



Foto: MapBiomás | Sandro Kakabadze

Destques do Mapeamento Anual  
de Cobertura e Uso da Terra  
**ÁREAS URBANIZADAS**

1985 a 2023

**COLEÇÃO 9**

Versão 25.11.2024

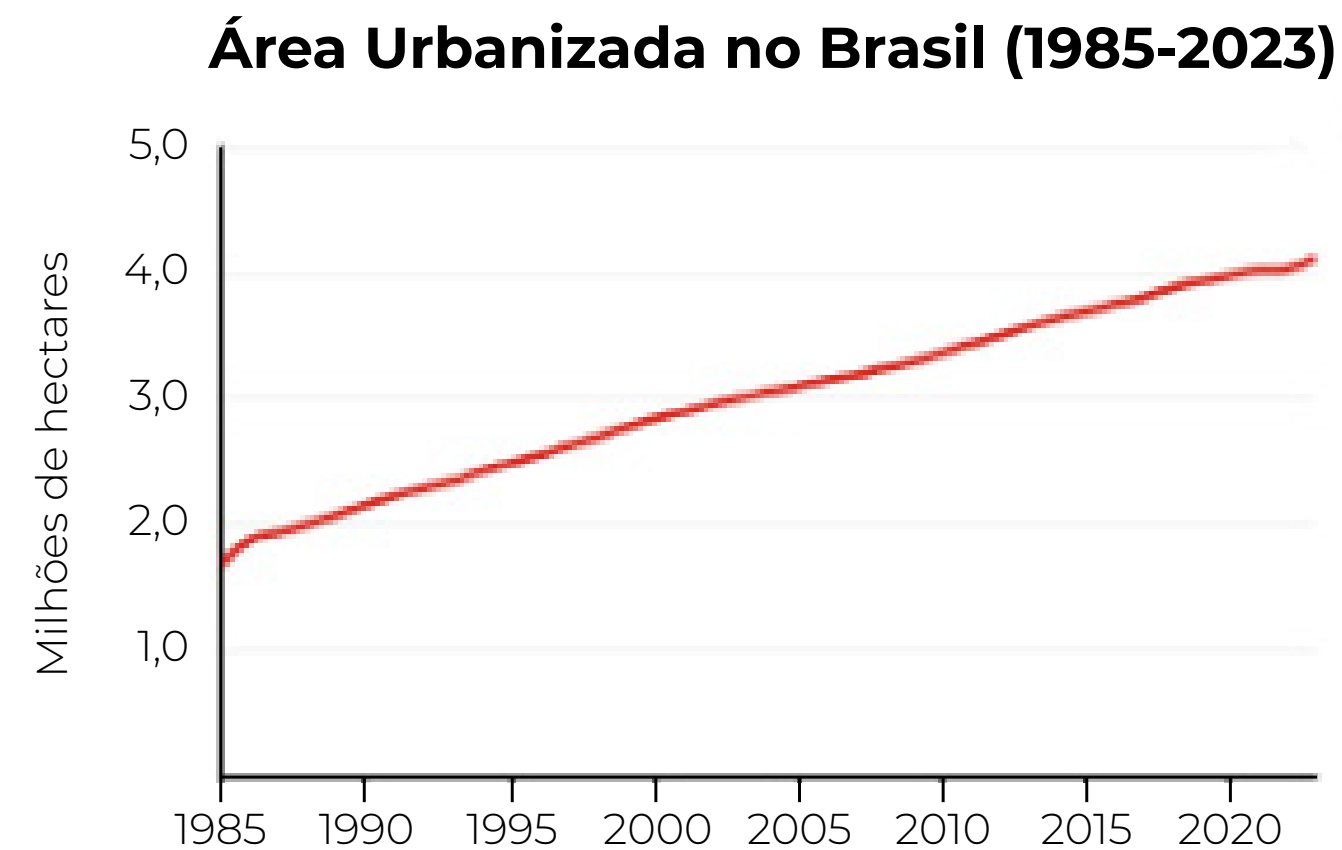
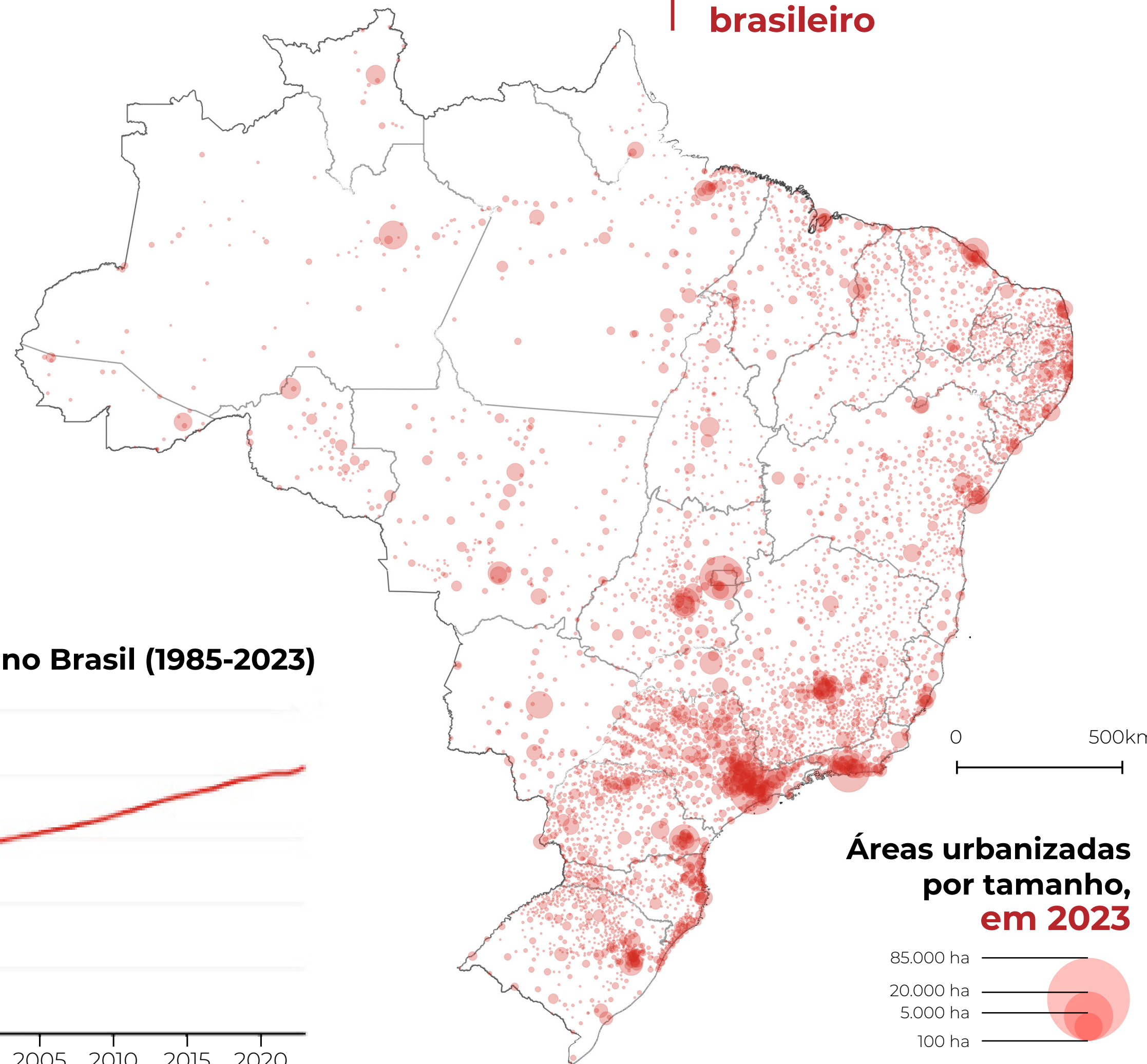
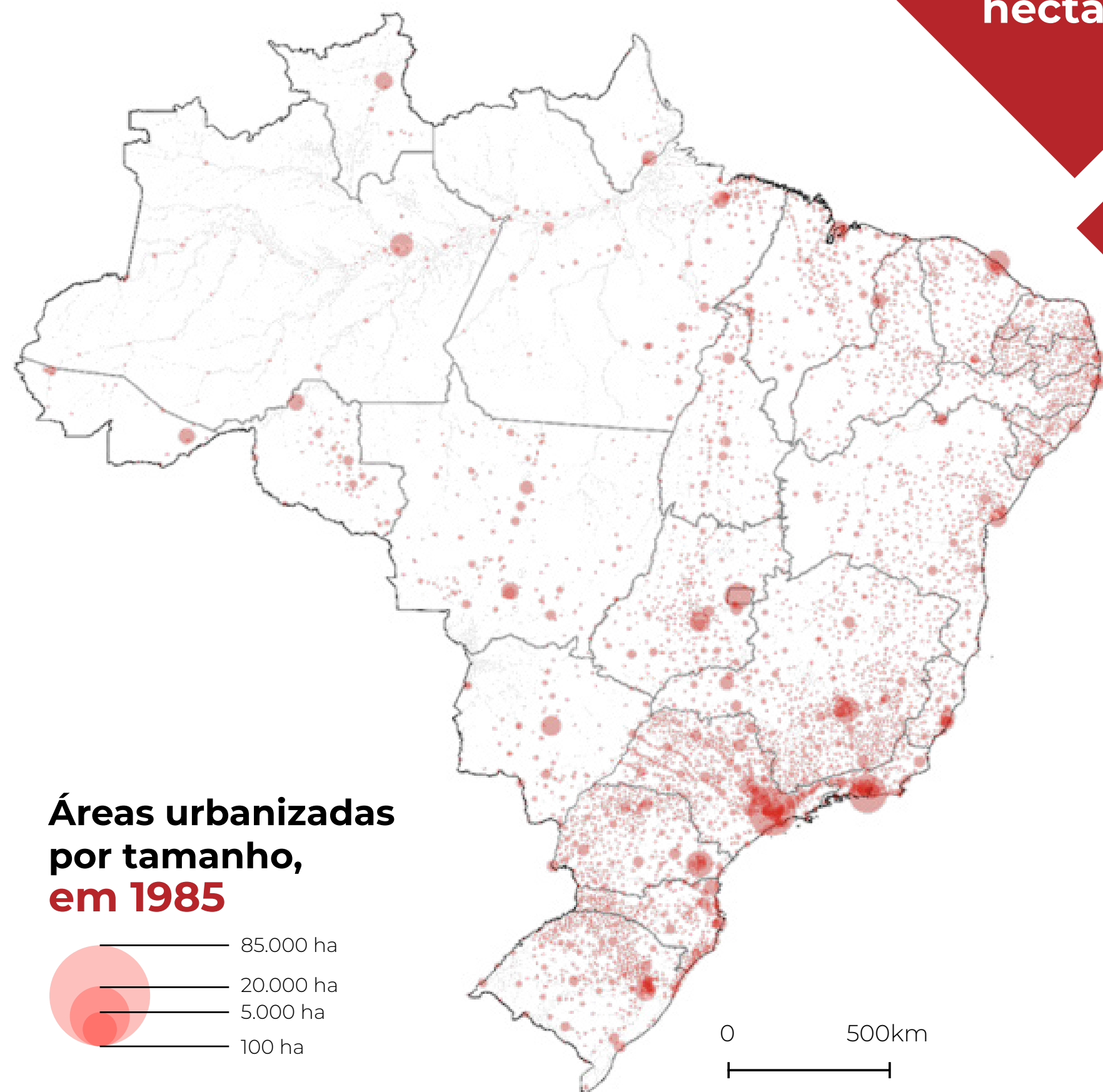
# URBANIZAÇÃO NO BRASIL (1985-2023)

**Áreas urbanizadas** são áreas com significativa densidade de edificações e vias, incluindo áreas livres de construções e infraestrutura

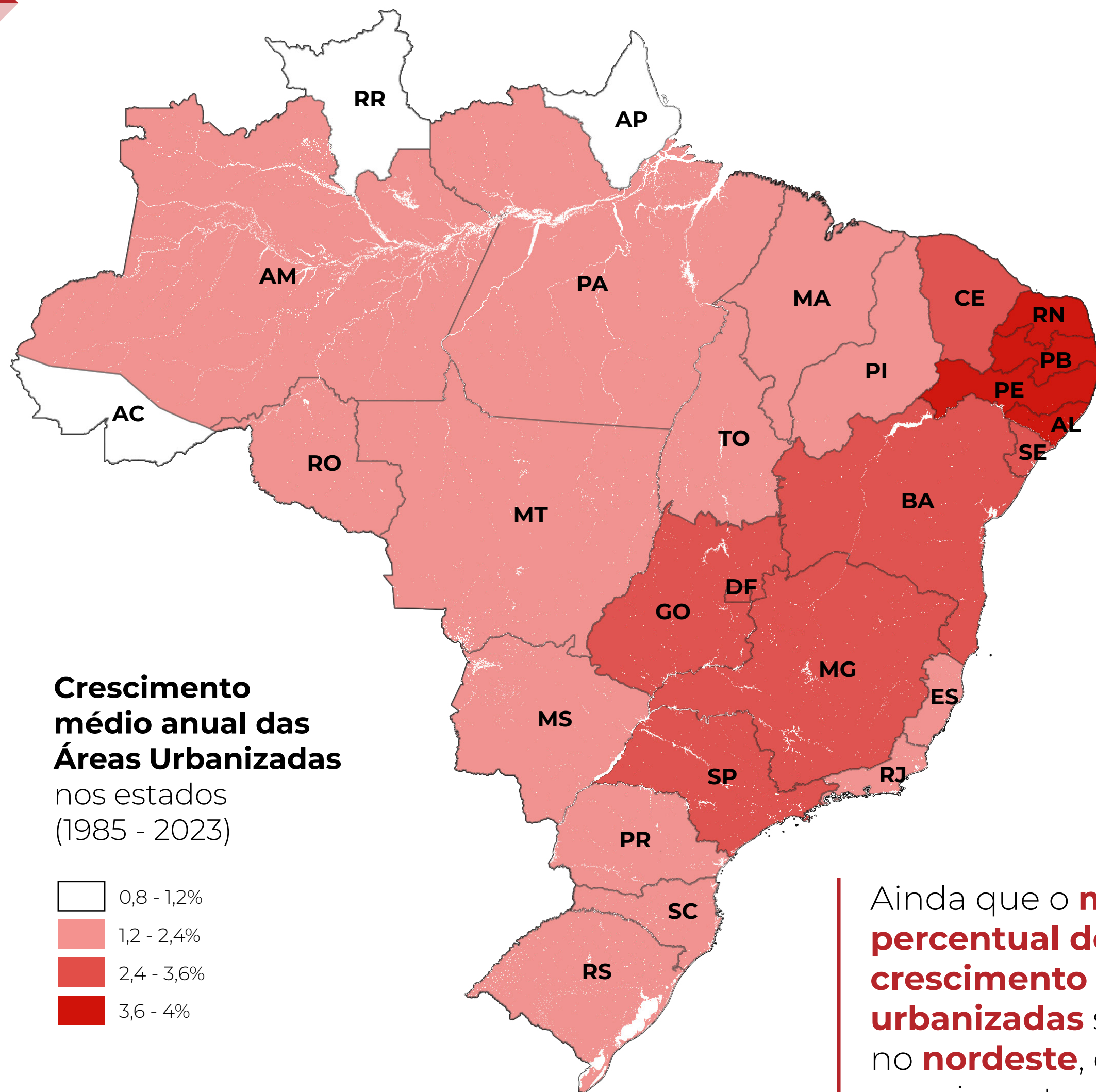
Em 2023, as áreas urbanizadas representam **0,5% do território brasileiro**

Em 2023, as áreas urbanizadas no Brasil somam **4,1 milhões de hectares**

Entre 1985 e 2023, as áreas urbanizadas **aumentaram 2,4 milhões de hectares**



# CRESCIMENTO DA URBANIZAÇÃO NOS ESTADOS E REGIÕES (1985 - 2023)



**Crescimento médio anual das Áreas Urbanizadas nos estados (1985 - 2023)**

- 0,8 - 1,2%
- 1,2 - 2,4%
- 2,4 - 3,6%
- 3,6 - 4%

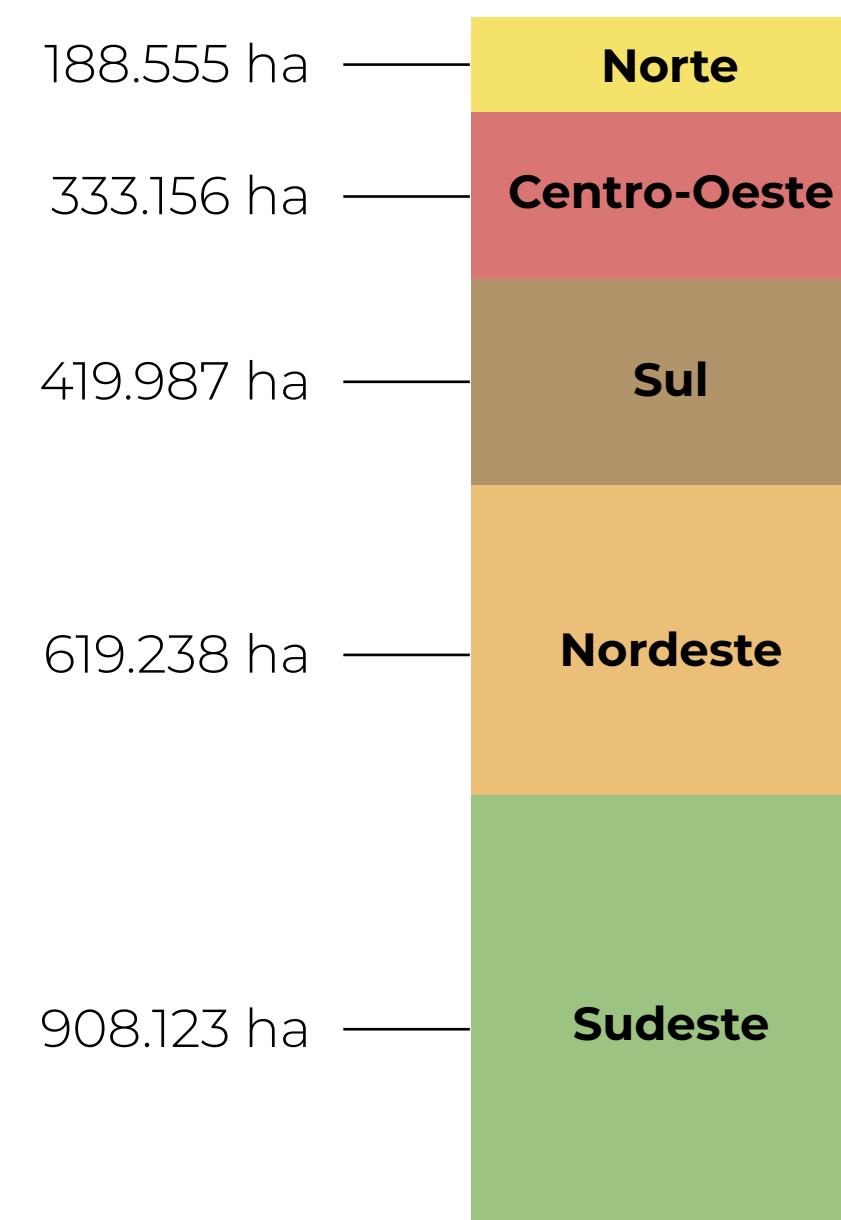
0 500km 1.000km

A média de **crescimento anual de áreas urbanizadas no Brasil** é de **2,4%**

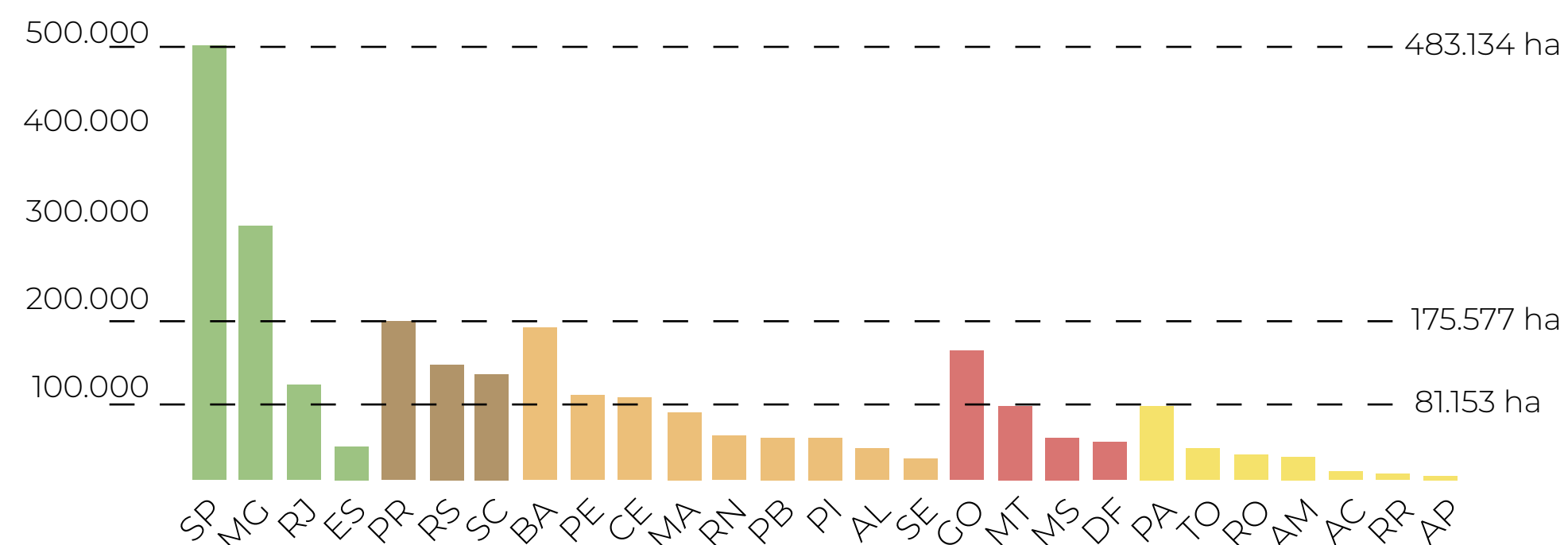
A **Paraíba** é o estado que apresenta **maior ritmo de crescimento de sua área urbanizada**, com uma taxa de **3,4% ao ano enquanto que Amapá e Roraima** são os estados que apresentam **menor crescimento**

Ainda que o **maior percentual de crescimento de áreas urbanizadas** se encontre no **nordeste**, o maior crescimento absoluto no período analisado se encontra nas **regiões sul e sudeste**

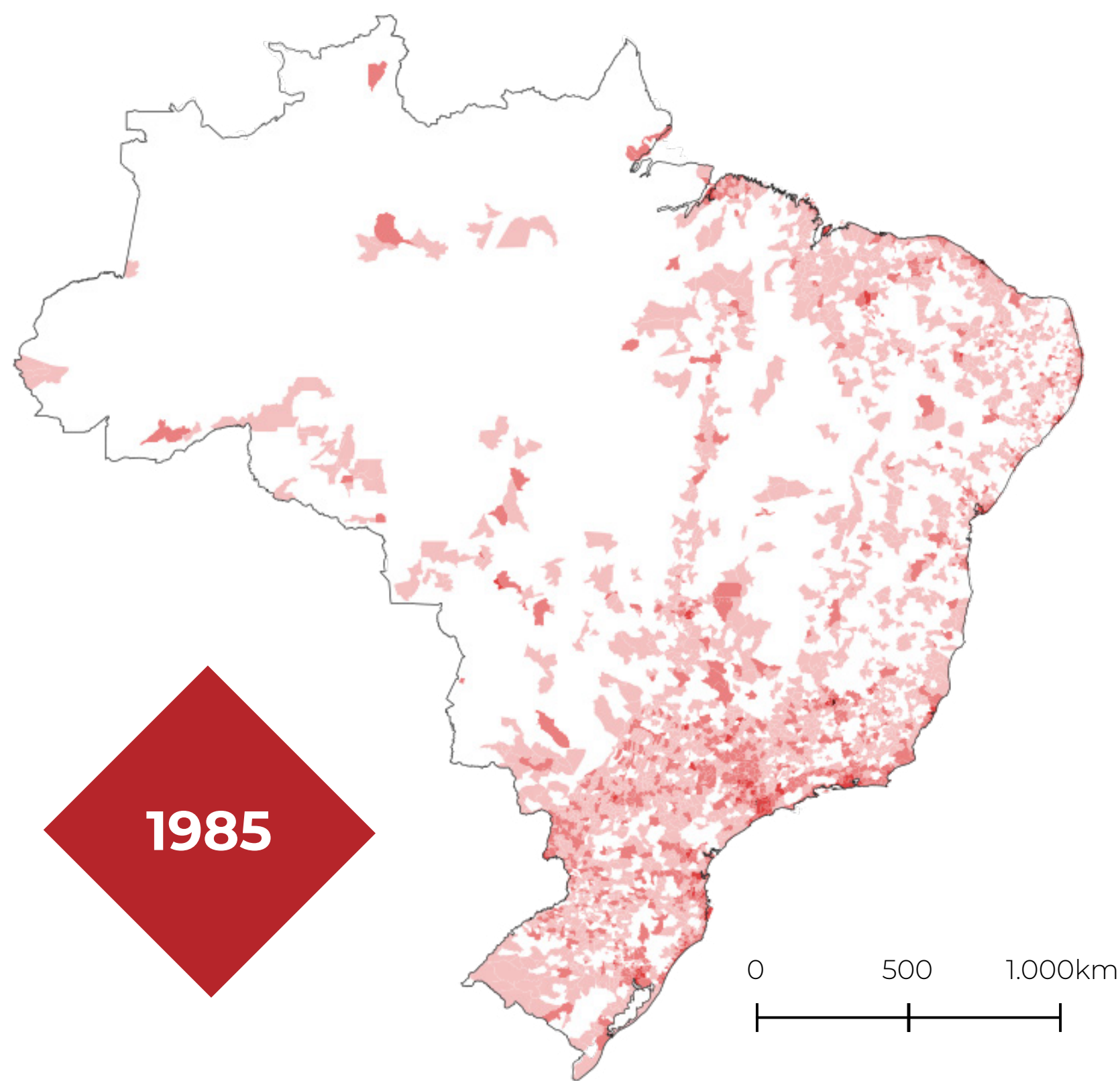
**Crescimento absoluto das Áreas Urbanizadas por região (1985-2023)**



**Crescimento absoluto das Áreas Urbanizadas por estado, em hectares (1985-2023)**



# URBANIZAÇÃO POR MUNICÍPIO (1985-2023)



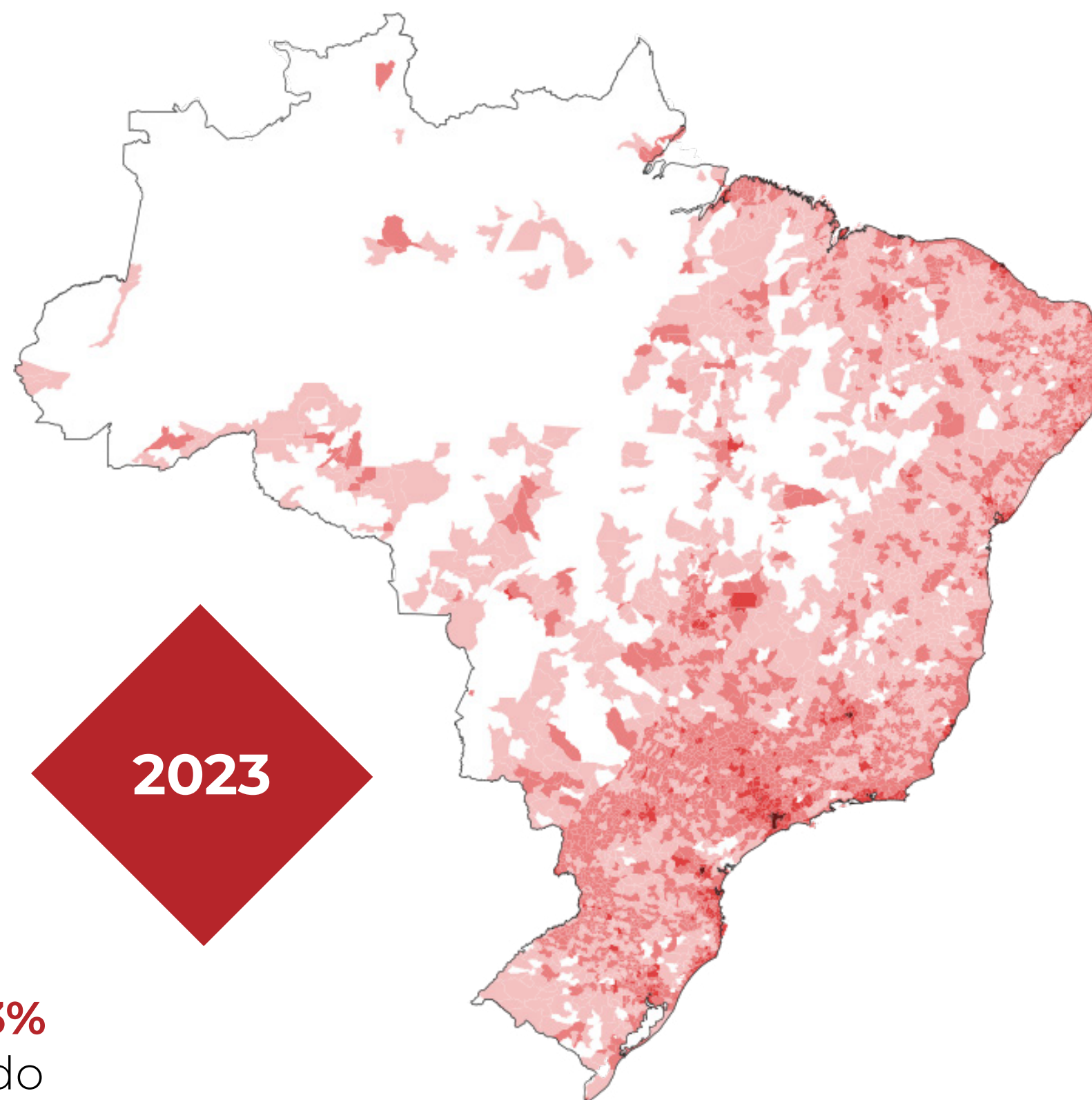
**1985**

**Percentual de área urbanizada por município**

- até 0,1
- 0,1 - 0,5
- 0,5 - 5
- 5 - 50
- mais de 50%

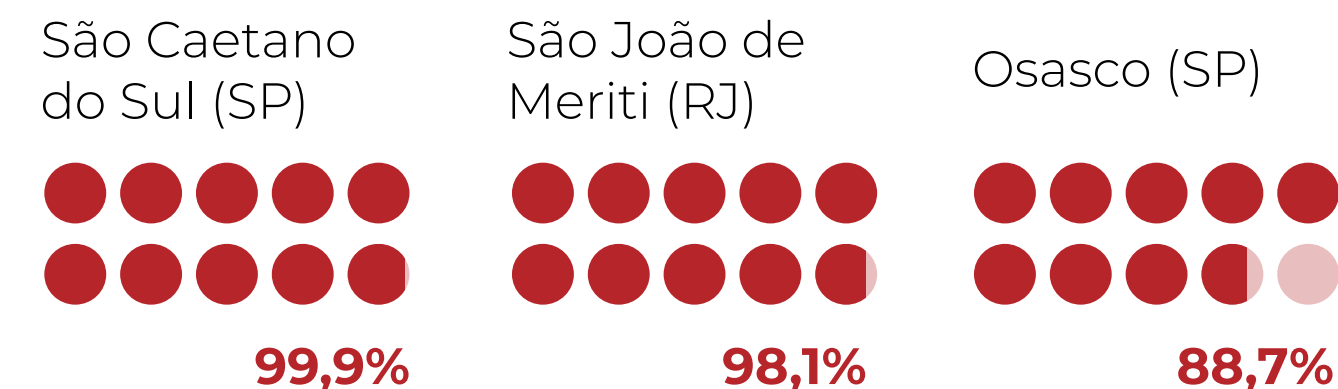
Em 1985, metade dos municípios possuíam até **0,13% de área urbanizada** ocupando sua extensão

Em 2023, metade dos municípios possuem até **0,5% de cobertura** de área urbanizada



**2023**

## Municípios com maior proporção de área urbanizada em 2023

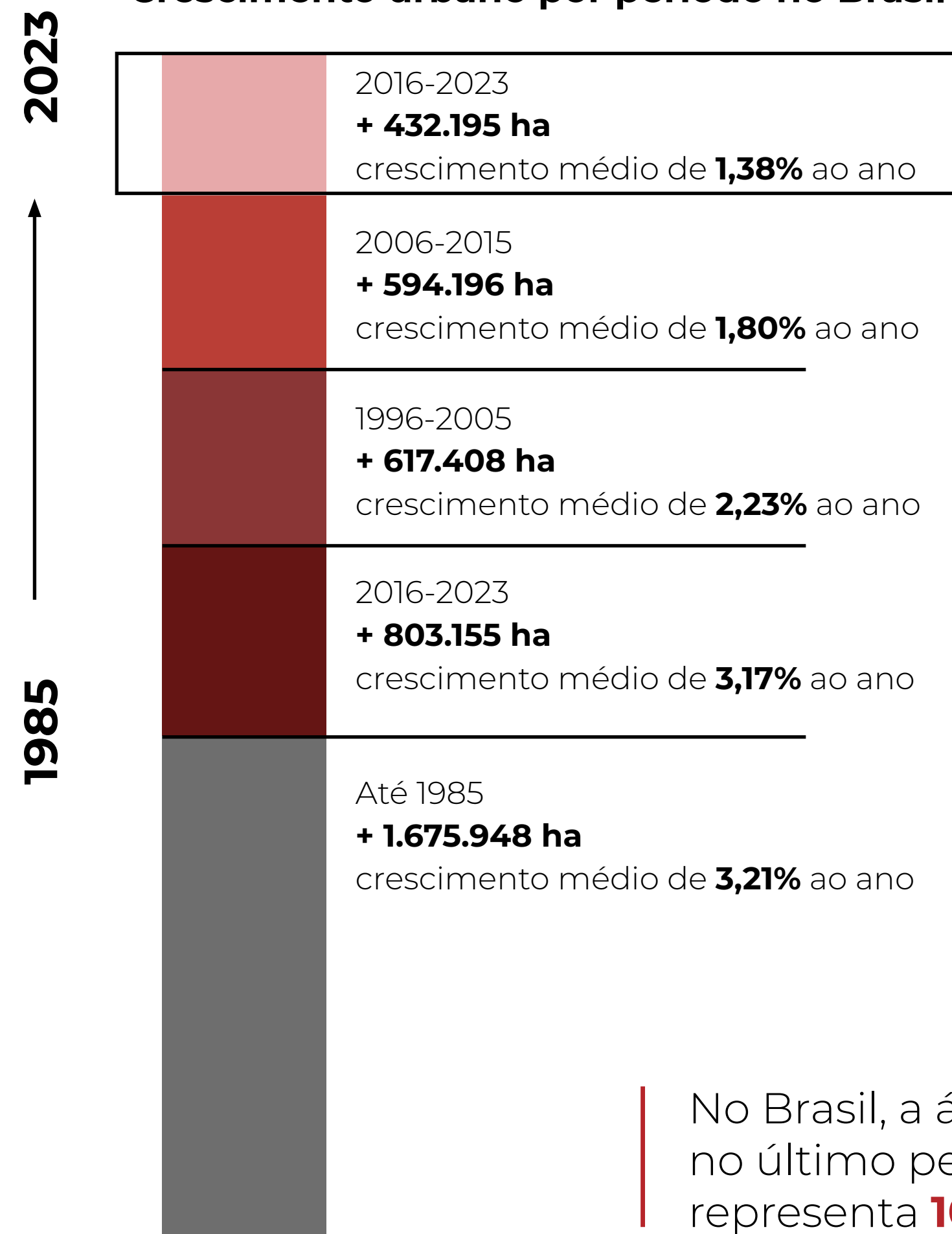


Em 1985, **8 municípios** possuíam mais de **50%** da sua extensão coberta por **áreas urbanizadas**

Em 2023, são **29 municípios** com mais de 50% áreas urbanizadas

# URBANIZAÇÃO POR PERÍODOS NO BRASIL (1985-2023)

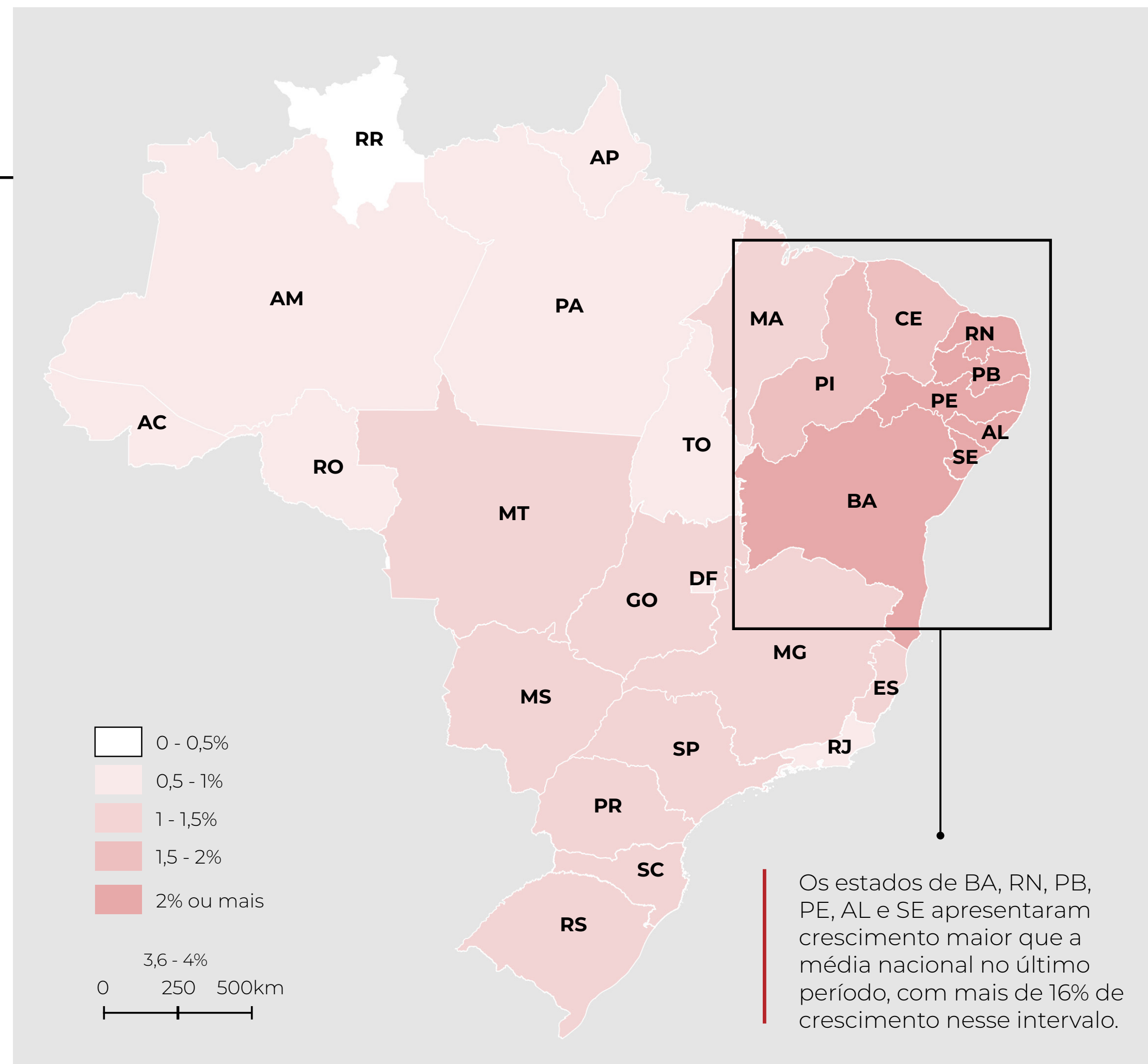
## Crescimento urbano por período no Brasil



O ritmo da expansão urbana vem **diminuindo**

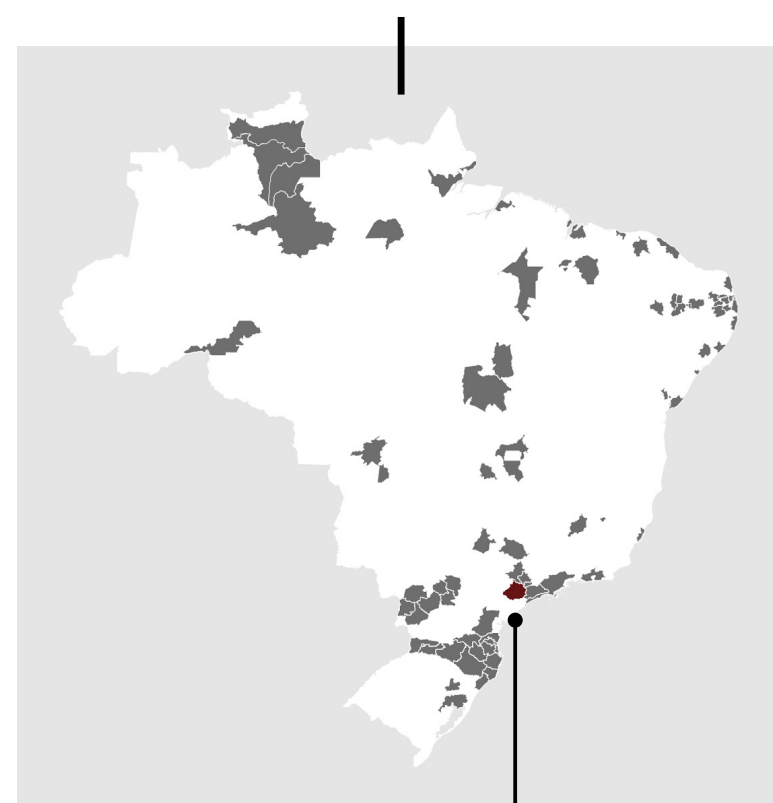
No Brasil, a área urbanizada no último período, 2016-2023, representa **10% do total** em 2023

## Crescimento médio das Áreas Urbanizadas em percentual ao ano nos estados no período recente (2016-2023)

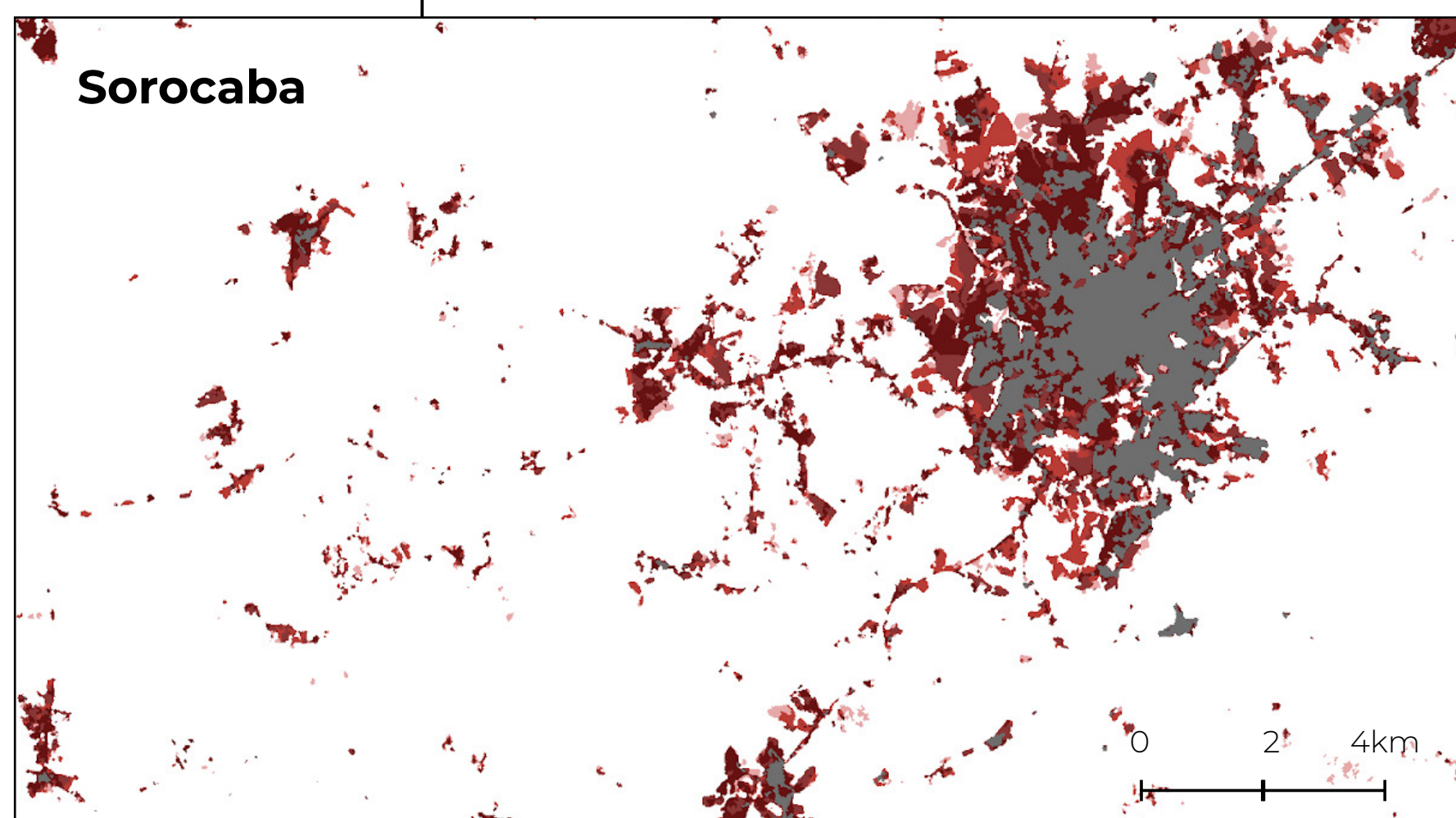


# CRESCIMENTO DA URBANIZAÇÃO NAS REGIÕES METROPOLITANAS

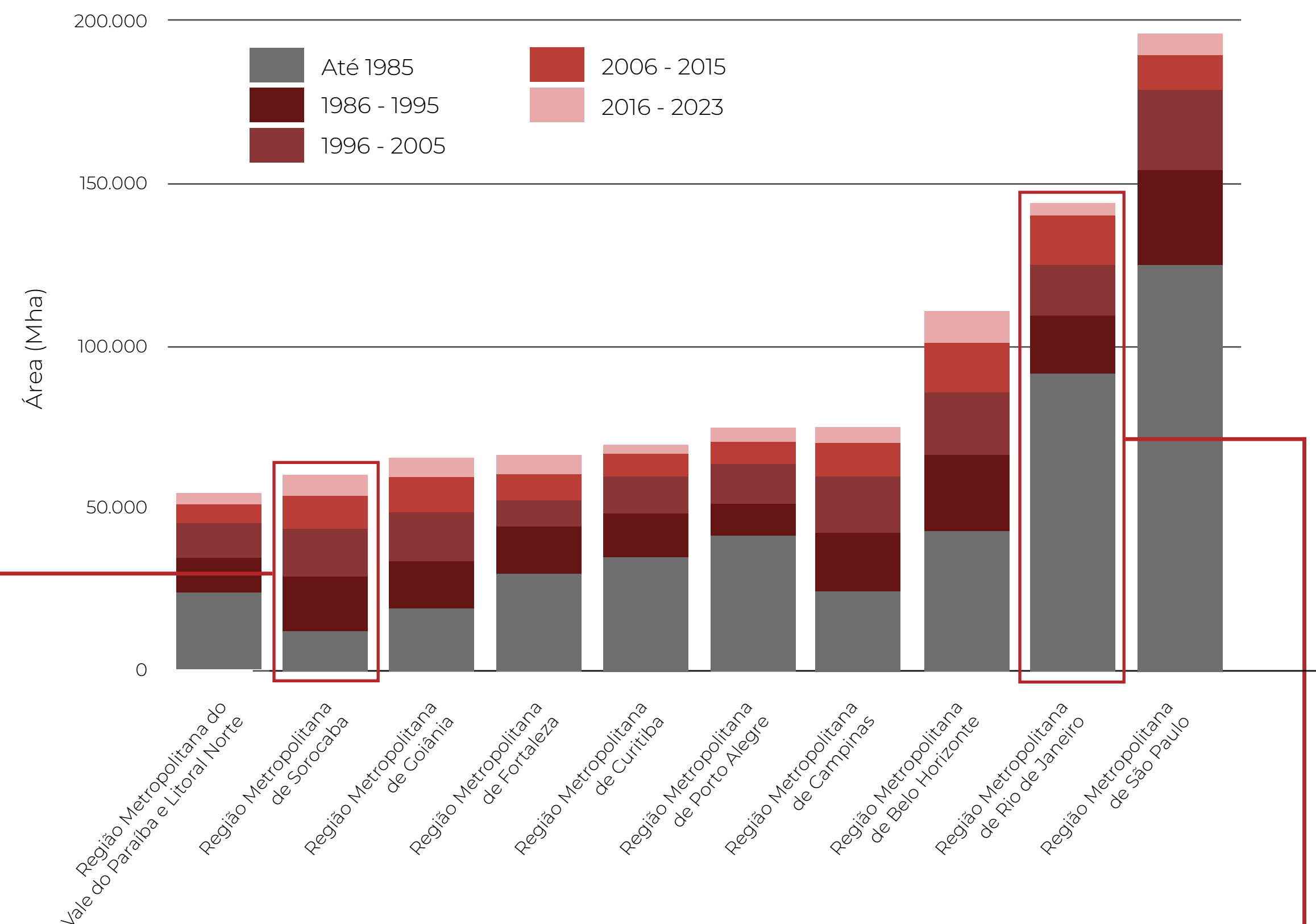
Em 2023, o Brasil possui **82 Regiões Metropolitanas, Aglomerações Urbanas e Regiões Integradas de Desenvolvimento\***, que são unidades urbanas metropolitanas constituídas por agrupamentos de municípios limítrofes definidos por lei federal ou estadual



A Região Metropolitana de Sorocaba possui crescimento relativamente recente - apenas 20,1% de sua cobertura atual era urbanizada em 1985

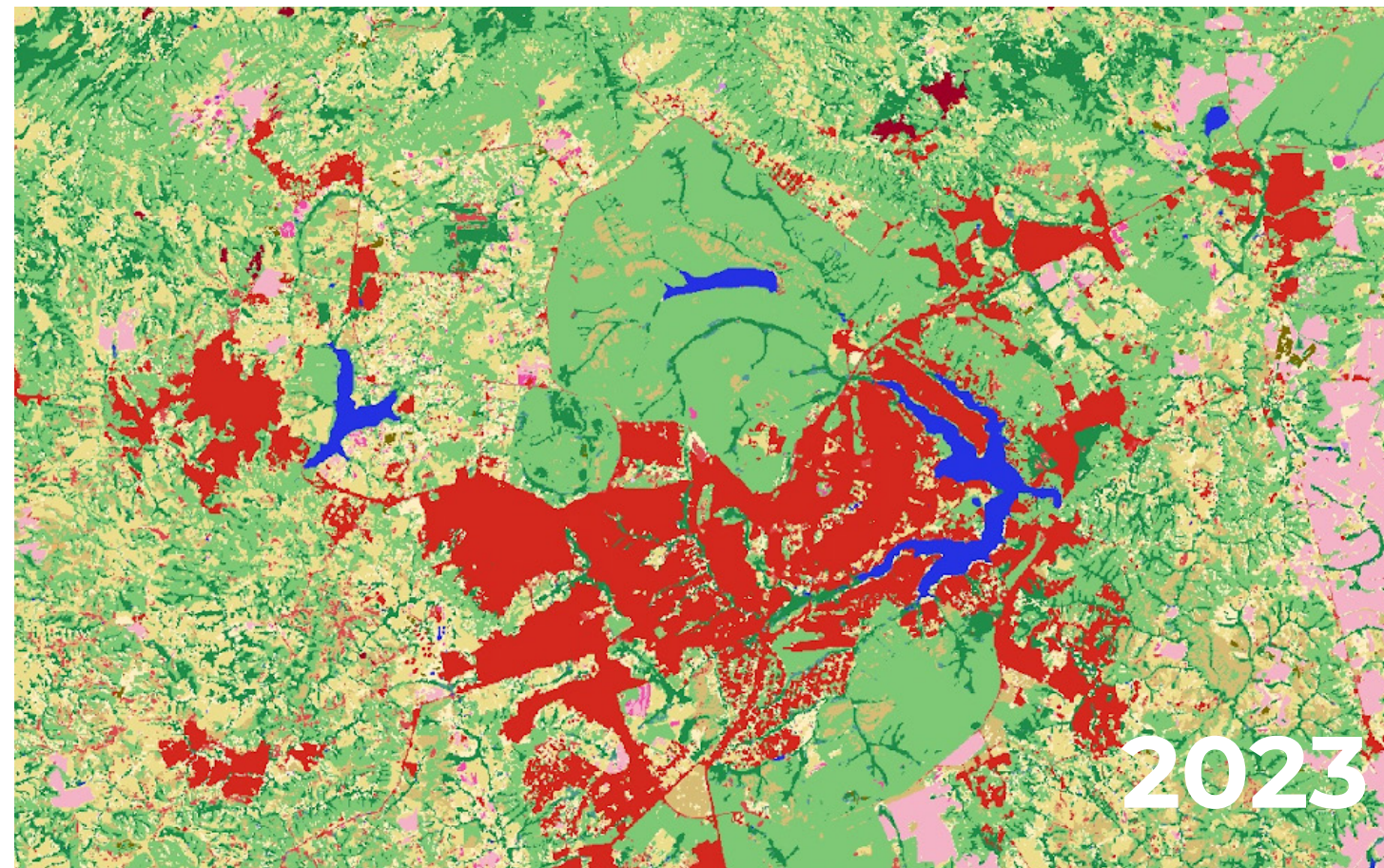
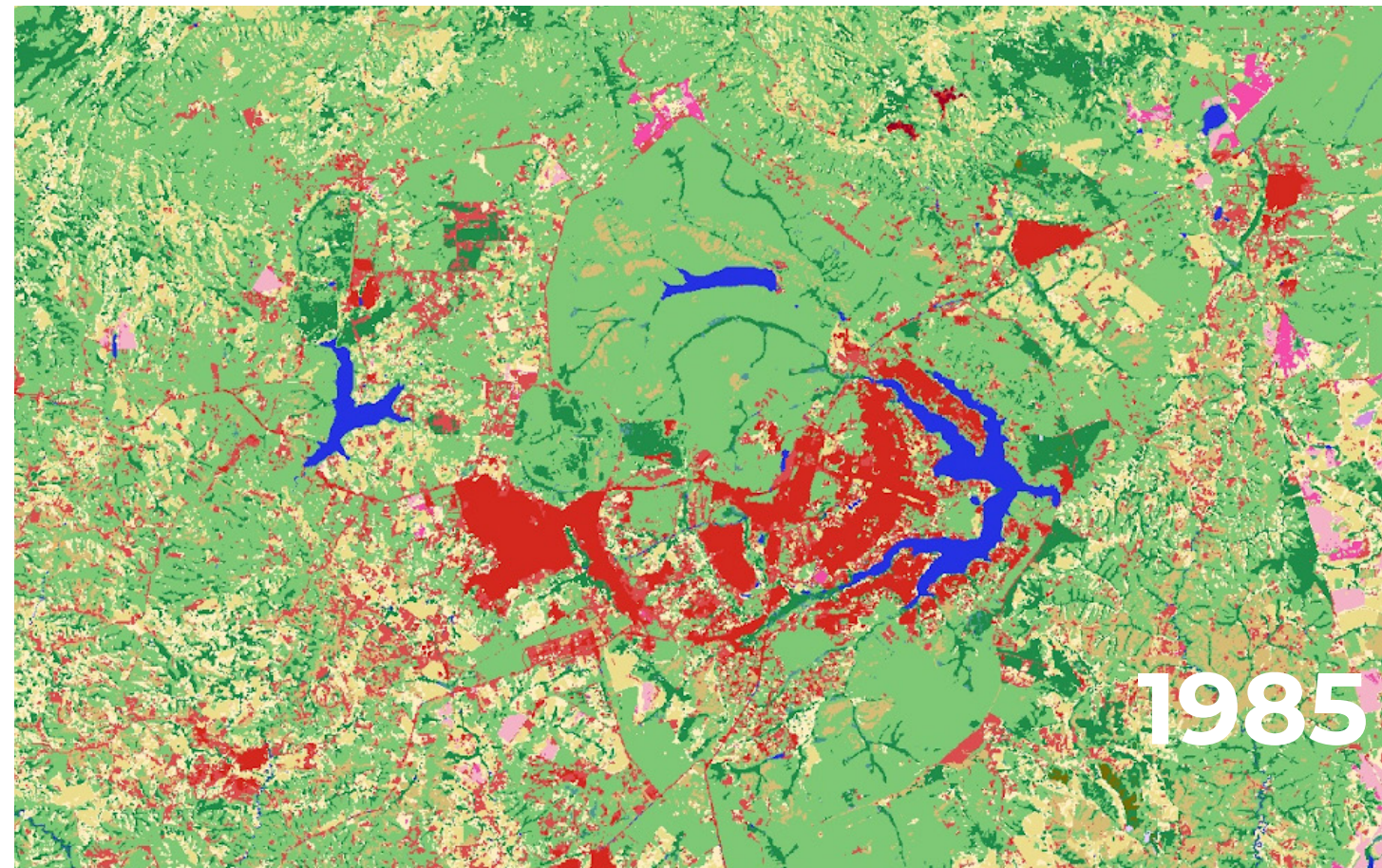


## Crescimento das 10 maiores regiões metropolitanas brasileiras

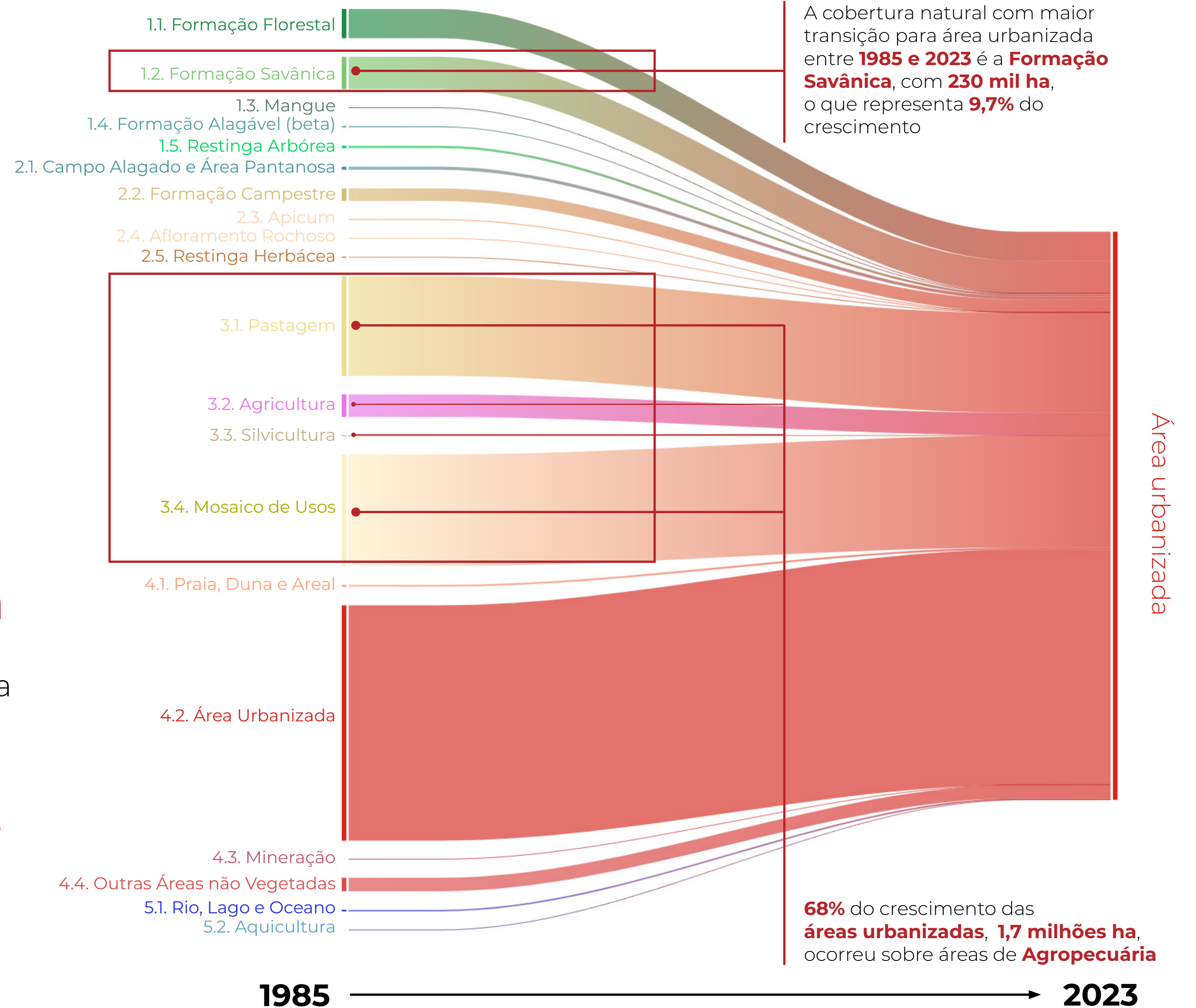


Em contrapartida, a Região Metropolitana do Rio de Janeiro em 1985 possuía 63,7% de toda sua área urbanizada em 2023

# TRANSIÇÕES PARA ÁREA URBANIZADA NO BRASIL (1985-2023)



**17,7 mil ha** da área urbanizada de Brasília em **2023** eram **Formação Savânica**, em **1985**



# ÁREAS URBANIZADAS POR SETORES URBANOS E RURAIS

**Setores urbanos e rurais** foram definidos pelo IBGE\* para a coleta dos dados do Censo Demográfico de 2022 e definem a situação da população, rural ou urbana.

## Áreas Urbanizadas por setor urbano e rural no Brasil 2023



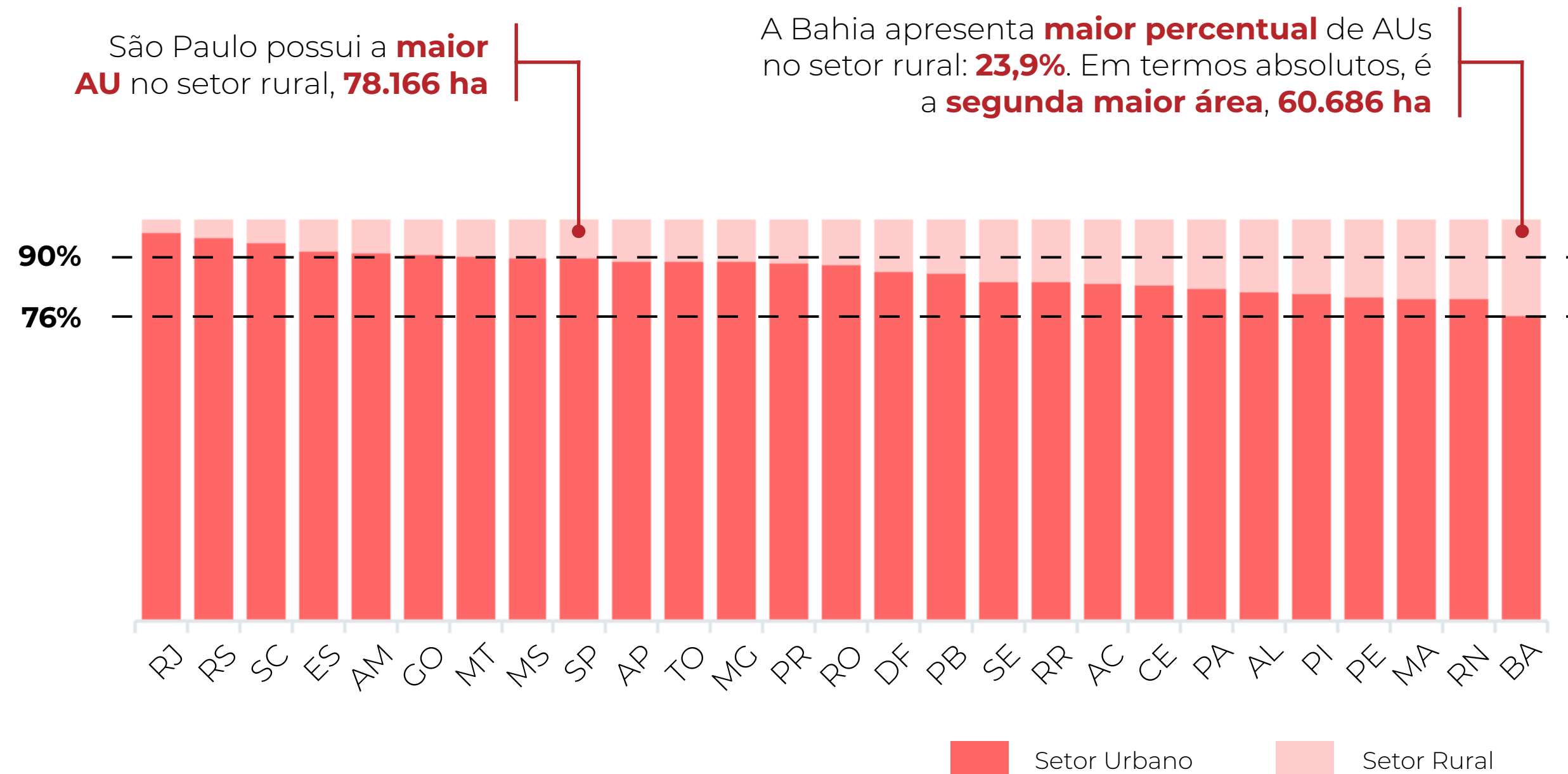
Em 2023



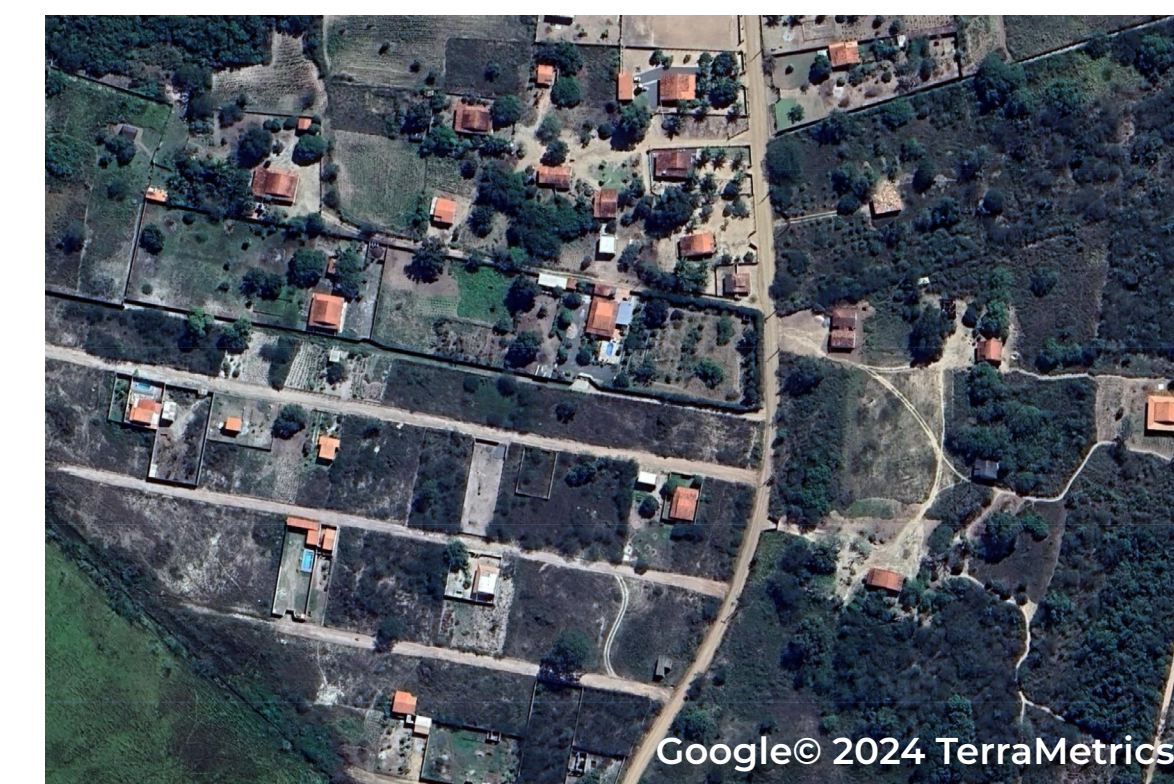
**11,5%** das áreas urbanizadas estão no **setor rural**

Os estados do Nordeste se destacam com **maior proporção** de áreas urbanizadas no setor rural

## Áreas urbanizadas por setor urbano e rural nos Estados (2023)



## Urbanização em área rural no Município de Feira de Santana - BA



## Urbanização em área rural no Município de Mairinque - SP

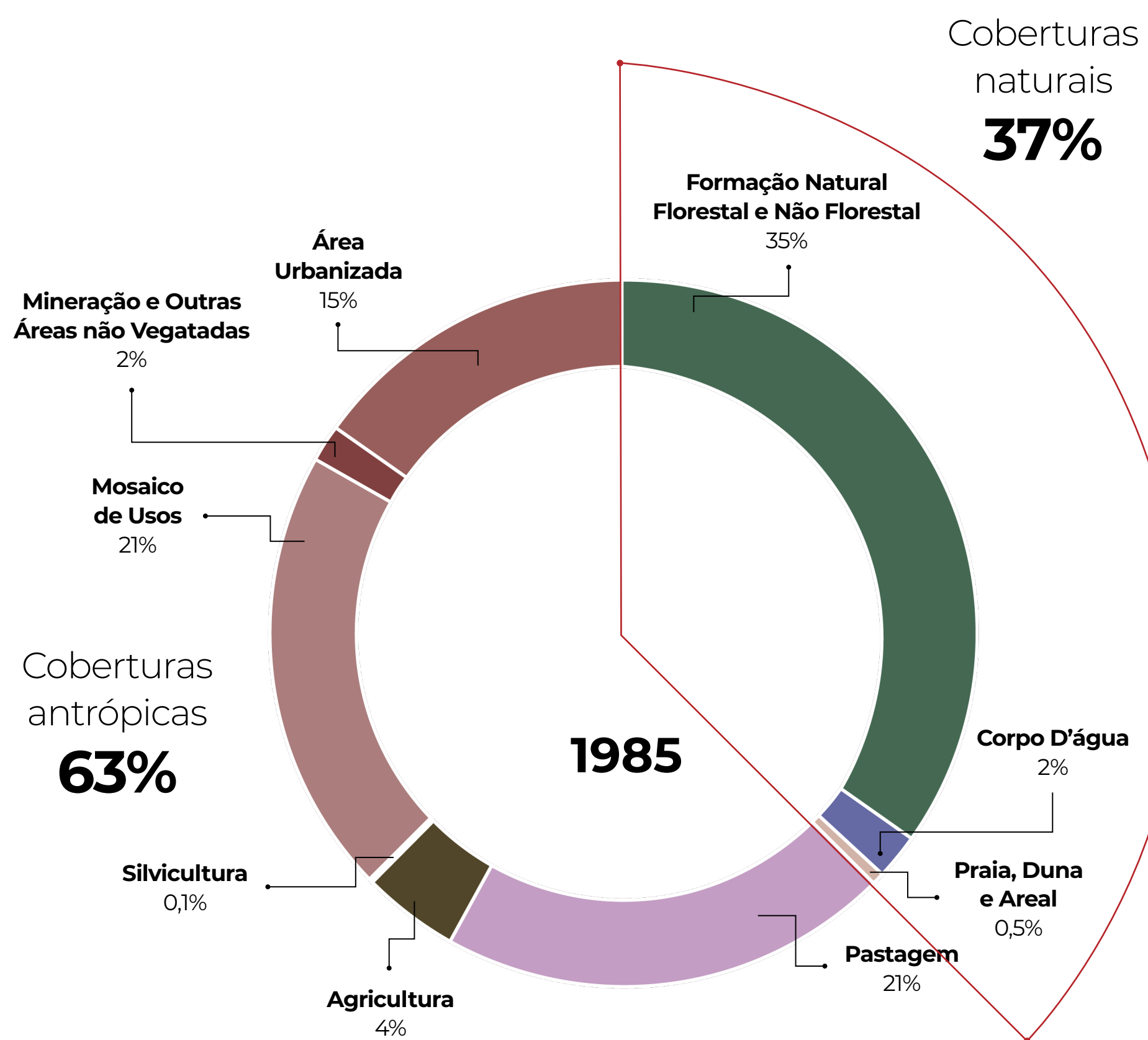


\*Fonte: IBGE, Malha Setorial (2021) <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/estrutura-territorial/26565-malhas-de-setores-censitarios-divisoes-intramunicipais.html?edicao=35544>



# COBERTURA E USO DA TERRA NOS SETORES URBANOS DO BRASIL EM 1985 E 2023

**Setores urbanos\*** são delimitados obedecendo aos critérios legais quando existe legislação municipal de regulamentação do perímetro urbano. Caso contrário, são consultados outros documentos analíticos, como imagens e mapas. O perímetro urbano abriga as áreas urbanas e periurbanas, incluindo as áreas de expansão urbana

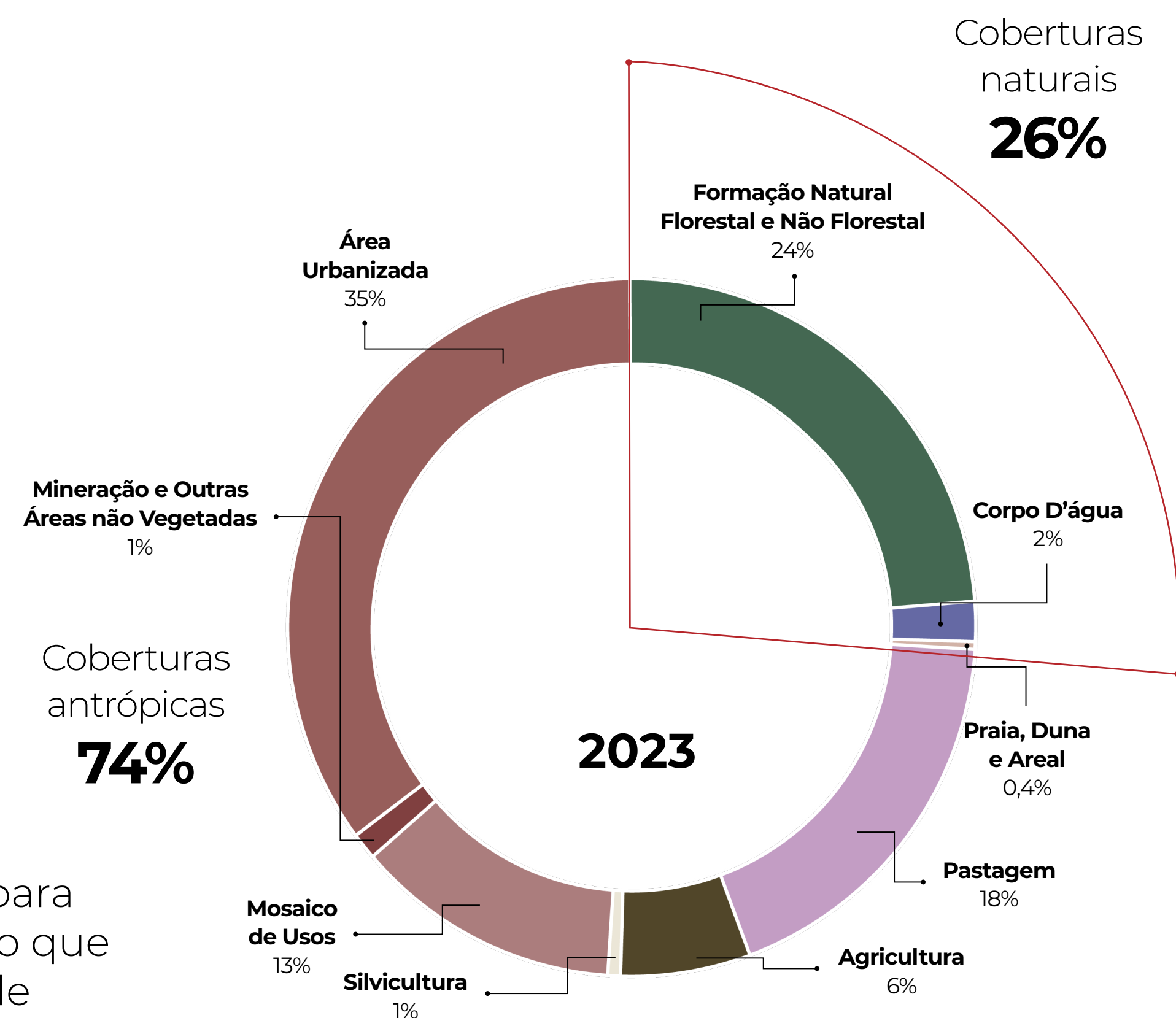


As coberturas antrópicas predominam nos **setores urbanos**

Em 1985, elas correspondiam a **63%** dos setores urbanos

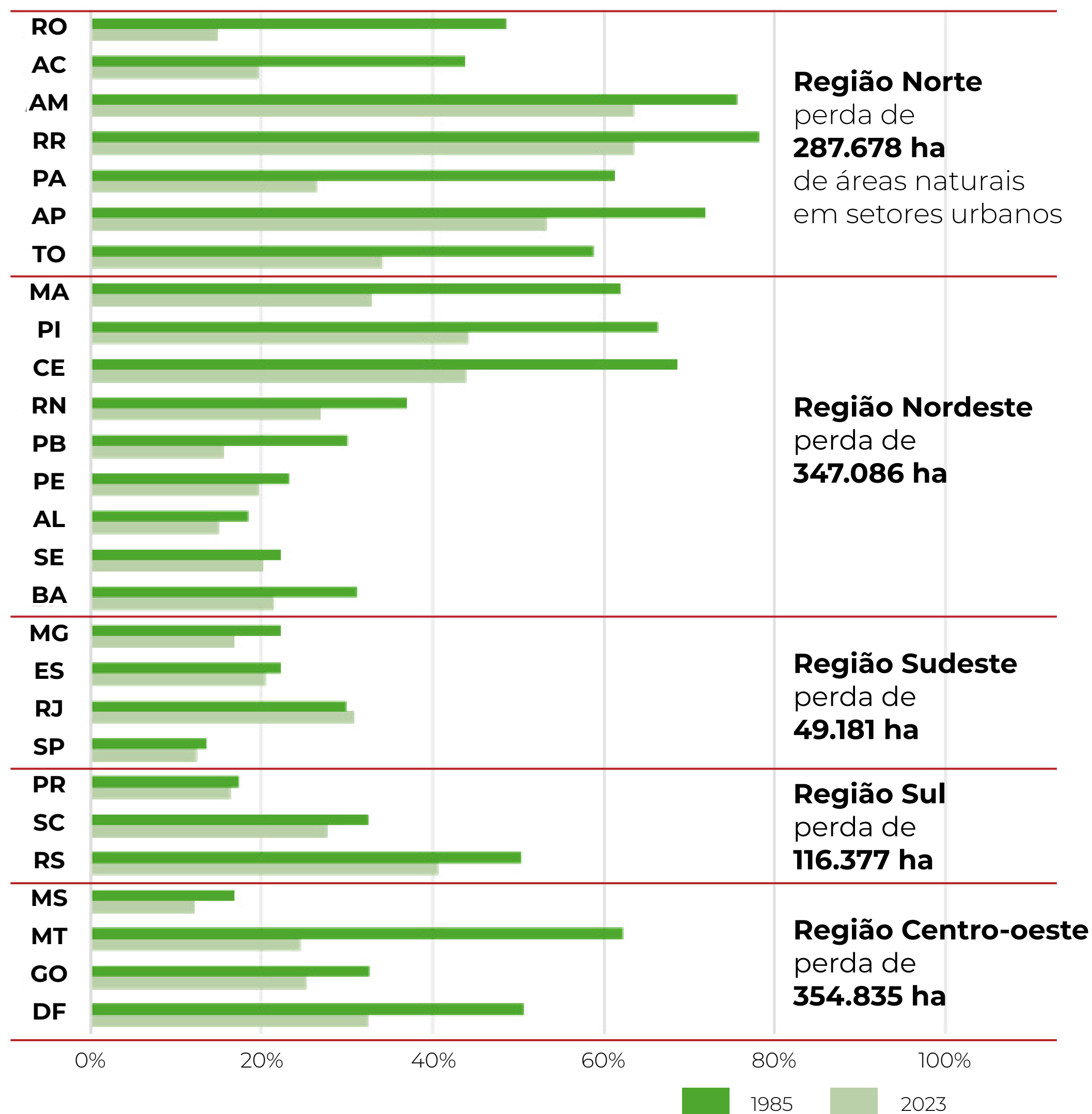
Em 2023, essa participação aumentou para **74%**

As áreas naturais diminuíram de 37% para **26%** nesses 38 anos, o que representa a **perda** de **1,15 milhões de hectares**



# PERDA DE ÁREAS NATURAIS NOS SETORES URBANOS POR ESTADO E REGIÃO

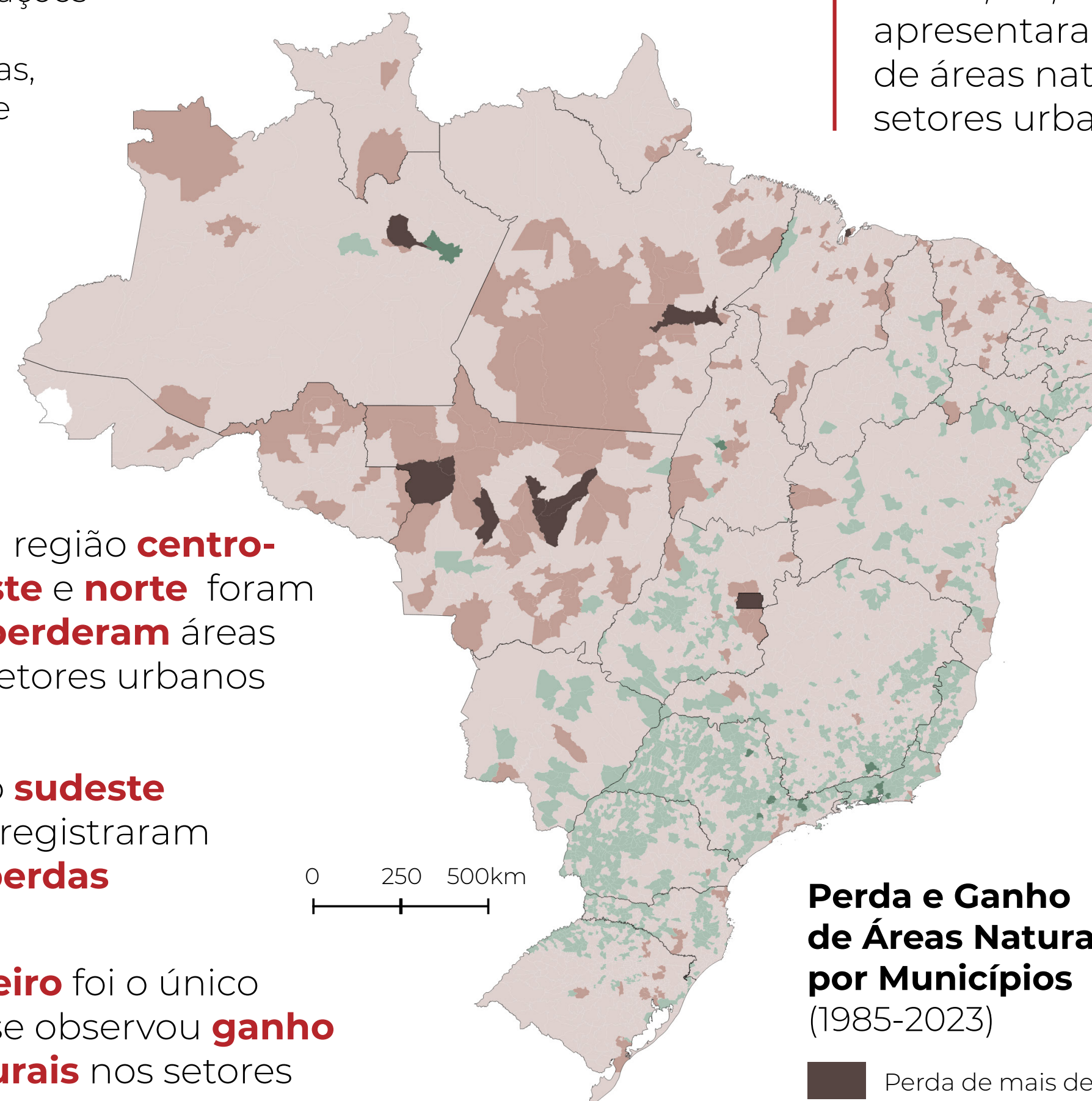
**Áreas Naturais em Setores Urbanos (em %)**  
em 1985 e 2023



**Áreas Naturais**

Compreendem as áreas de formações florestais, não florestais, praias, dunas, areais e corpos d'água

Mais da metade dos municípios dos estados do **PR, SP, RJ e ES** apresentaram **ganho** de áreas naturais nos setores urbanos

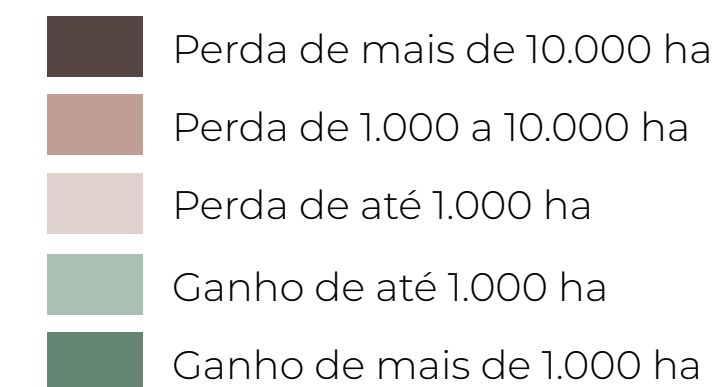


Os estados da região **centro-oeste, nordeste e norte** foram os que **mais perderam** áreas naturais em setores urbanos

Os estados do **sudeste** foram os que registraram as **menores perdas**

O **Rio de Janeiro** foi o único estado onde se observou **ganho de áreas naturais** nos setores urbanos entre 1985 e 2023

**Perda e Ganho de Áreas Naturais por Municípios (1985-2023)**



# ÁREAS NATURAIS NOS SETORES URBANOS DE CONCENTRAÇÕES URBANAS

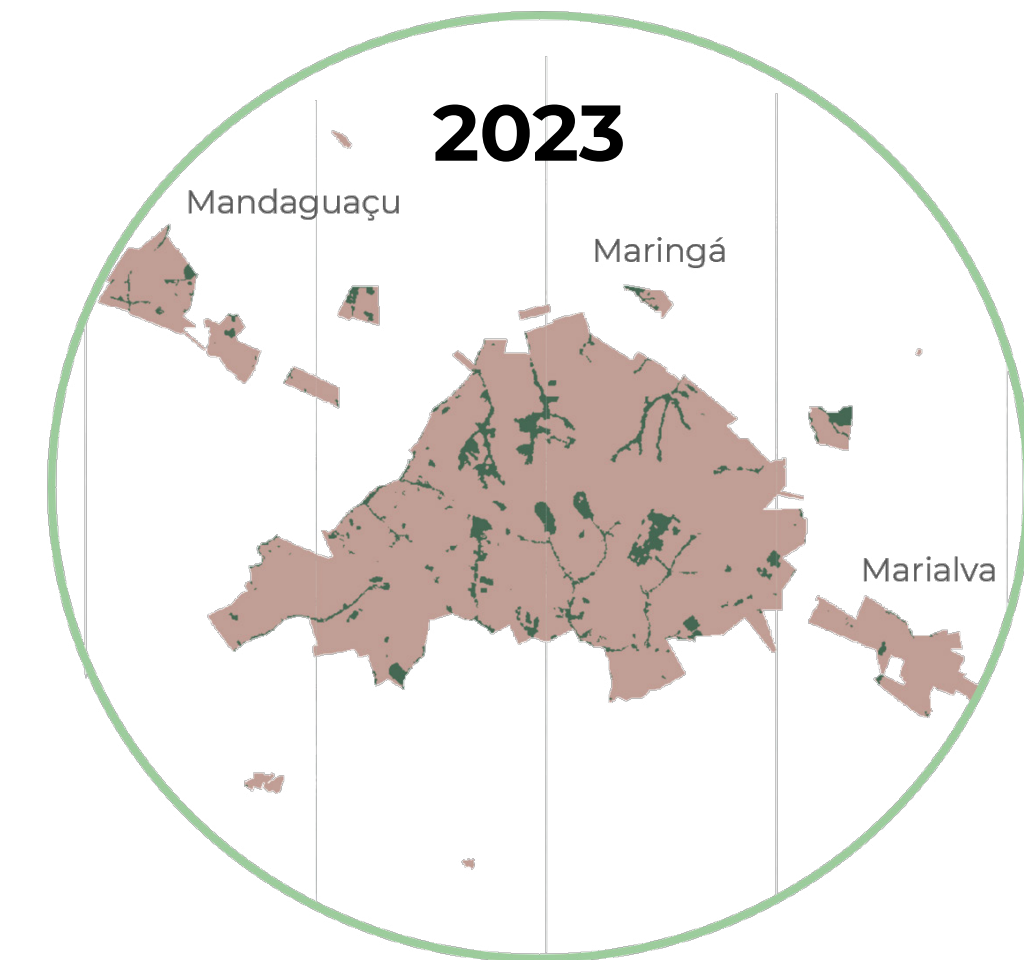
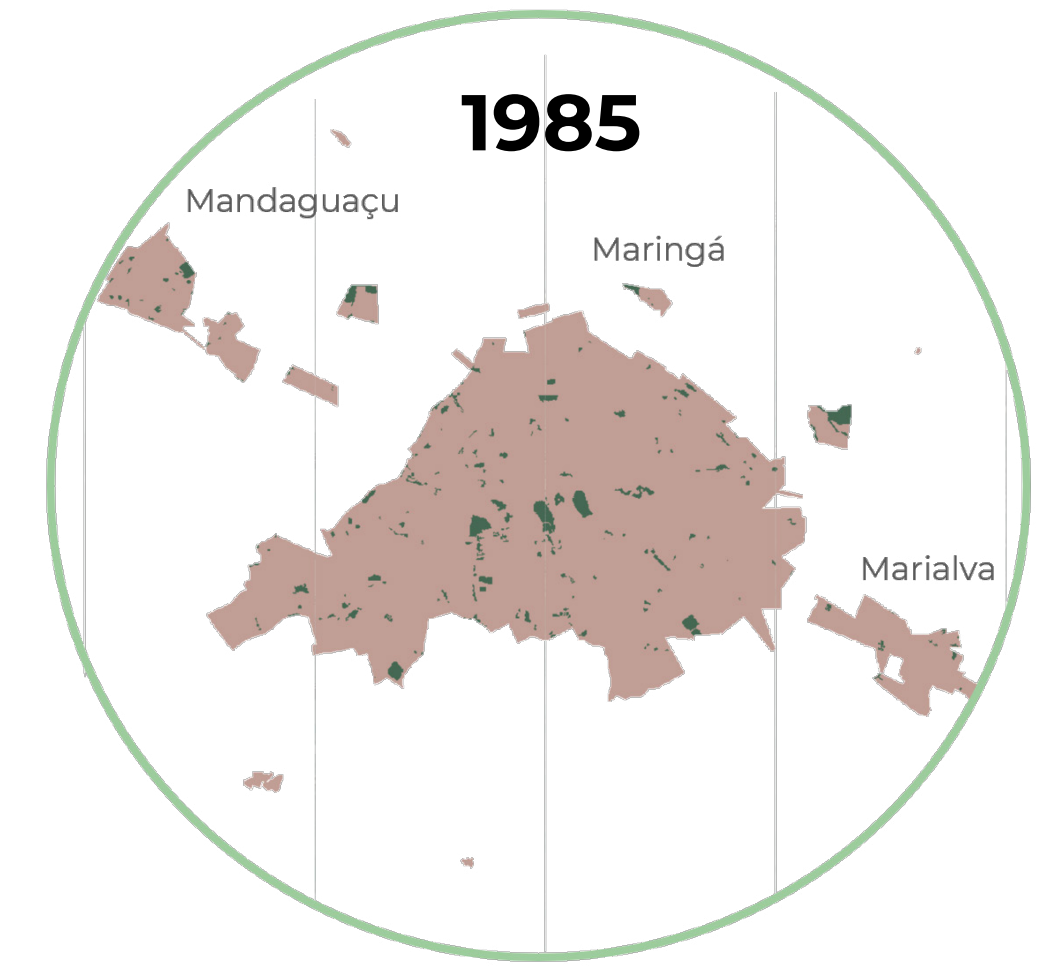
**Concentrações Urbanas\*** são agrupamento de municípios onde há uma forte integração populacional medida pelos movimentos pendulares para trabalho e estudo ou pela contiguidade das manchas urbanizadas. As concentrações urbanas incluem também municípios isolados com mais de 100 mil habitantes.

O IBGE definiu **185 Concentrações Urbanas\***, compostas por 660 municípios, que abrigam 61% do total da população brasileira.

A perda de áreas naturais nos setores urbanos de concentrações urbanas foi de **393 mil ha**

Já o ganho foi menor, **43 mil ha**

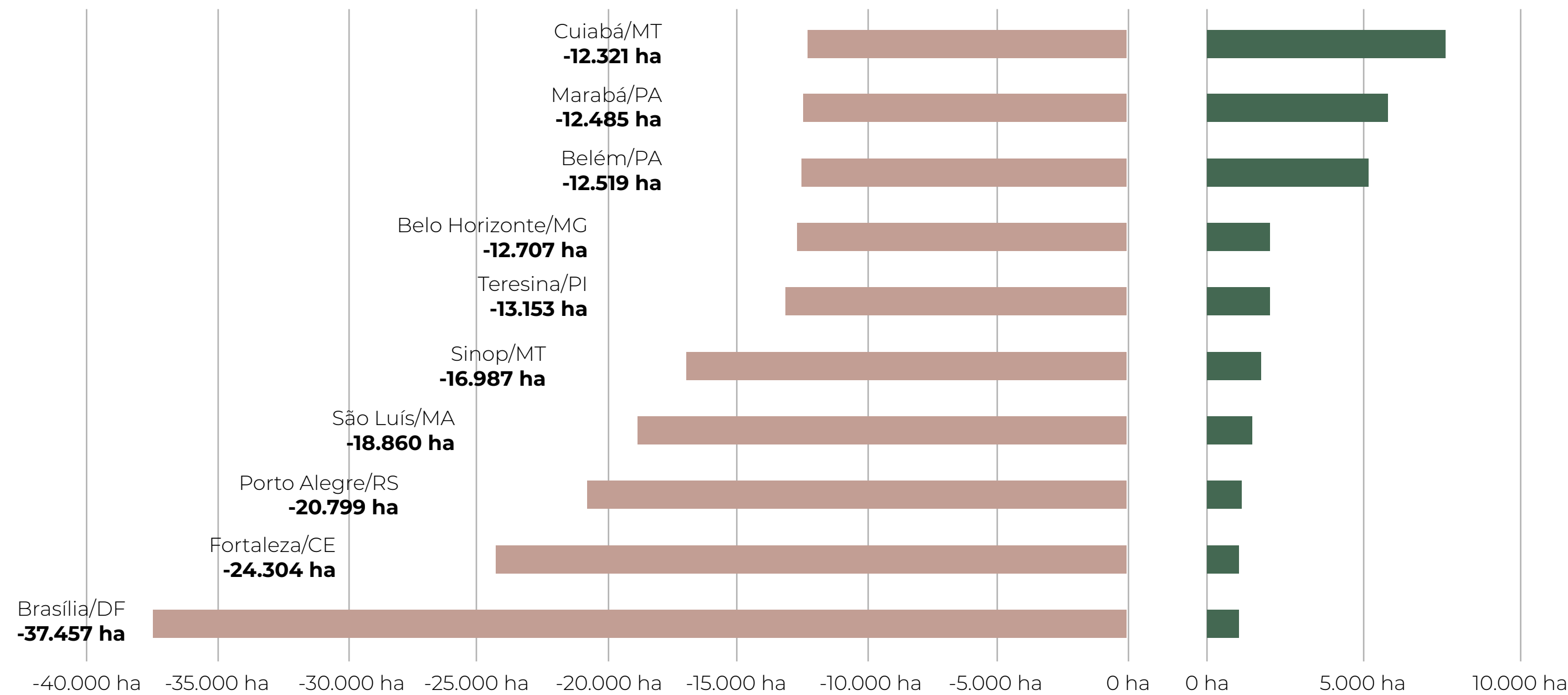
Concentração Urbana de Maringá - PR



■ Áreas antrópicas ■ Áreas naturais

10 maiores perdas de áreas naturais em setores urbanos de concentrações urbanas 1985-2023

10 maiores ganhos de áreas naturais em setores urbanos de concentrações urbanas 1985-2023



- Rio de Janeiro/RJ: **7.605 ha**
- Campinas/SP: **5.773 ha**
- Recife/PE: **5.167 ha**
- Juiz de Fora/MG: **1.972 ha**
- Petrópolis/RJ: **1.965 ha**
- São José dos Campos/SP: **1.727 ha**
- Sorocaba/SP: **1.438 ha**
- Londrina/PR: **1.099 ha**
- Ribeiro Preto/SP: **970 ha**
- Maringá/PR: **958 ha**

\*Fonte: IBGE, Malha de setores censitários (2022) <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/malhas-territoriais/26565-malhas-de-setores-censitarios-divisoes-intramunicipais.html?=&t=saiba-mais-edicao>

# VEGETAÇÃO URBANA NO BRASIL

**2023**

**4.122.929 ha**

As **áreas urbanizadas** são compostas por **áreas não vegetadas** e **áreas vegetadas intraurbanas**

Áreas urbanizadas (Coleção 9)

**635.177 ha**

Em 2023, **15%** da área total das cidades brasileiras é coberta por vegetação urbana



Áreas urbanizadas não vegetadas\*  
*Áreas edificadas, pavimentadas ou de solo exposto inseridas na área urbanizada*  
**3.650.310 ha**

Áreas vegetadas intraurbanas\*  
*Áreas de praças, parques ou vegetação significativa viária ou privada inseridas na áreas urbanizadas*  
**472.619 ha**

Fragmentos de vegetação nas cidades  
*Fragmentos de vegetação dentro da área urbanizada*  
**162.558 ha**

Área urbanizada não vegetada na cidade de São Paulo.

\*As áreas urbanizadas foram classificadas em duas classes: áreas urbanizadas não vegetadas e áreas vegetadas intraurbanas.



Parque Estadual das Fontes do Ipiranga, na cidade de São Paulo é um exemplo de fragmento de vegetação na cidade



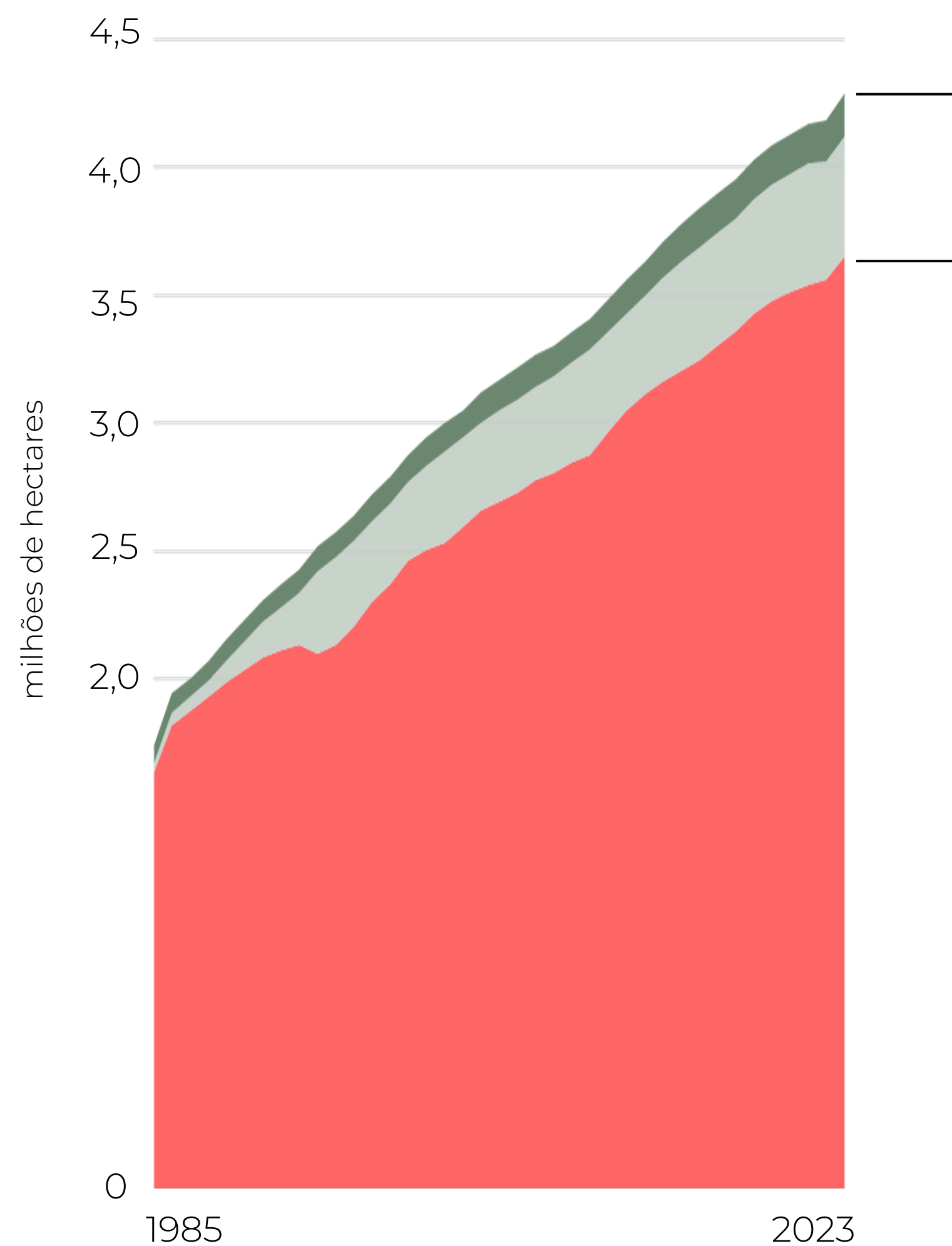
Parque do Povo, na cidade de São Paulo é um exemplo de vegetação intraurbana

Por Governo do Estado de São Paulo - Imagens da Cidade de São Paulo e Zoológico da Capital Paulista, CC BY 2.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=77604599>

Acervo Lab. Quapá/FAUUSP

# EXPANSÃO DAS CIDADES E A VEGETAÇÃO URBANA

## Áreas urbanizadas não vegetadas e vegetação urbana no Brasil (1985-2022)



Vegetação urbana  
**4,8% ao ano**

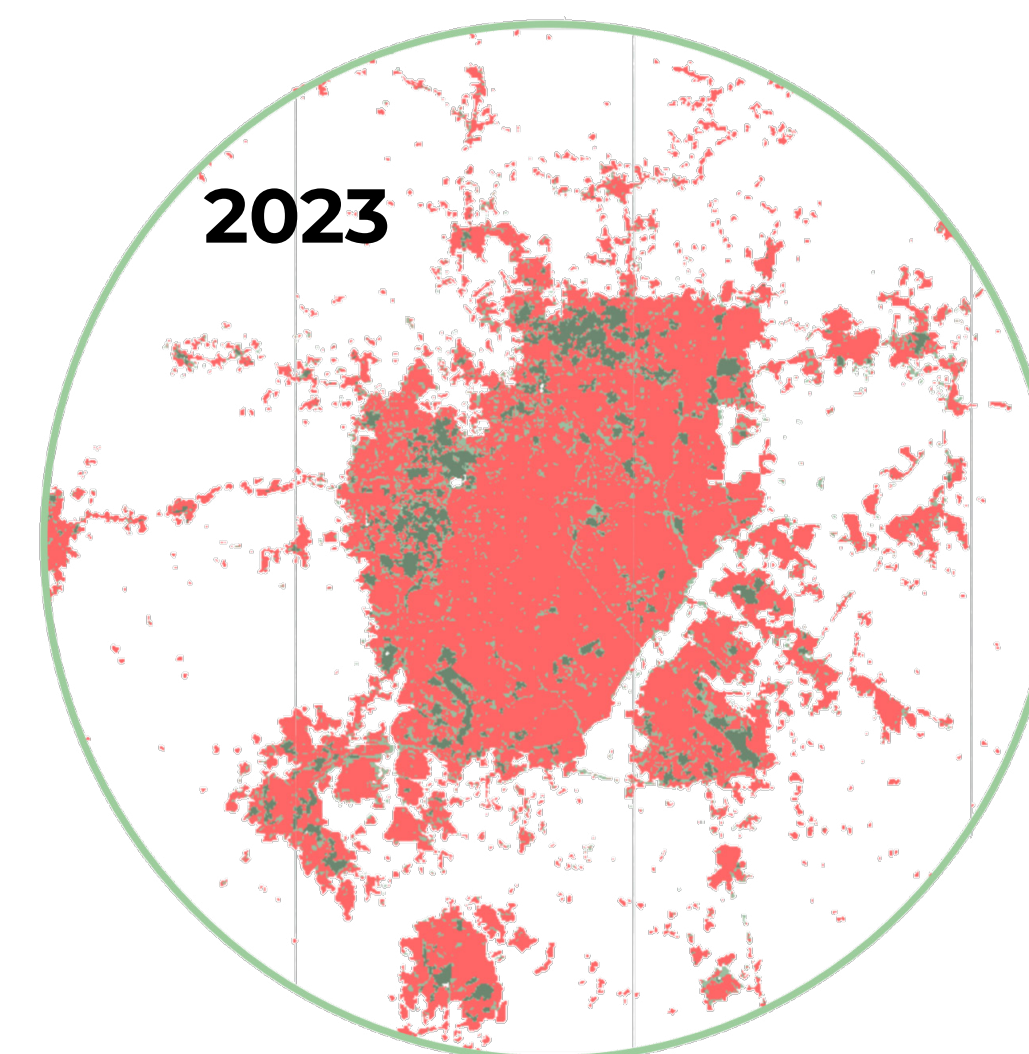
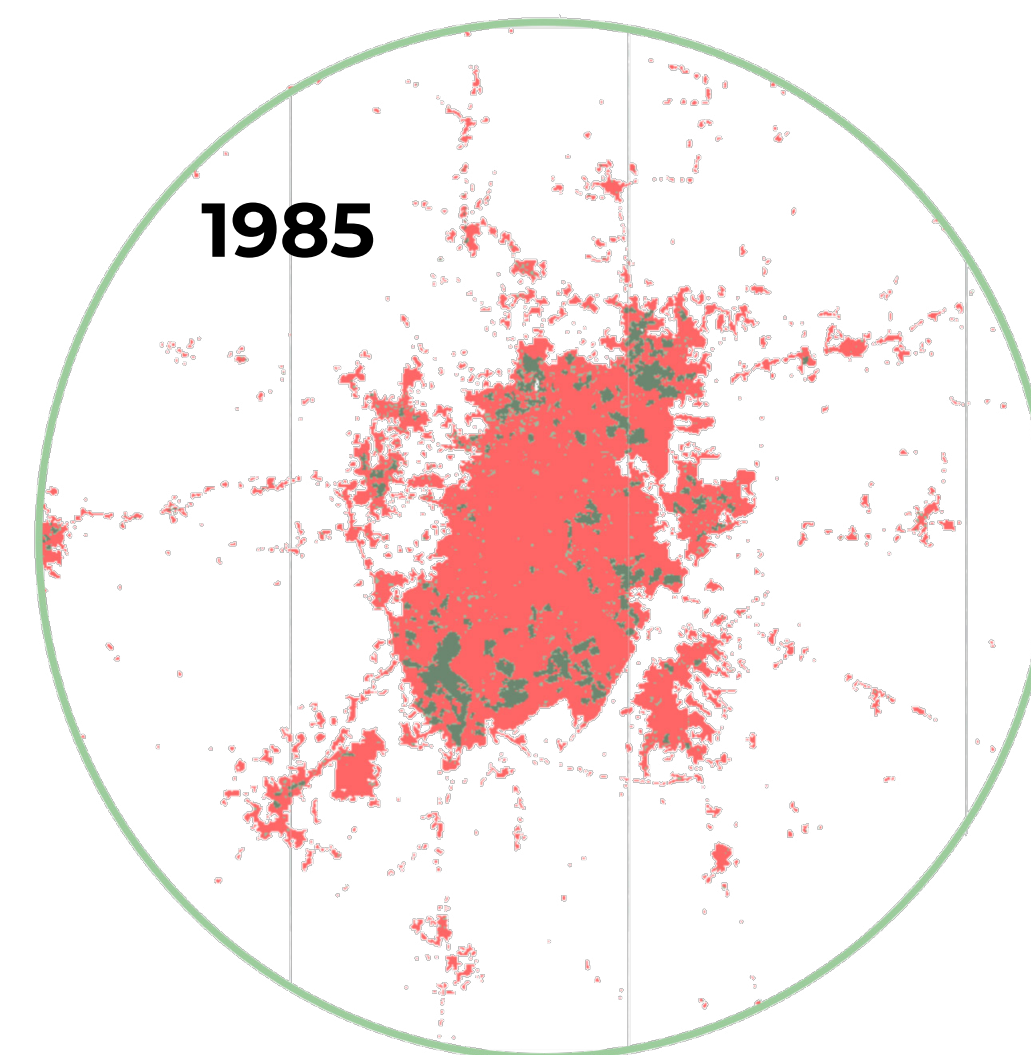
Áreas urbanizadas não vegetadas  
**2,1% ao ano**

As **áreas de vegetação urbana** no Brasil têm aumentado em **ritmo maior** que as áreas não vegetadas

As **áreas urbanizadas não vegetadas** aumentaram **2 milhões ha**, enquanto as **áreas de vegetação urbana** **528 mil ha** entre 1985 e 2023

■ Área urbanizada não vegetada
 ■ Vegetação intraurbana
 ■ Fragmentos de vegetação

## Áreas urbanizadas não vegetadas e vegetação urbana em Curitiba-PR (1985-2022)



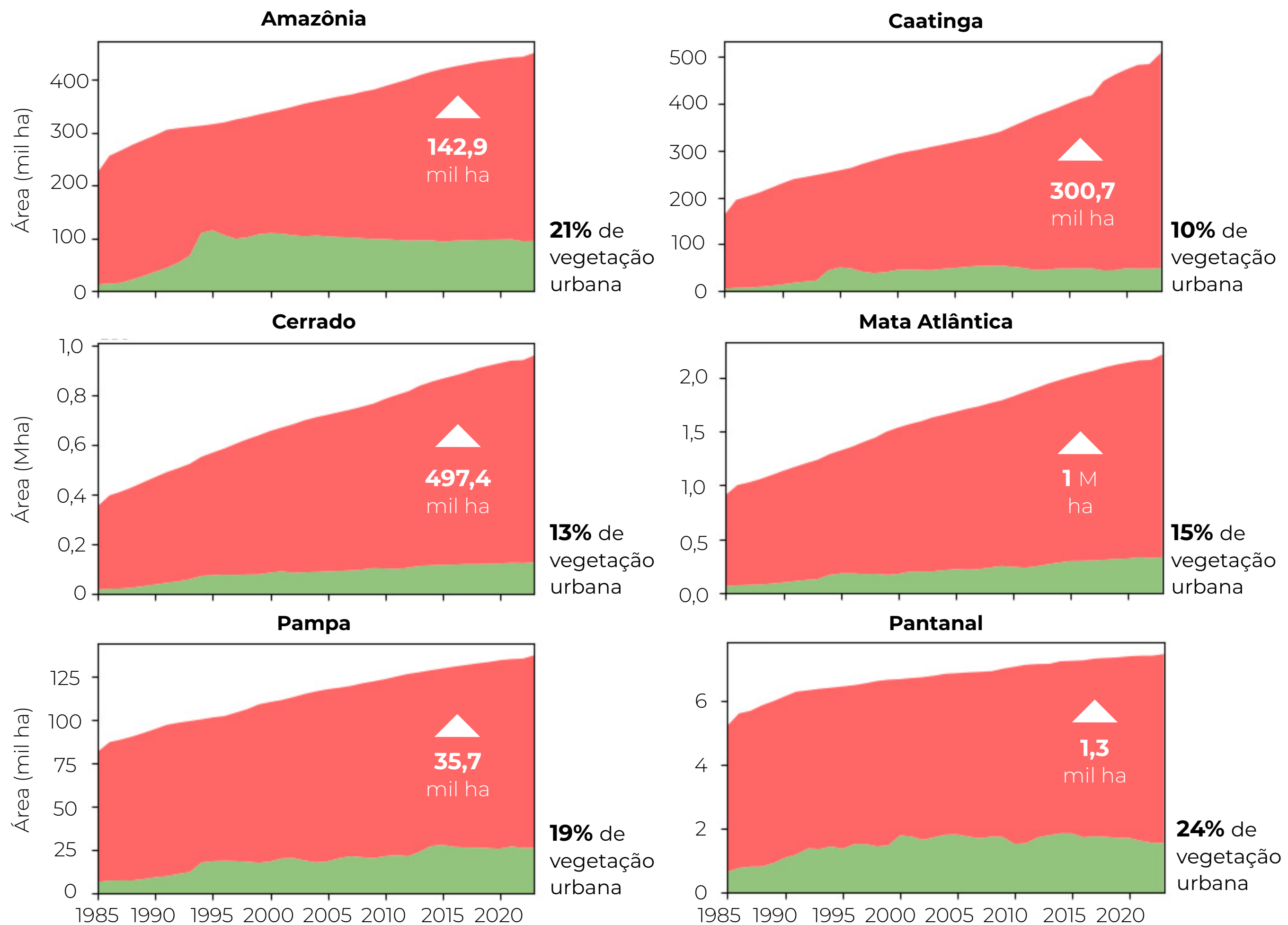
A expansão da área urbanizada incorpora novos fragmentos de vegetação ao contexto urbano.

Esses fragmentos podem sofrer diminuição com a ocupação de suas bordas ou até de todo o fragmento.

Ao mesmo tempo, novos parques, praças e áreas verdes são criadas nas cidades.

# VEGETAÇÃO URBANA POR BIOMA

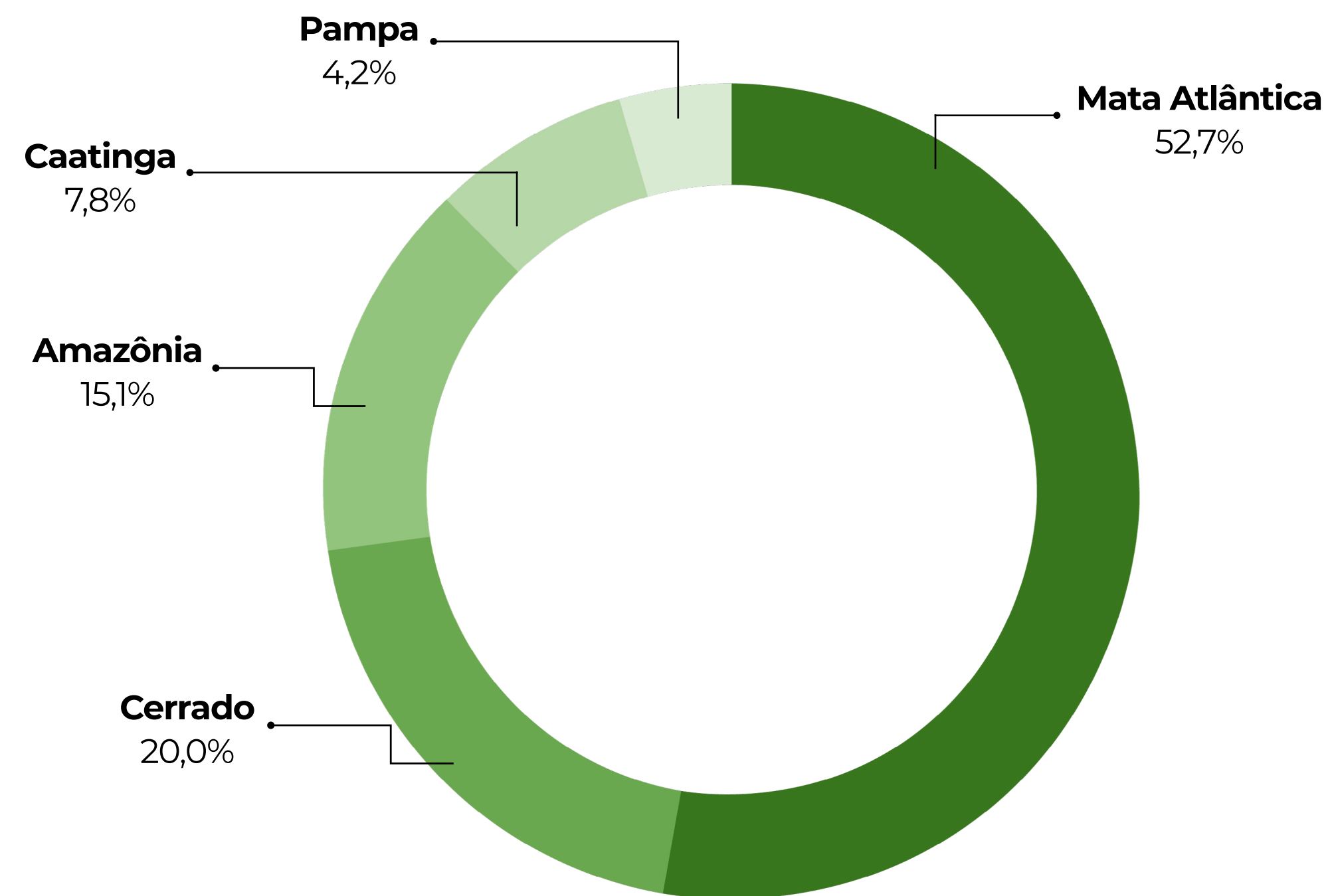
## Áreas urbanizadas não vegetadas e vegetação urbana por bioma



■ Vegetação urbana ■ Área urbanizada não vegetada

\*Aumento de áreas não vegetadas por bioma

## Distribuição de áreas de vegetação urbana por bioma



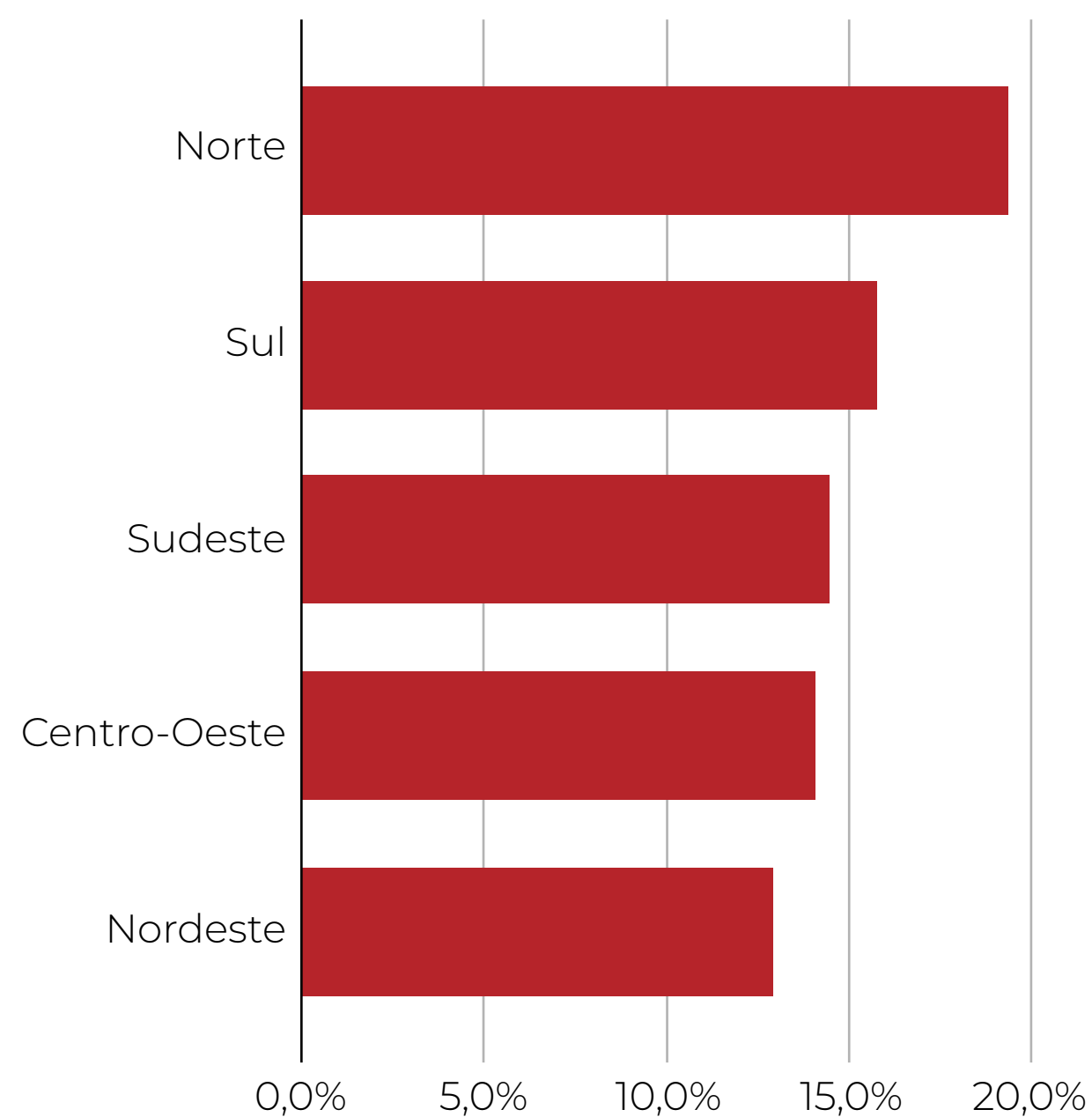
O **Pantanal** e a **Amazônia** apresentaram mais de **20%** de **vegetação urbana** nas cidades

Em 2023, **52,7%** das áreas urbanas vegetadas estão na **Mata Atlântica**

A **Mata Atlântica** também apresentou o **maior aumento** em **área urbanizada não vegetada** (1 Mha)

# VEGETAÇÃO URBANA POR REGIÃO E ESTADO

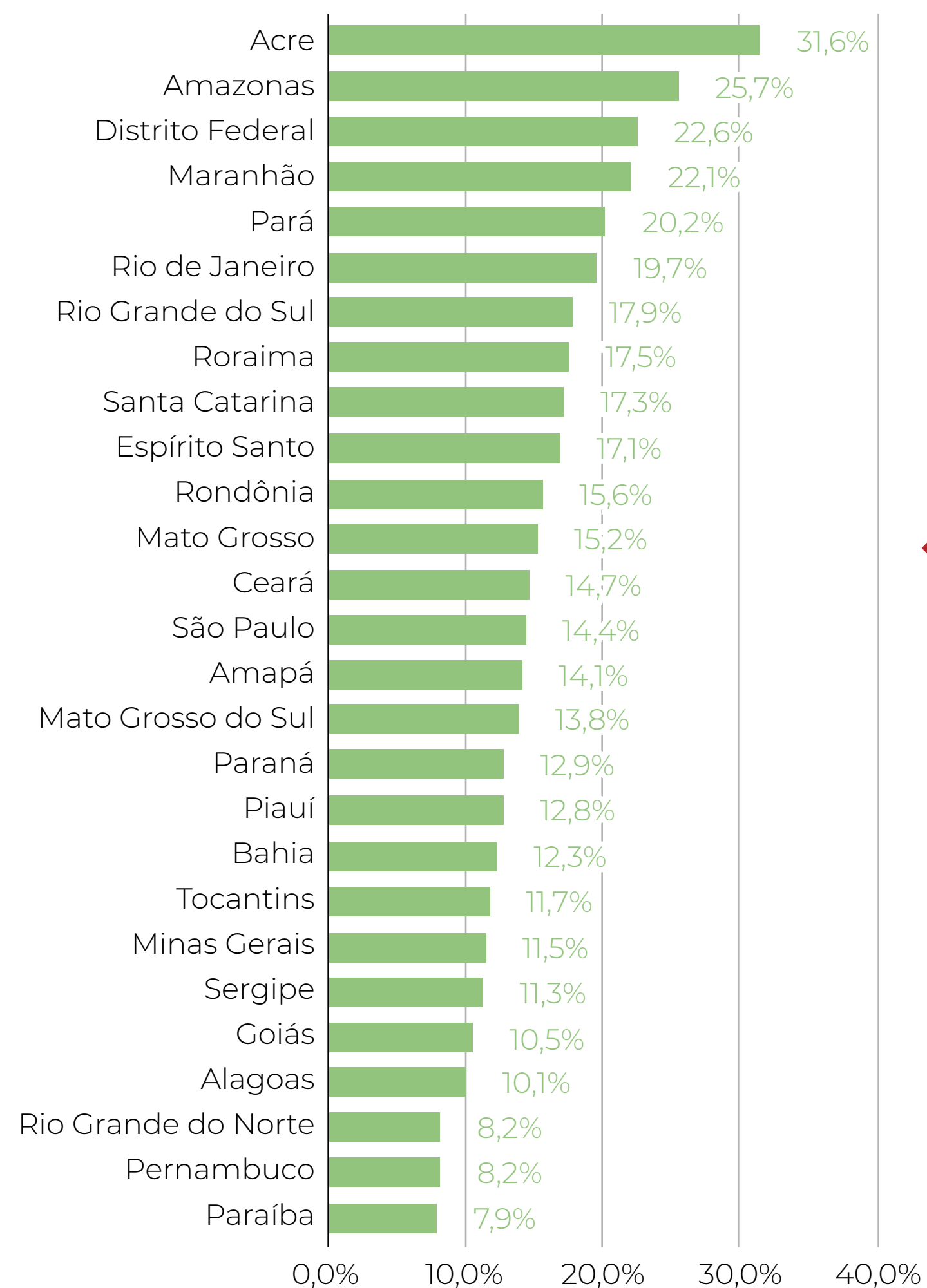
**Proporção de vegetação urbana nas cidades por região no Brasil em 2023**



A **região nordeste** é a que tem a **menor** proporção de vegetação urbana

A **região norte** é a que apresenta a **maior** proporção de vegetação urbana

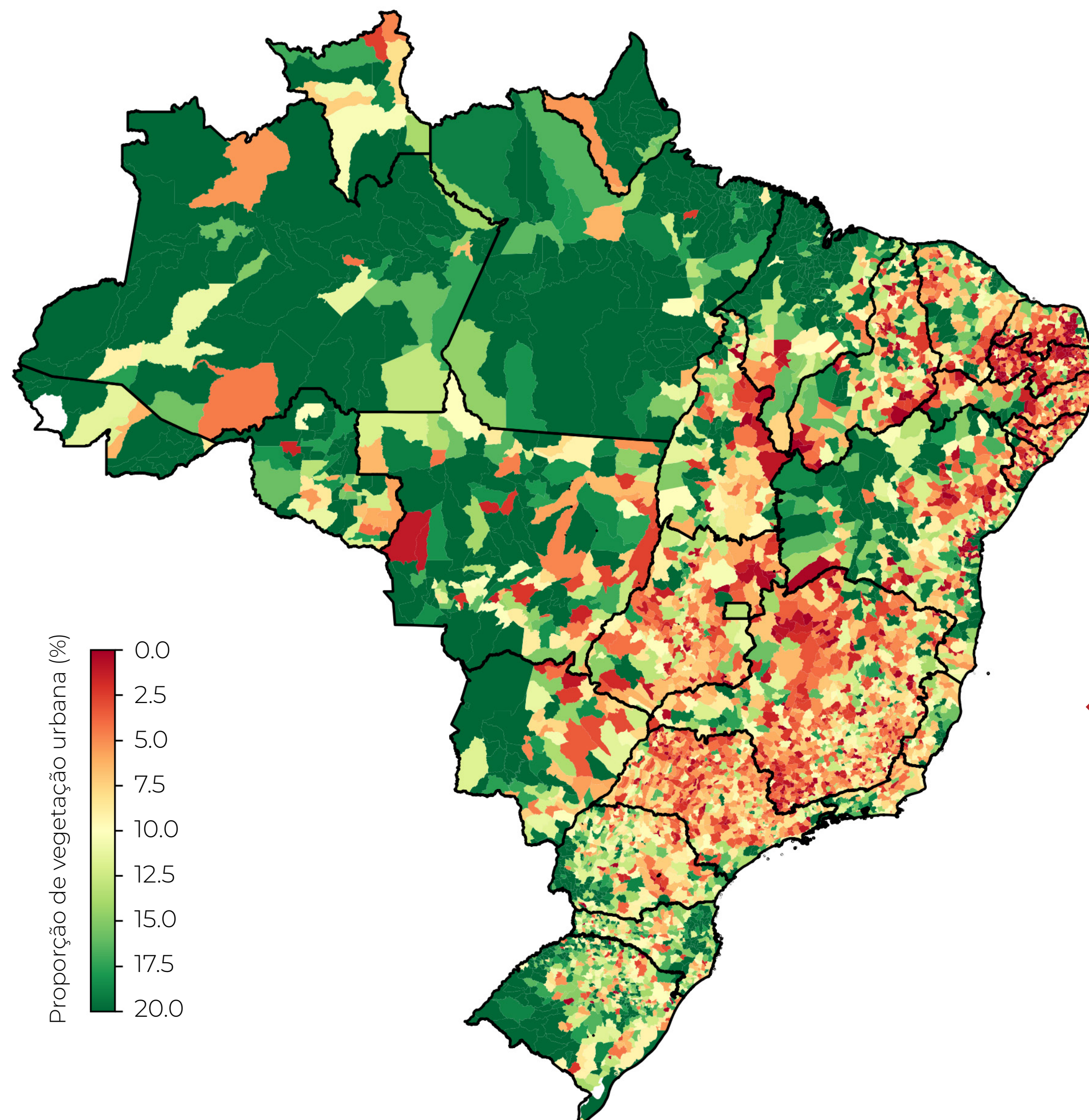
**Proporção de vegetação urbana nas cidades por estado em 2023**



Em 2023, nos estados brasileiros, a proporção de vegetação urbana varia entre **7,9** e **31,6%**

# VEGETAÇÃO URBANA POR MUNICÍPIO E NAS CAPITALS

## Proporção de vegetação urbana por município em 2023



Na média, a proporção de vegetação urbana por município é de

●●●●● **11%**

**24%**  
dos municípios brasileiros tem **até 5% de vegetação urbana**

**51%**  
Mais da metade dos municípios tem entre **5 e 15% de vegetação urbana**

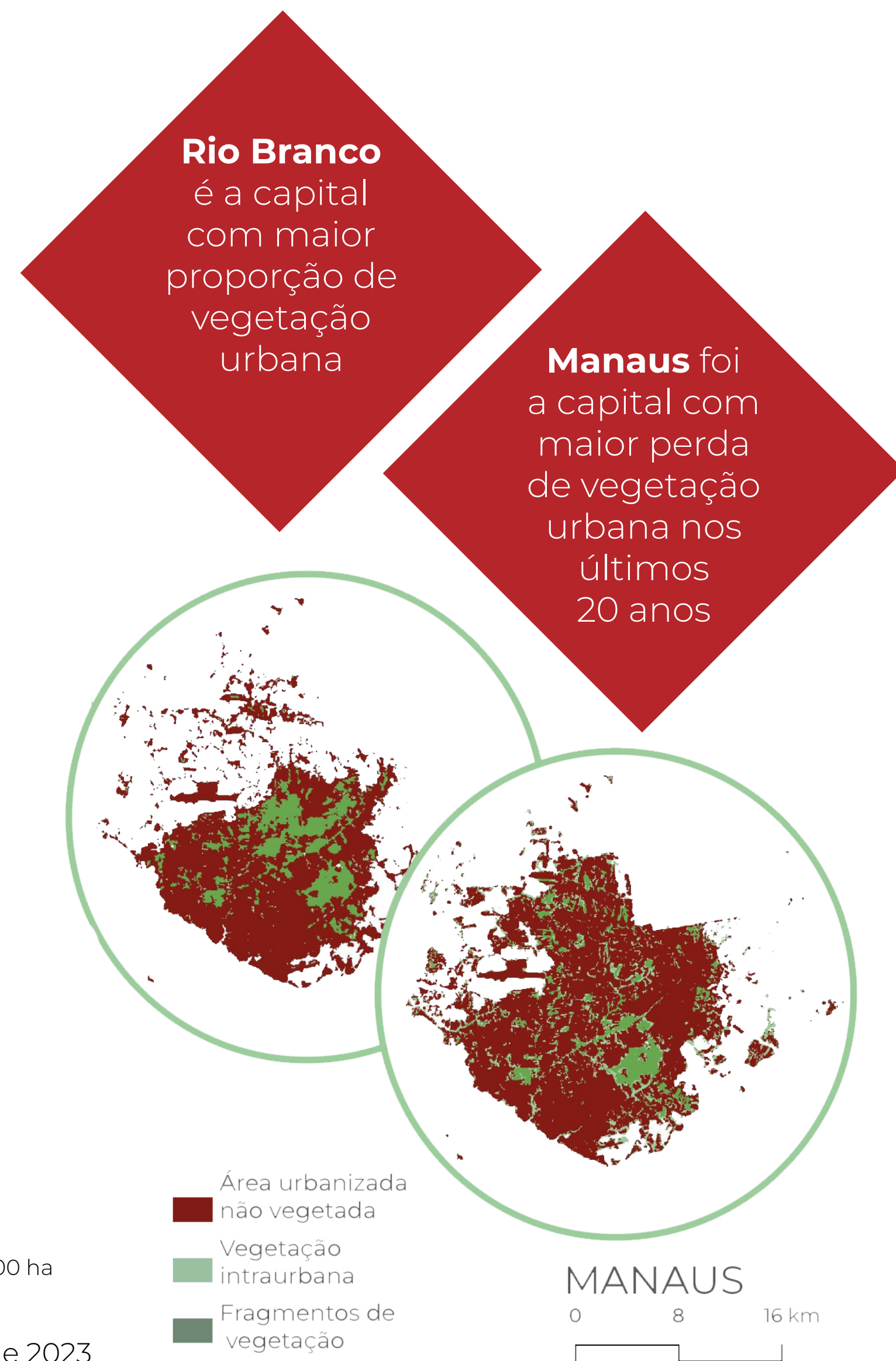
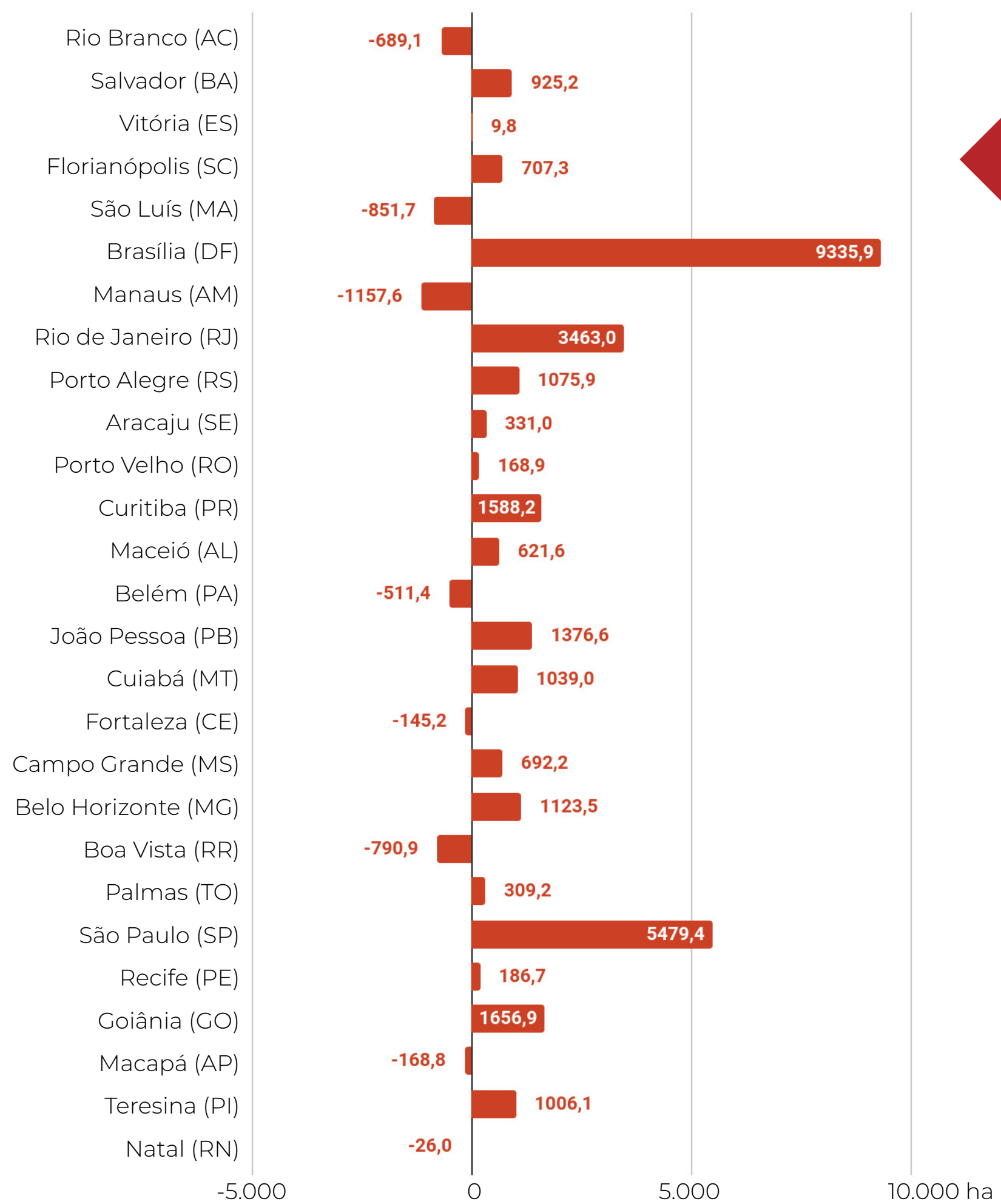
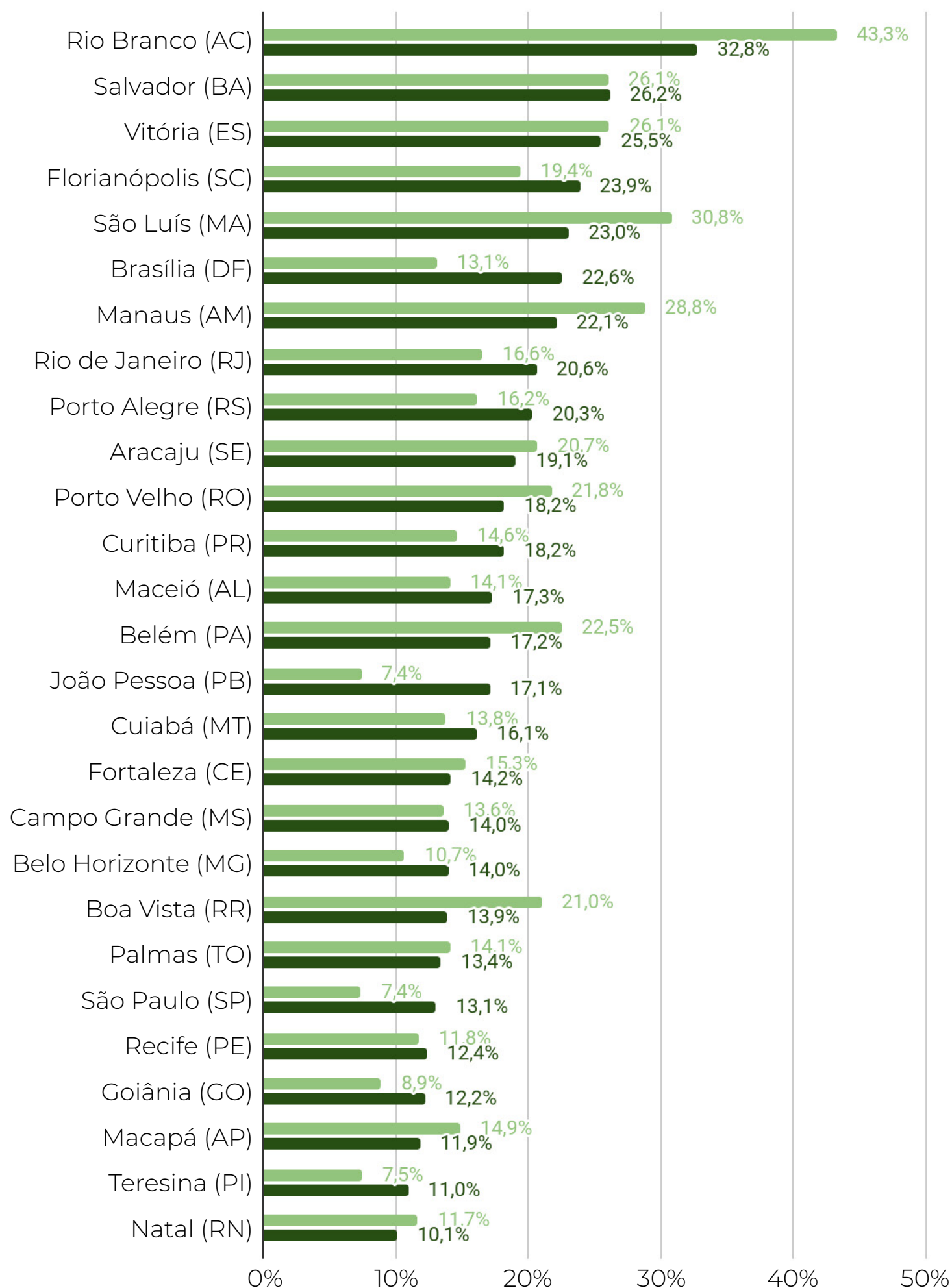
Em 2023, nos estados brasileiros, a proporção de vegetação urbana varia entre **7,9 e 31,6%**

**1/4**  
dos municípios tem **mais de 15% de vegetação urbana**



# VEGETAÇÃO URBANA NAS CAPITALS NOS ÚLTIMOS 20 ANOS

## Proporção de vegetação urbana por capitais entre 2003 e 2023

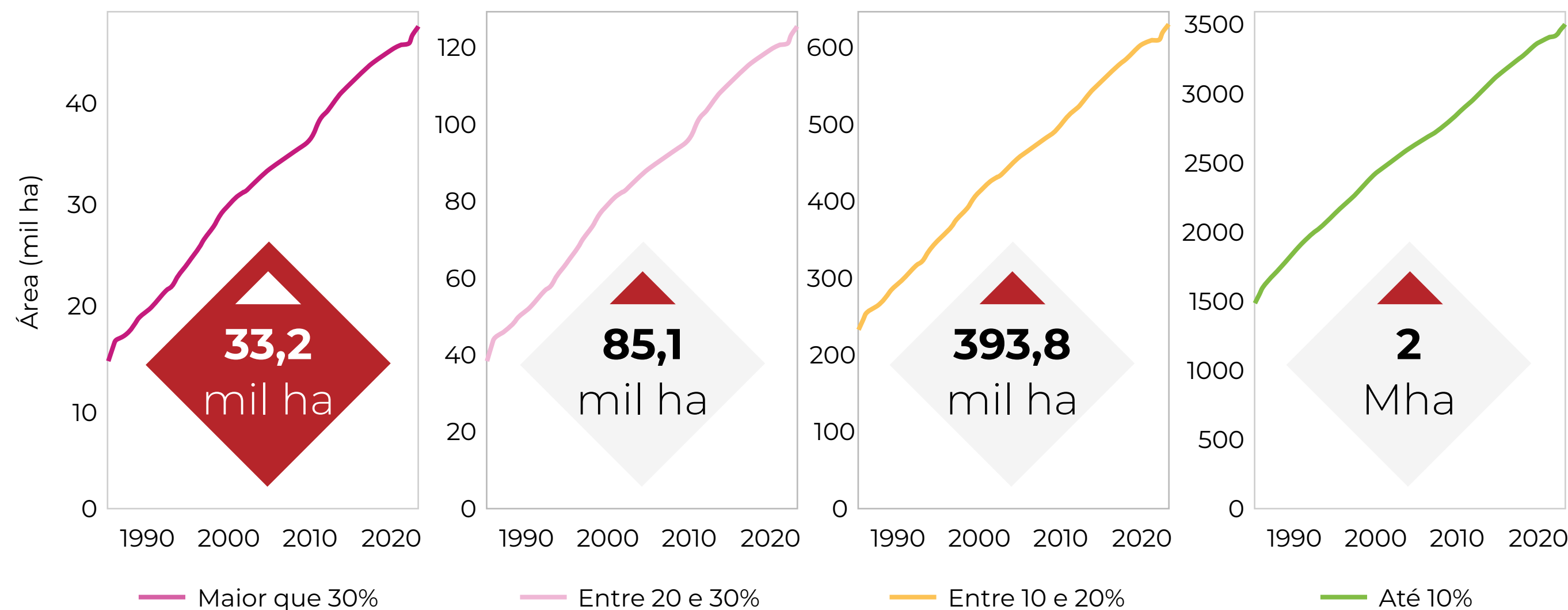


■ Prop. vegetação urbana (2003)    ■ Prop. vegetação urbana (2023)

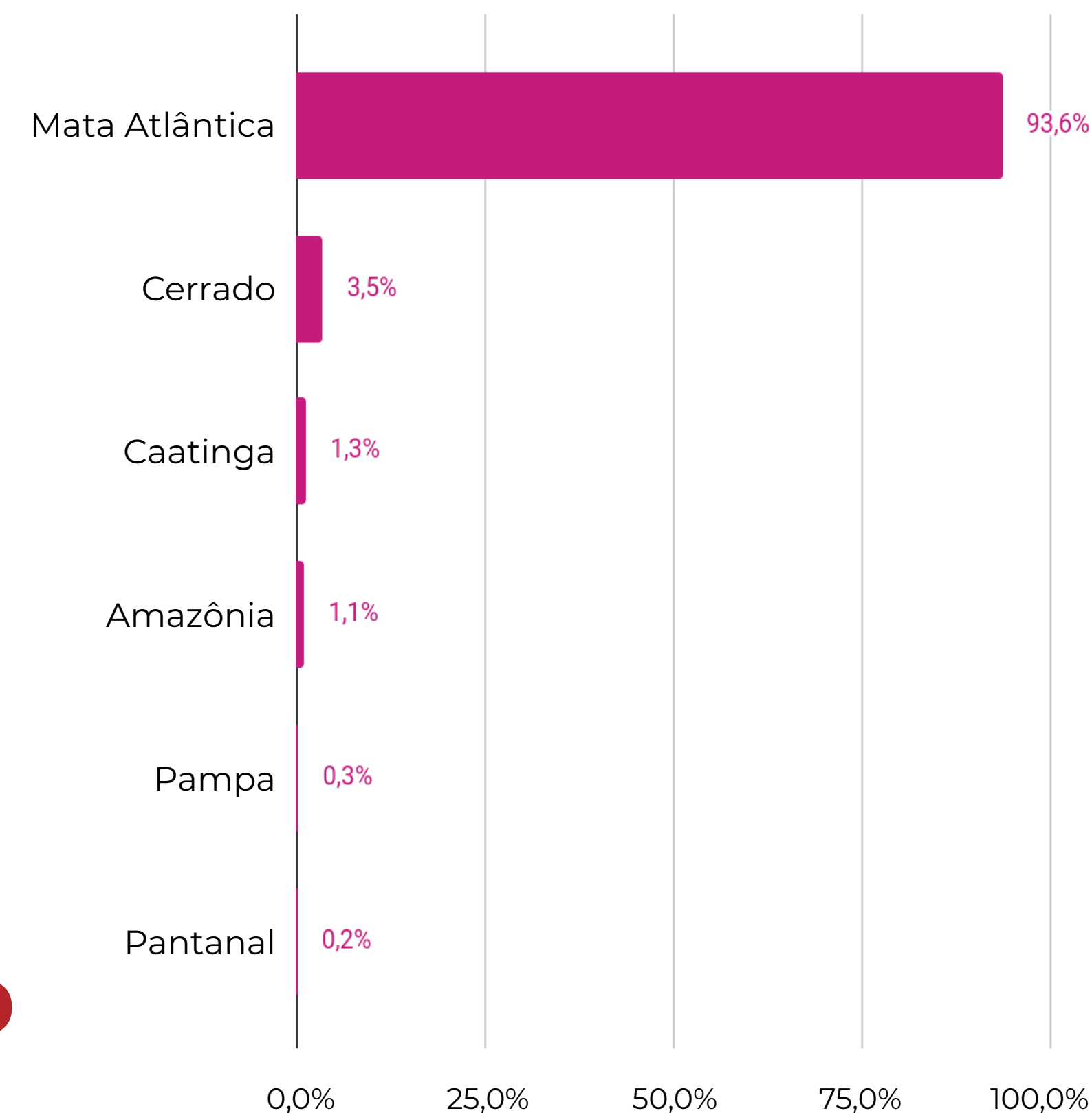
■ Perda e ganho de vegetação urbana entre 2003 e 2023

# URBANIZAÇÃO POR DECLIVIDADE NO BRASIL E NOS BIOMAS

**Crescimento da área urbanizada por faixas de declividade no Brasil (1985-2023)**



**Distribuição de áreas urbanizadas em declividade superior a 30% por bioma em 2023**



**47,6 mil ha**

de áreas urbanizadas no Brasil em declividade maior que 30%,

destes **70% (33,2 mil ha)** foi ocupado após 1985

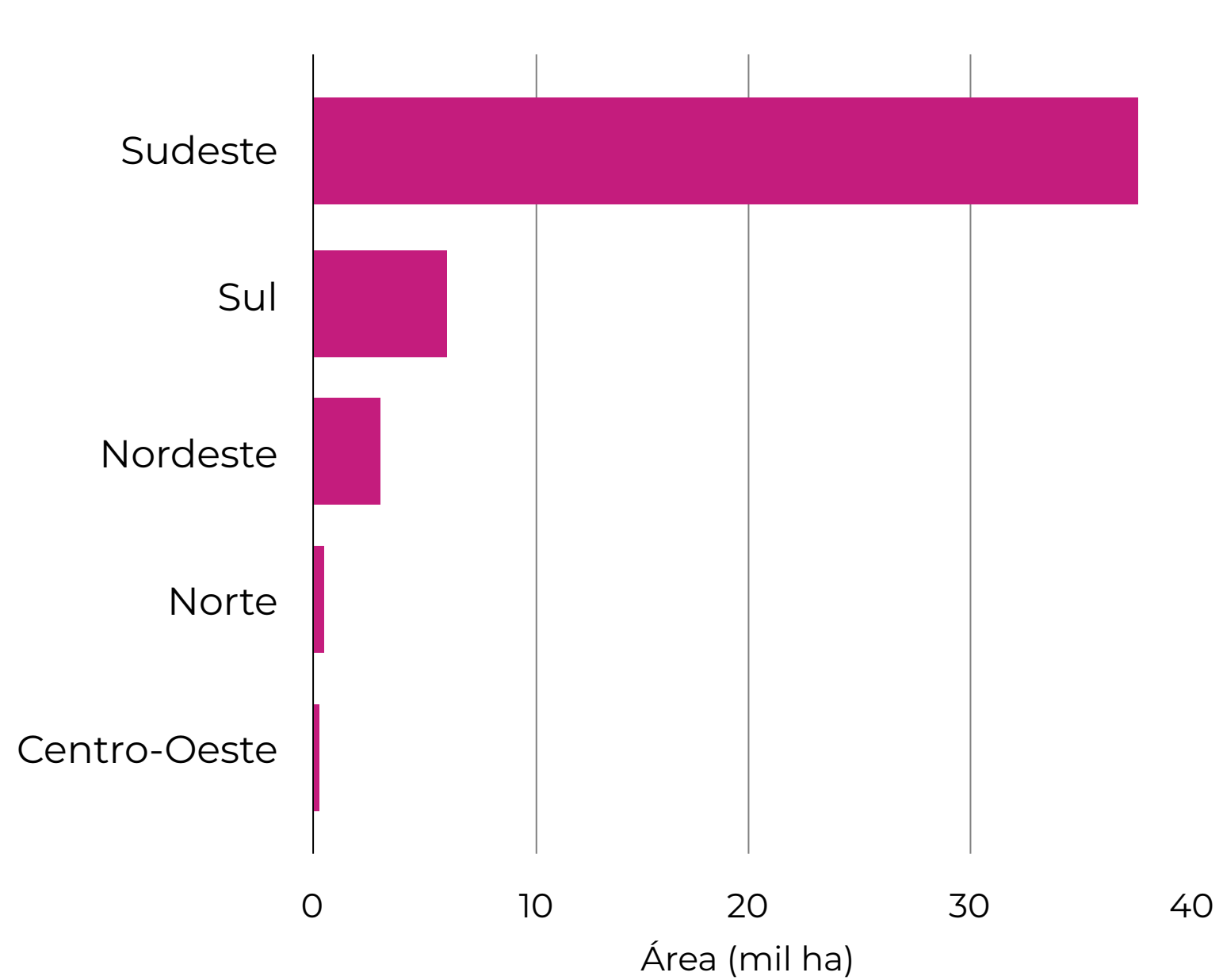
A ocupação em altas declividades cresceu **3,3% ao ano**

Em 2023

**93,6%**

das áreas urbanizadas em declividade **maior que 30%** estão na **Mata Atlântica**

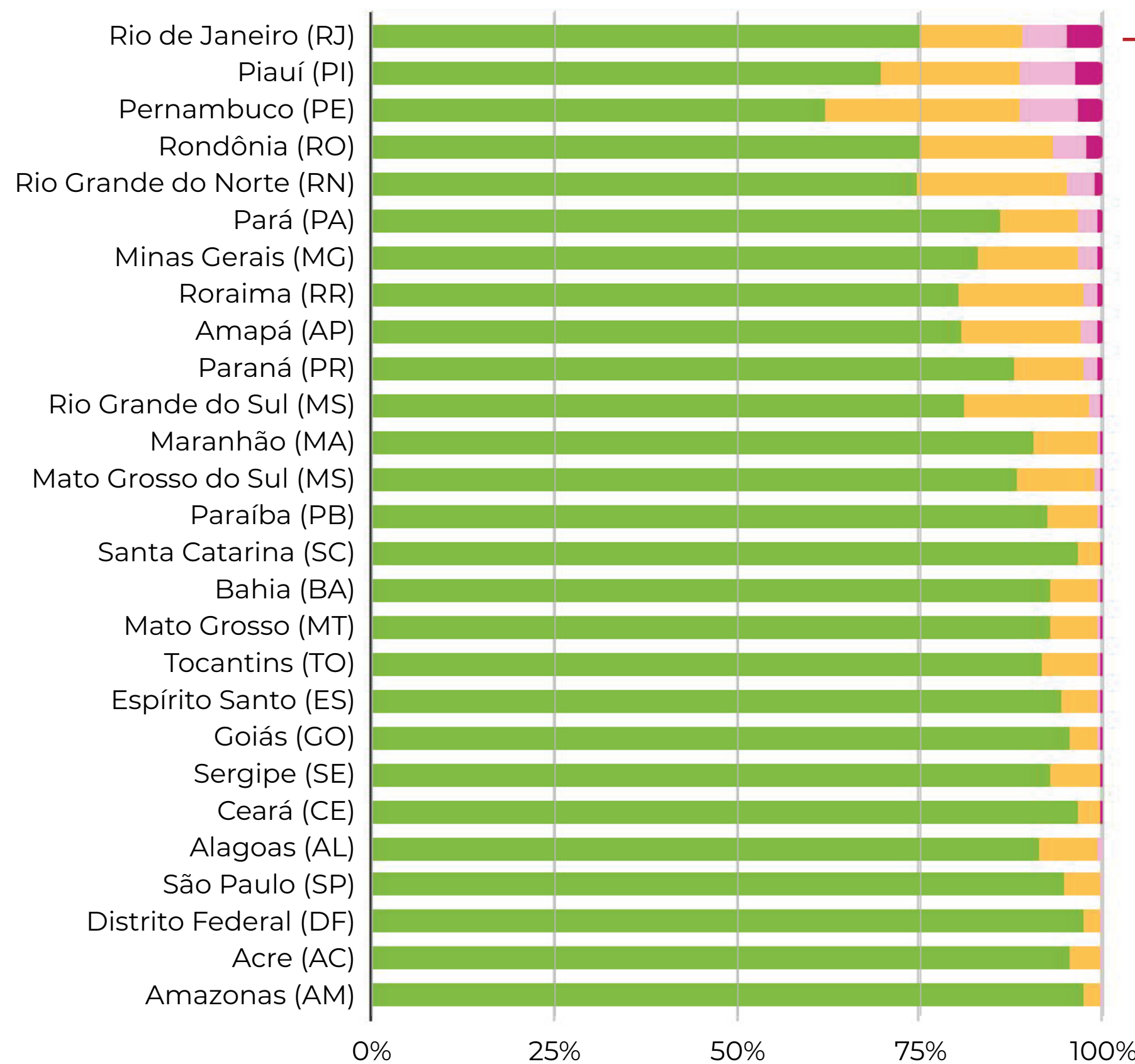
### Áreas urbanizadas em declividade superior a 30% por região em 2023



No Sudeste, as áreas urbanizadas em declividade superiores a 30% somam

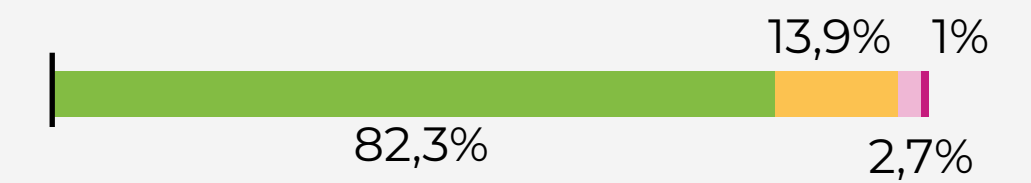
**37,8 mil ha**

### Proporção de áreas urbanizadas por declividade por estado em 2023



O Rio de Janeiro é o estado com mais áreas urbanizadas em declividade superior a 30%, somando **11,8 mil ha**

### Proporção de áreas urbanizadas por declividade no Brasil em 2023



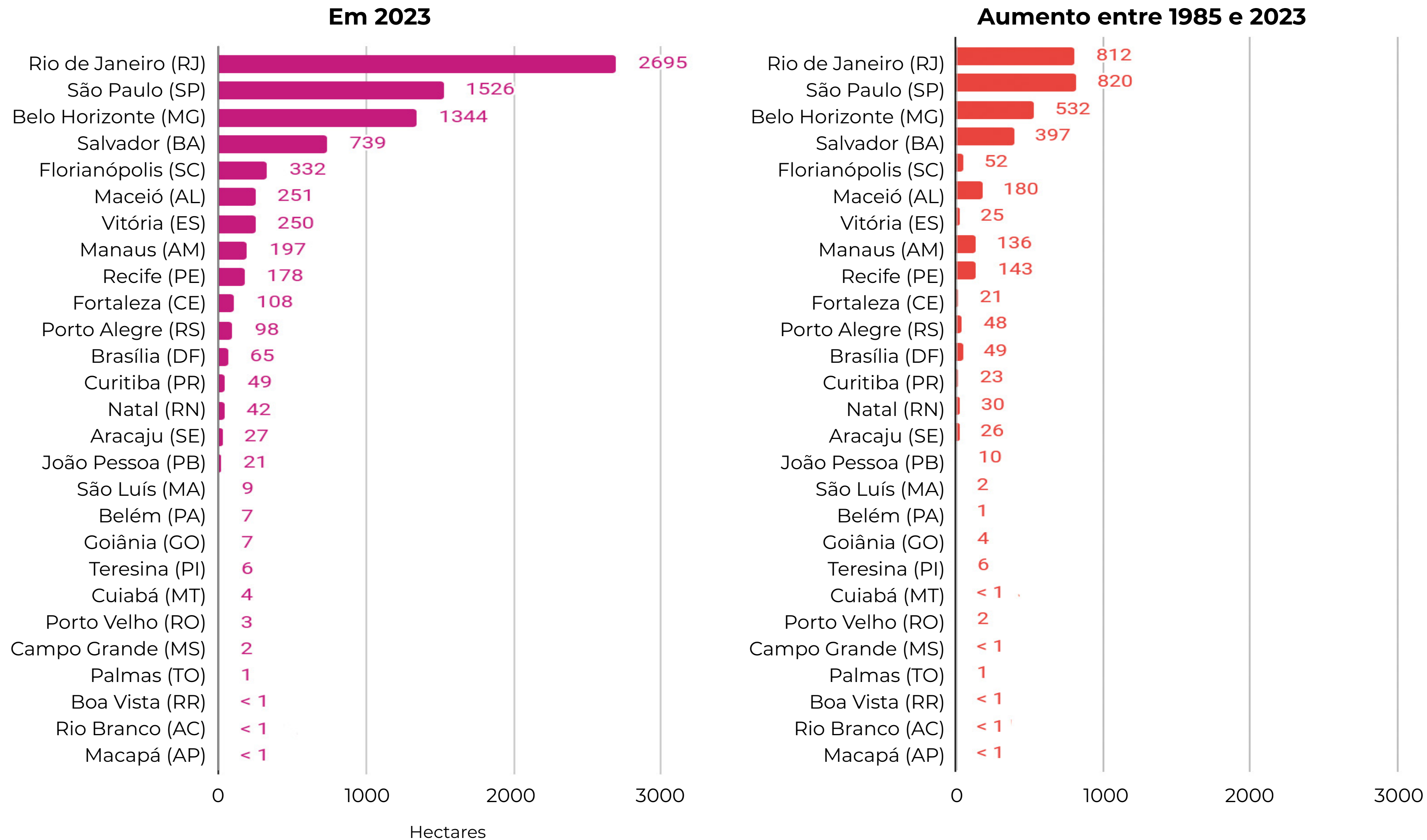
**82,3%**

estão em áreas com declividades até 10%

Até 10%    Entre 10 e 20%    Entre 20 e 30%    Maior que 30%

# URBANIZAÇÃO POR DECLIVIDADE NAS CAPITALS (1985-2023)

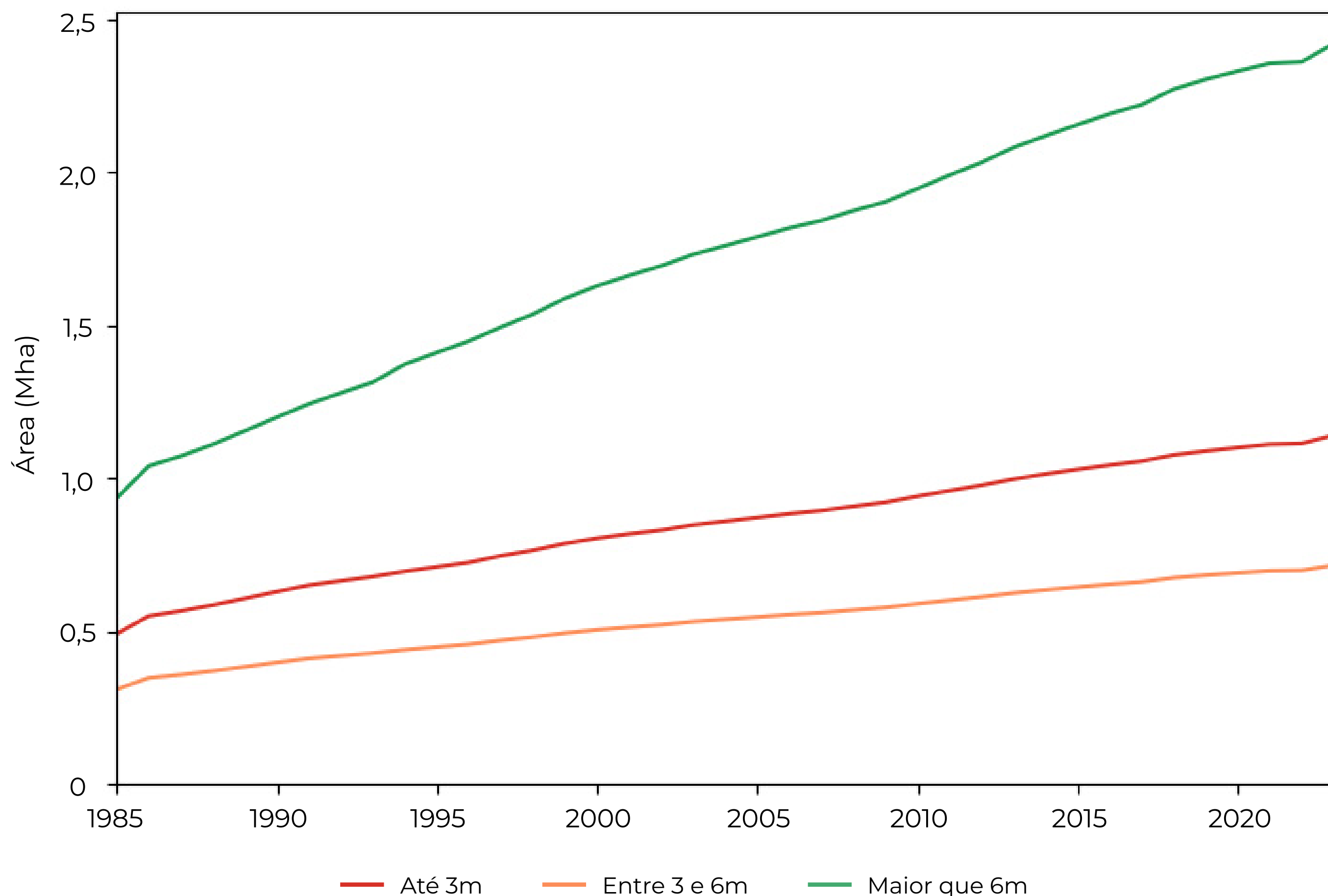
## Áreas urbanizadas em declividade superior a 30% por capital



Rio de Janeiro, São Paulo e Belo Horizonte são as **capitais com maior área urbanizada em encostas** (declividade >30%)

Em **declividades maiores de 30%**, as capitais brasileiras somam um aumento de áreas urbanizadas de **3,3 mil ha**

### Crescimento da área urbanizada por faixas de proximidade a drenagens\* entre 1985 a 2023



**+1,4**  
Mha

**+405**  
mil ha

**+648**  
mil ha

Em 2023, áreas urbanizadas com distância até 3m de drenagens representam

**1,14 milhões ha**

Cerca de

**26,6%**

do total de áreas urbanas

Entre 1985 e 2023, áreas urbanizadas com distância até 3m de drenagens cresceram

**648 mil ha**

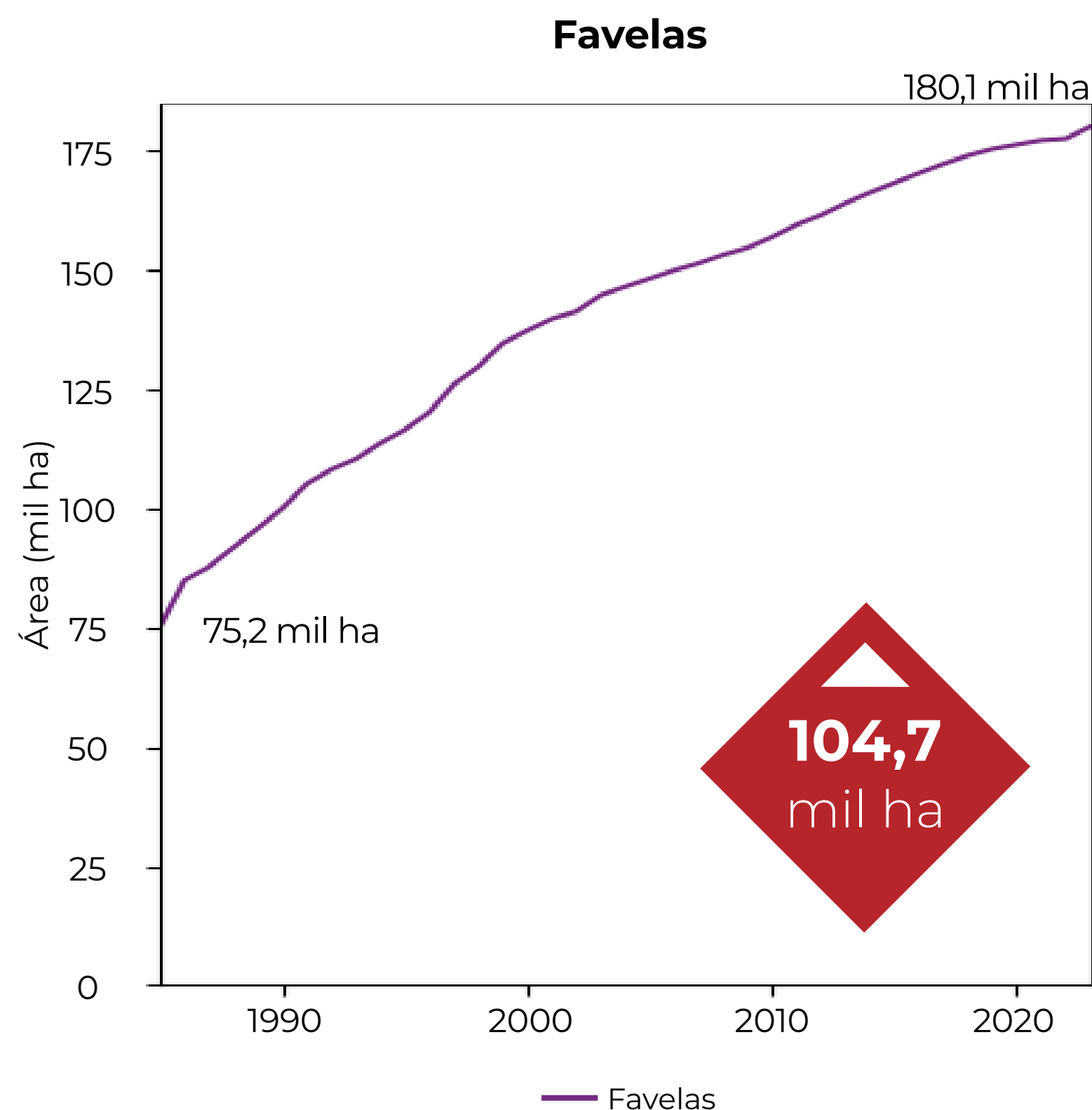
\*Fonte: A distância vertical da drenagem, córregos e rios foi calculada a partir do dado HAND (Height Above the Nearest Drainage) (<https://gee-community-catalog.org/projects/hand/>).

# ÁREAS URBANIZADAS EM FAVELAS E ÁREAS DE RISCO NO BRASIL 1985-2023

**Favelas e Comunidades Urbanas** são territórios populares originados das diversas estratégias utilizadas pela população para atender, geralmente de forma autônoma e coletiva, suas necessidades de moradia e usos associados.

A área de favela aumenta, em média, **2.760 hectares/ano no Brasil**

A cada 4 anos, **uma área superior ao tamanho da cidade de Lisboa, em Portugal**



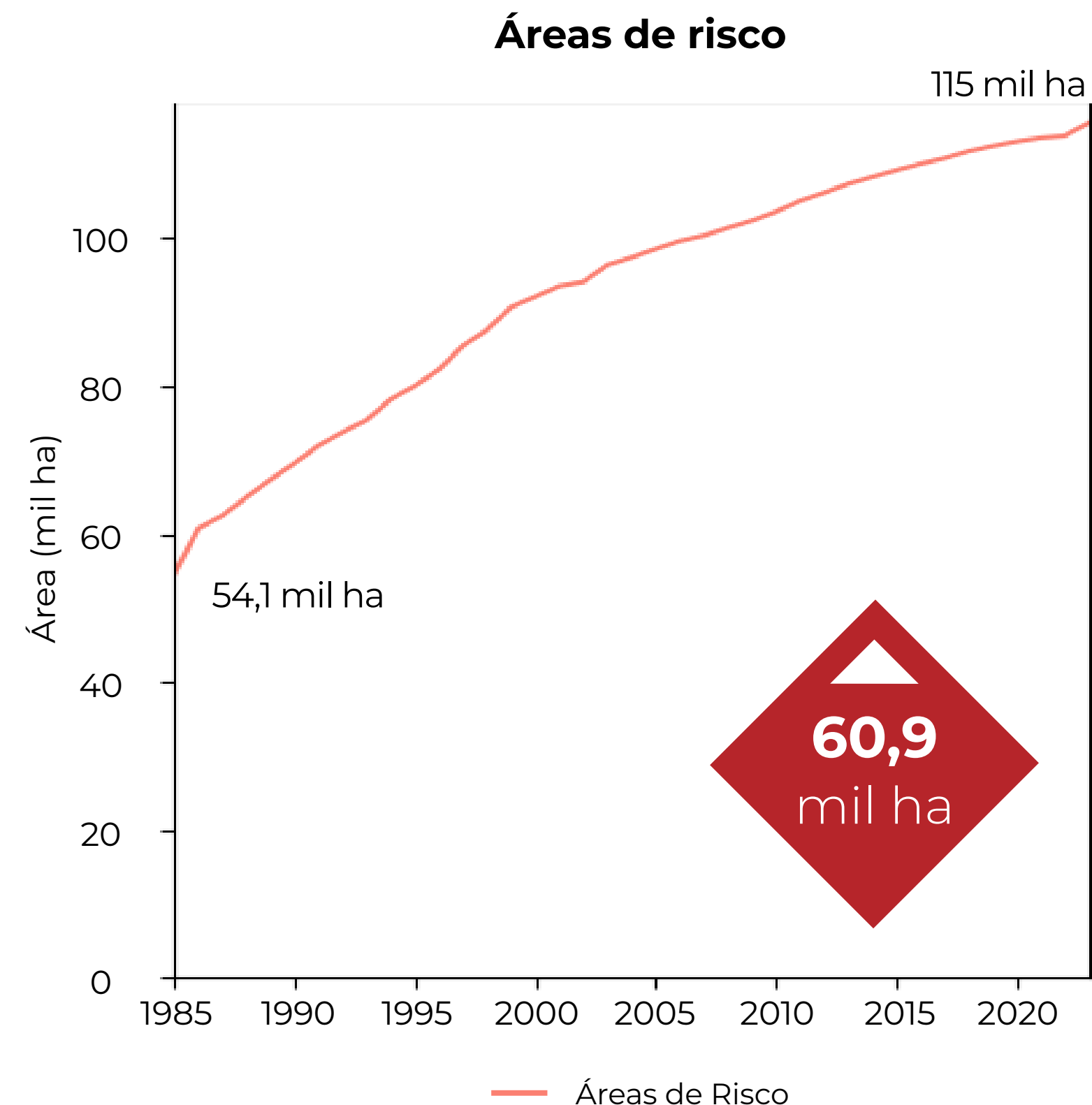
Em 2023, as favelas representam

**4,2%**

do total de áreas urbanizadas

A área de favelas duplicou desde 1985, com crescimento de

**104,7 mil ha**



Em 2023, áreas urbanizadas em áreas de risco somam

**115 mil ha**

**19,2%**

das favelas estão em áreas de risco no Brasil

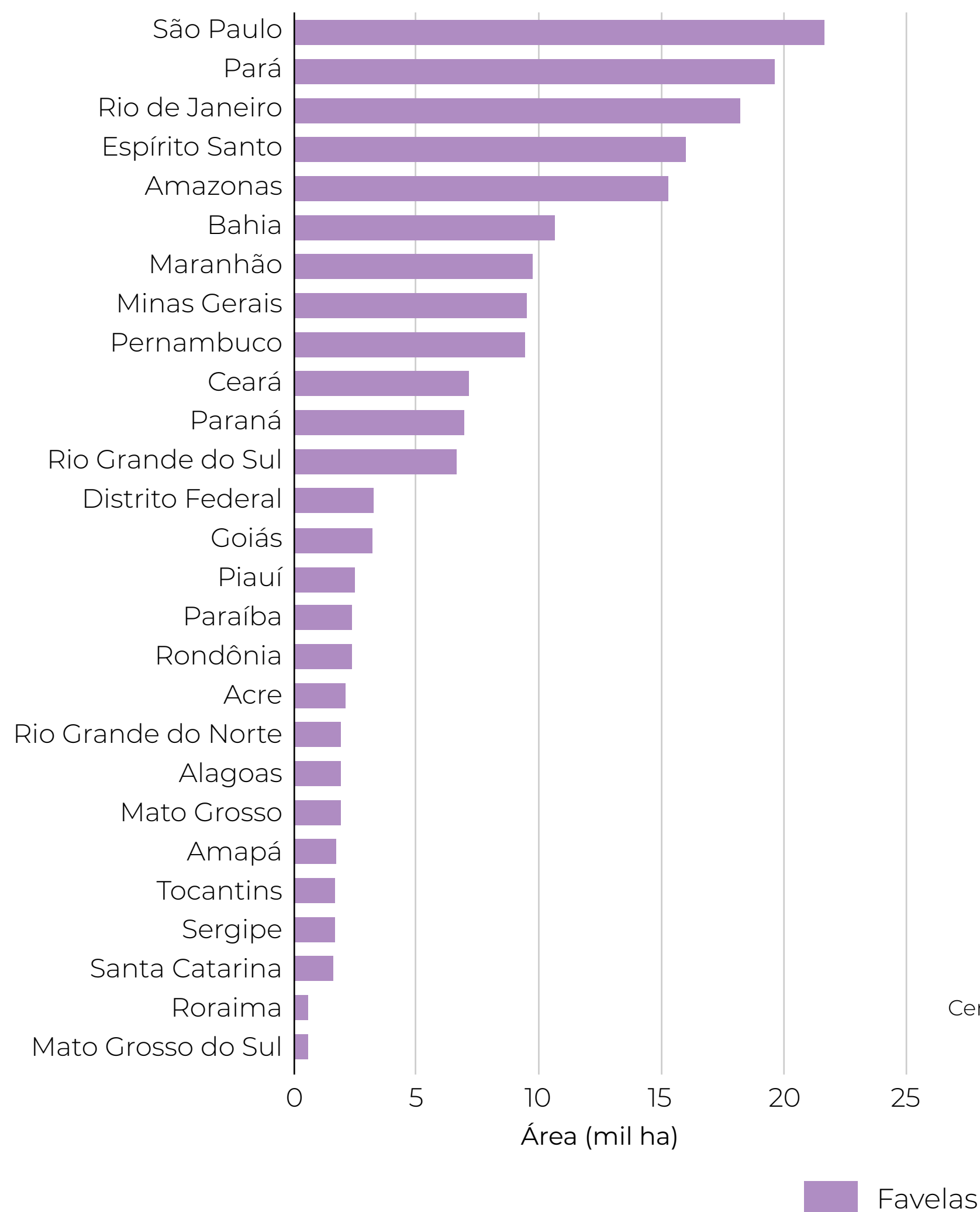
## Áreas de risco

são áreas passíveis de serem atingidas por fenômenos ou processos naturais e/ou induzidos que causem efeito adverso. As pessoas que habitam essas áreas estão sujeitas a danos à integridade física, perdas materiais e patrimoniais (IBGE)\*

\*Fonte: IBGE 2018  
População em áreas de risco no Brasil  
<https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/tipologias-do-territorio/21538-populacao-em-areas-de-risco-no-brasil.html>

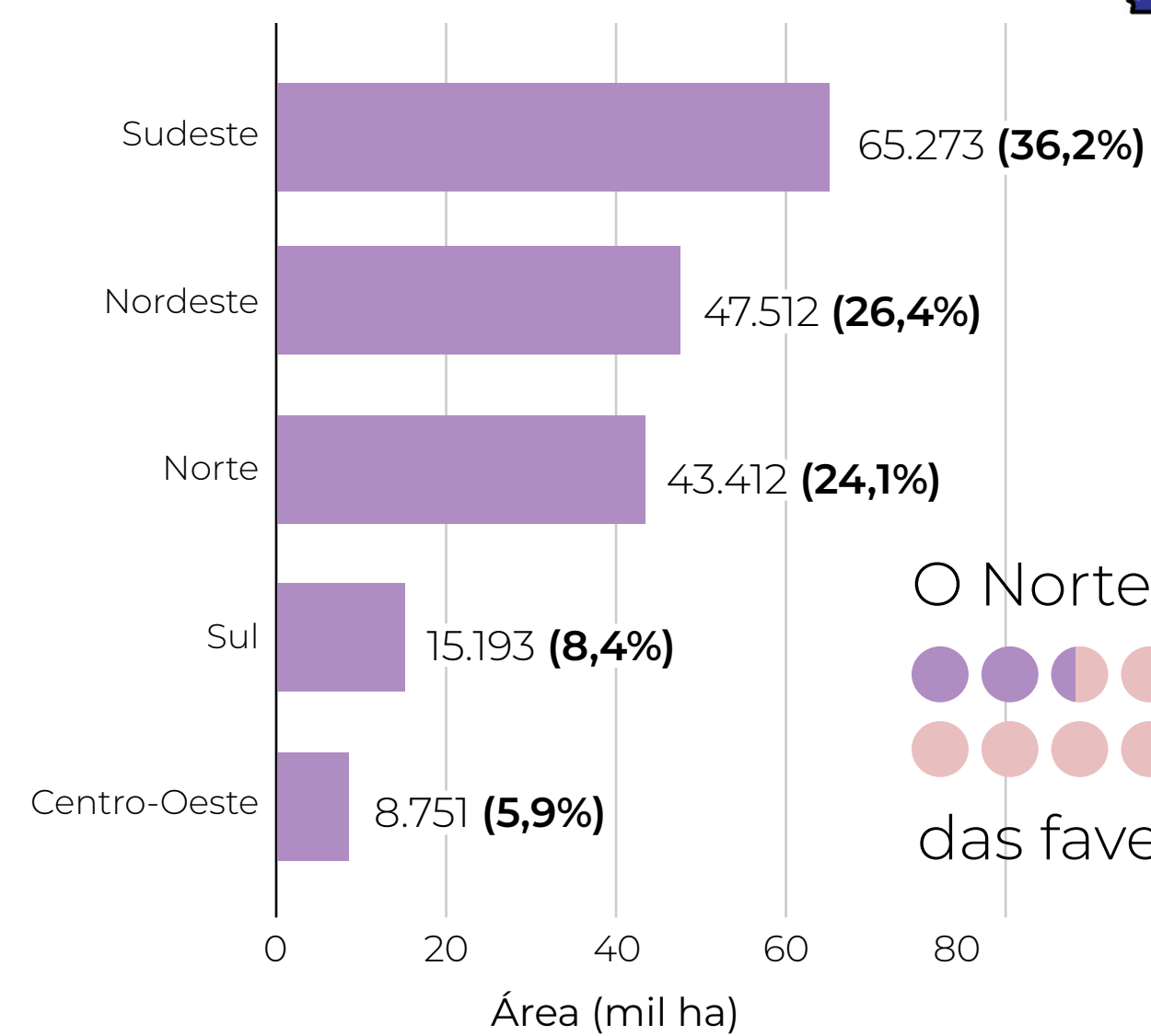
# ÁREAS URBANIZADAS EM FAVELAS POR REGIÃO, ESTADOS E MUNICÍPIOS EM 2023

**Áreas urbanizadas em favelas por estado e região em 2023**

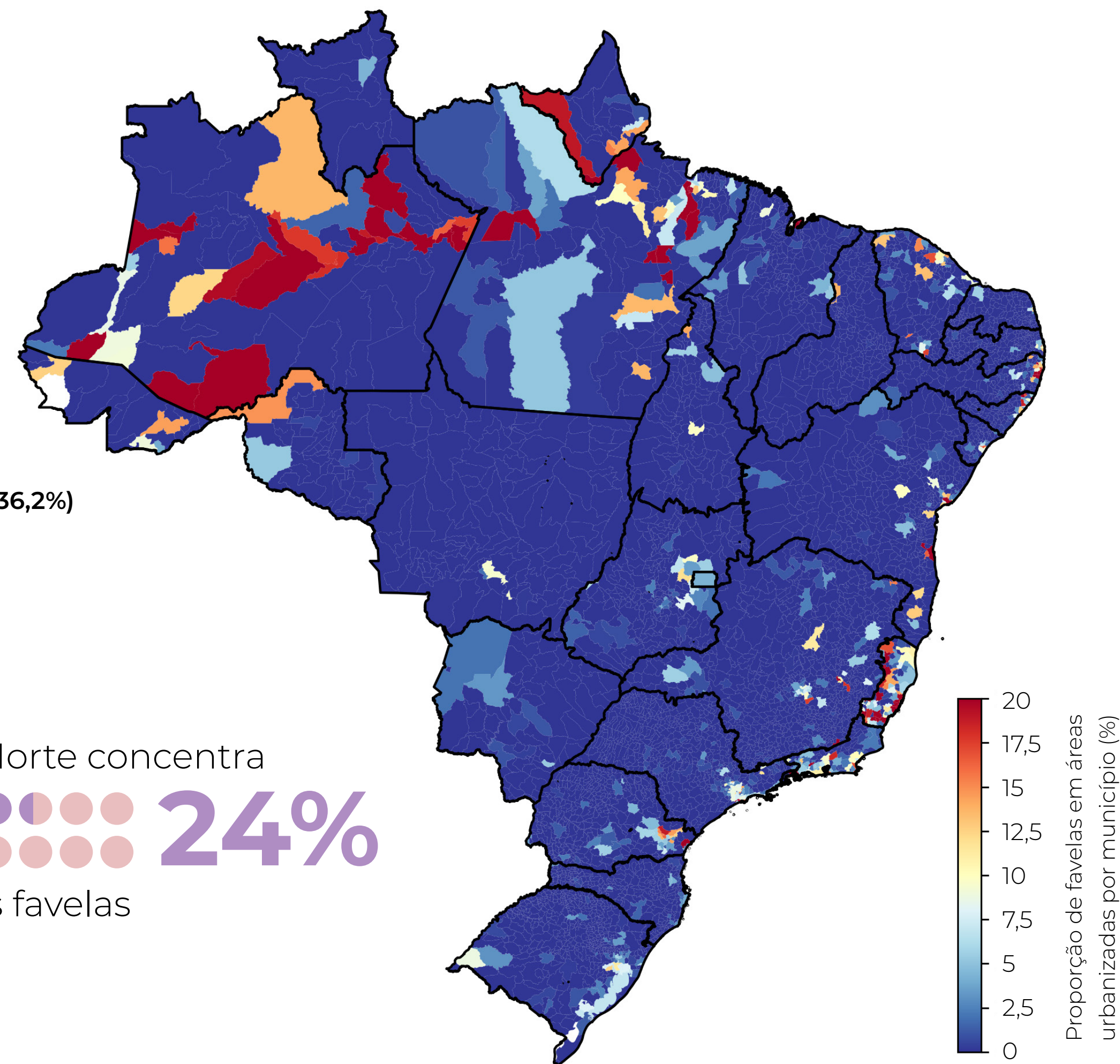


**Proporção de favelas em relação à área urbanizada por município**

**SP, PA, RJ, ES e AM** são os estados com maior proporção de favelas em áreas urbanizadas

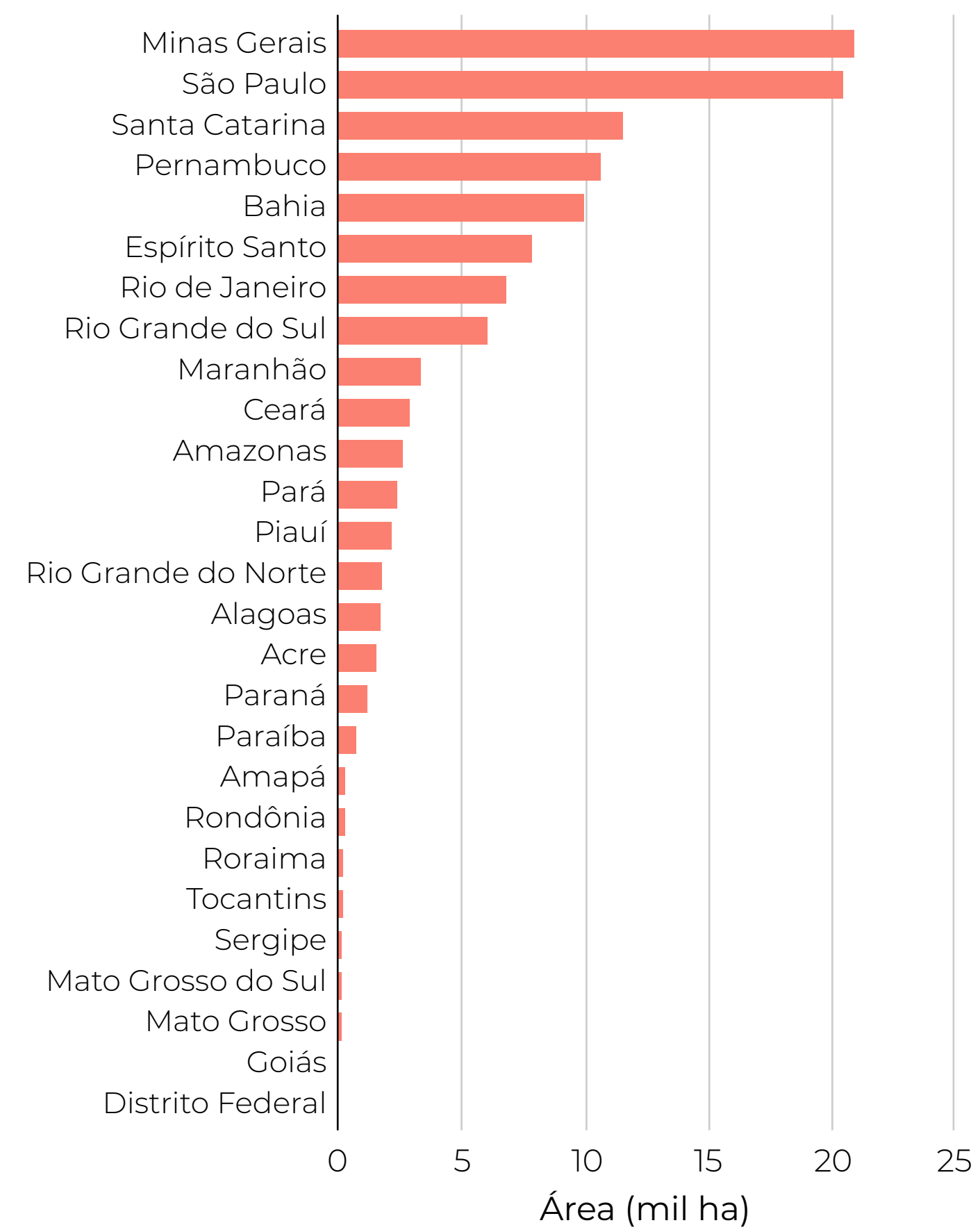


O Norte concentra **24%** das favelas

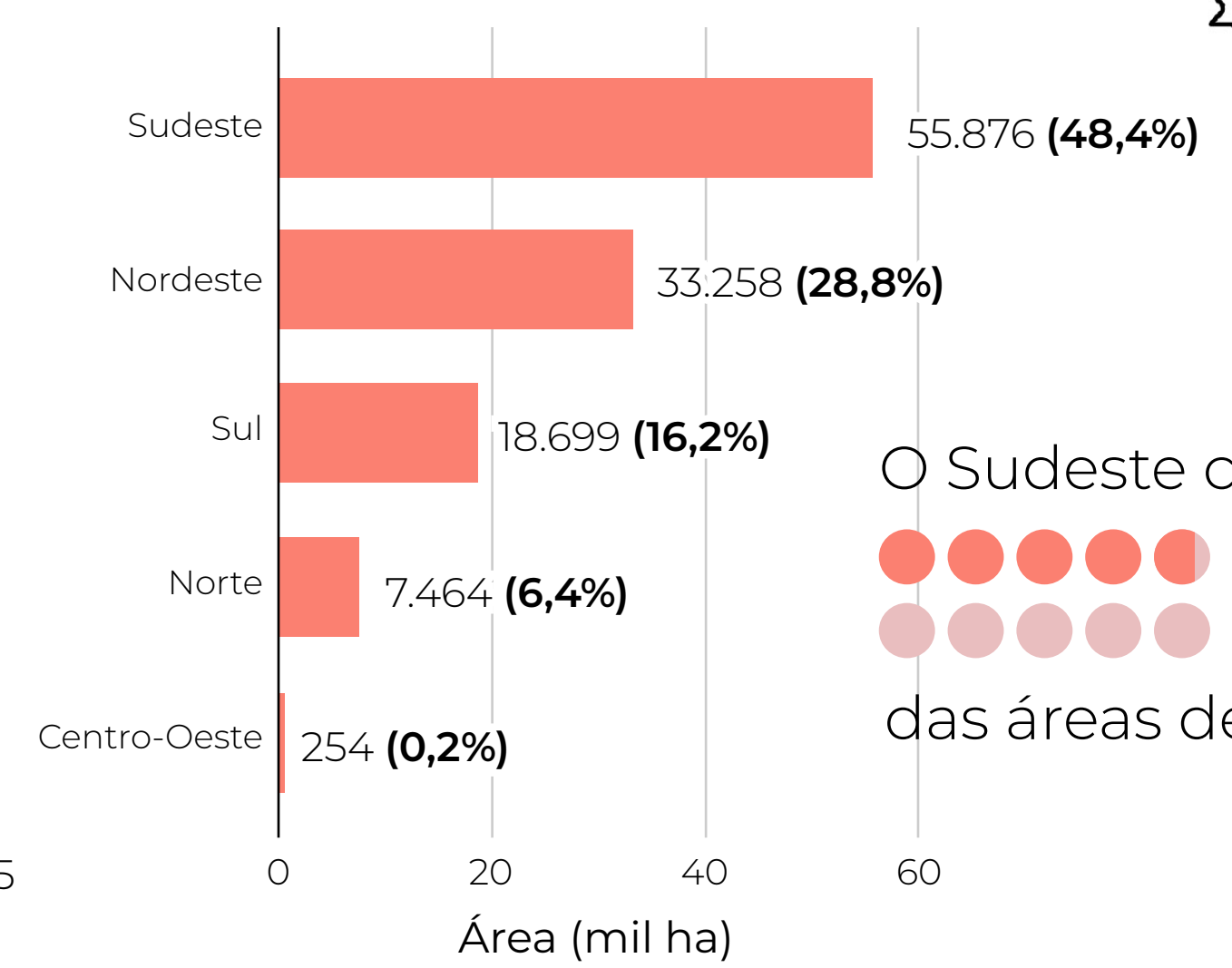


# ÁREAS URBANIZADAS EM ÁREAS DE RISCO POR REGIÃO, ESTADO E MUNICÍPIOS EM 2023

**Proporção de áreas de risco em relação a área urbana por estado e região em 2023**

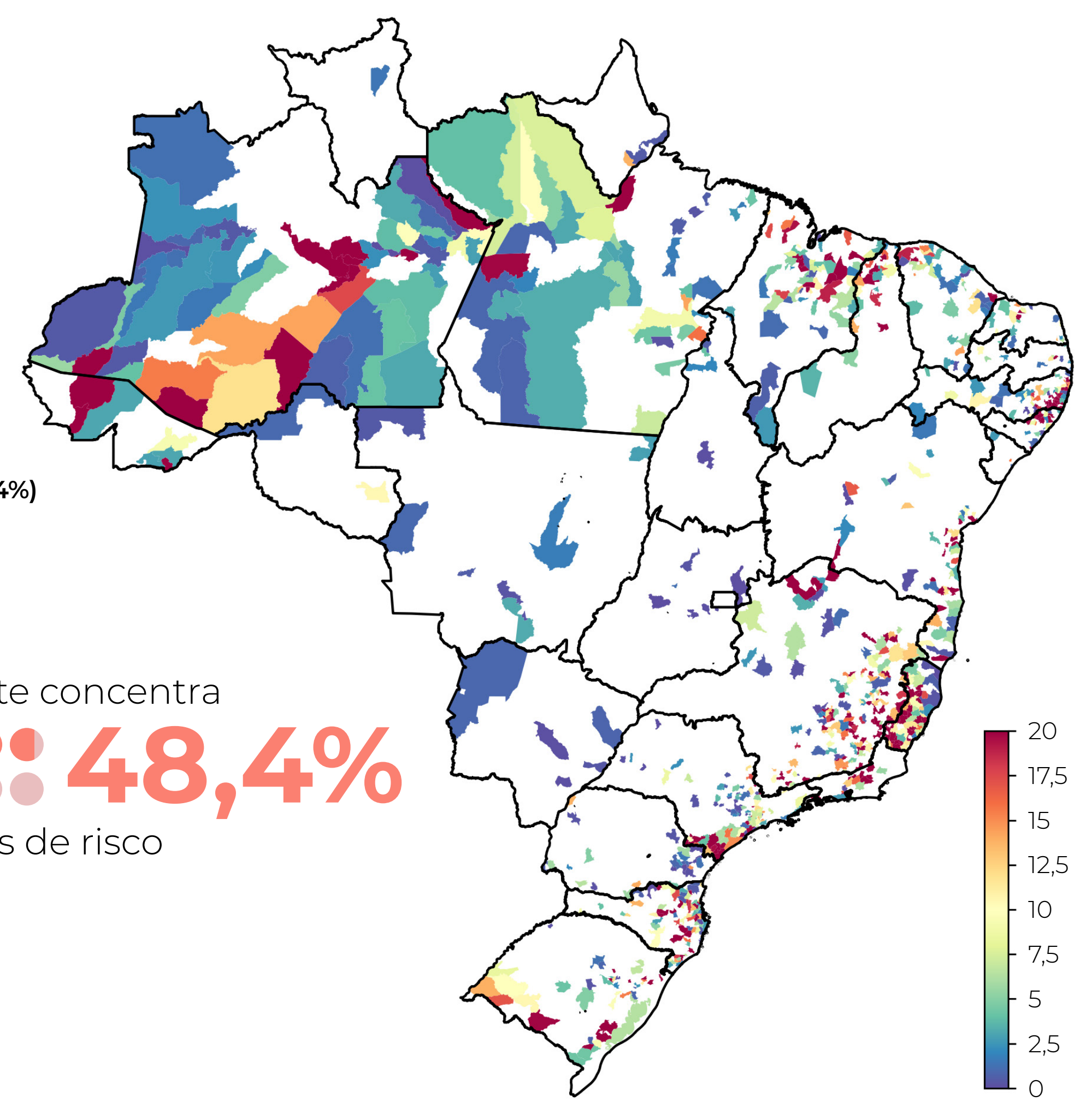


**MG, SP, SC, PE e BA** são os estados com maior proporção de áreas de risco em área urbanizada



O Sudeste concentra **48,4%** das áreas de risco

**Proporção de áreas de risco em relação a área urbanizadas por município**





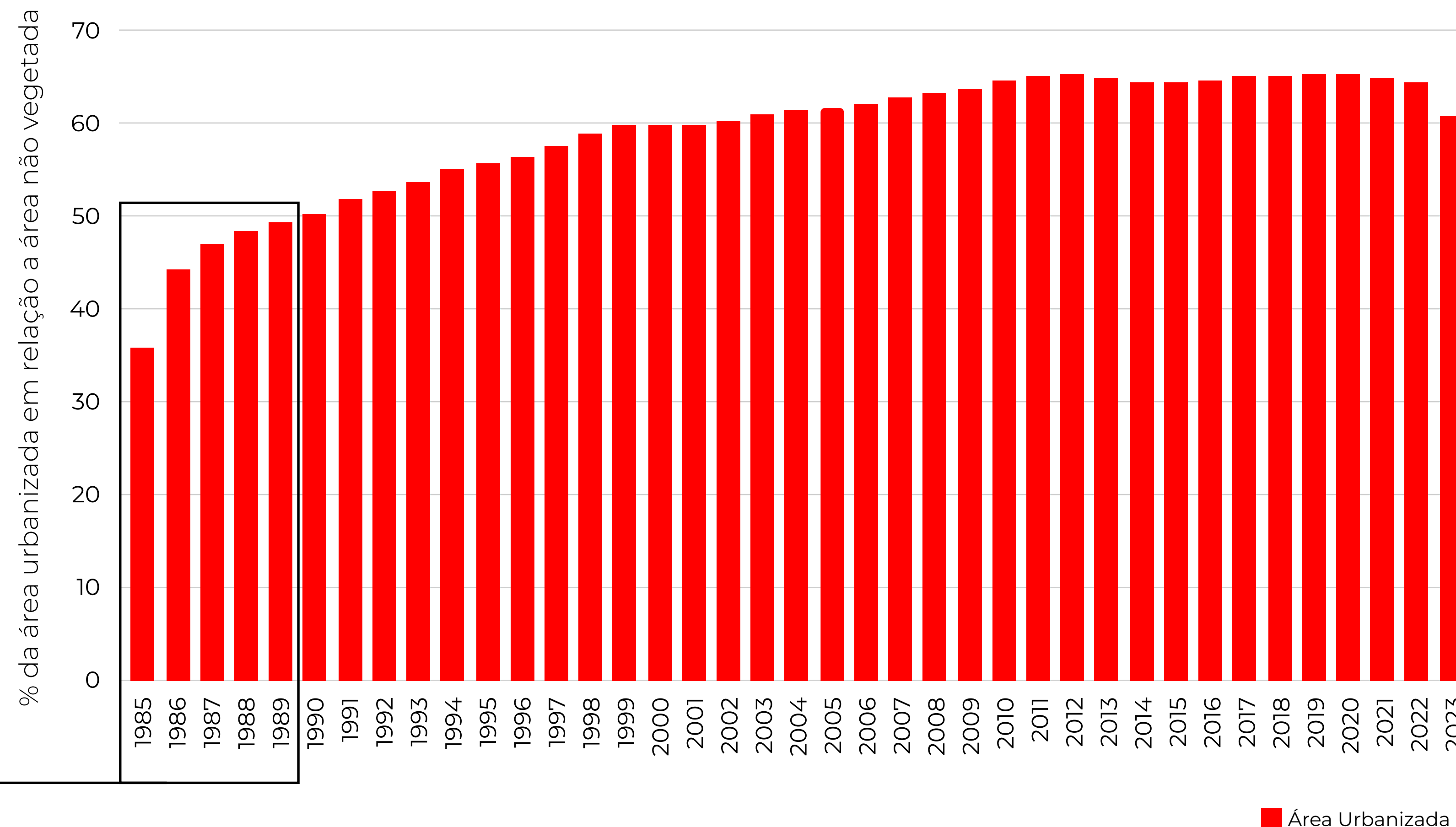
# CONTRIBUIÇÃO DA URBANIZAÇÃO PARA A IMPERMEABILIZAÇÃO DO TERRITÓRIO NO BRASIL 1985 – 2023

**Áreas não vegetadas** são superfícies não permeáveis que incluem, além das áreas urbanizadas, infraestrutura, mineração, praias, dunas e outras áreas de solo exposto.

As **áreas urbanizadas** representam **61% de toda a área não vegetada** no Brasil em 2023

A partir de **1990** as áreas urbanizadas passaram a ser a cobertura predominante nas áreas não vegetadas brasileiras, **ultrapassando 50% do total**

Proporção de áreas urbanizada em relação ao total de área não vegetada no Brasil (1985-2023) no Brasil



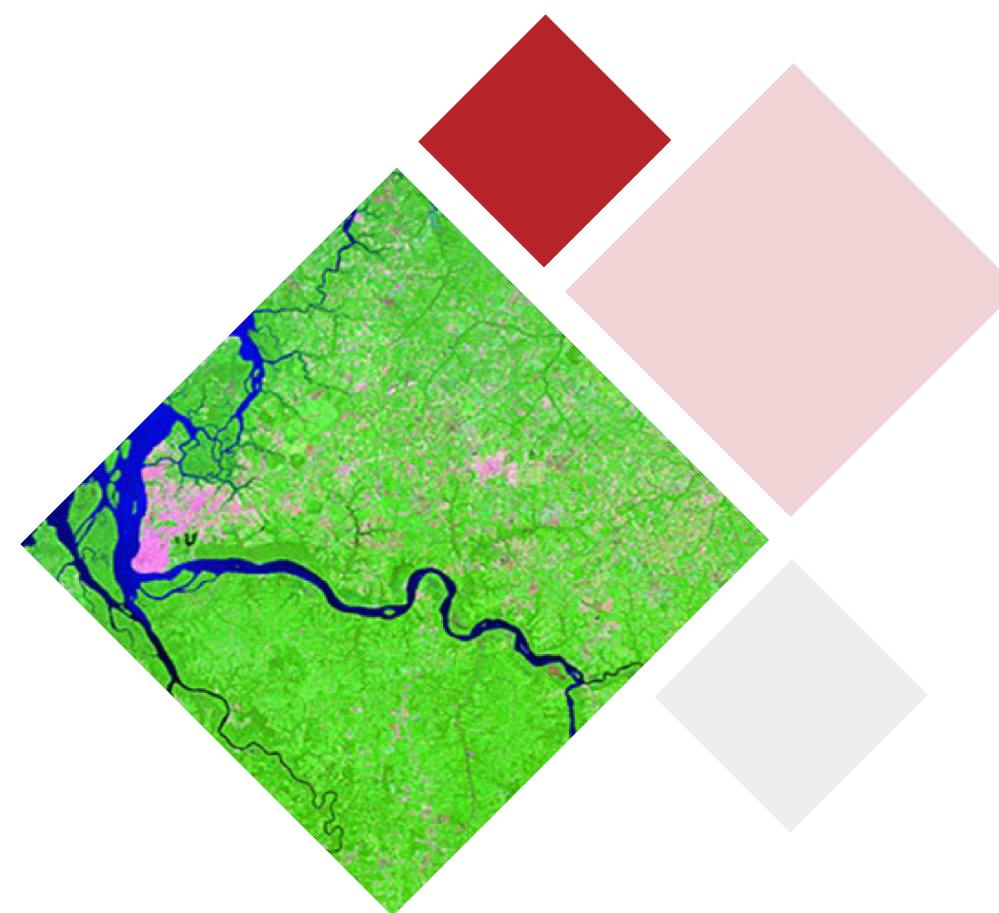
# PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DO MÉTODO



**Trabalho colaborativo** em rede  
+ de 100 pesquisadores de universidades,  
ONGs, e empresas de tecnologia do Brasil

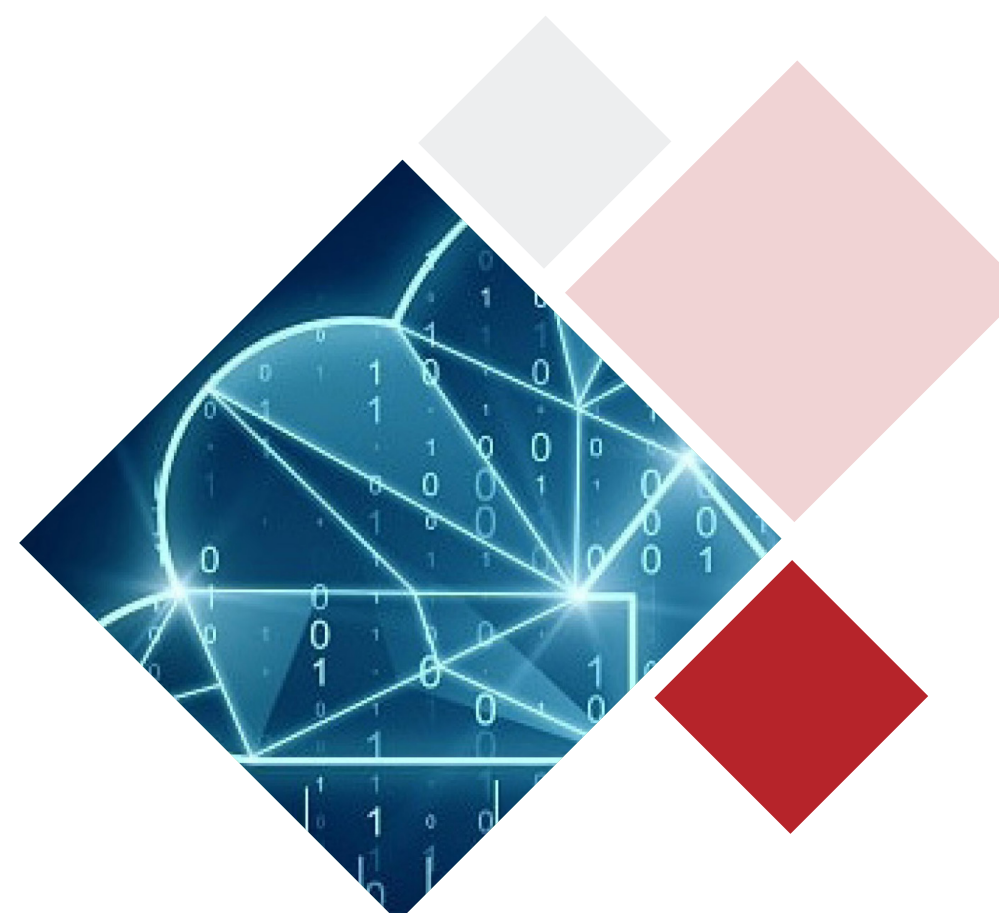
**Processamento de todas as  
imagens Landsat disponíveis  
em 39 anos**

Landsat 5, 7, 8 e 9.  
(+ de 150 mil imagens)



**Informações anuais** sobre 29  
classes de cobertura e uso da  
terra de 1985-2023.  
(Resolução de 30m)

**Processamento em nuvem**  
utilizando algoritmos de  
inteligência artificial.  
(Plataforma Google Earth Engine)



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

COMO CITAR:

“Projeto MapBiomass - Mapeamento  
Anual de Cobertura e Uso da Terra  
no Brasil - Coleção 9, acessado em  
[DATA] através do link: [LINK]”.

Saiba mais em  
[mapbiomas.org](https://mapbiomas.org)

