentam intensidade das ilhas de calor acima da média do entorno no verão (2020-2024)

Quantidade de municípios por faixas de ilhas de calor urbanas no verão (2020-2024)

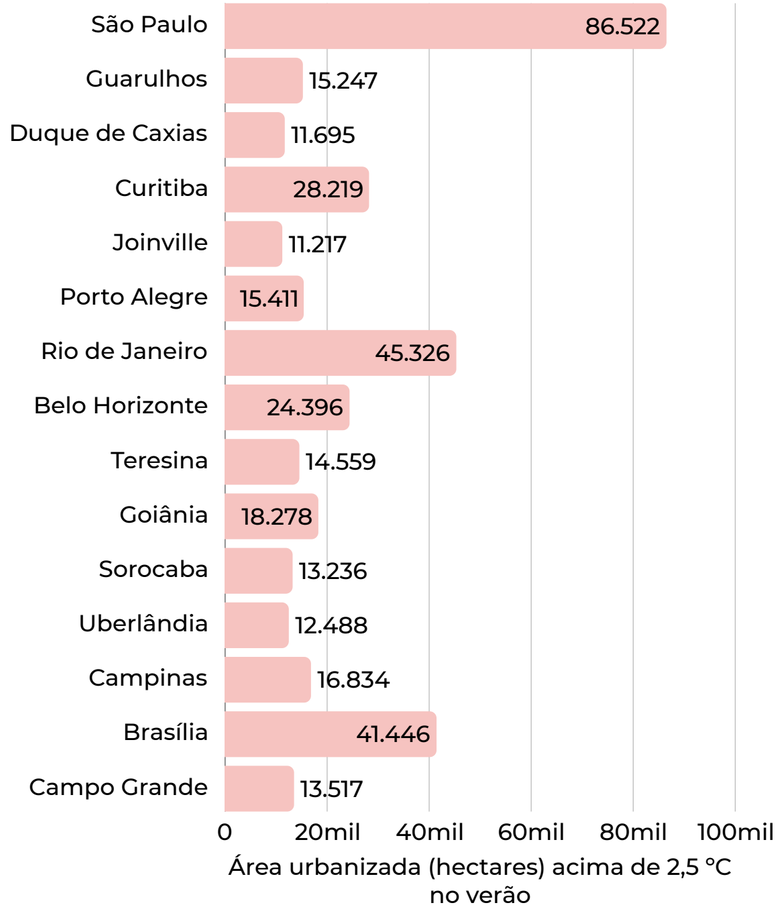


Municípios com maior proporção de área urbanizada em ilhas de calor no verão (2020–2024)

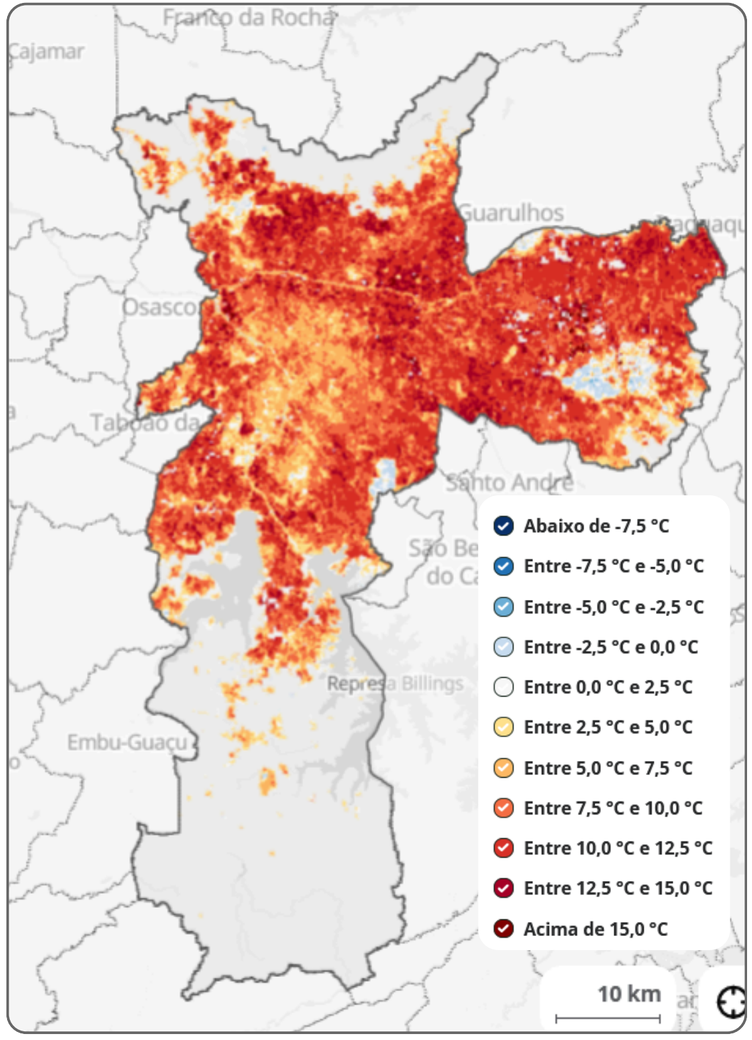
Municípios com maior proporção de área urbanizada em ilhas de calor acima de 2,5 °C no verão (2020-2024)



Municípios com maior área urbanizada em ilhas de calor acima de 2,5 °C no verão (2020-2024)



Ilhas de calor urbanas em São Paulo/SP (verão)

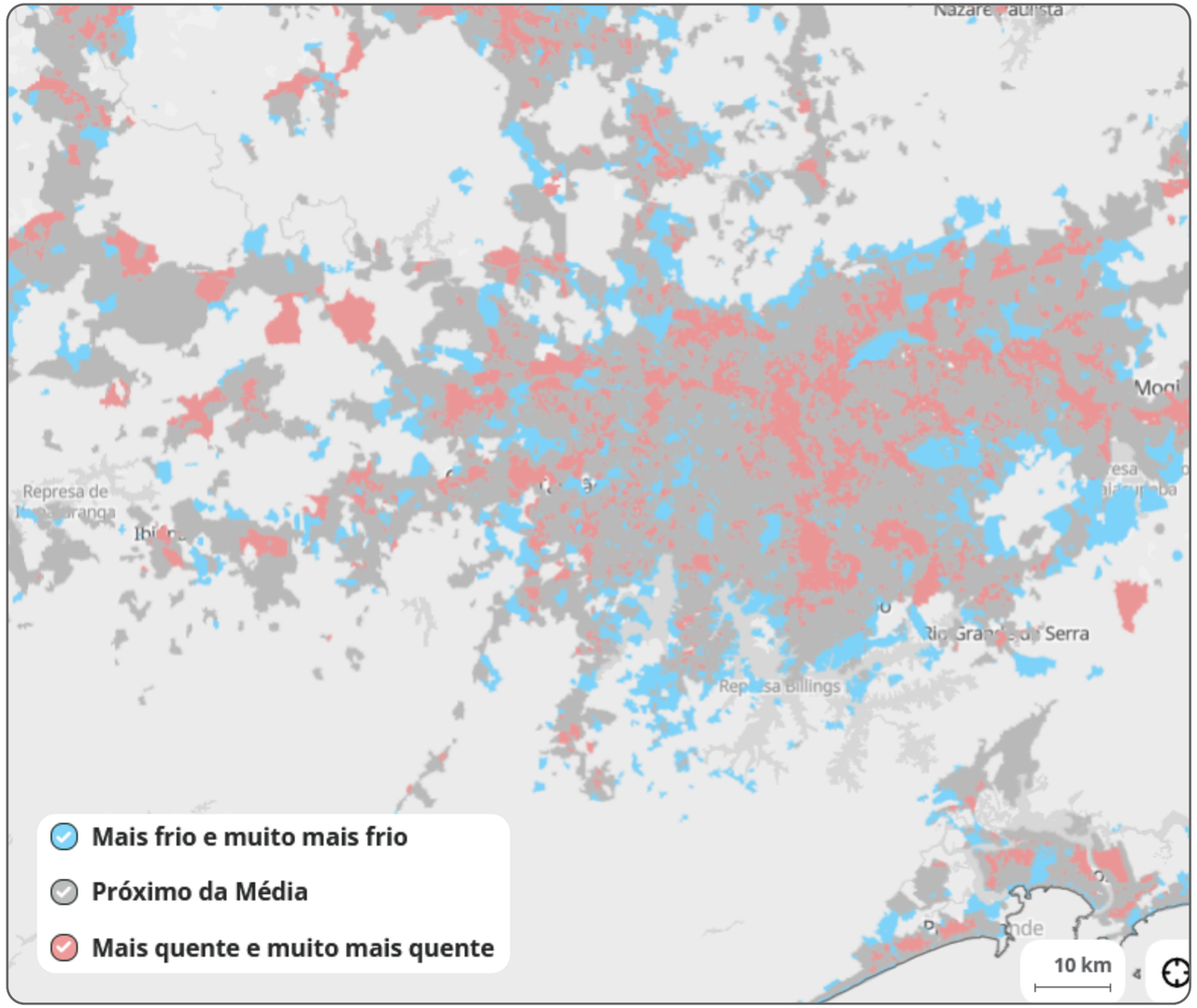


São Paulo tem a maior área urbanizada em ilha de calor acima de 2,5 °C no verão (86,5 mil ha) e a maior proporção

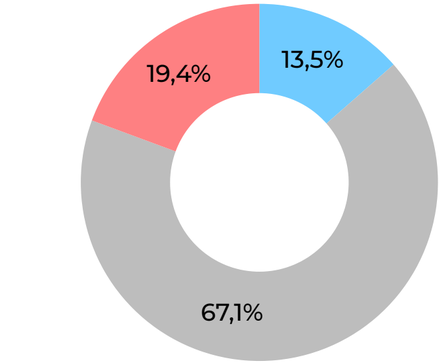


Classificação das ilhas de calor em setores censitários no Brasil

Classificação das ilhas de calor por setores censitários na Região Metropolina de São Paulo



Classificação da ilha de calor em setores censitários por classe



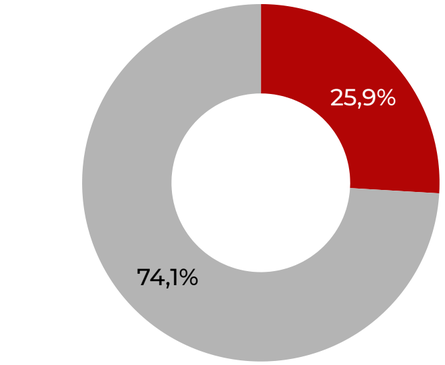
Mais quente e muito mais quente

Mais frio e muito mais frio

Próximo da média

Na classificação de **ilhas de calor em setores censitários** urbanos no Brasil, **19,4%** estão mais quentes que a média, e **13,5%** estão mais frios que a média. A maior parte, **67,1%**, fica próxima da média.

Proporção de setores censitários urbanos com intensidade de ilhas de calor acima de 7 °C



SUHI acima de 7 °C

Demais setores

26%

dos setores censitários urbanos apresentam intensidade de ilhas de calor superior a 7 °C no verão

Cobertura vegetal* e a intensidade das ilhas de calor urbanas por setores censitários

82%

dos setores censitários no Brasil tem **menos de 10%** de cobertura vegetal

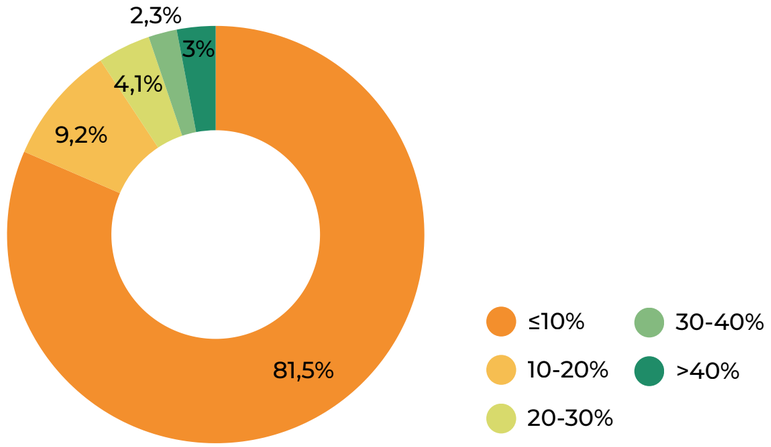
5 °C

intensidade média das ilhas de calor nesses setores no verão

3,3 °C

intensidade média das ilhas de calor nesses setores no inverno

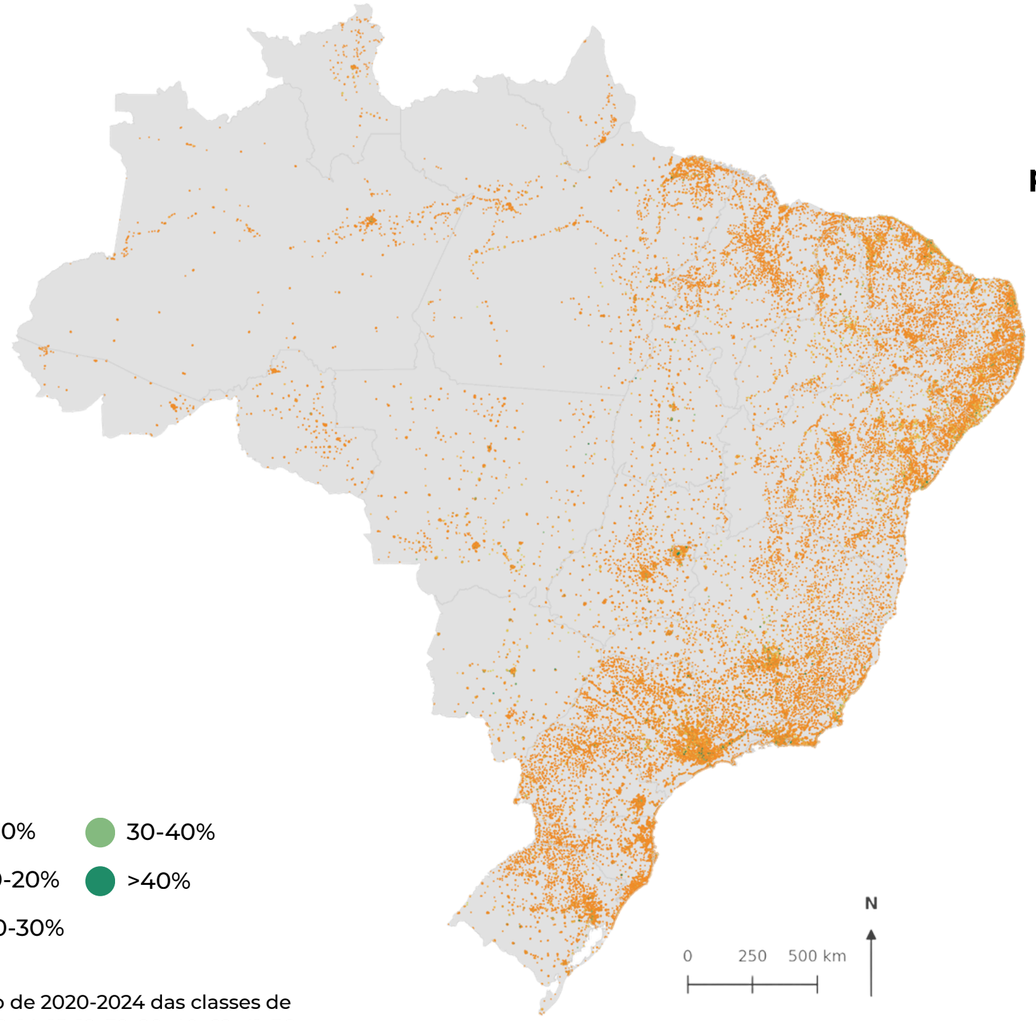
Percentual de setores censitários por faixa de cobertura vegetal



≤10% 30-40%
10-20% >40%
20-30%

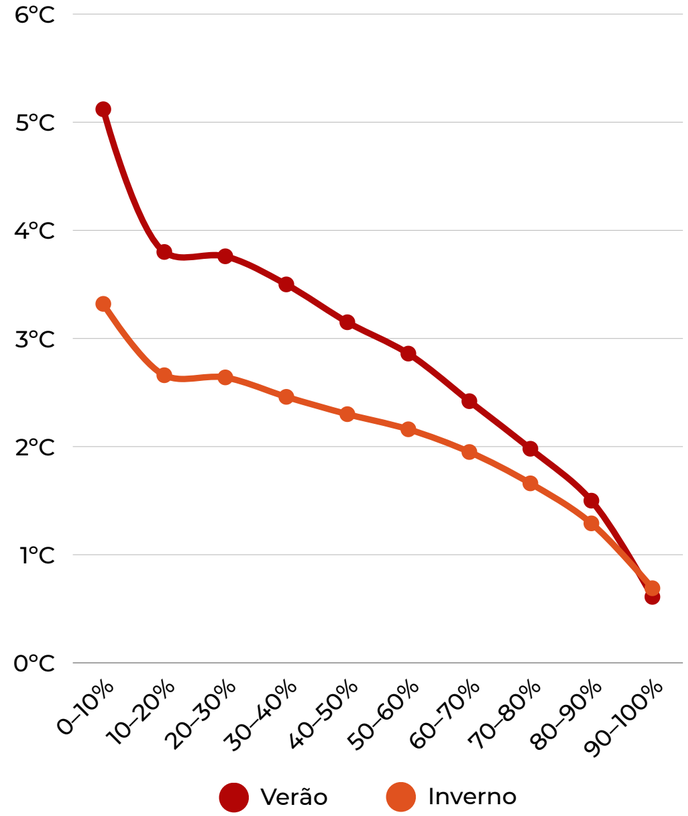
*Para a cobertura vegetal foi considerado a moda no período de 2020-2024 das classes de cobertura e uso da terra com vegetação (3, 6, 4, 5, 49, 12, 11, 50, 14, 15, 19, 39, 20, 40, 62, 41, 36, 46, 47, 35, 48, 9, 21) e a classe de vegetação intraurbana.

Percentual dos setores censitários urbanos por faixa de cobertura vegetal



Em setores censitários **acima de 80% de cobertura** vegetal, a intensidade média é de **1,1 °C** em ambas estações

Média da intensidade da ilha de calor por porcentagem de cobertura vegetal por setores censitários no verão e no inverno (2020-2024)



versão 04/11/2026

MAPBIOMAS

Luz Artificial Noturna (beta)



COLEÇÃO 11

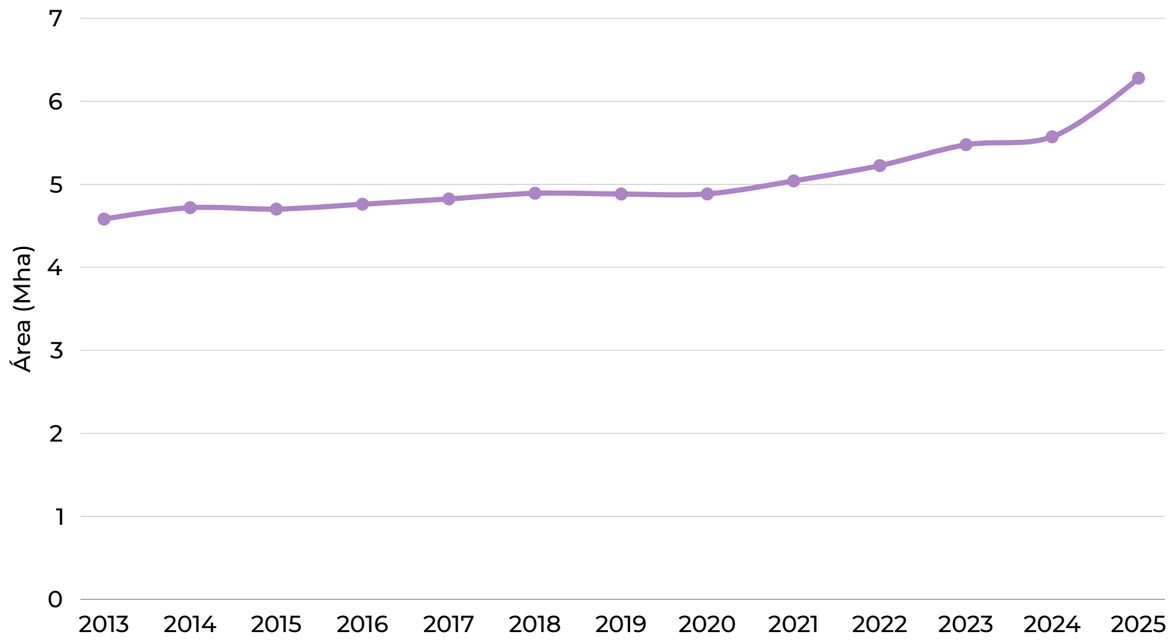
Mapas anuais de cobertura e uso da terra no Brasil (2013-2025)

brasil.mapbiomas.org

04/11/2026

Área de luz artificial noturna no Brasil (2013-2025)

Área com luz artificial noturna* no Brasil entre 2013 e 2025



Entre 2013 a 2025, área com luz artificial noturna no Brasil cresceu

+37%

Acréscimo de

1,7 Mha

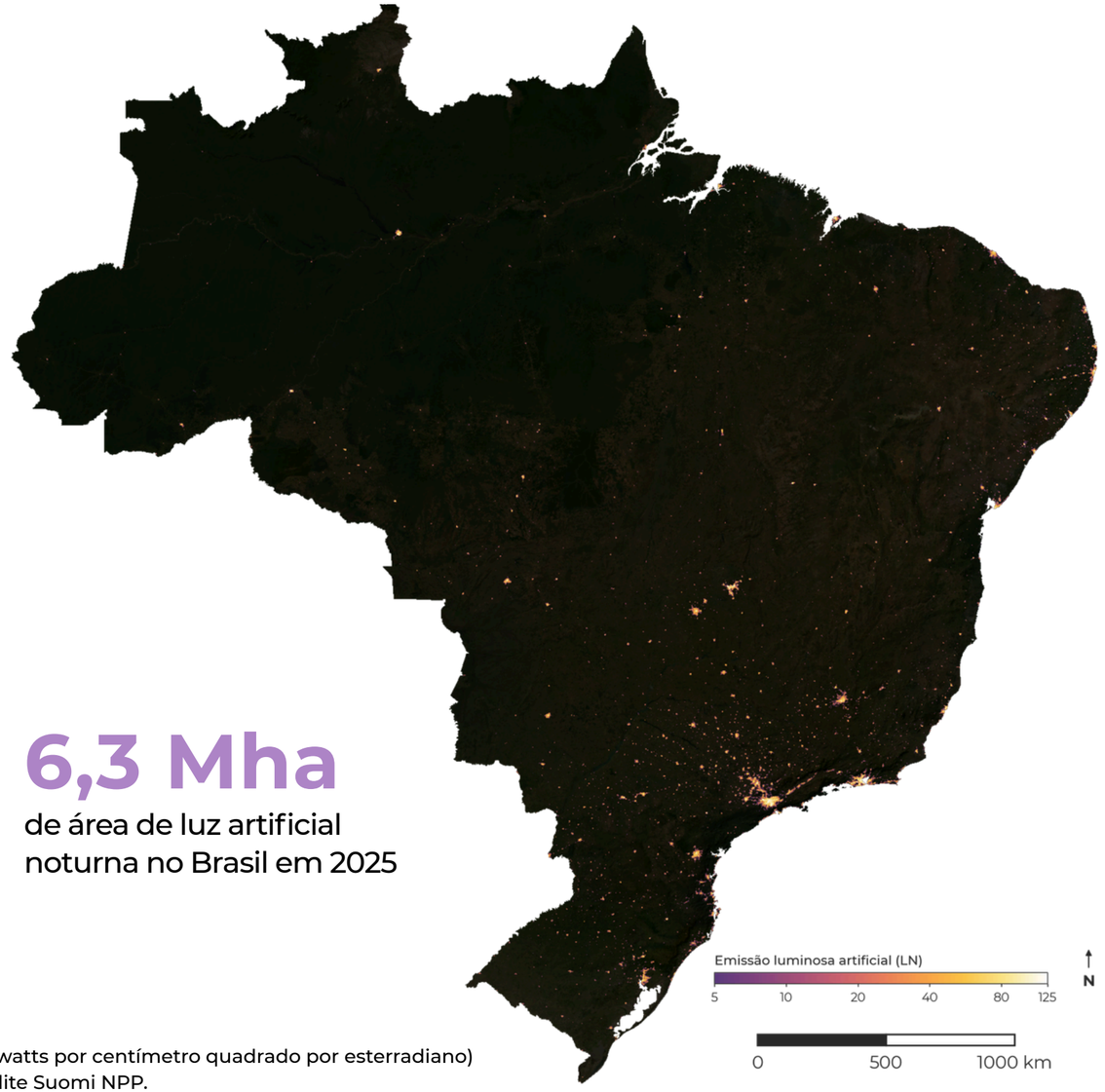
equivalente a área do município de São Paulo em

11x

99,3%

do território brasileiro não tem luz artificial noturna detectável por satélite**

Emissão de luz artificial noturna no Brasil em 2025



6,3 Mha

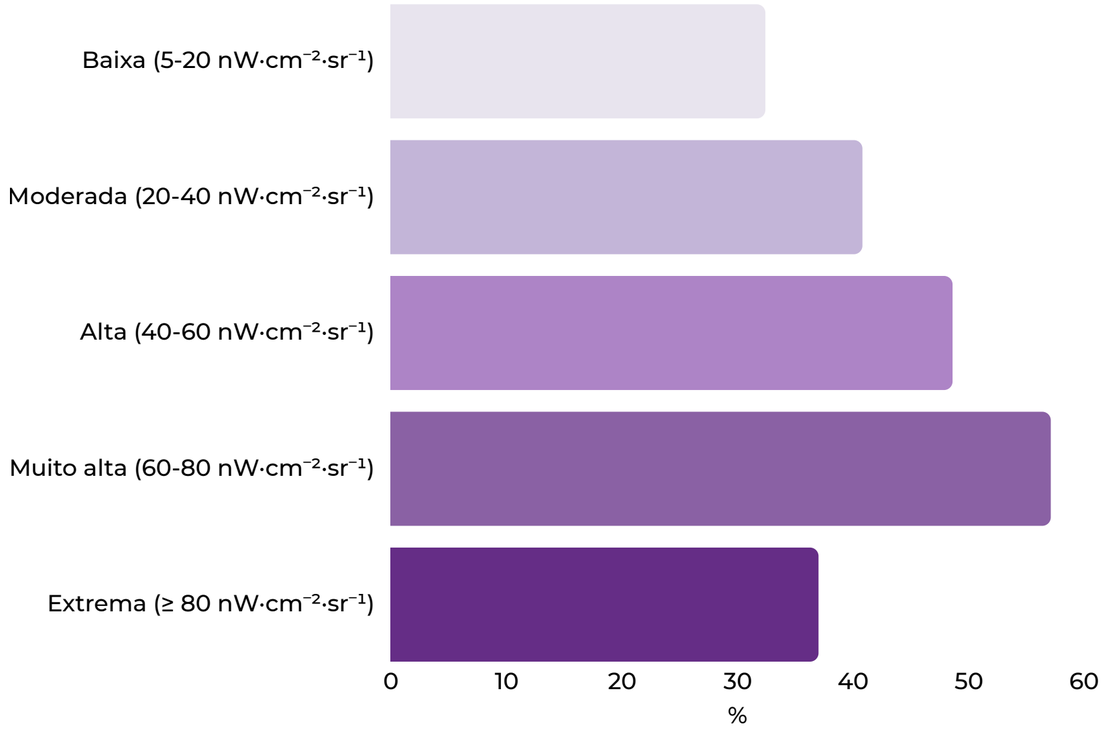
de área de luz artificial noturna no Brasil em 2025

*Área com luz artificial noturna é considerada a partir da classe emissão luminosa muito baixa (entre 5-10 nW·cm⁻²·sr⁻¹ (nanowatts por centímetro quadrado por esterradiano)

**A partir das observações diárias do produto NASA Black Marble VNP46A2 (Coleção 2), do sensor VIIRS/DNB a bordo do satélite Suomi NPP.

Crescimento das áreas com luz artificial noturna no Brasil (2013-2025)

Porcentagem de aumento da área com luz artificial noturna no Brasil por categoria de intensidade entre 2013 e 2025



A categoria de intensidade de luz artificial noturna Muito alta (60-80nW·cm⁻²·sr⁻¹) aumentou

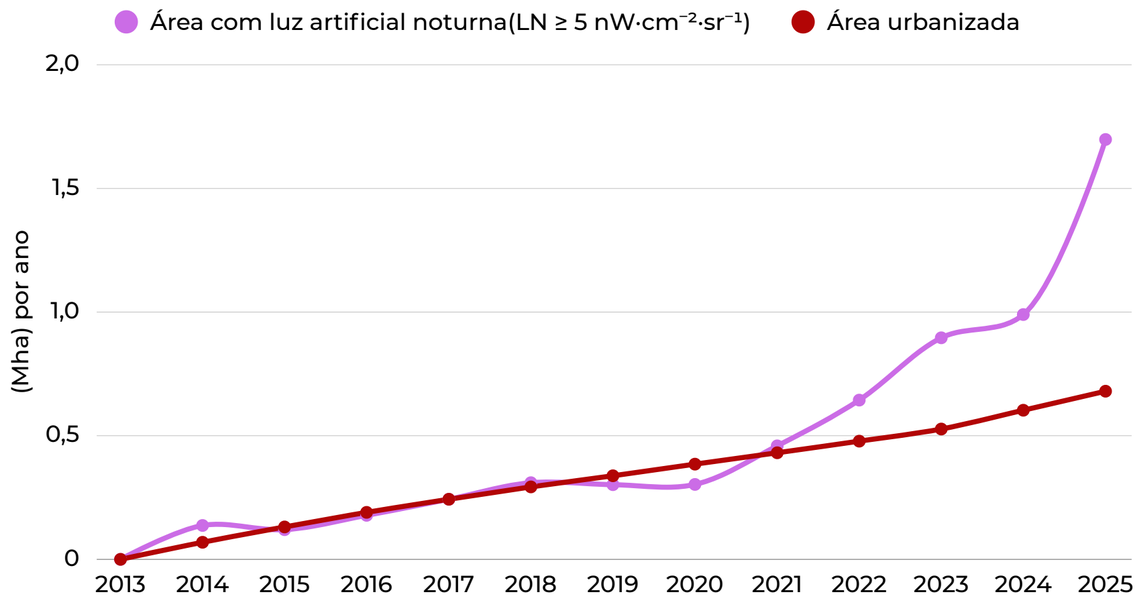
+57%

O ganho de área com luz artificial noturna (1,70 Mha) foi

2,5x

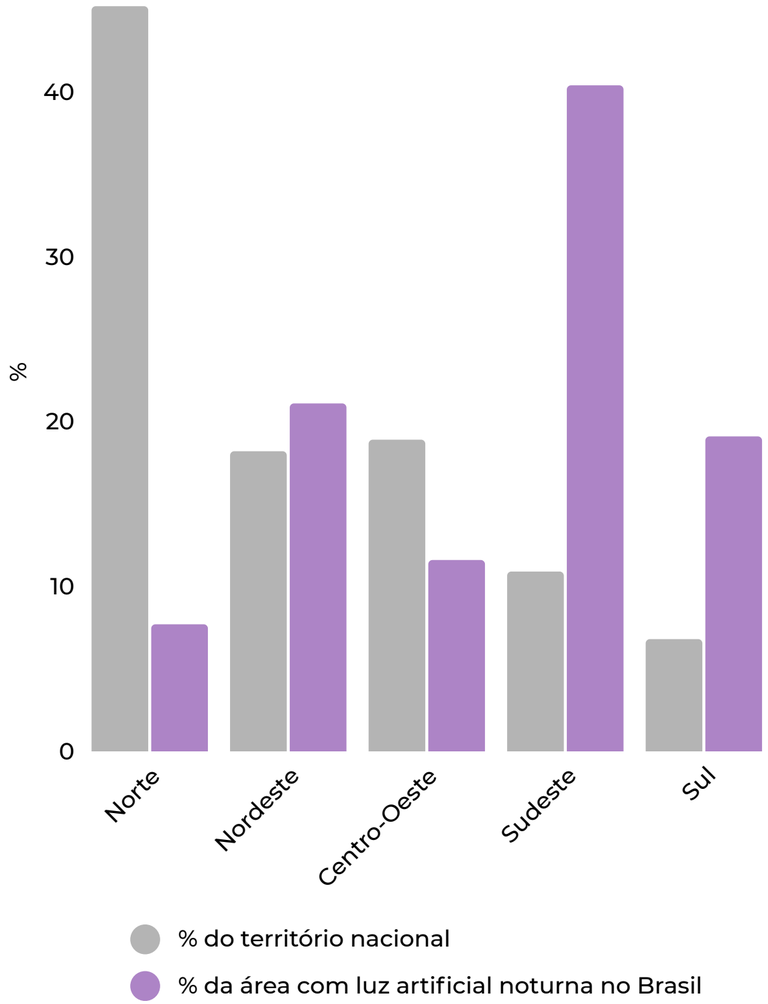
o ganho de área urbanizada (680 mil ha) no Brasil no mesmo período (2013-2025)

Ganho acumulado de área com luz artificial noturna e de área urbanizada no Brasil (2013 - 2025)



Crescimento das áreas com luz artificial noturna por região (2013 - 2025)

Participação no território nacional e na área com luz artificial noturna do Brasil em 2025



Região **Sudeste** concentra

40%

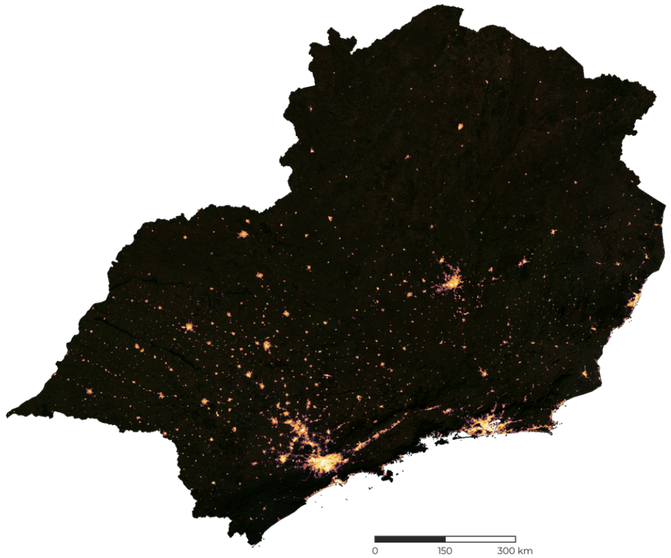
da área com luz artificial noturna do país, mas ocupa 11% do território nacional

Região **Norte** concentra

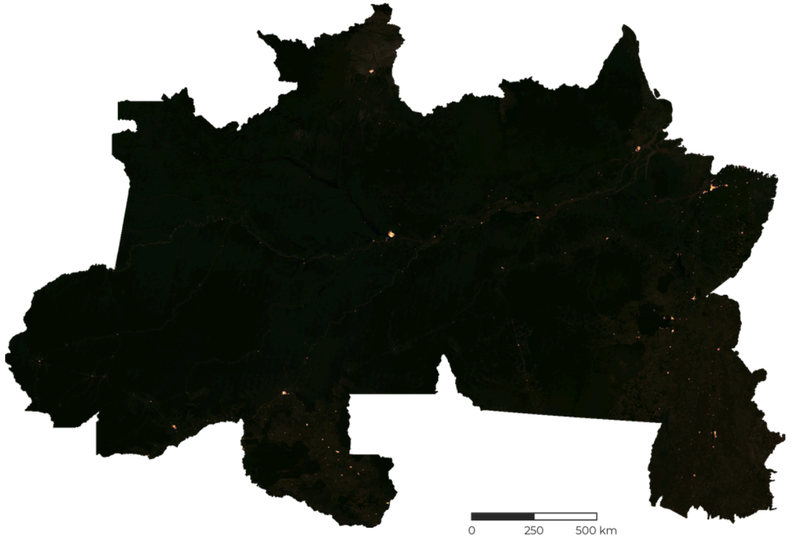
8%

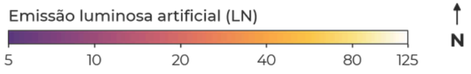
da área com luz artificial noturna do pais, mas ocupa 45% do território nacional

Emissão de luz artificial noturna na região Sudeste em 2025



Emissão de luz artificial noturna na região Norte em 2025





*Fonte: IBGE

Fonte: MapBiomas, módulo urbano, Coleção 3 (luz noturna). Imagem: Esri, Maxar, Earthstar Geographics.

Crescimento das áreas com luz artificial noturna por Estados (2013-2025)

Minas Gerais e **São Paulo** representam

29%

da expansão de áreas com luz artificial noturna do país entre 2013 e 2025

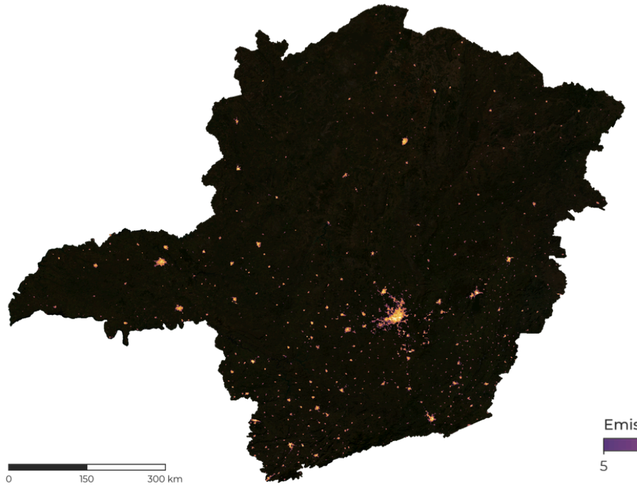
Minas Gerais

+256 mil ha

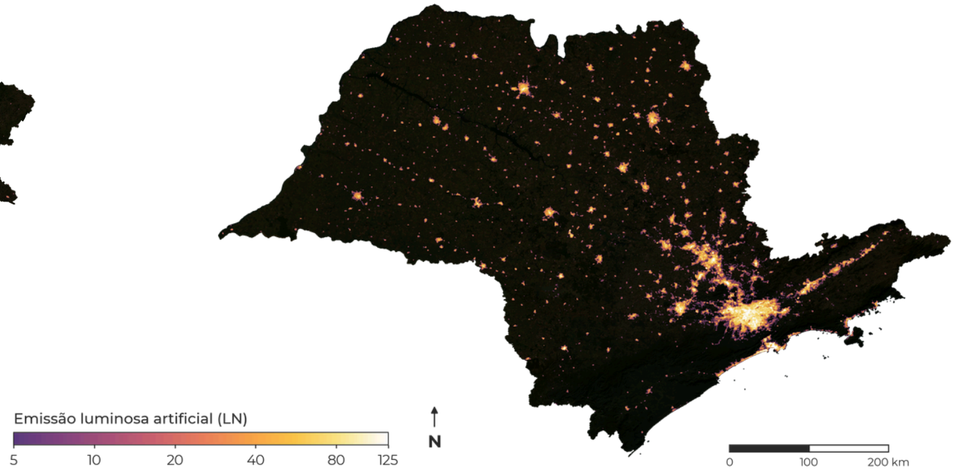
São Paulo

+238 mil ha

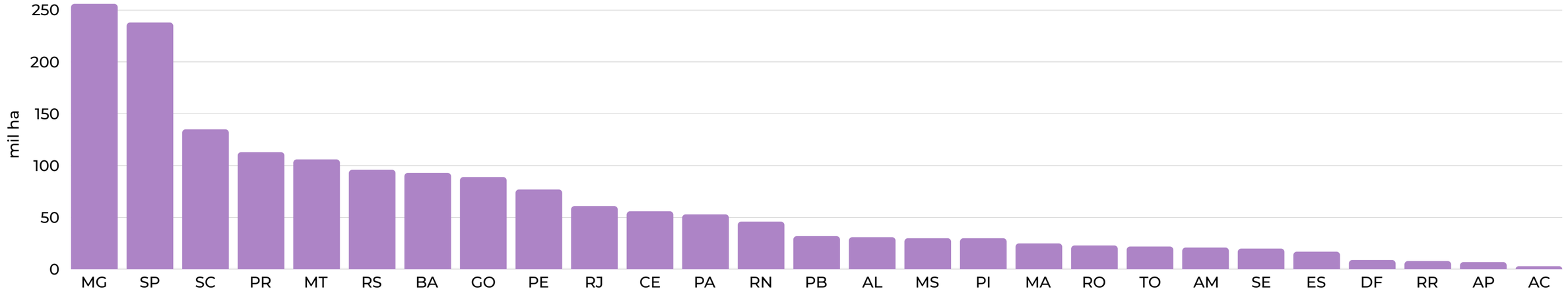
Emissão de luz artificial noturna Minas Gerais em 2025



Emissão de luz artificial noturna São Paulo em 2025



Aumento da área com luz artificial noturna (≥ 5 nW·cm⁻²·sr⁻¹) por estado entre 2013 e 2025 (mil ha)



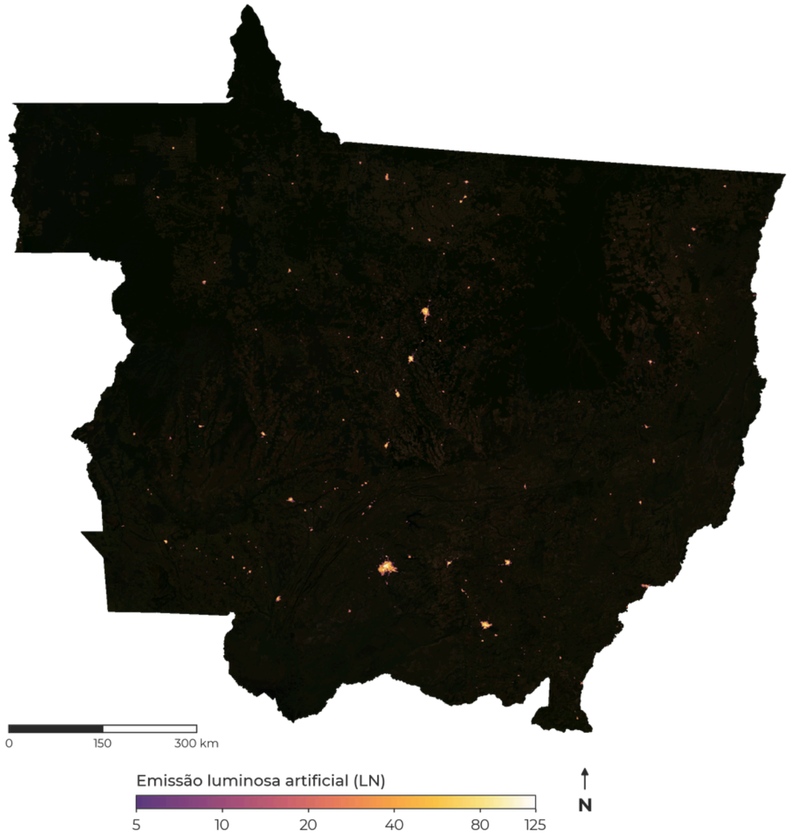
Crescimento das áreas com luz artificial noturna por Estados (2013-2025)

Mato Grosso apresentou o maior aumento relativo entre as unidades da Federação

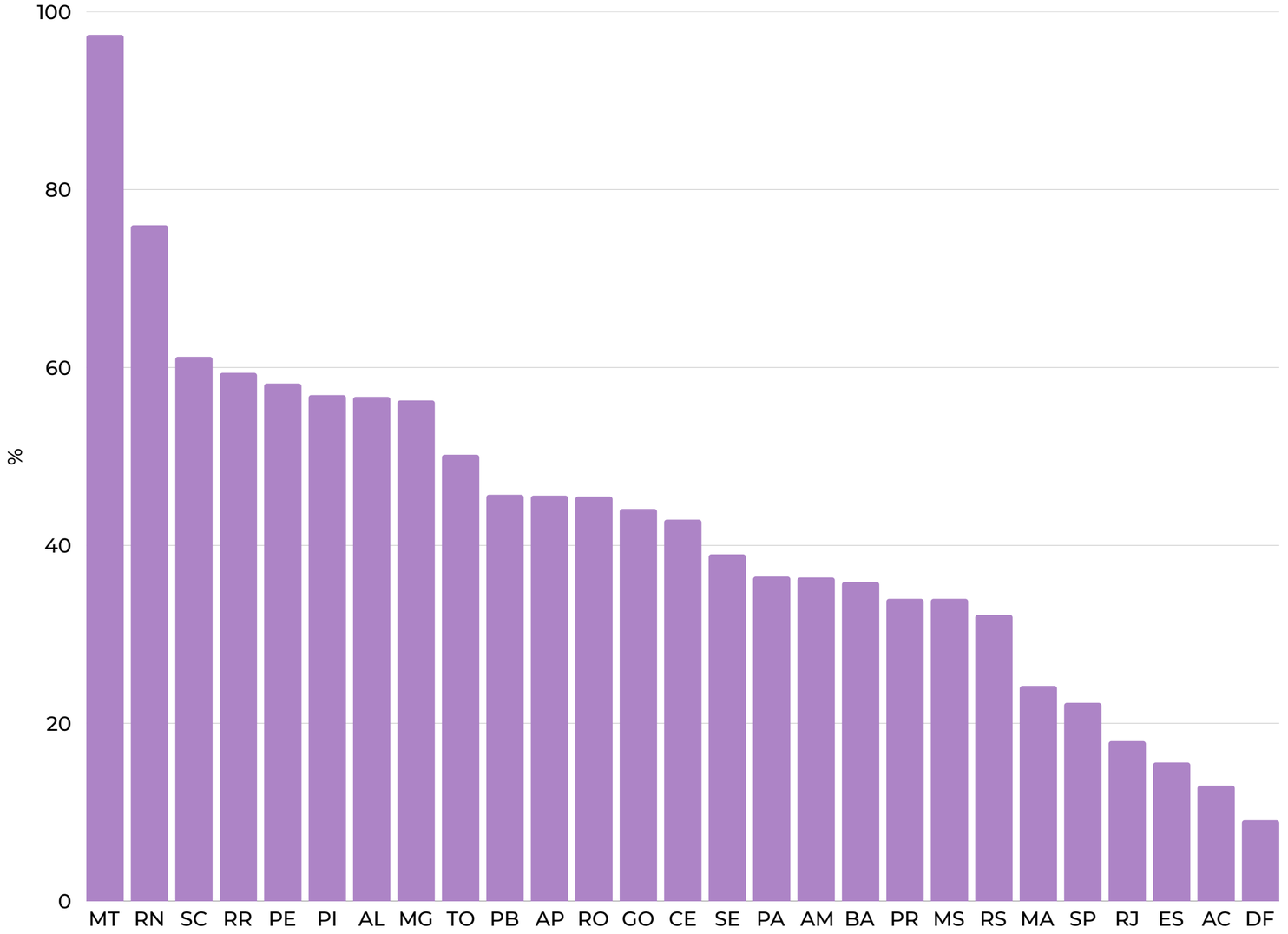
No **Mato Grosso** a área de luz artificial noturna cresceu

97%

Emissão de luz artificial noturna Mato Grosso - 2025



Porcentagem de aumento da área com luz artificial noturna (≥ 5 nW·cm⁻²·sr⁻¹) por estado entre 2013 e 2025



Áreas com luz artificial noturna por biomas (2013-2025)



Mata Atlântica apresentou a maior área com luz artificial noturna entre os biomas

3,5 Mha

em 2025 (3,2% do bioma), mais 852 mil ha desde 2013

Pantanal tem a menor área (7 mil ha) e a menor proporção do bioma (0,06%) com luz artificial noturna

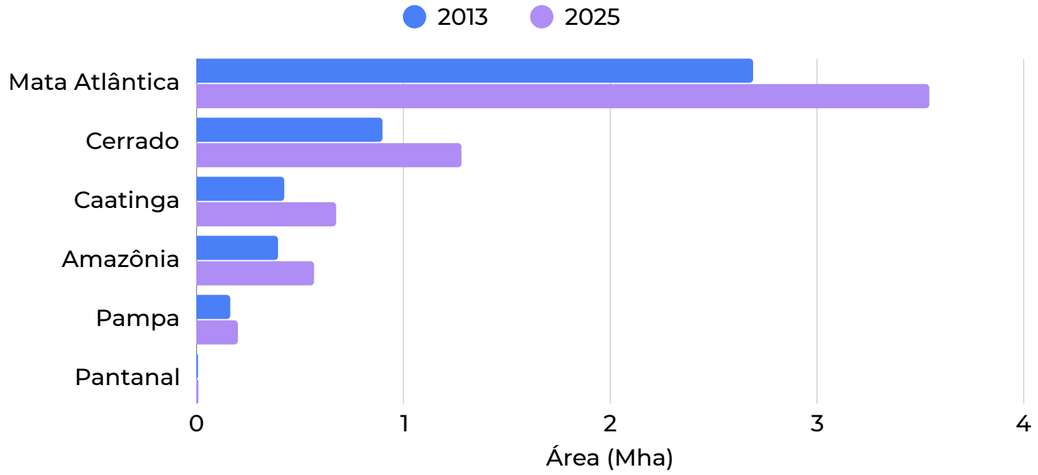


Caatinga teve o maior aumento relativo de área com luz artificial noturna entre os biomas entre 2013 e 2025

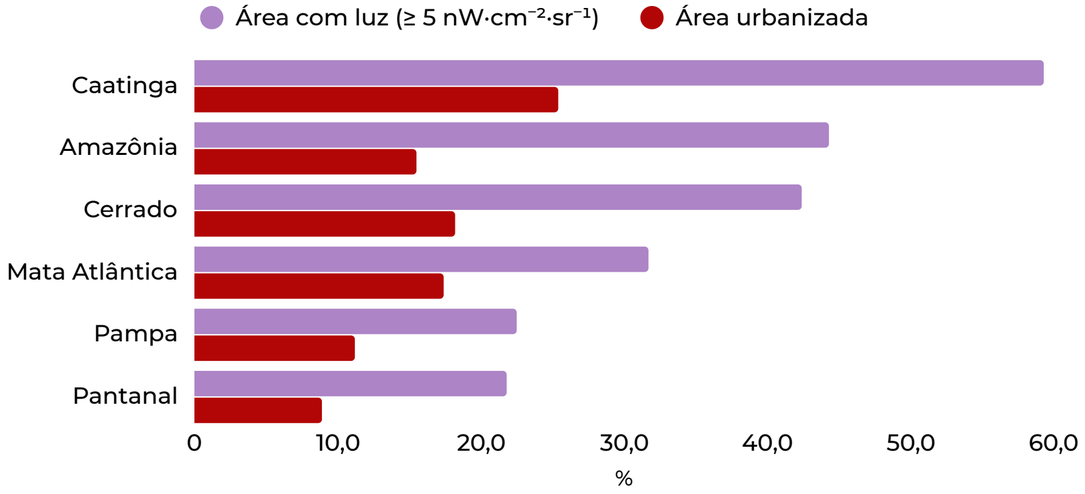
+59%

Em **todos os biomas** a área com luz artificial noturna cresceu proporcionalmente mais que a área urbanizada

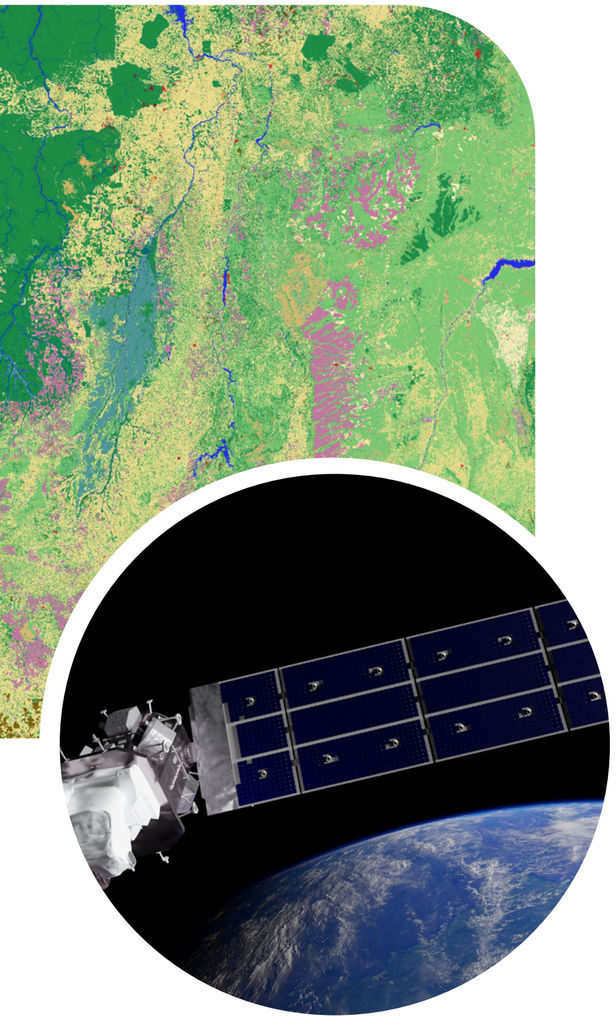
Área com luz artificial noturna por bioma (2013 e 2025) e porcentagem do bioma com luz em 2025



Aumento da área com luz artificial noturna e da área urbanizada por bioma (2013 e 2025)



Principais características do método



Trabalho colaborativo em rede com pesquisadores de universidades, ONGs e empresas de tecnologia do Brasil

Processamento de mosaicos anuais com imagens Landsat 5, 7, 8 e 9 entre 1985 e 2025

Classificação com inteligência artificial, com aplicação de Random Forest e redes neurais

Análise de acurácia para cada ano da série, de 1985 a 2024, e para todos os biomas

Plataforma interativa e acessível que permite explorar, cruzar e visualizar dados, apoiando análises e a tomada de decisão

Os dados do MapBiomas são públicos, abertos e gratuitos sob licença Creative Commons CC-BY e mediante a referência da fonte observando o seguinte formato:

Como citar:

“MapBiomas - Coleção 11 de mapas anuais de cobertura e uso da terra no Brasil (1985 - 2025), acessado em [DATA], [LINK]”

Tabela de dados do FactSheet:

https://pedrogalve00.github.io/painel-risco-climatico-urbano/

Saiba mais em
brasil.mapbiomas.org

versão 02/07/2026