

MAPBIOMAS

DESTAQUES DO MAPEAMENTO ANUAL DAS ÁREAS URBANIZADAS NO BRASIL ENTRE 1985 A 2021

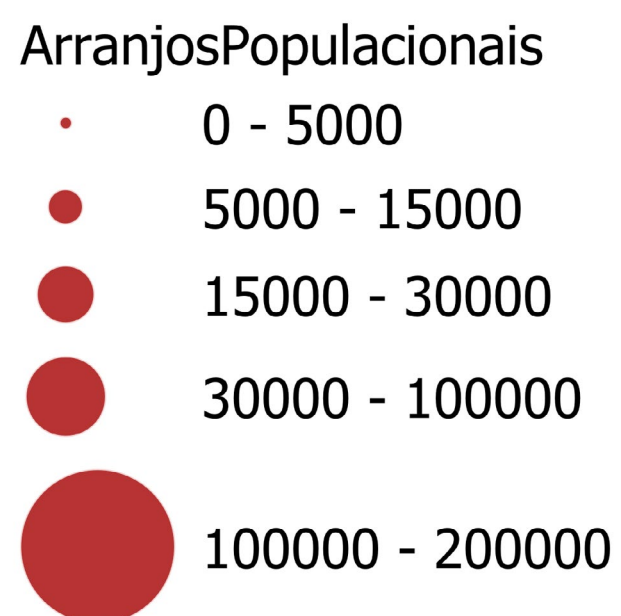
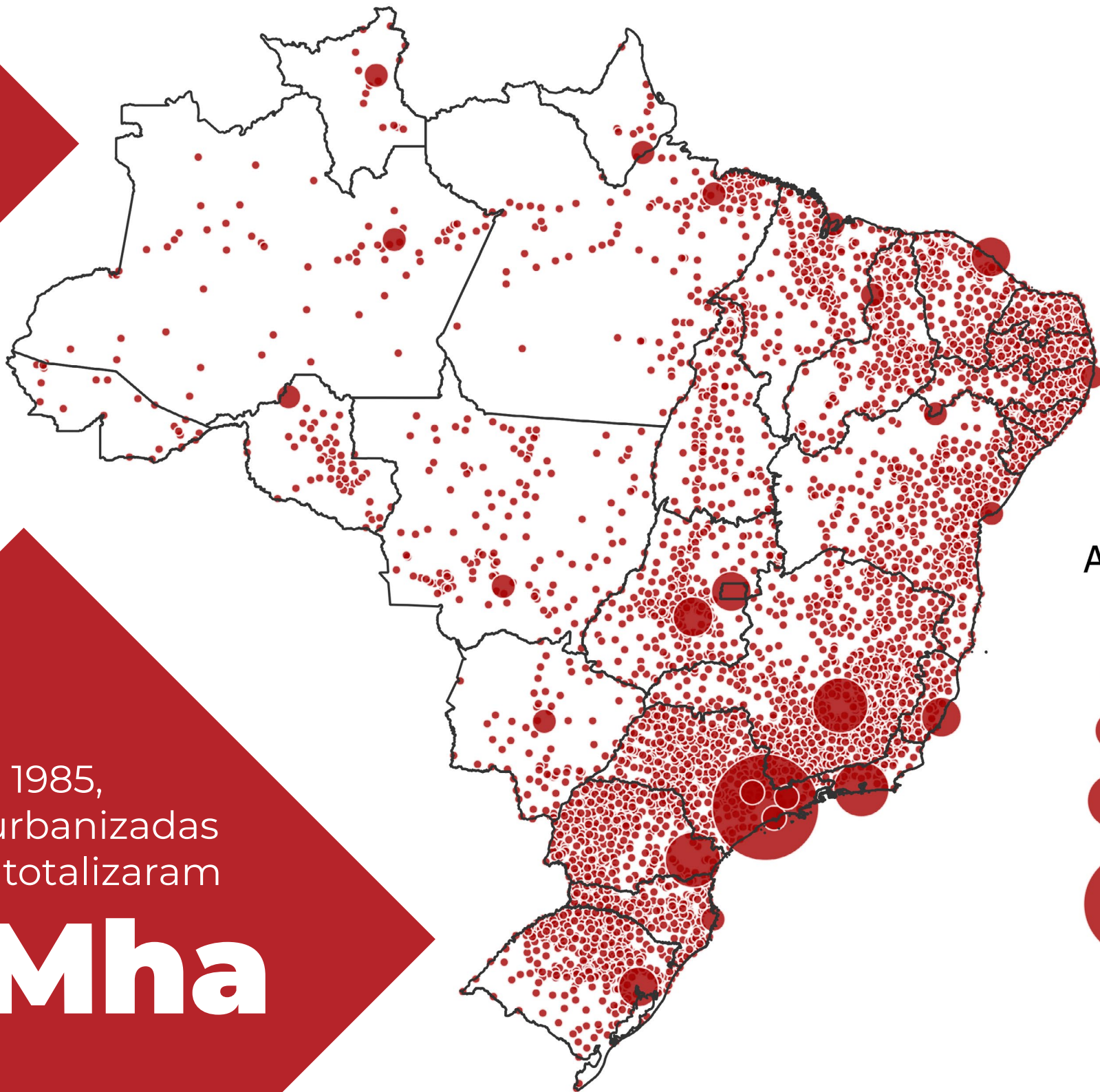
ÁREAS URBANIZADAS

Para saber mais:
mapbiomas.org

NOVEMBRO 2022

ÁREAS URBANIZADAS NO BRASIL

1985



Em 1985,
as áreas urbanizadas
no Brasil totalizaram

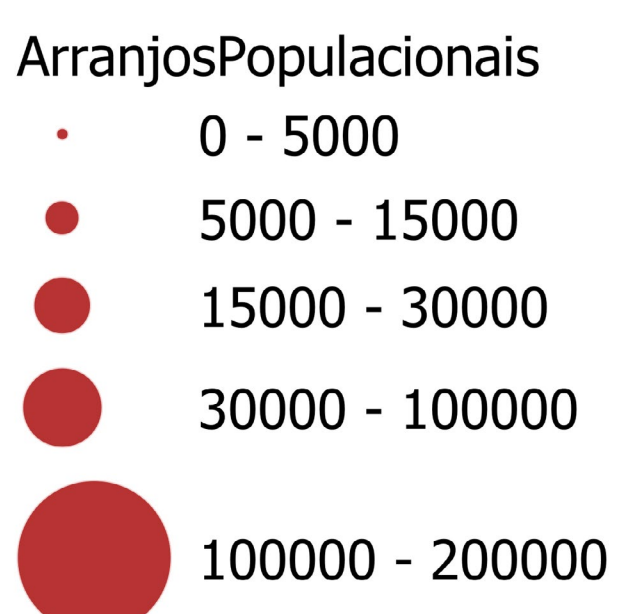
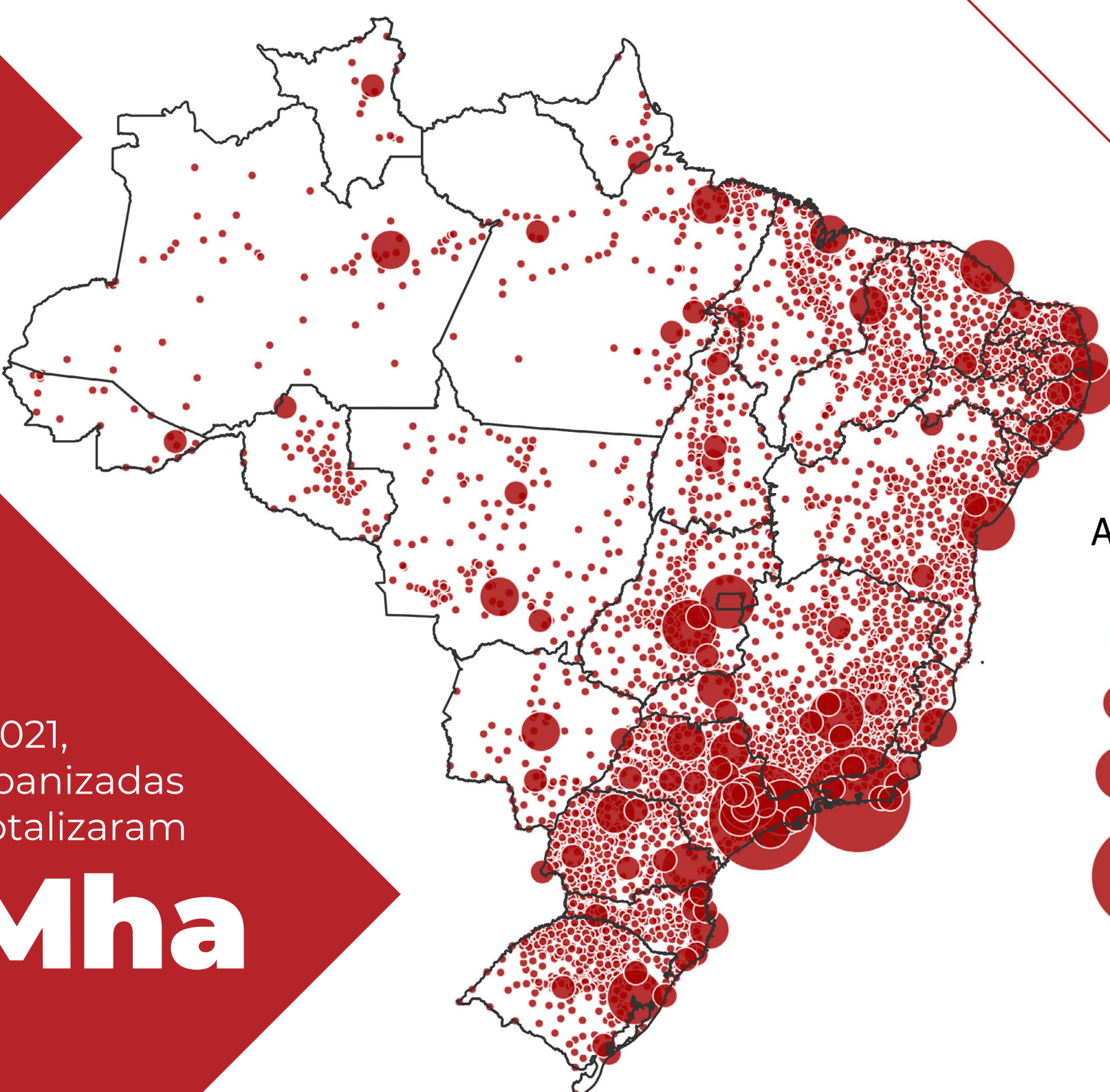
1,2 Mha

Representam

0,44%

de todo o território
brasileiro.

2021



Em 2021,
as áreas urbanizadas
no Brasil totalizaram

3,7 Mha

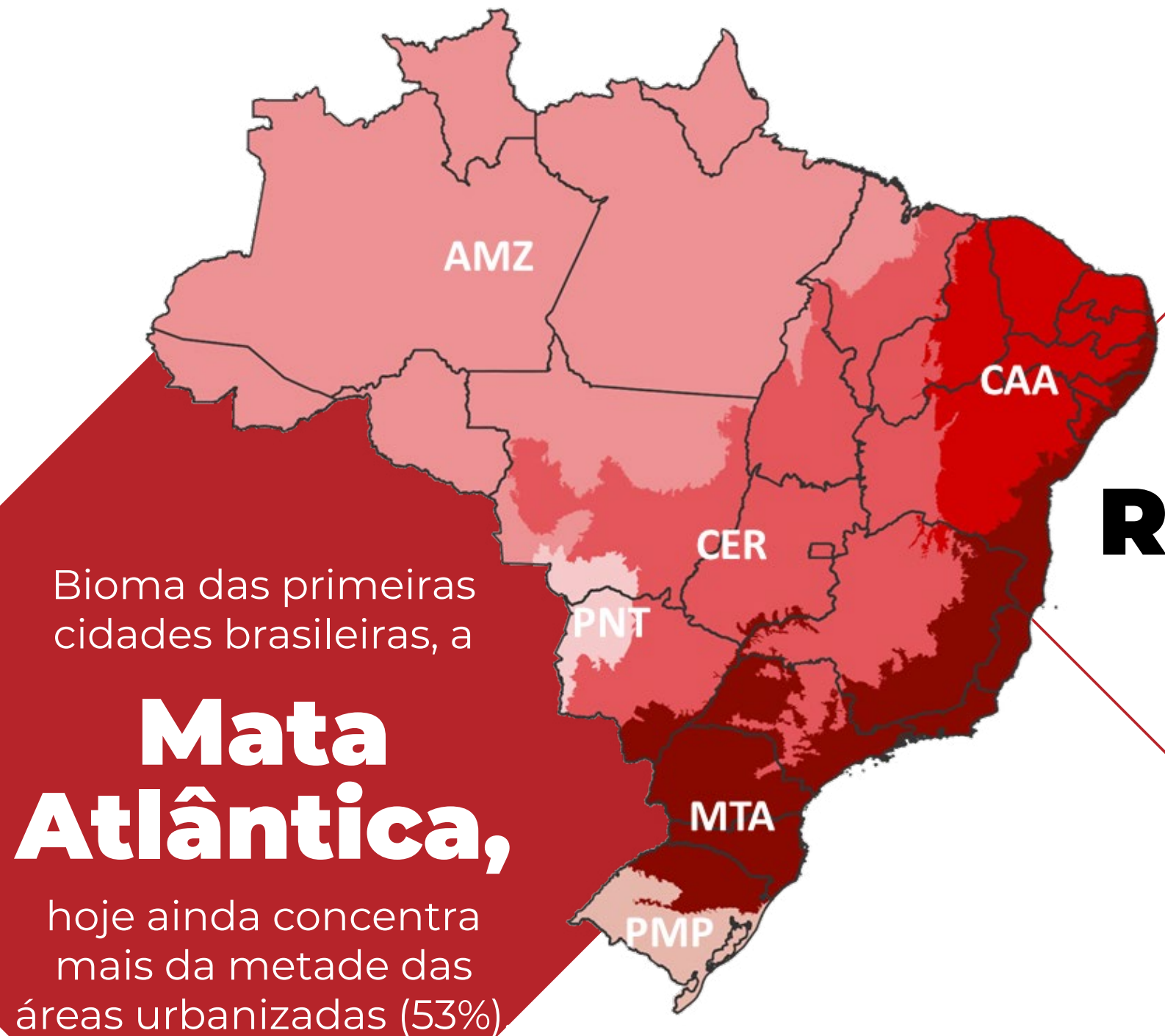
Cresceram

3,2%

ao ano

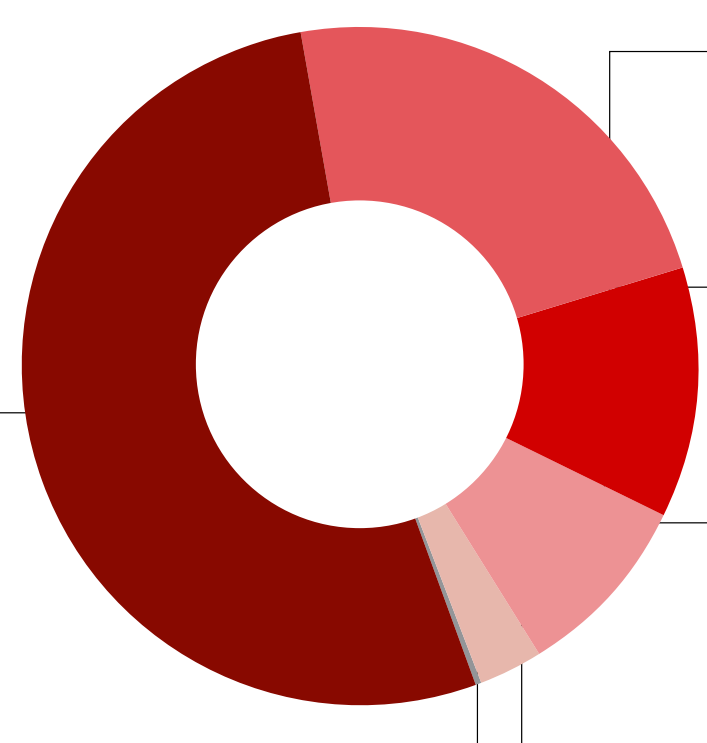
entre 1985 e 2021

ÁREAS URBANIZADAS NOS BIOMAS



Os Arranjos Populacionais (APs) de **São Paulo e Rio de Janeiro**, localizados na Mata Atlântica, são as duas maiores áreas urbanizadas.

Bioma das primeiras cidades brasileiras, a **Mata Atlântica**, hoje ainda concentra mais da metade das áreas urbanizadas (53%)



53%
Mata Atlântica
1.970.218 ha

0,2%
Pantanal
6.672 ha

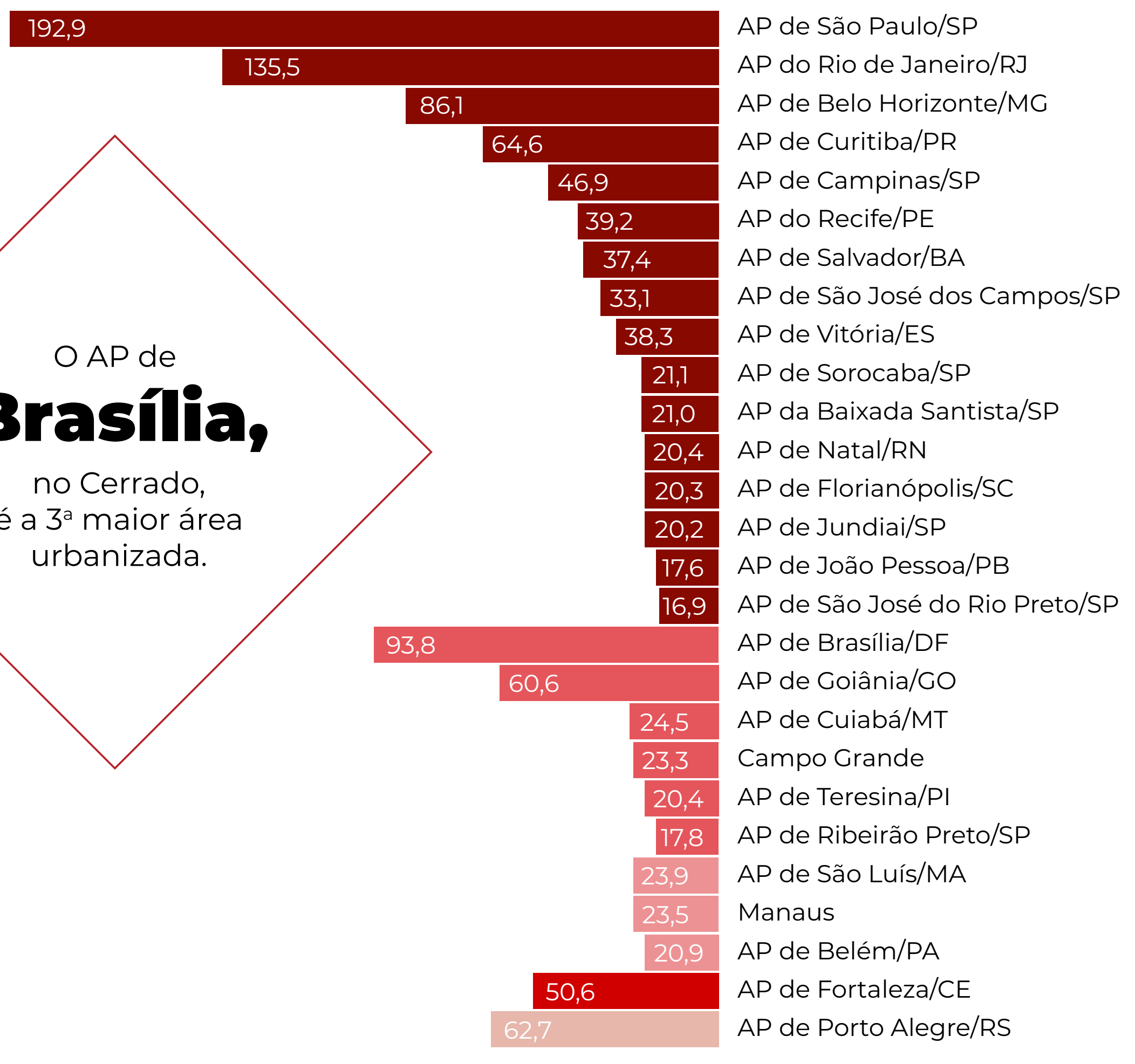
23%
Cerrado
848.382 ha

12%
Caatinga
418.141 ha

9%
Amazônia
339.255 ha

3%
Pampa
118.103 ha

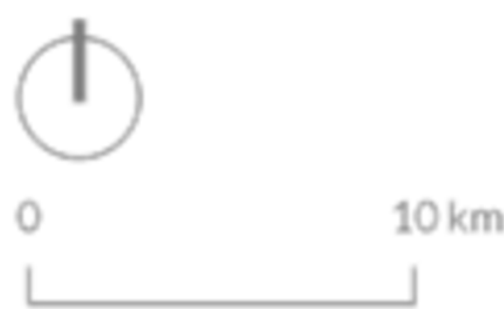
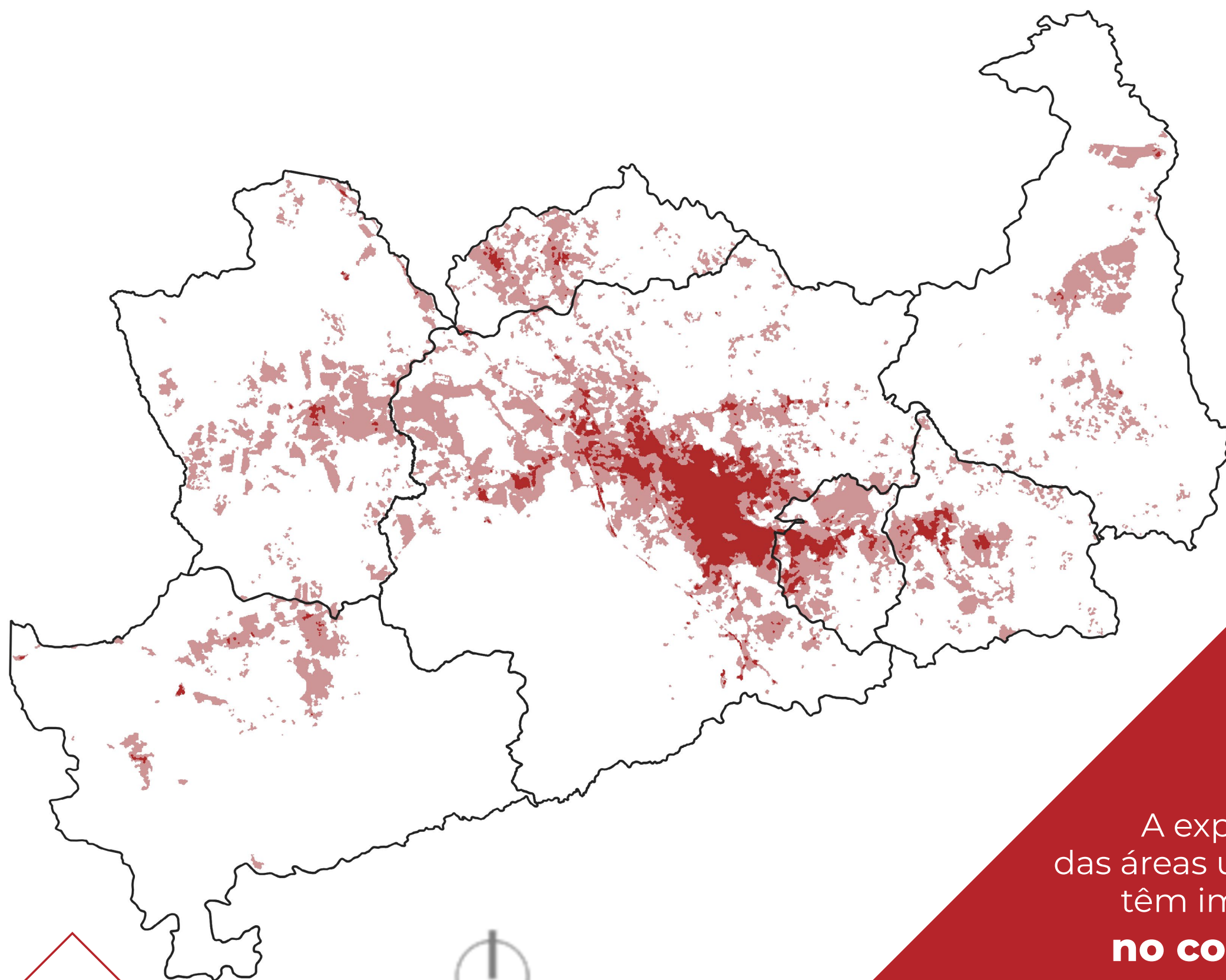
ÁREAS URBANIZADAS EM 2021 (EM MIL HA)



O AP de **Brasília**, no Cerrado, é a 3ª maior área urbanizada.

Arranjos populacionais (AP) são compostos por mais de um Município, com integração por contiguidade ou deslocamentos frequentes.

EXPANSÃO DAS ÁREAS URBANIZADAS

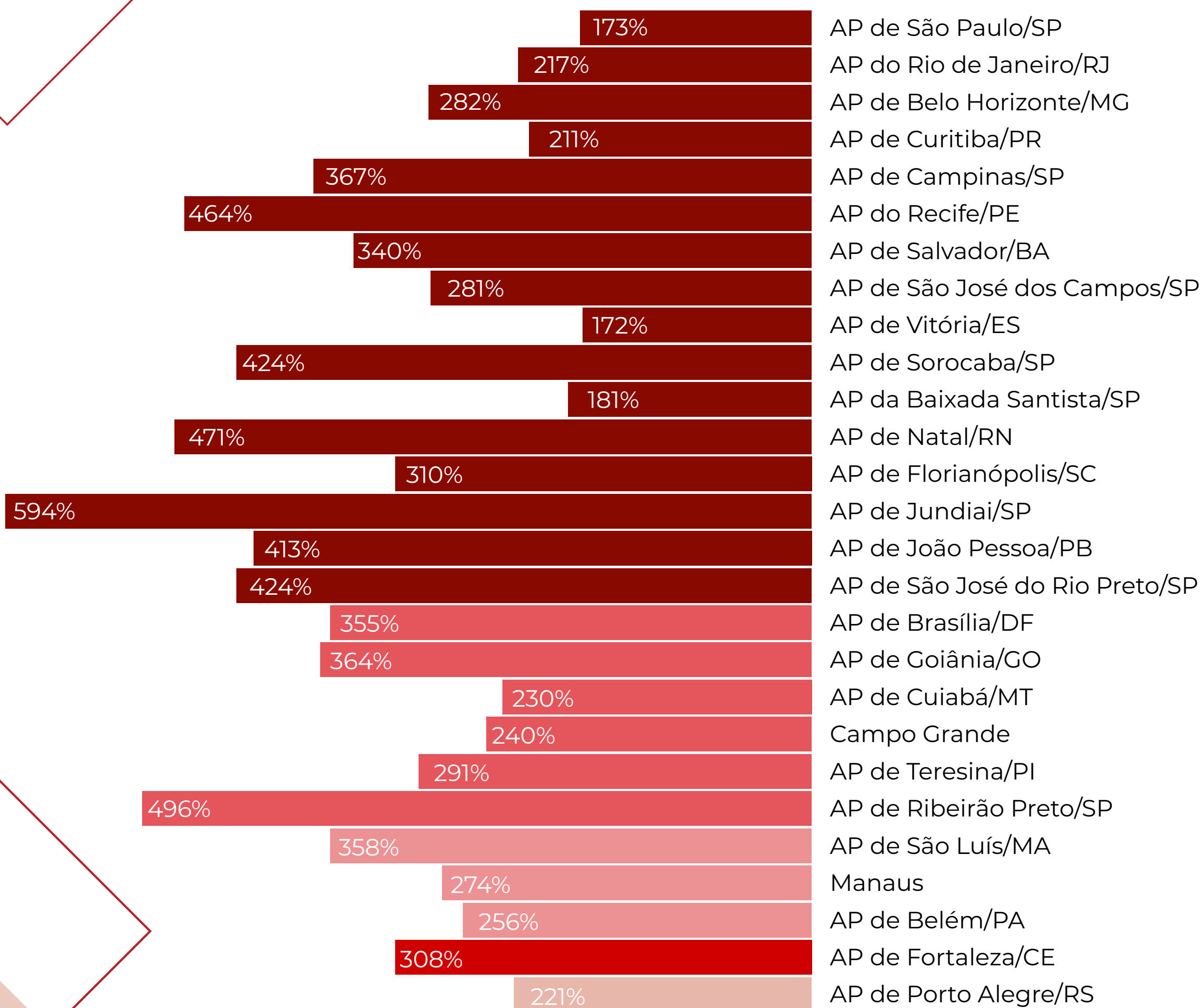


Área Urbanizada em 2021
 Área Urbanizada em 1985
 Área não urbanizada em 1985

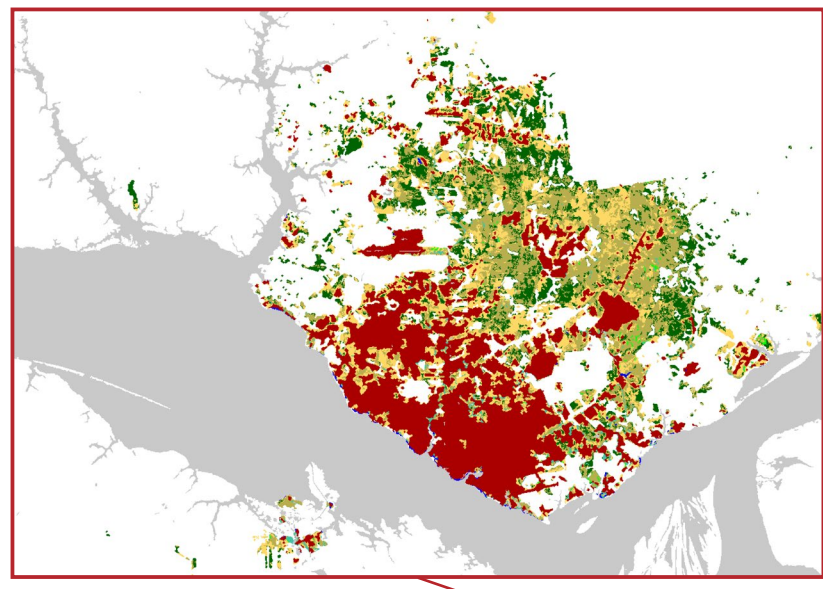
A expansão das áreas urbanizadas têm impactos **no consumo recursos naturais, na qualidade de vida e, de uma maneira geral, na sustentabilidade urbana.**

O AP de Jundiaí se expandiu em **594%** evidenciando o extravasamento do crescimento do AP de São Paulo para o vetor oeste.

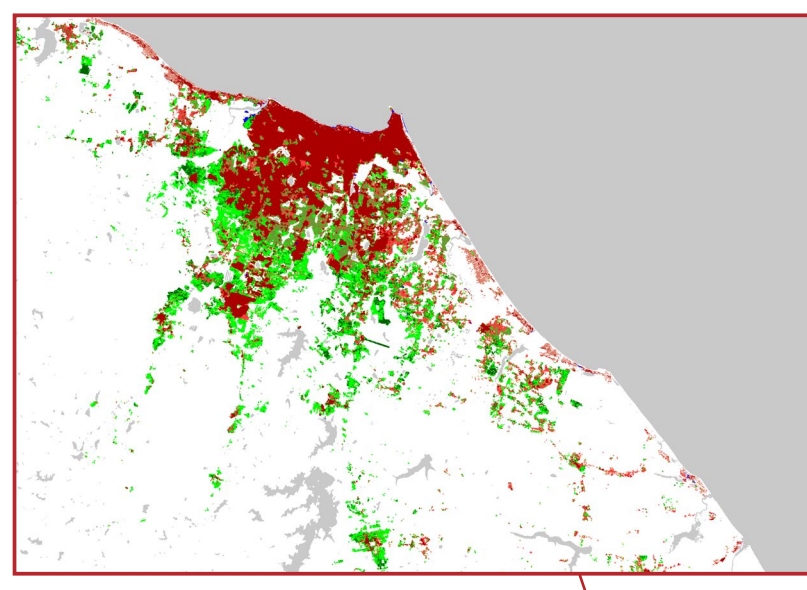
EXPANSÃO DAS ÁREAS URBANIZADAS ENTRE 1985-2021 (EM %)



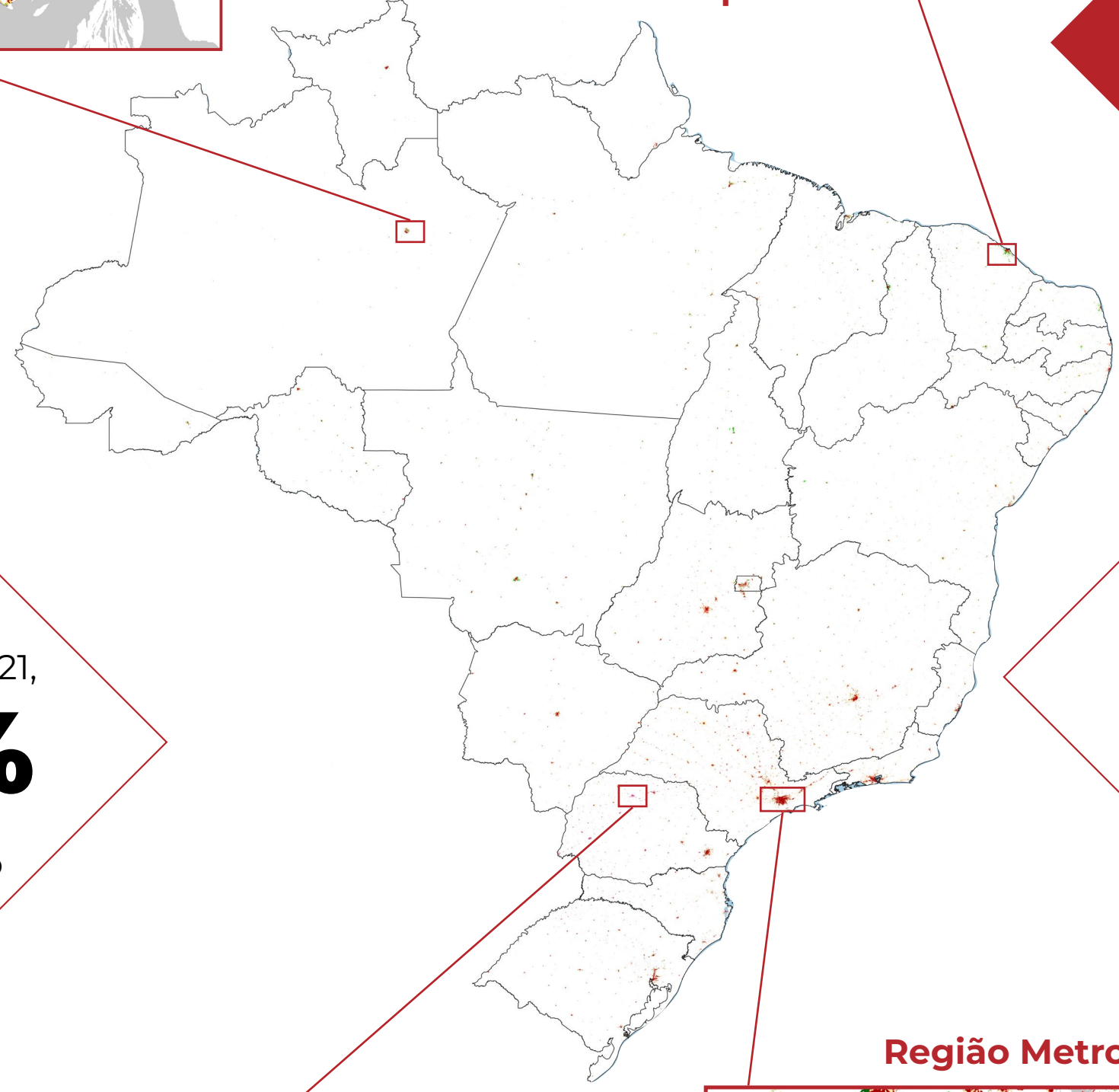
TRANSIÇÕES PARA ÁREAS URBANIZADAS DE 1985 PARA 2021



Manaus



Fortaleza e Aquiraz

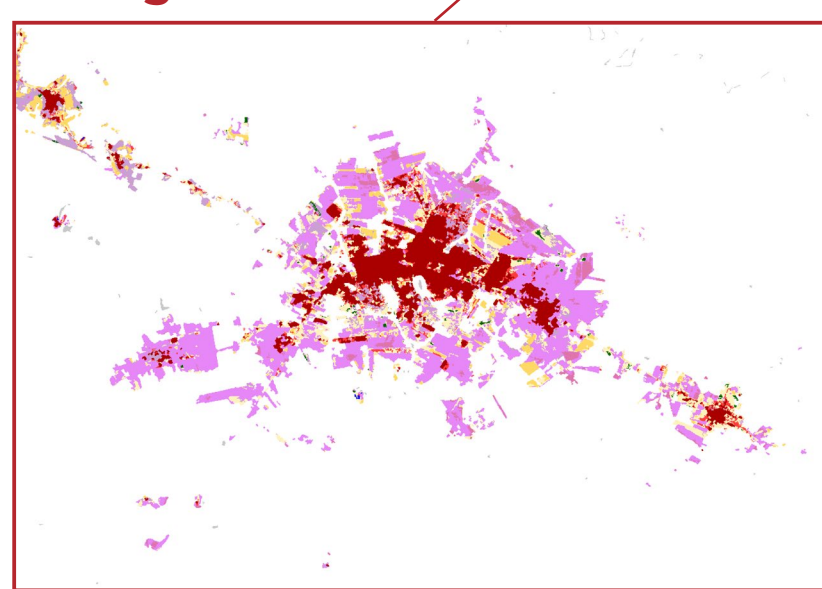


A maior expansão de áreas urbanizadas ocorreu sobre **áreas de uso agropecuário**

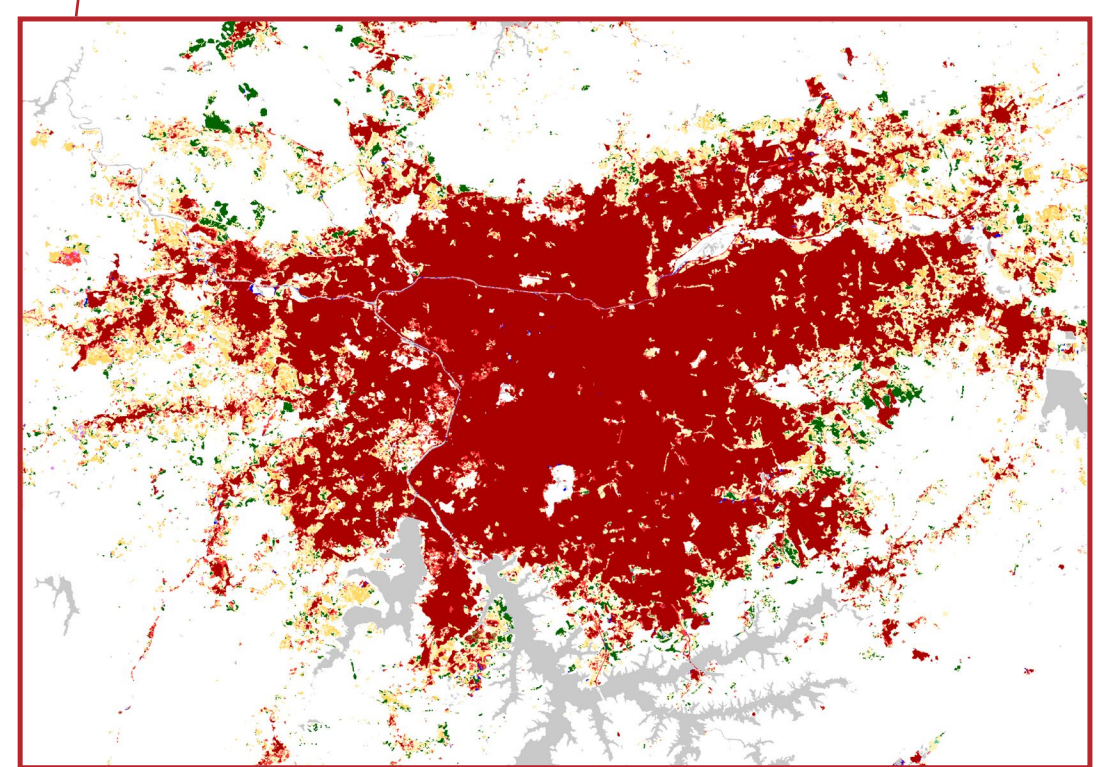
Das áreas urbanizadas em 2021, **67,8%** eram de uso agropecuário

22,2% eram de vegetação nativa em 1985

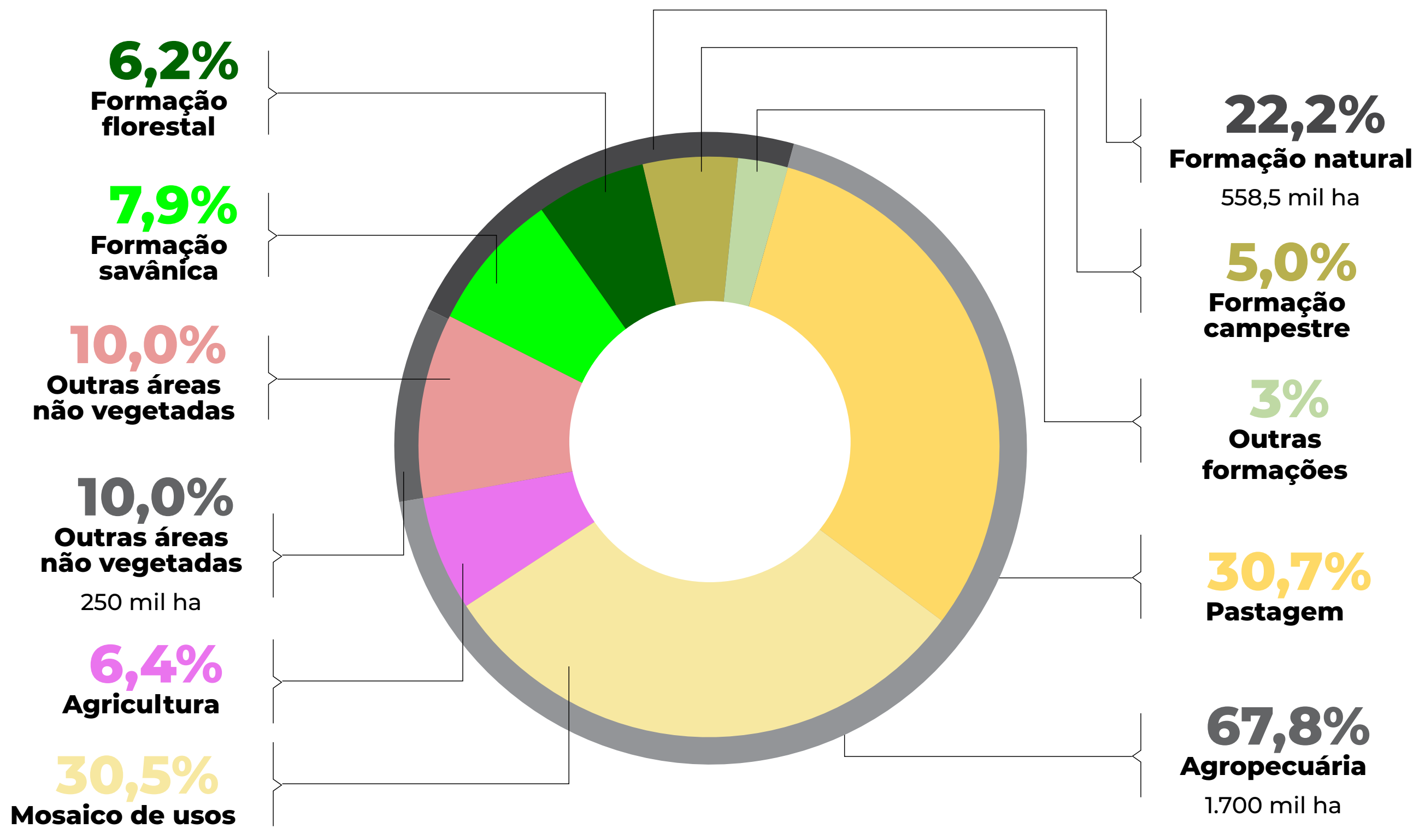
Maringá



Região Metropolitana de São Paulo



Uso e cobertura da terra - Brasil 2020



TRANSIÇÕES PARA ÁREAS URBANIZADAS DE 1985 PARA 2021

Além da expansão urbana sobre pastagem e mosaicos de usos, mais de

26.655 ha

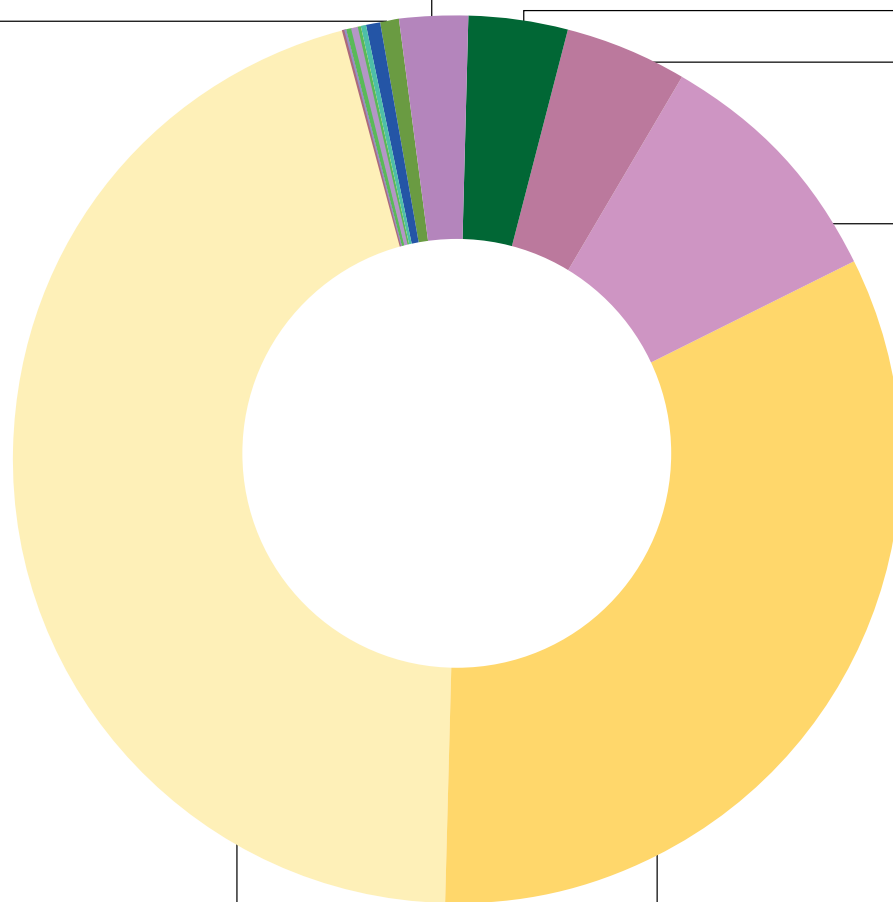
de coberturas naturais foram perdidas no estado de São Paulo.

No estado de São Paulo

2,4%
Outras lavouras temporárias

0,8%
Restinga arborizada

45,8%
Mosaico de usos



3,5%
Formação florestal

4,3%
Cana

9,3%
Outras áreas não vegetadas

32,4%
Pastagem

Para o Rio de Janeiro, foram mais de

10.982 ha

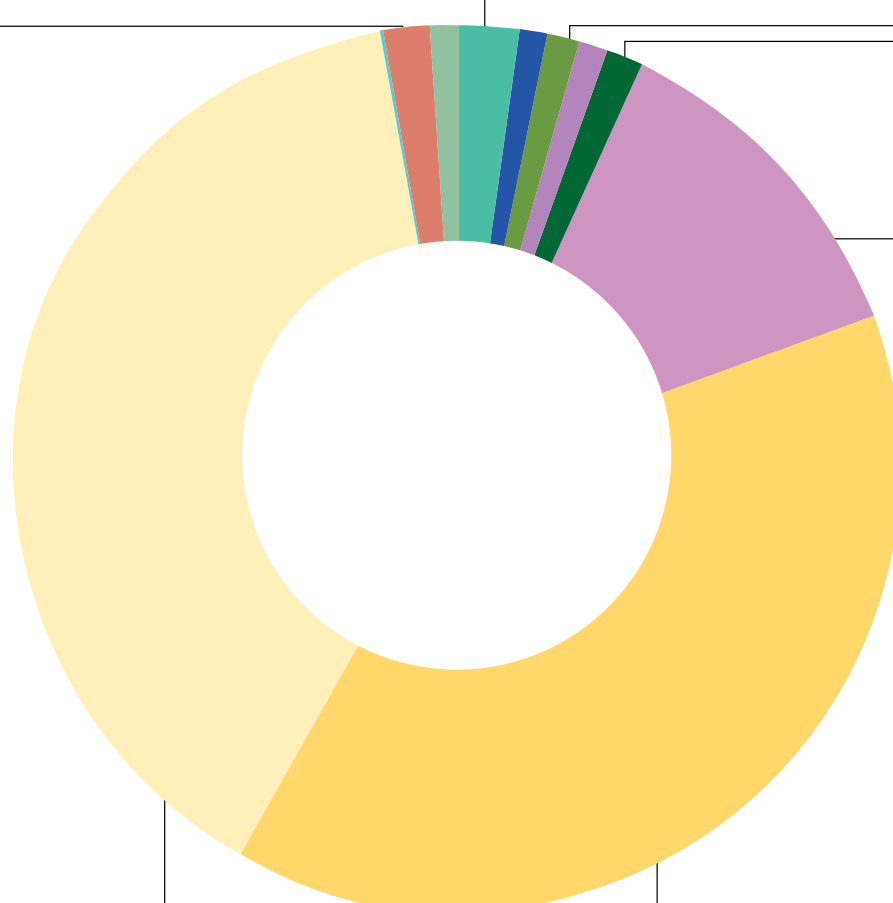
de coberturas naturais que passaram a ser urbanas desde 1985.

No estado do Rio de Janeiro

2,2%
Campo alagado e área pantanosa

1,7%
Praia, duna e areal

38,9%
Mosaico de usos



1,2%
Restinga arborizada

1,4%
Formação florestal

12,5%
Outras áreas não vegetadas

38,9%
Pastagem

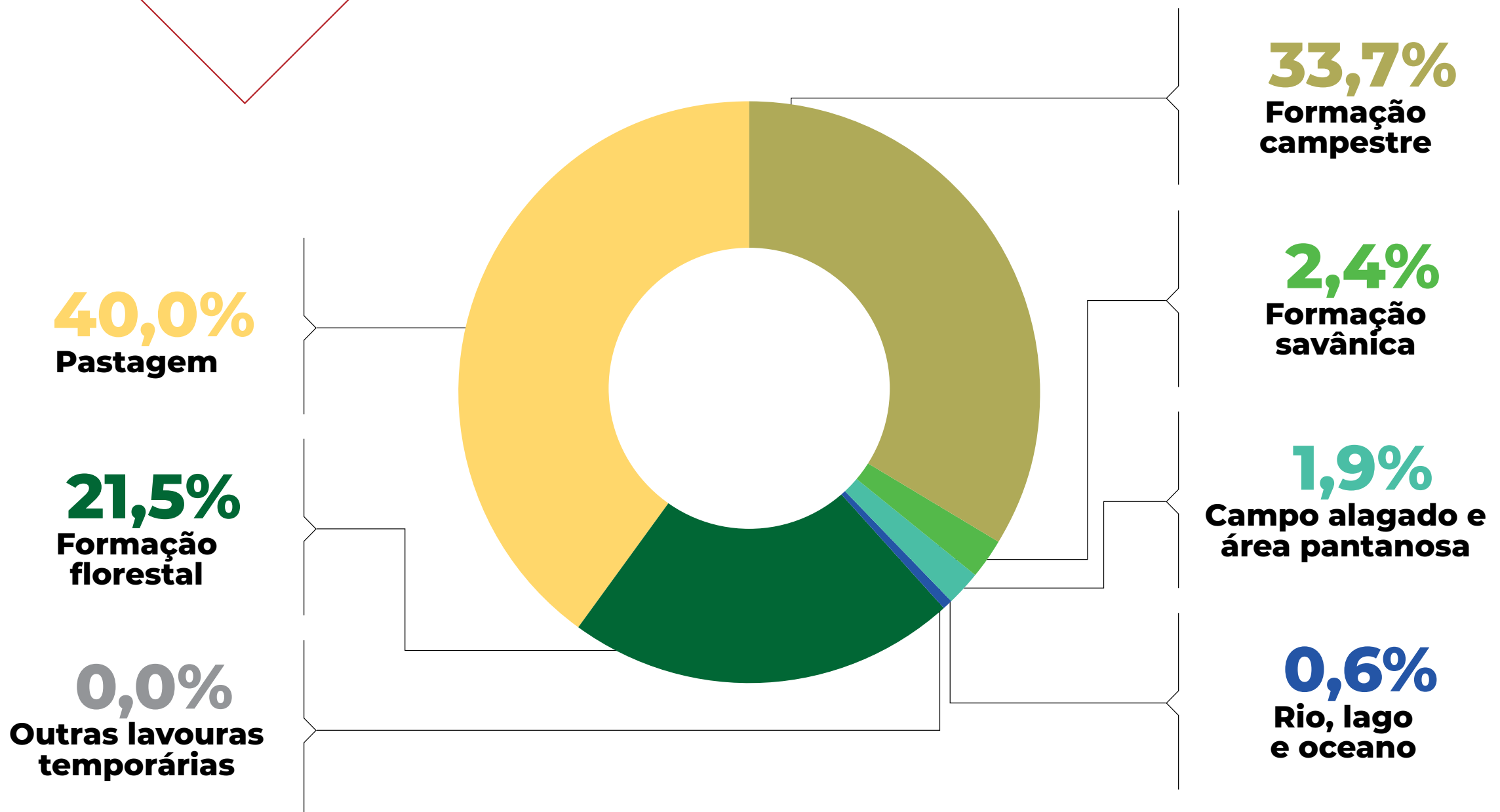
TRANSIÇÕES PARA ÁREAS URBANIZADAS DE 1985 PARA 2021

No Amazonas, mais de

59,9%

(17.159 ha) da urbanização ocorreu sobre cobertura natural, como florestas e campos alagados.

No estado do Amazonas

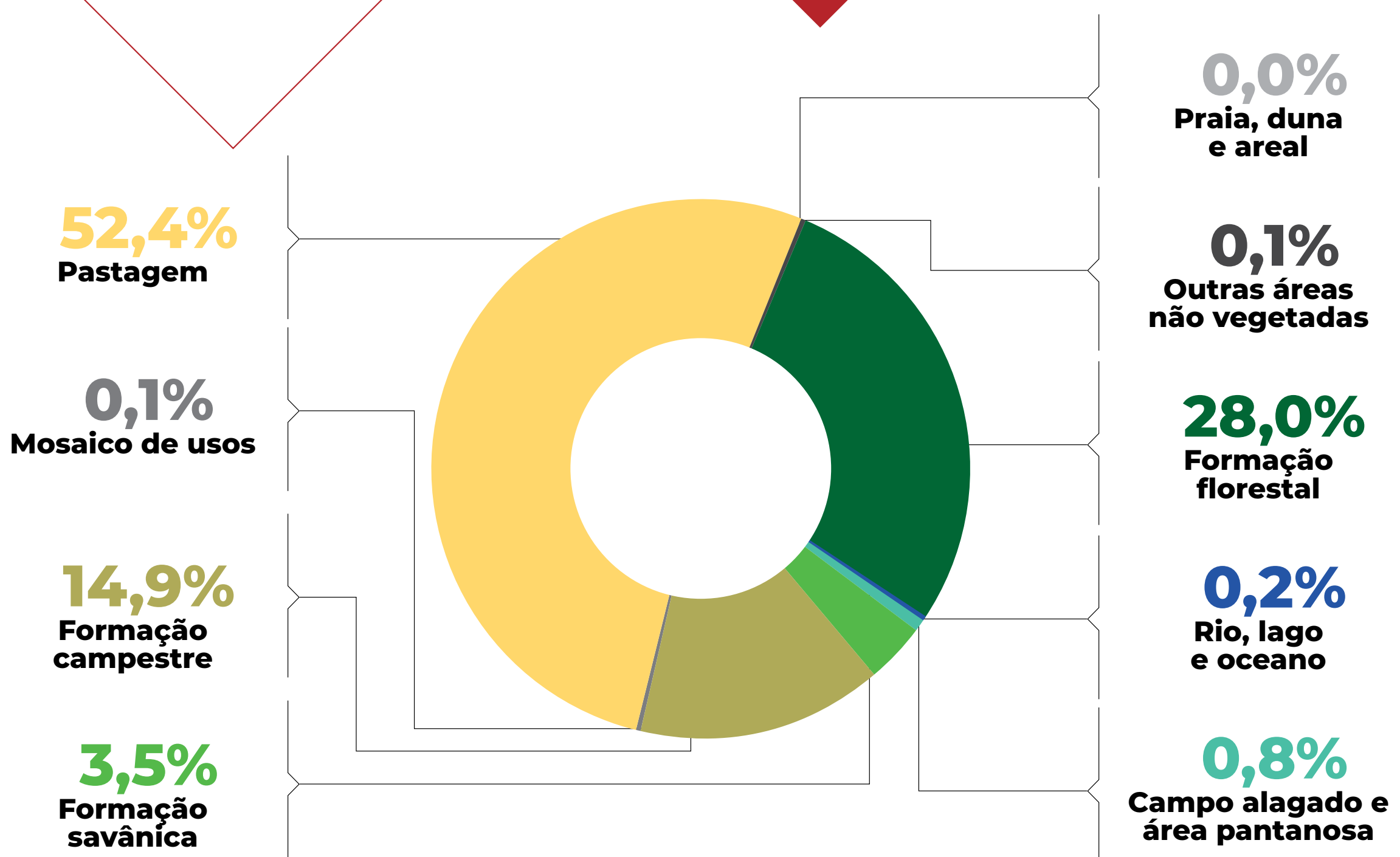


No Pará, cerca de

43,3%

(38.699 ha) da expansão urbana foi sobre cobertura natural.

No estado do Pará



TRANSIÇÕES PARA ÁREAS URBANIZADAS DE 1985 PARA 2021

No Ceará, mais de

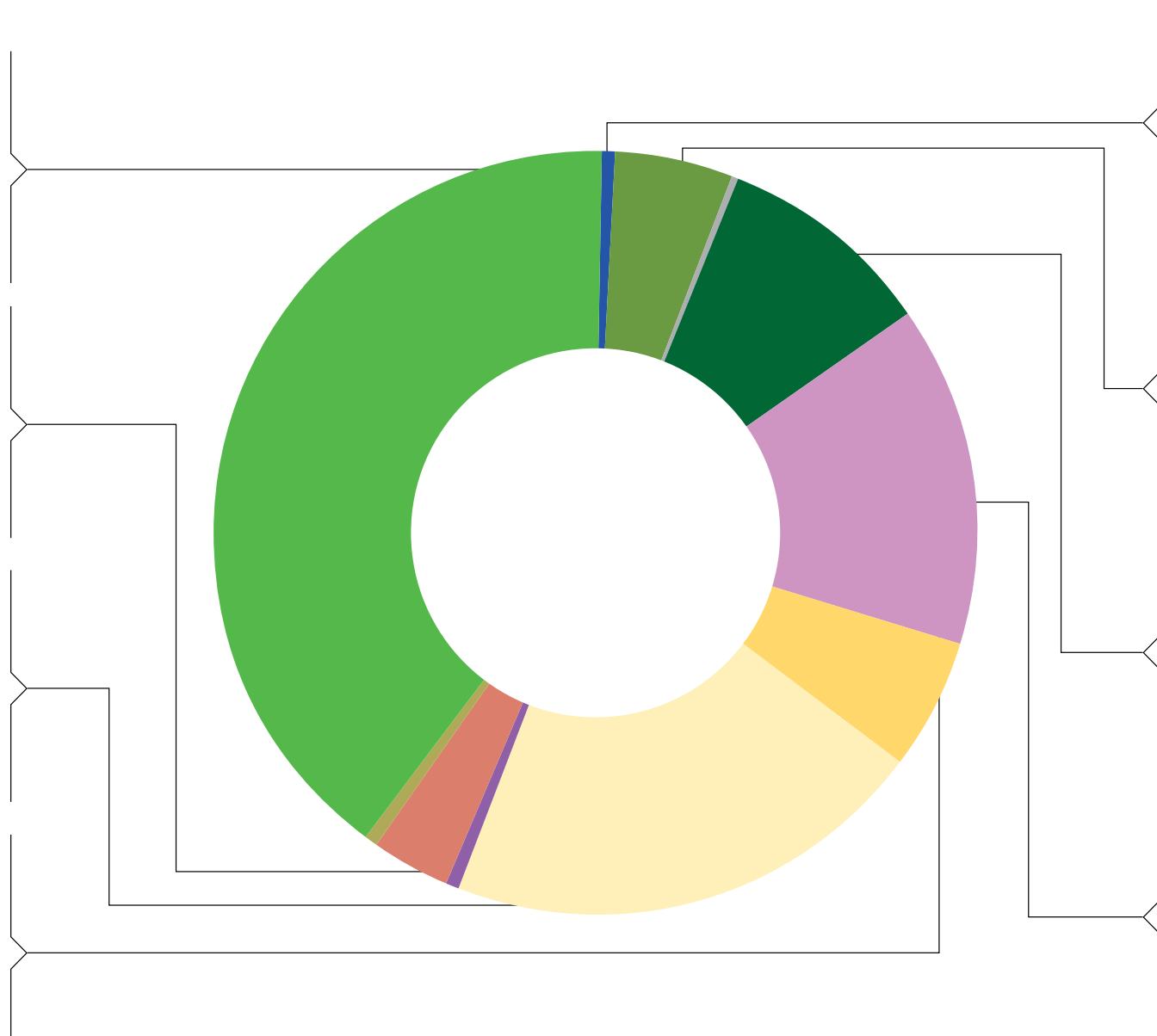
58,6%

(53.845 ha) da urbanização ocorreu sobre cobertura natural, com destaque para formações savânicas.



No estado do Ceará

- 39,9%** Formação savânica
- 3,3%** Praia, duna e areal
- 20,6%** Mosaico de usos
- 5,6%** Pastagem



- 0,6%** Rio, lago e oceano
- 5,0%** Restinga arborizada
- 9,4%** Formação florestal
- 14,3%** Outras áreas não vegetadas

No Piauí, cerca de

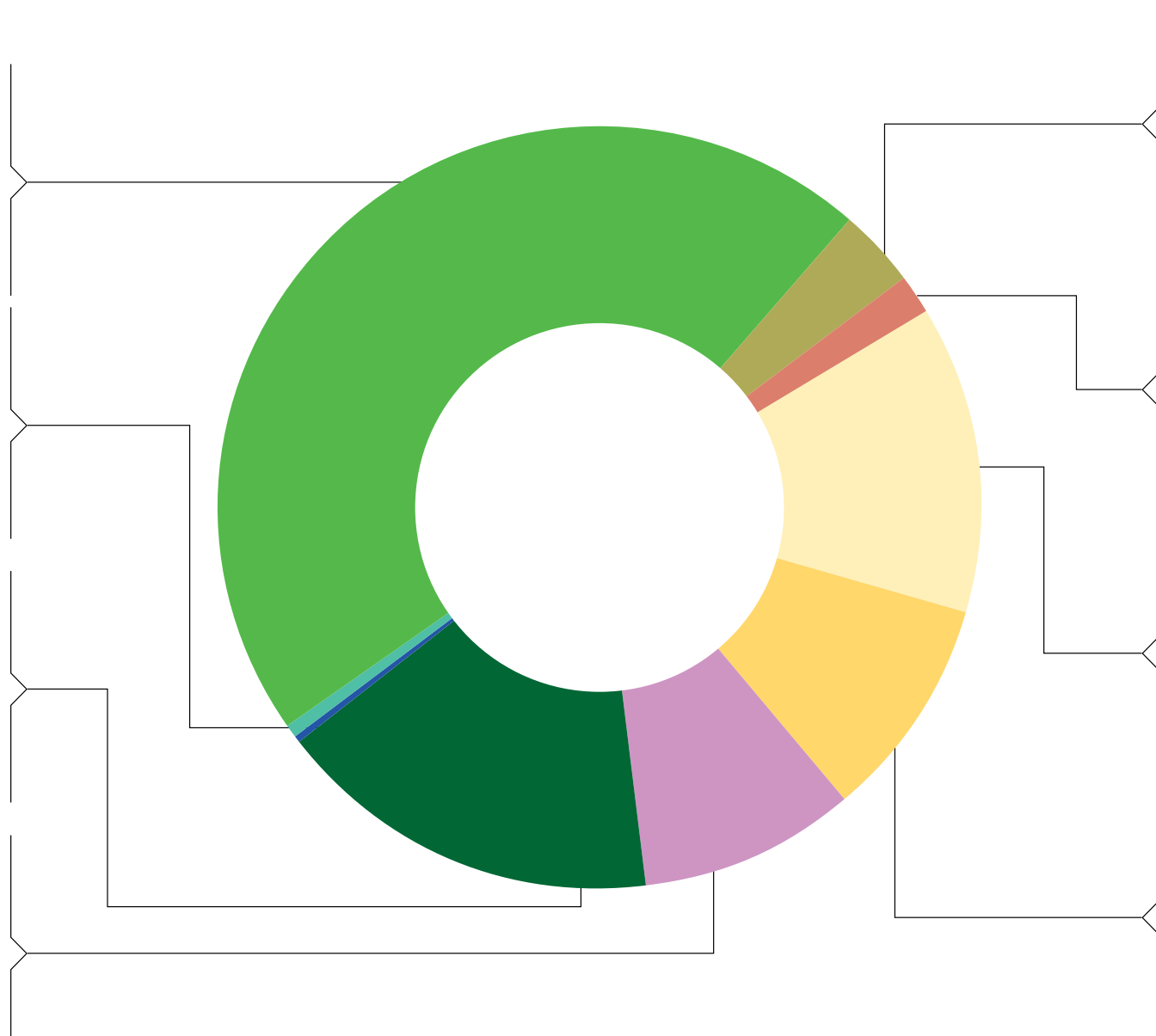
68,4%

(29.029 ha) da urbanização ocorreu sobre cobertura natural. As formações florestais e savânicas somam 26.421 ha perdidos.



No estado do Piauí

- 45,9%** Formação savânica
- 0,5%** Campo alagado e área pantanosa
- 16,3%** Formação florestal
- 9,4%** Outras áreas não vegetadas



- 3,5%** Formação campestre
- 1,7%** Praia, duna e areal
- 13,0%** Mosaico de usos
- 9,2%** Pastagem

TRANSIÇÕES PARA ÁREAS URBANIZADAS DE 1985 PARA 2021

No Mato Grosso,
mais de

51,2%

(38.156 ha) da urbanização ocorreu sobre cobertura natural. As formações savânicas, campestres e florestais somam mais de 36.160 ha.

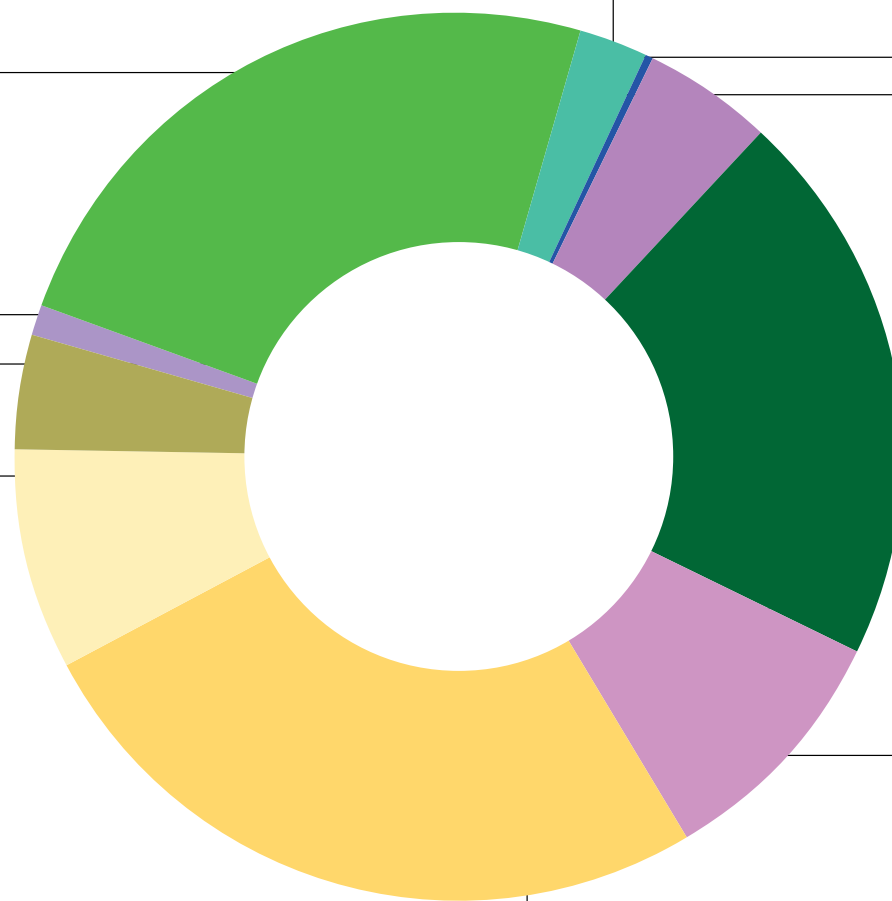
No estado
do Mato Grosso

24,1%
Formação savânica

0,9%
Soja

4,2%
Formação campestre

8,2%
Mosaico de usos



2,5%
Campo alagado e
área pantanosa

0,1%
Rio, lago
e oceano

4,7%
Outras lavouras
temporárias

20,2%
Formação
florestal

9,3%
Outras áreas
não vegetadas

25,7%
Pastagem

No Distrito Federal,

40,1%

(17.679 ha) da urbanização ocorreu sobre cobertura natural.

No
Distrito Federal

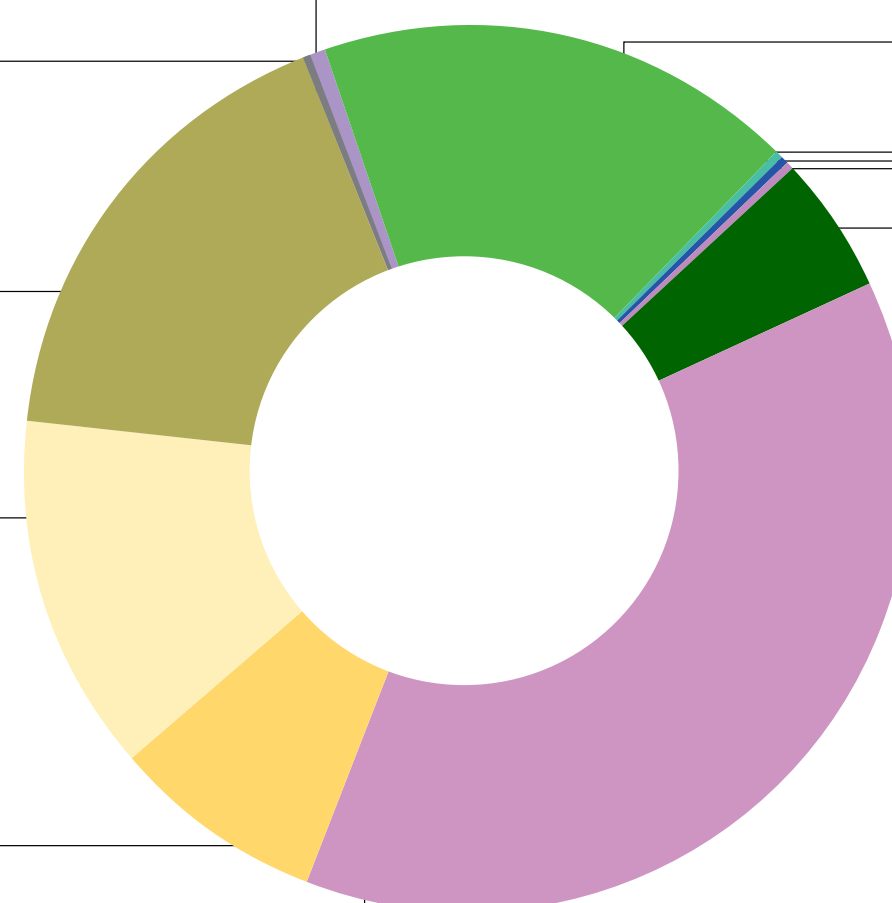
0,1%
Citrus

17,1%
Formação campestre

13,0%
Mosaico de usos

7,8%
Pastagem

37,9%
Outras áreas
não vegetadas



0,7%
Soja

17,4%
Formação
savânica

0,4%
Campo alagado e
área pantanosa

0,2%
Rio, lago e
oceano

0,3%
Outras lavouras
temporárias

5,0%
Formação
florestal

TRANSIÇÕES PARA ÁREAS URBANIZADAS DE 1985 PARA 2021

No Rio Grande do Sul, mais de

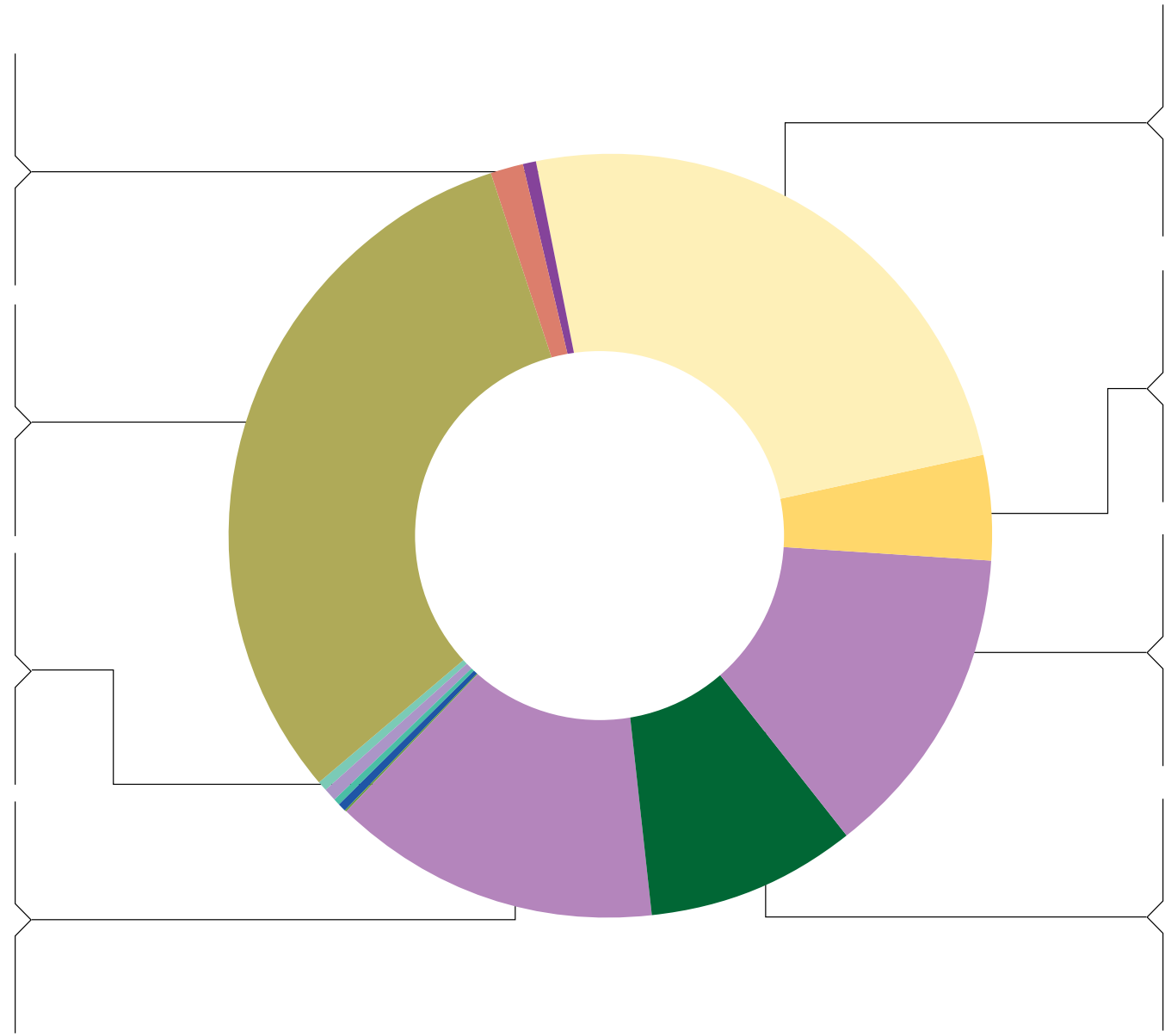
42,7%

(57.814 ha) da urbanização ocorreu sobre cobertura natural. As restingas, campos alagados e áreas pantanosas perdidas somam mais de 1802 ha.



No estado do Rio Grande do Sul

- 1,5%** Praia, duna e areal
- 30,8%** Formação campestre
- 0,0%** Mineração
- 13,6%** Outras lavouras temporárias



- 24,5%** Mosaico de usos
- 4,4%** Pastagem
- 13,1%** Outras áreas não vegetadas
- 8,8%** Formação florestal

Em Santa Catarina,

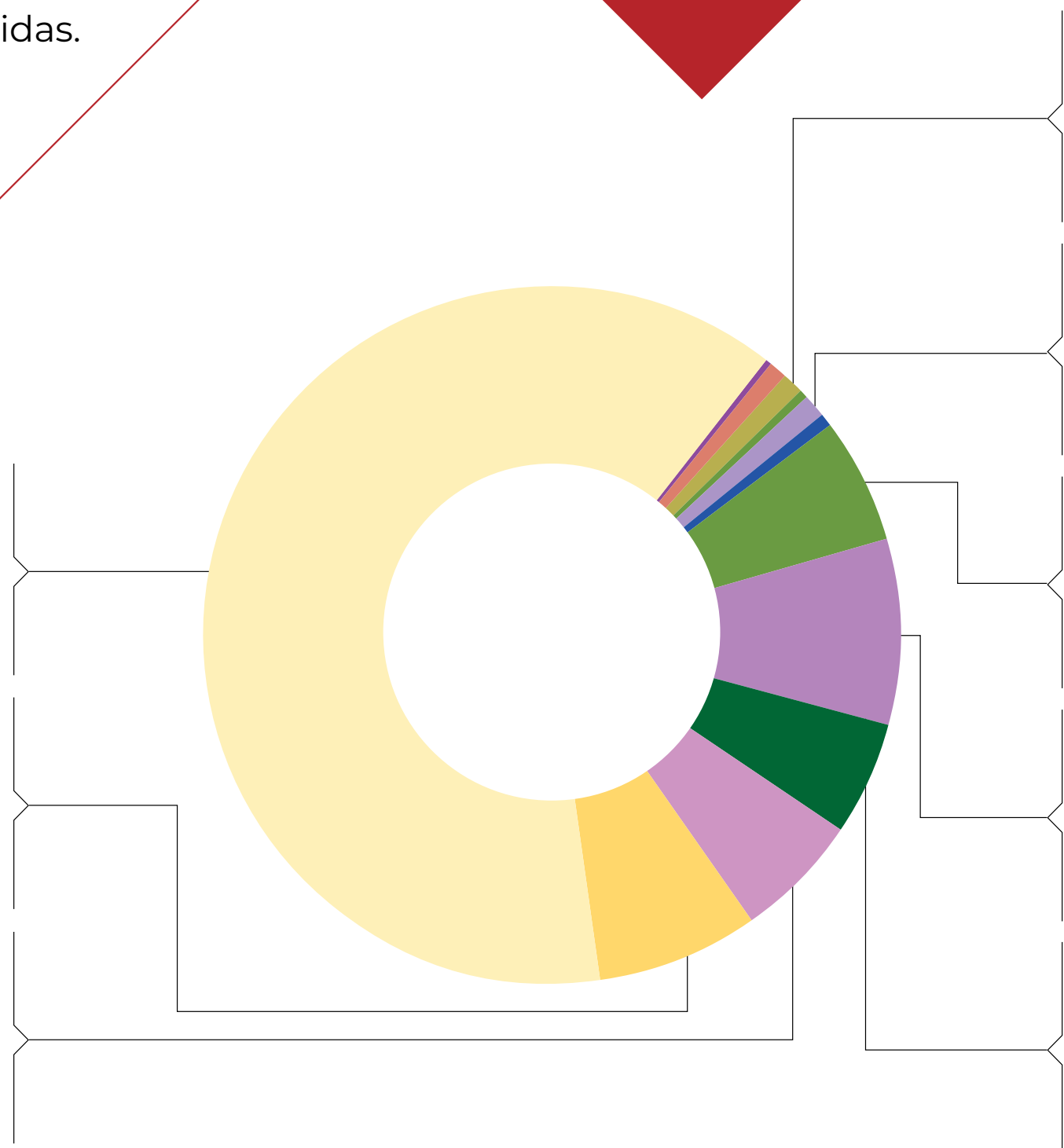
14%

(17.644 ha) da urbanização ocorreu sobre cobertura natural. Mais de 7016 ha de restingas arborizadas foram perdidas.



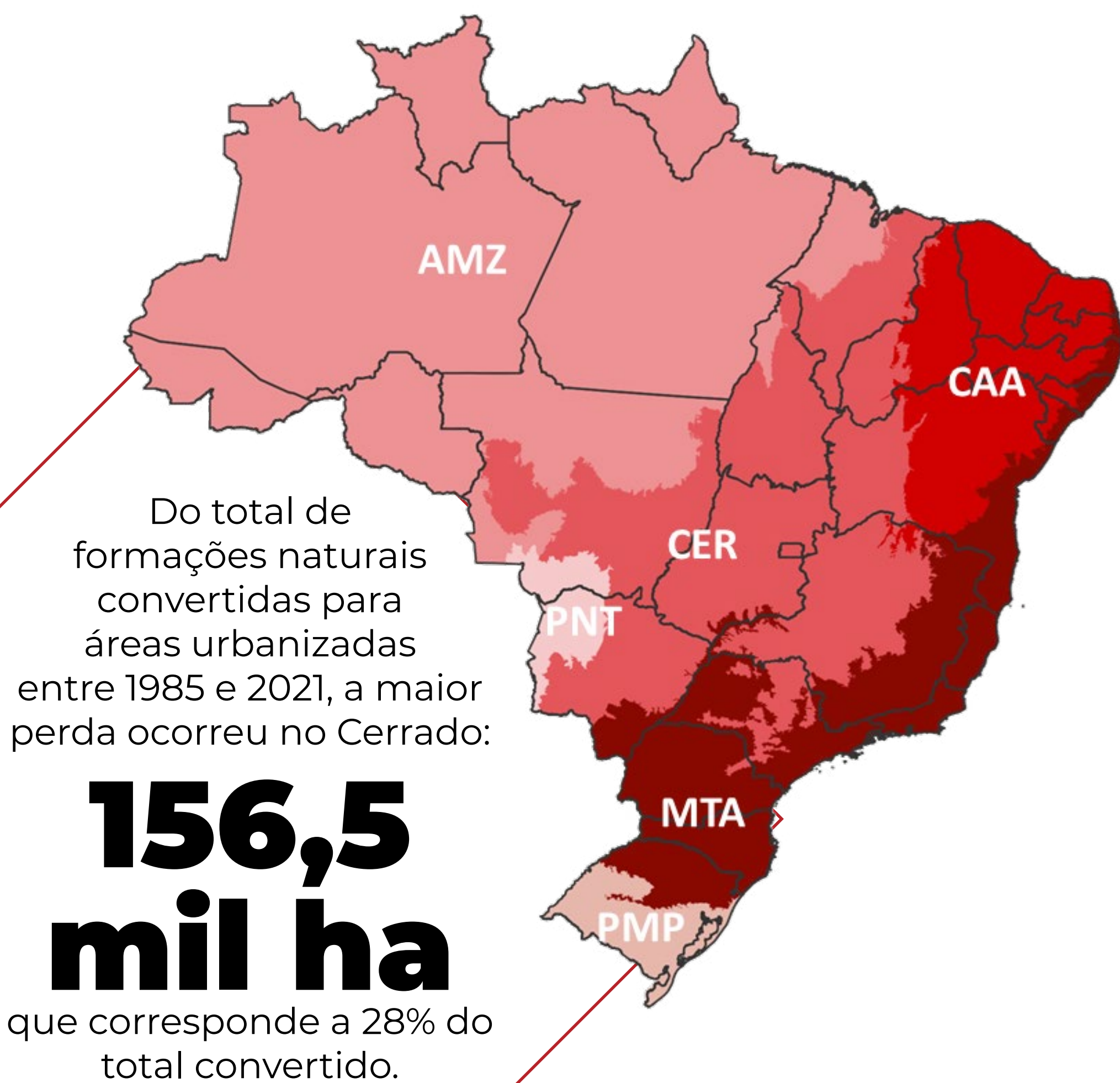
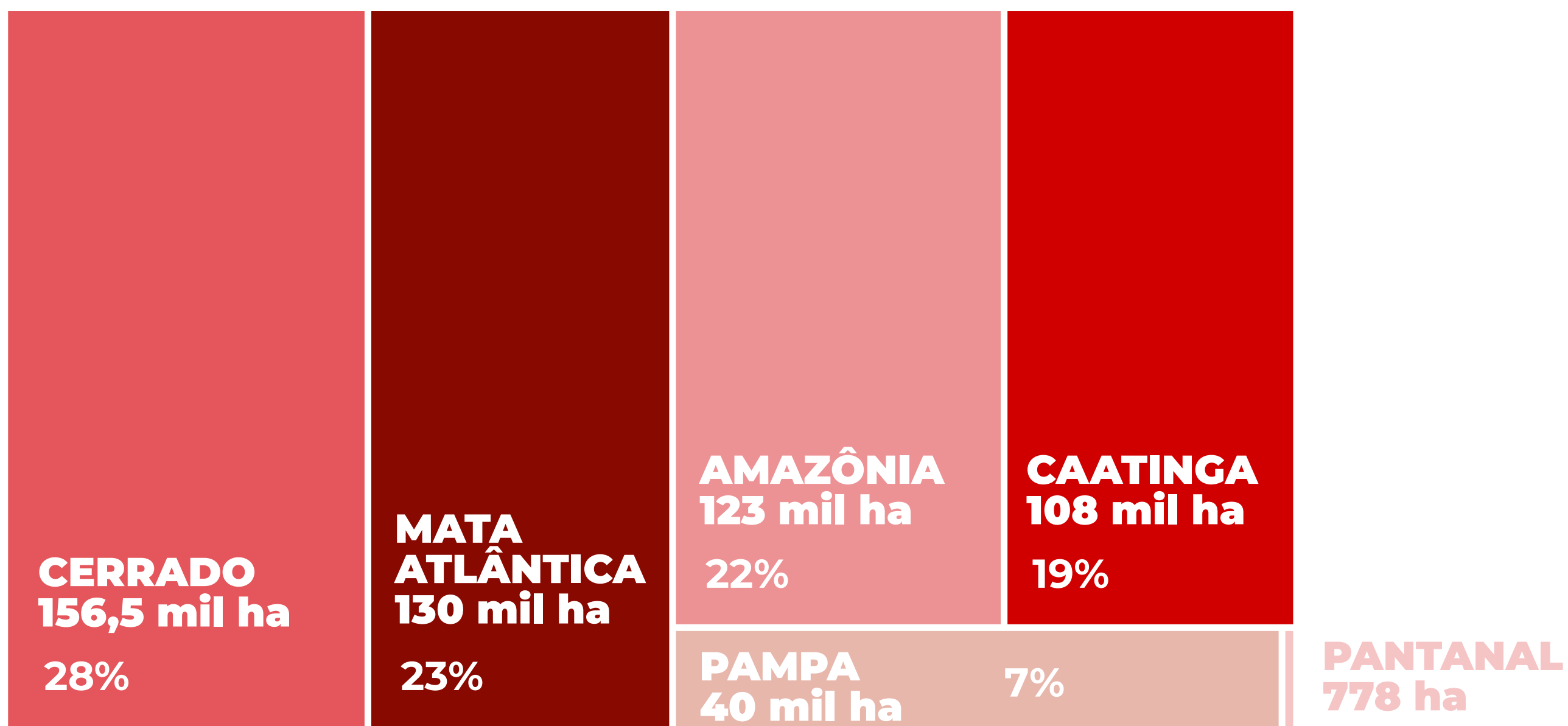
No estado de Santa Catarina

- 62,3%** Mosaico de usos
- 7,3%** Pastagem
- 5,7%** Outras áreas não vegetadas



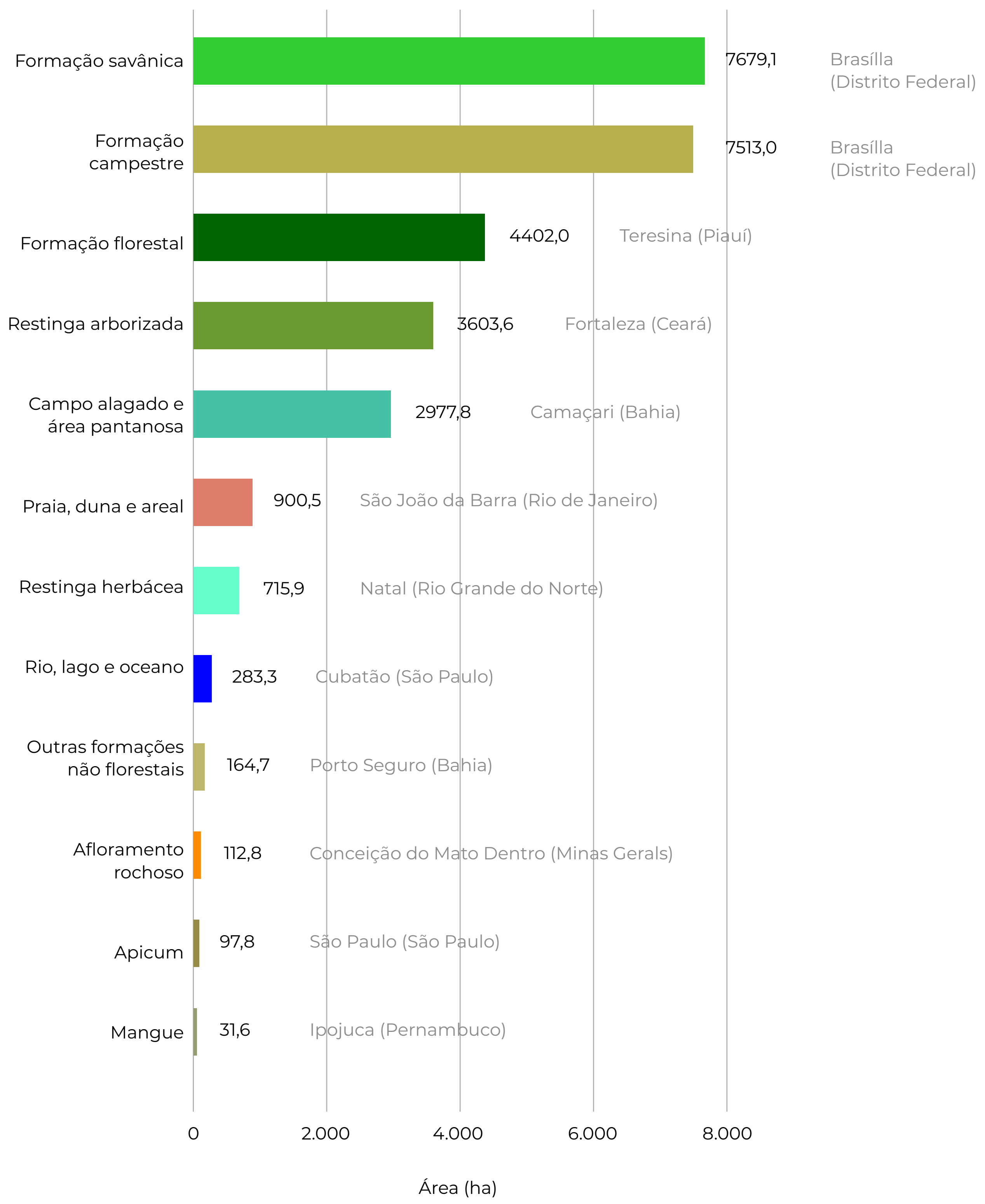
- 1,6%** Formação campestre
- 1,5%** Soja
- 5,6%** Restinga arborizada
- 8,7%** Outras lavouras temporárias
- 5,2%** Formação florestal

PERDA DE FORMAÇÕES NATURAIS PARA ÁREAS URBANIZADAS DE 1985 PARA 2021



PERDA DE FORMAÇÕES NATURAIS PARA ÁREAS URBANIZADAS DE 1985 PARA 2021

Brasília (Distrito Federal) registrou as maiores transições de formações savânicas e campestres para áreas urbanizadas



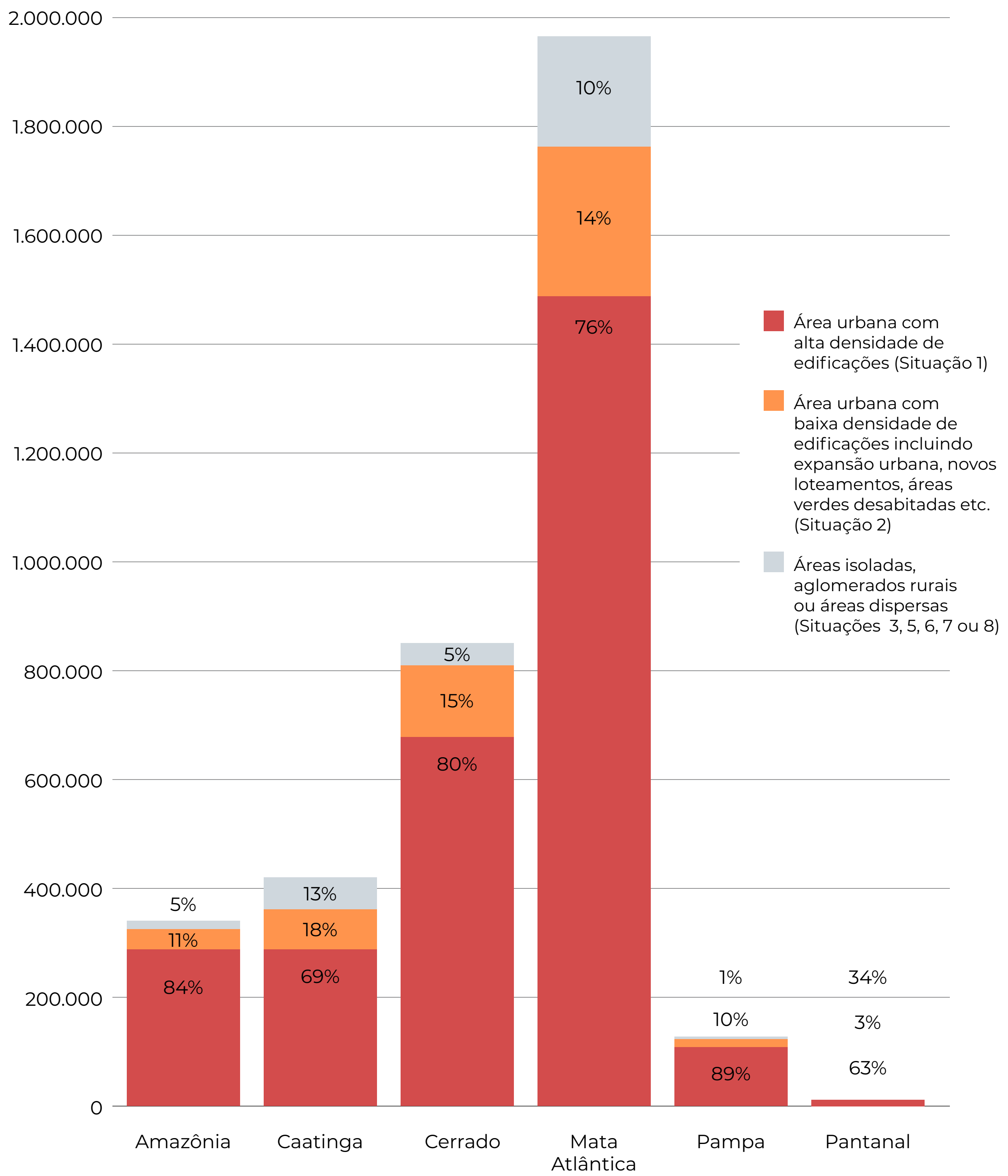
ÁREAS URBANIZADAS POR TIPO

O percentual de áreas urbanizadas de alta densidade de edificações **ultrapassa 60%** do total urbanizado

Na Mata Atlântica, são **280 mil ha** de áreas urbanizadas de baixa densidade

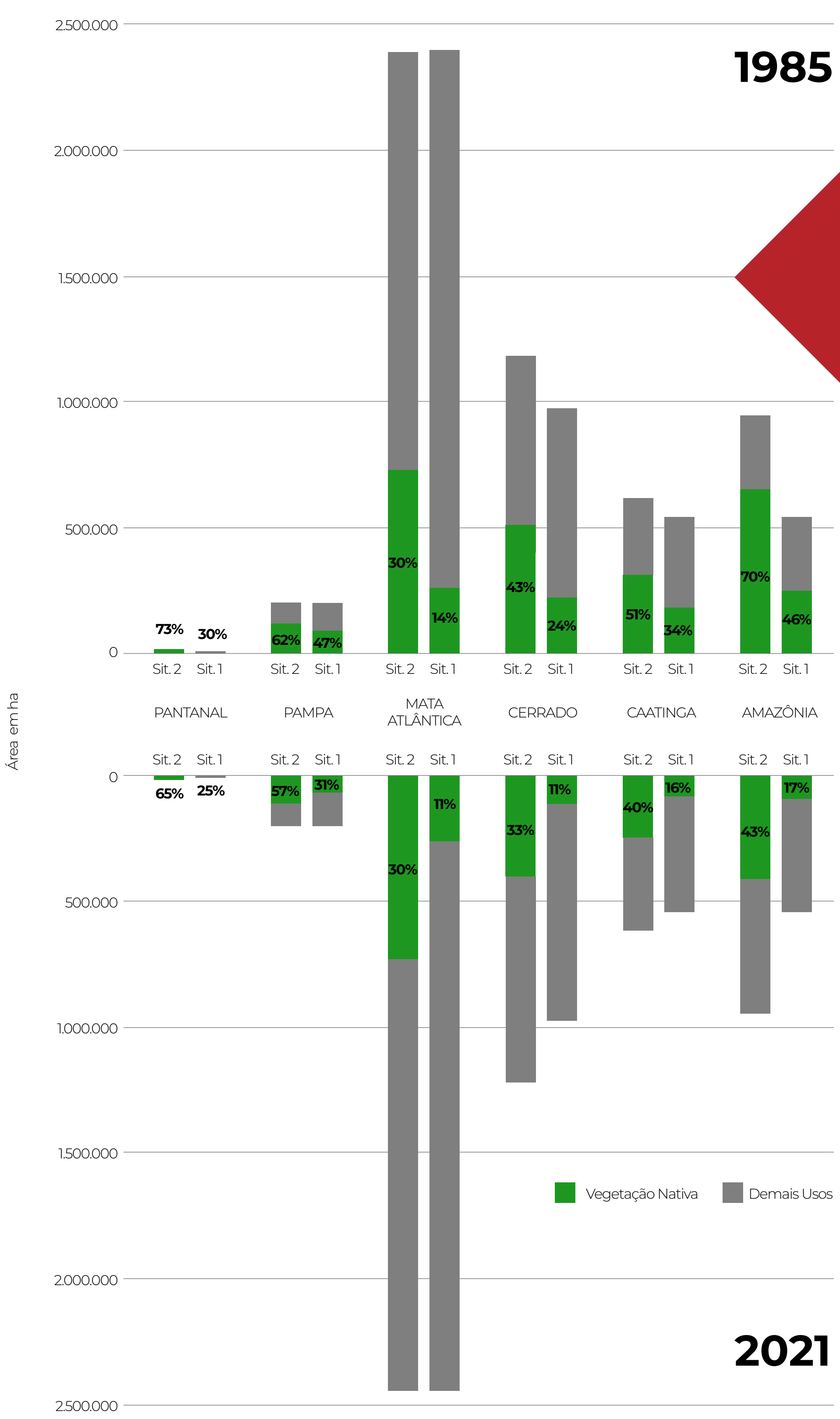
No Pantanal, observa-se o maior percentual de áreas urbanizadas isoladas, **34%** do total

ÁREAS URBANIZADAS POR TIPO EM 2021



As áreas urbanas de situação 1 (Sit. 1) correspondem a áreas de alta densidade de edificações. As de situação 2 (Sit. 2), correspondem às áreas urbanas com baixa densidade de edificações, incluindo áreas de expansão urbana, novos loteamentos, áreas verdes desabitadas etc.(IBGE, 2020.)

VEGETAÇÃO NATIVA EM ÁREAS URBANAS



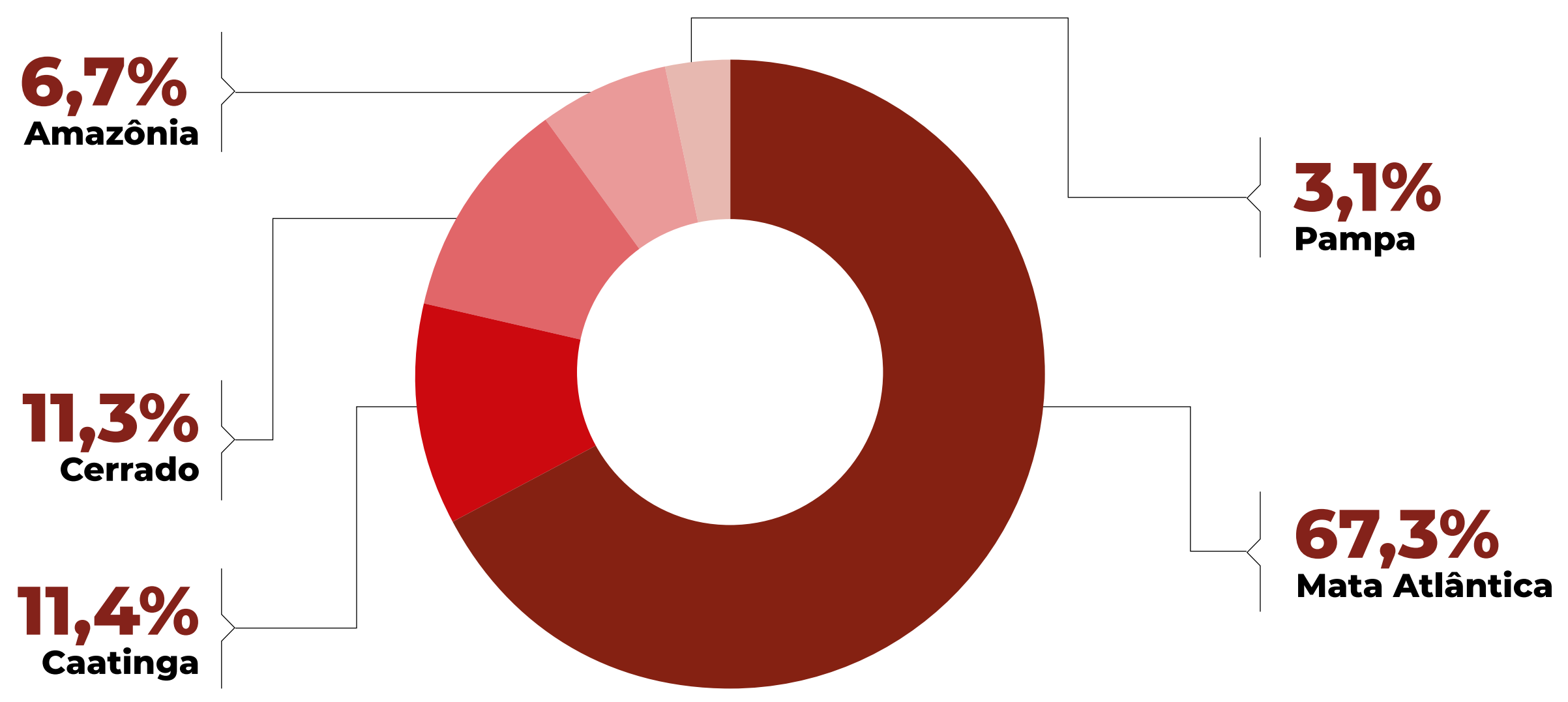
O percentual de vegetação nativa é maior nas áreas urbanas de baixa densidade (situação 2), que nas áreas de alta densidade (situação 1).

Na Mata Atlântica, são cerca de **730 mil ha** de vegetação nativa em áreas urbanas de alta densidade.

No bioma da Amazônia observou-se a maior perda de vegetação nativa, tanto em áreas de alta densidade como de baixa densidade.

As áreas urbanas de situação 1 (Sit. 1) correspondem a áreas de alta densidade de edificações. As de situação 2 (Sit. 2), correspondem às áreas urbanas com baixa densidade de edificações, incluindo áreas de expansão urbana, novos loteamentos, áreas verdes desabitadas etc. (IBGE, 2020.)

OCUPAÇÃO URBANA DE FAIXAS MARGINAIS (30 M) DE CORPOS HÍDRICOS POR BIOMA

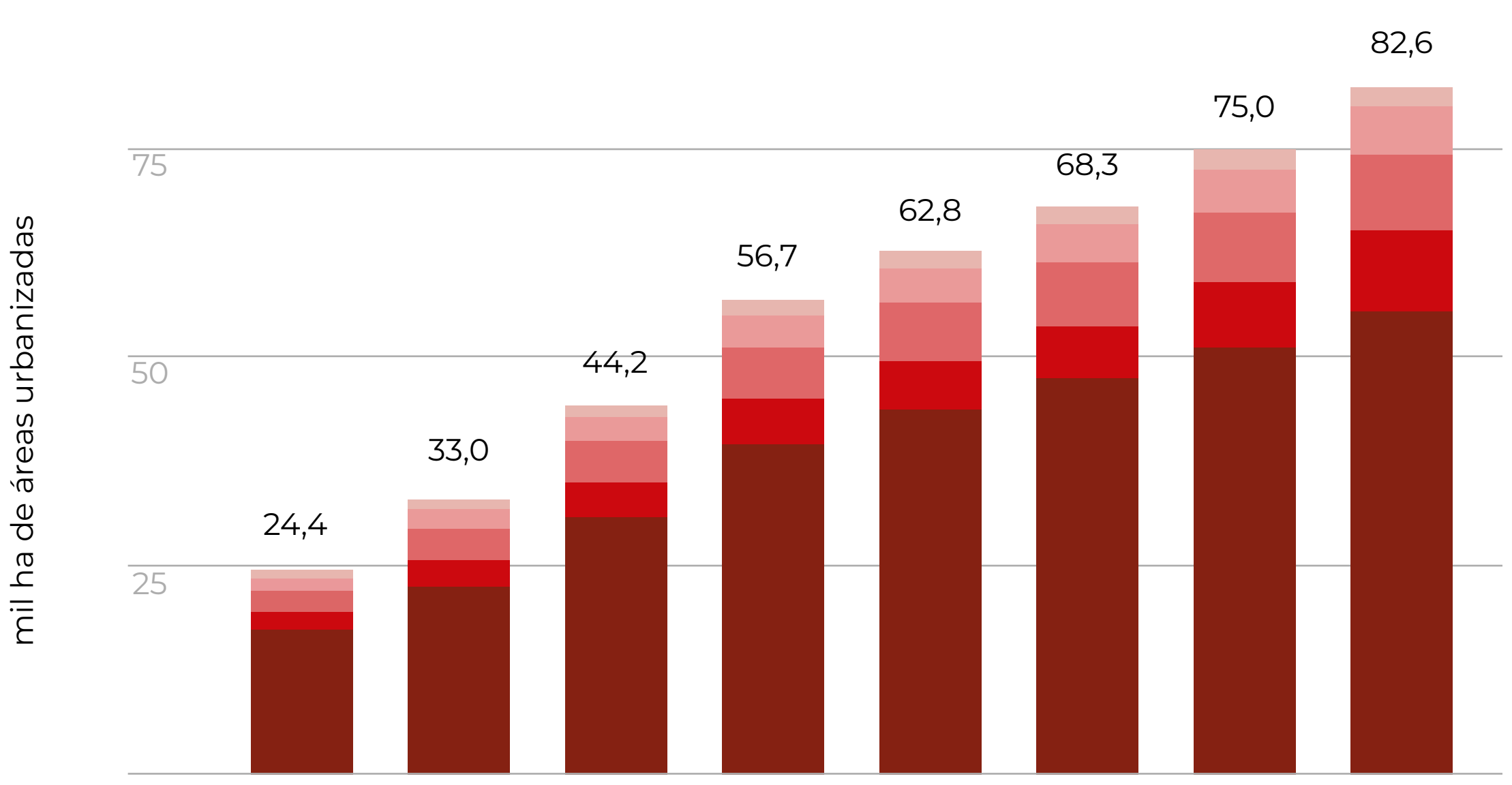


Em todos os biomas, as áreas urbanizadas em faixas marginais pelo menos **duplicaram**

Aumento superior a **56 mil ha** de áreas urbanizadas em faixas marginais

Em 2021, o bioma da Mata Atlântica concentra **67%** de áreas urbanizadas em faixas marginais

■ Pantanal
 ■ Pampa
 ■ Amazônia
 ■ Cerrado
 ■ Caatinga
 ■ Mata Atlântica



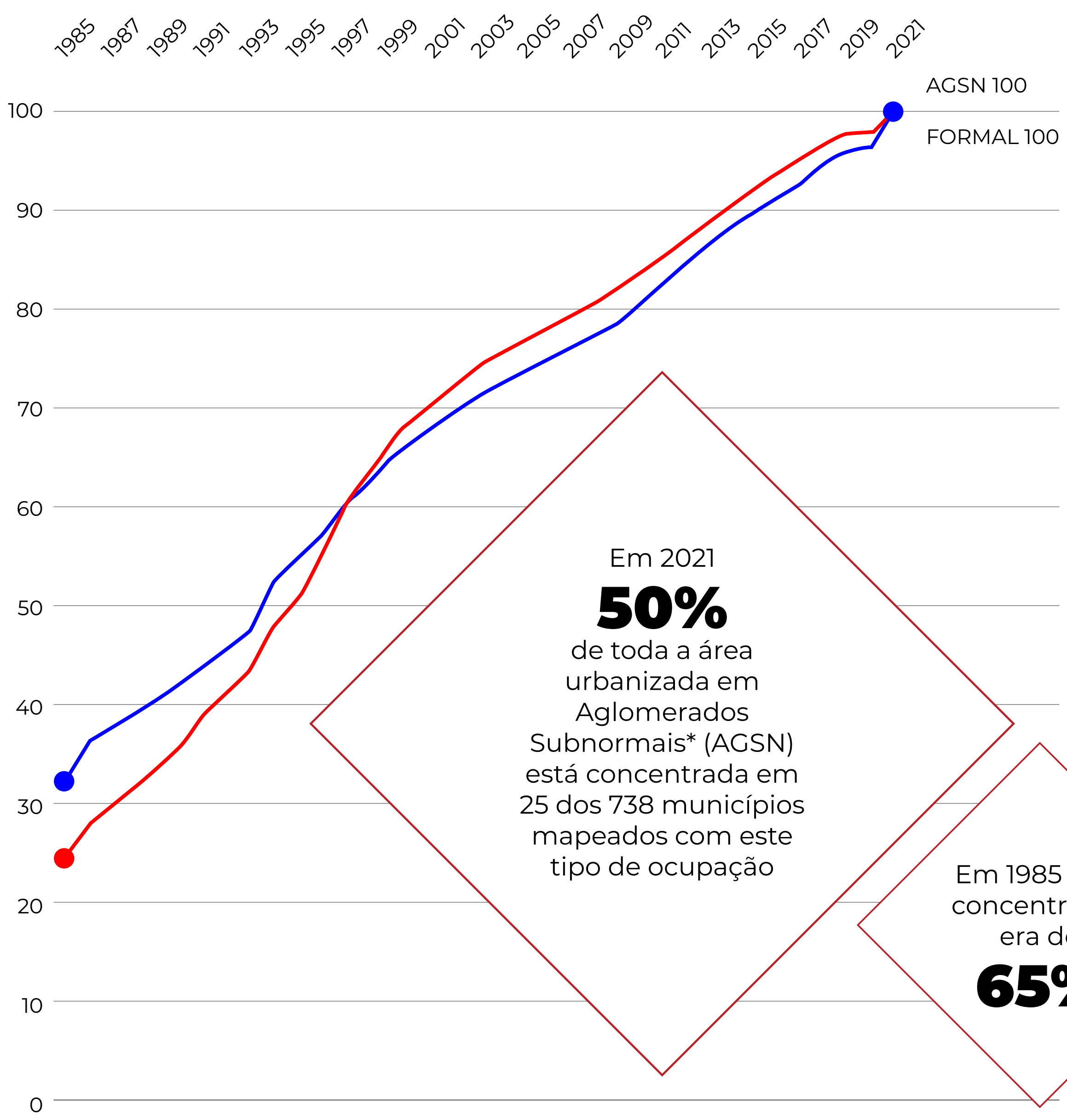
ÁREAS URBANIZADAS EM AGLOMERADOS SUBNORMAIS (AGSN)

No total, as áreas urbanizadas em AGSN crescerem o equivalente a **106 mil campos de futebol** no Brasil entre 1985 e 2021

No total, as áreas urbanizadas em AGSN crescerem o equivalente a 106 mil campos de futebol no Brasil entre 1985 e 2021

Em 2021, **50%** de toda a área urbanizada em Aglomerados Subnormais* (AGSN) está concentrada em **25** dos 738 municípios mapeados com este tipo de ocupação

Em 1985 essa concentração era de **65%**

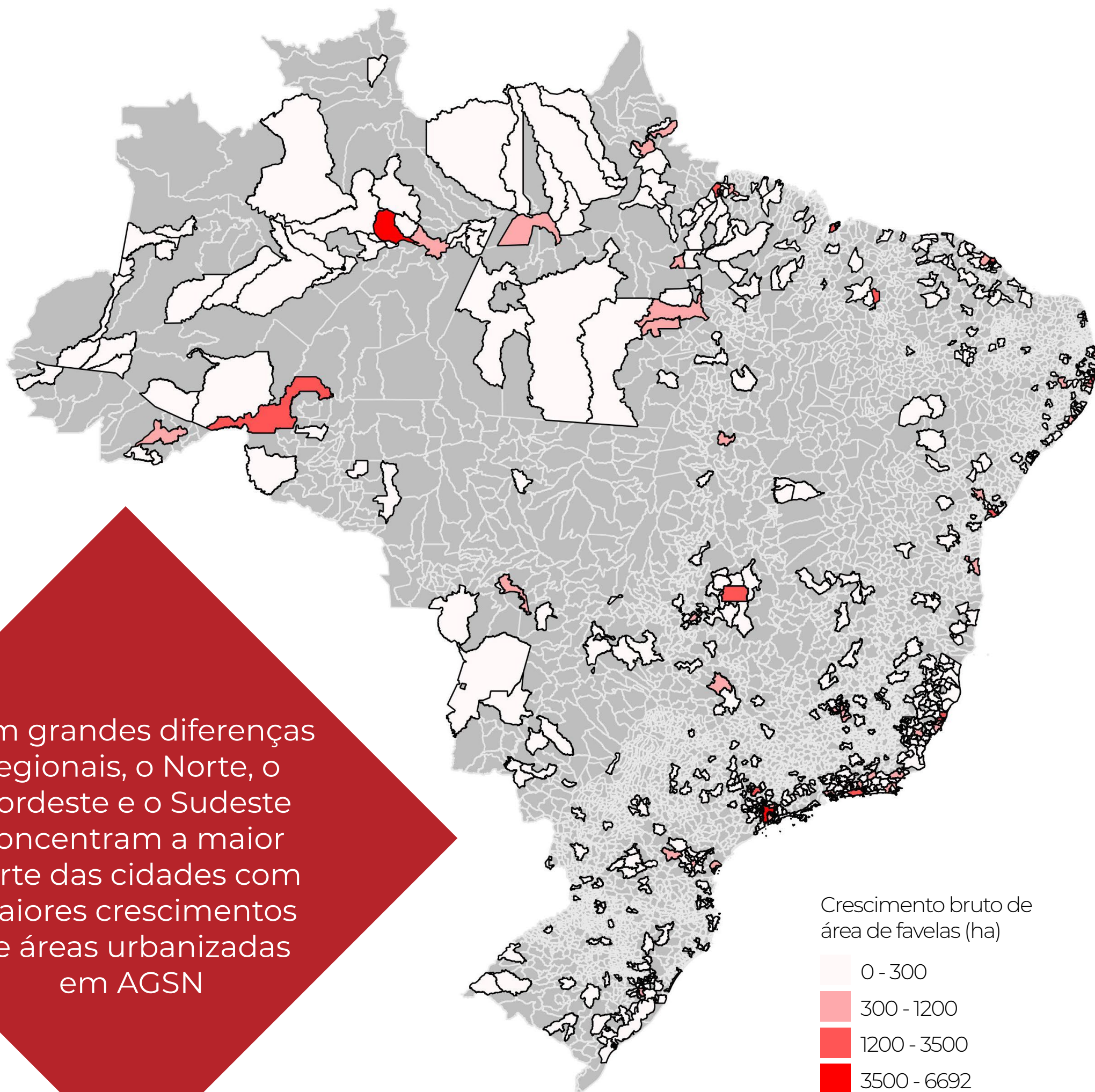


Em 2021 **50%** de toda a área urbanizada em Aglomerados Subnormais* (AGSN) está concentrada em 25 dos 738 municípios mapeados com este tipo de ocupação

Em 1985 essa concentração era de **65%**

* Aglomerados Subnormais (AGSN) são a definição do IBGE para os assentamentos precários, popularmente conhecidos como favelas

AUMENTO BRUTO (HA) DAS ÁREAS URBANIZADAS EM FAVELAS POR MUNICÍPIOS

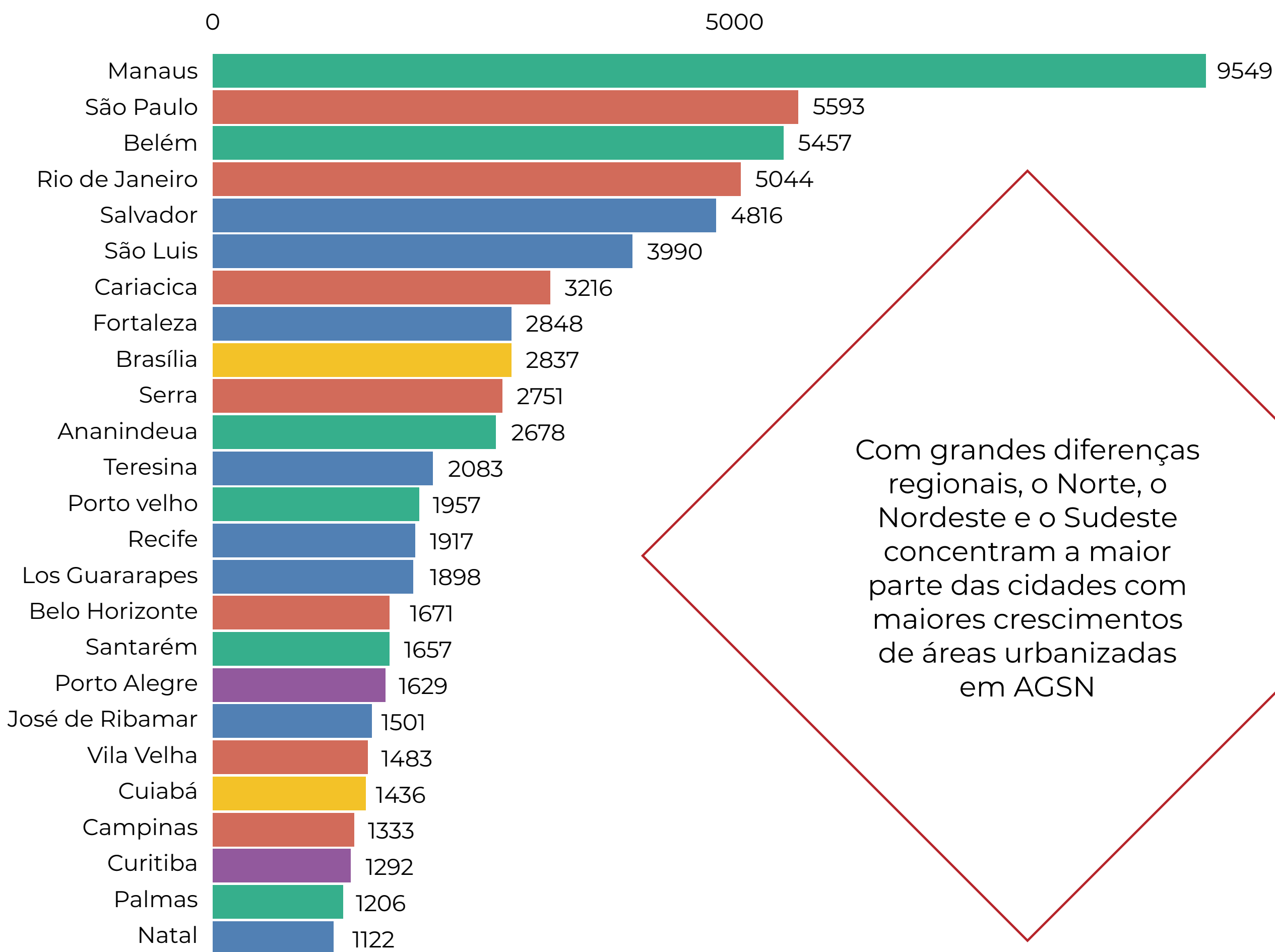


Com grandes diferenças regionais, o Norte, o Nordeste e o Sudeste concentram a maior parte das cidades com maiores crescimentos de áreas urbanizadas em AGSN

Crescimento bruto de área de favelas (ha)

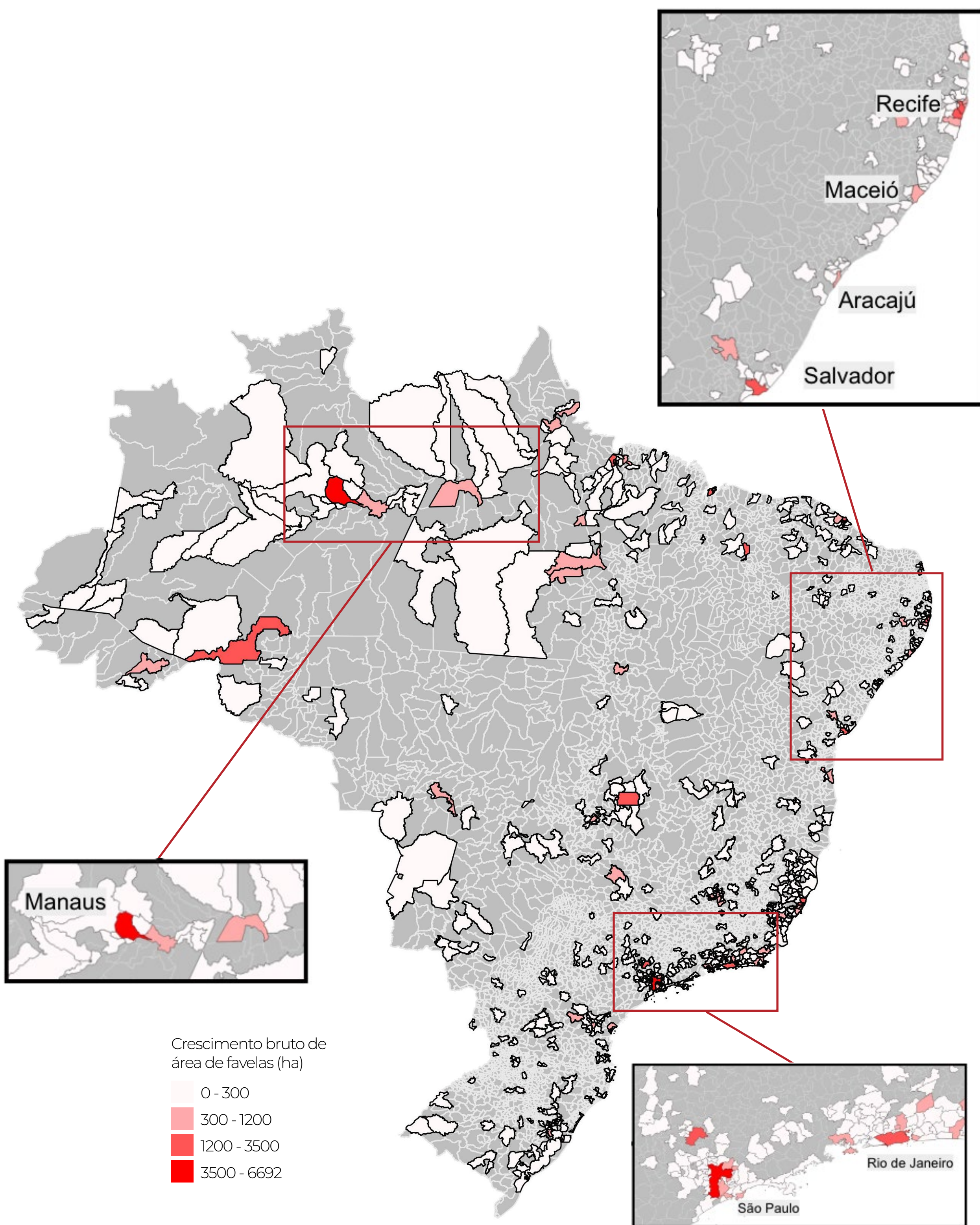
- 0 - 300
- 300 - 1200
- 1200 - 3500
- 3500 - 6692

■ Norte
 ■ Sudeste
 ■ Nordeste
 ■ Centro-oeste
 ■ Sul



Com grandes diferenças regionais, o Norte, o Nordeste e o Sudeste concentram a maior parte das cidades com maiores crescimentos de áreas urbanizadas em AGSN

AUMENTO BRUTO (HA) DAS ÁREAS URBANIZADAS EM FAVELAS POR MUNICÍPIOS: LOCAIS DE MAIOR CONCENTRAÇÃO

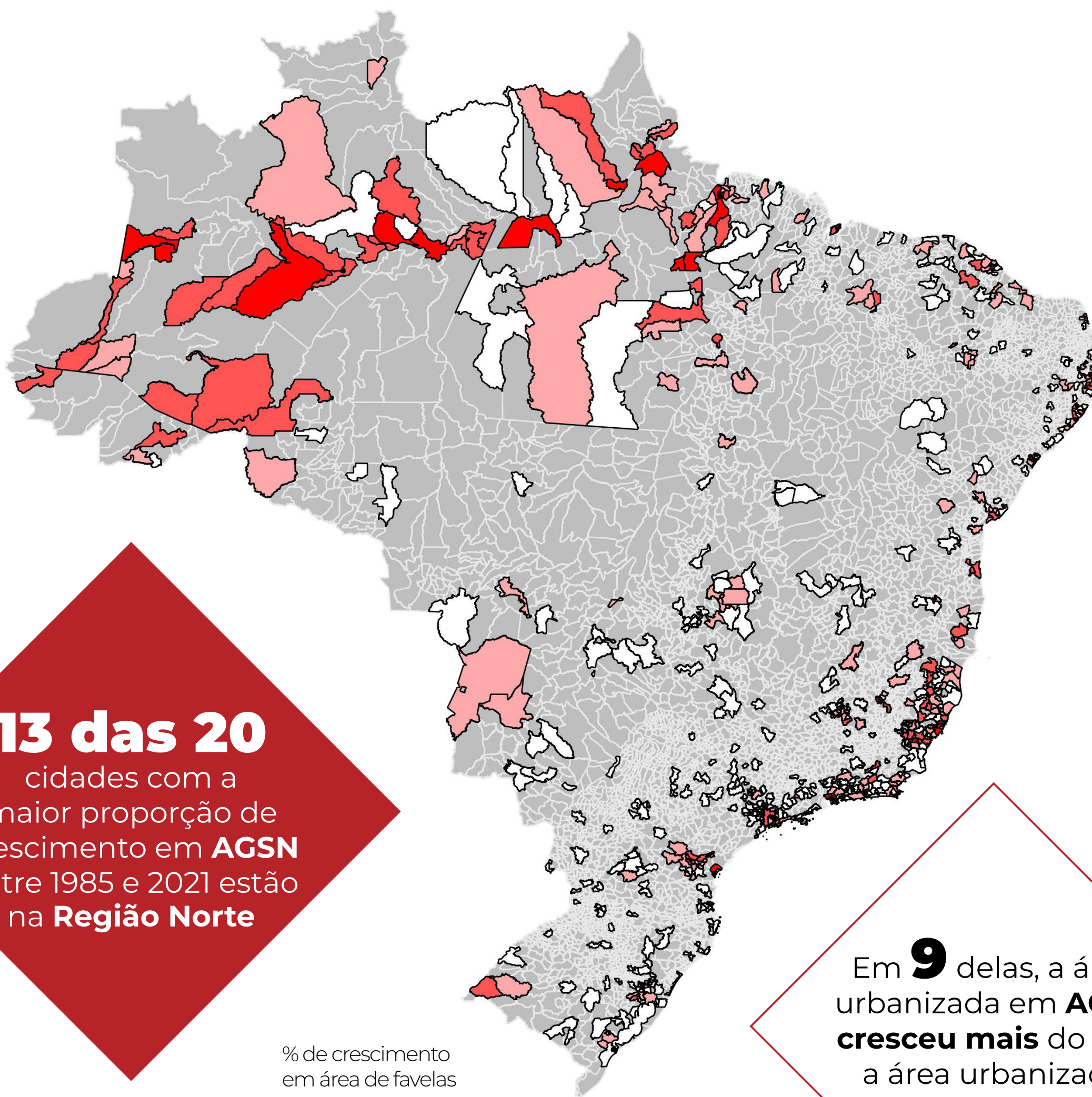


Isso equivale a aproximadamente

3x

o tamanho da área territorial de **Belo Horizonte (MG)**

AUMENTO PROPORCIONAL DAS ÁREAS URBANIZADAS EM FAVELAS POR MUNICÍPIOS: LOCAIS DE MAIOR CONCENTRAÇÃO

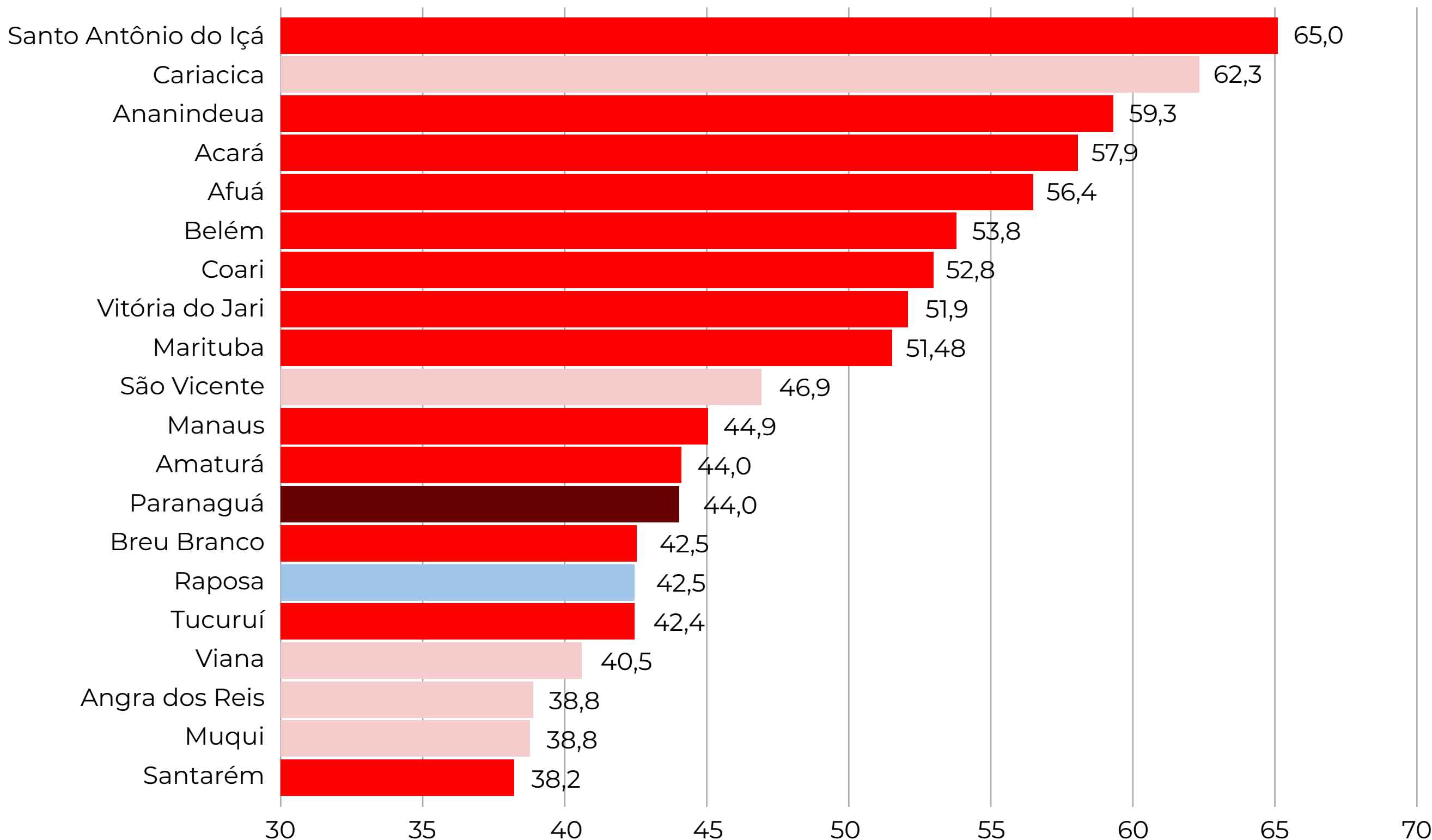


13 das 20 cidades com a maior proporção de crescimento em **AGSN** entre 1985 e 2021 estão na **Região Norte**

Em **9** delas, a área urbanizada em **AGSN** **creceu mais** do que a área urbanizada **“formal”**

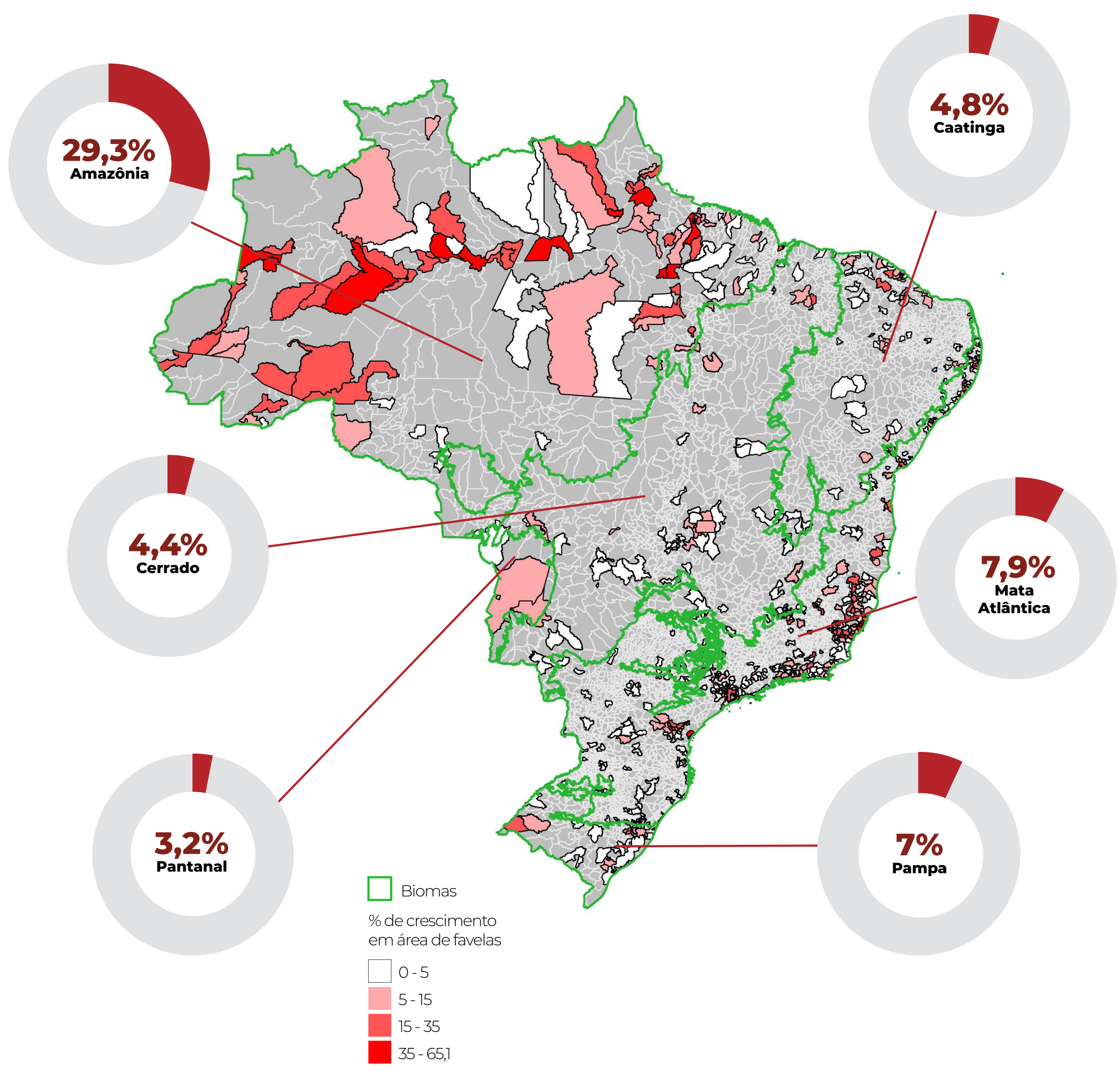
% de crescimento em área de favelas

- 0 - 5
- 5 - 15
- 15 - 35
- 35 - 65,1



% de crescimento de AGSN sobre o total de crescimento

CONCENTRAÇÃO DO AUMENTO PROPORCIONAL DE ÁREAS DE FAVELAS NOS BIOMAS



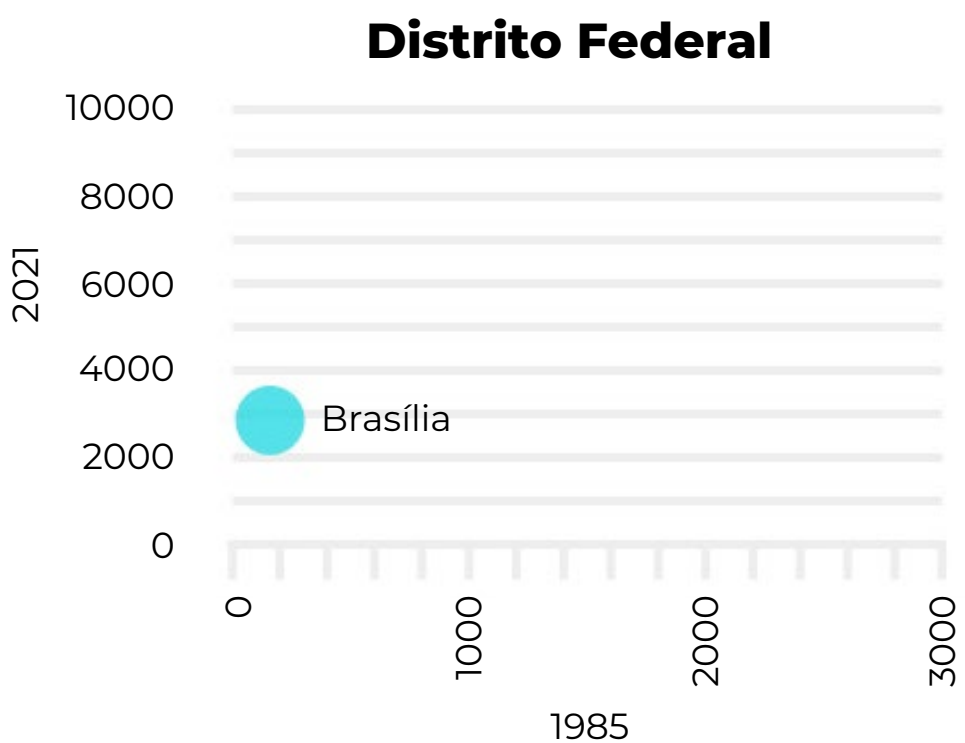
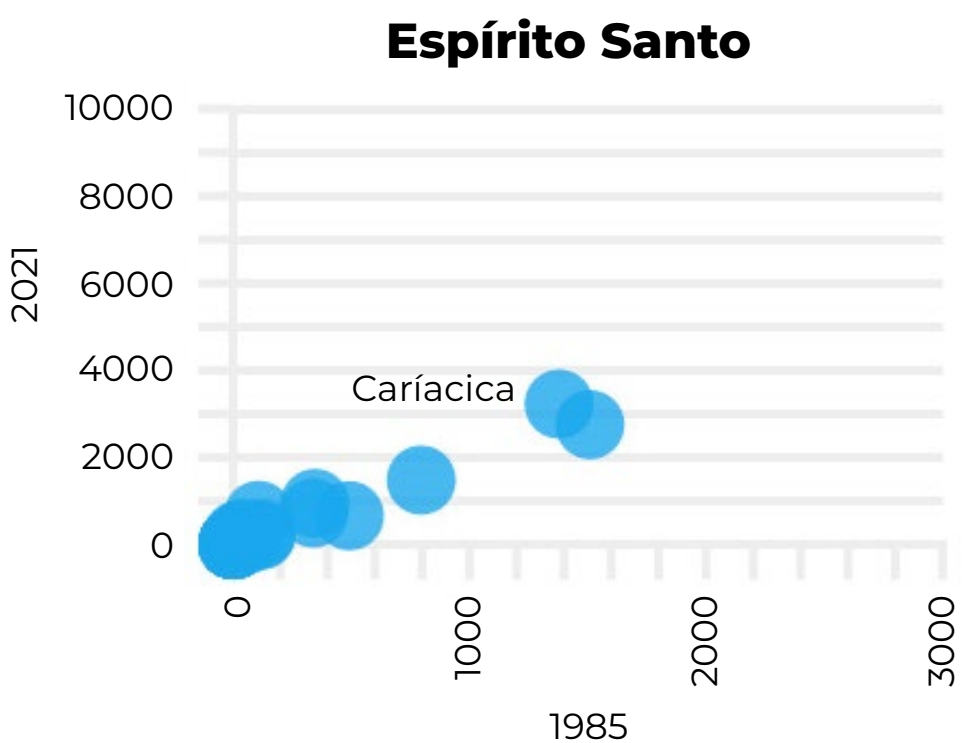
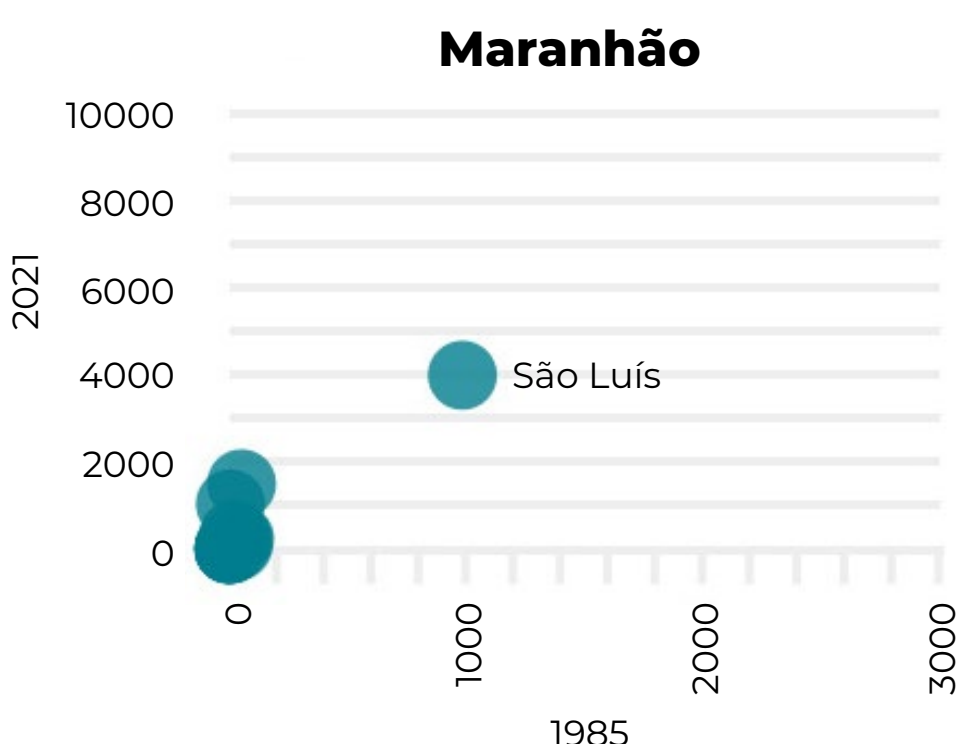
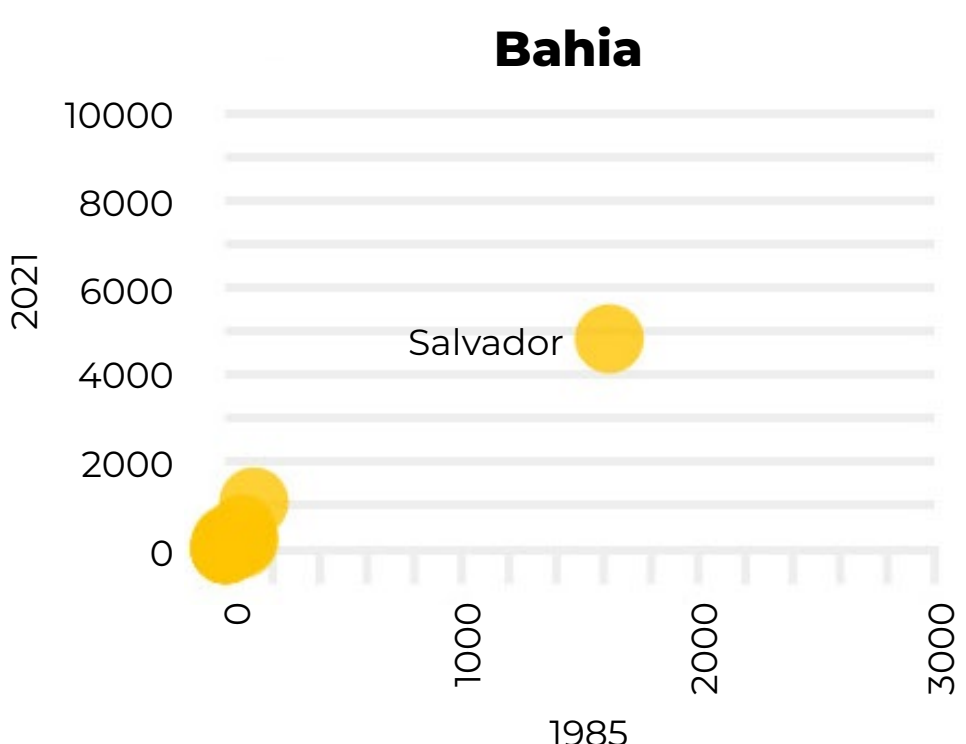
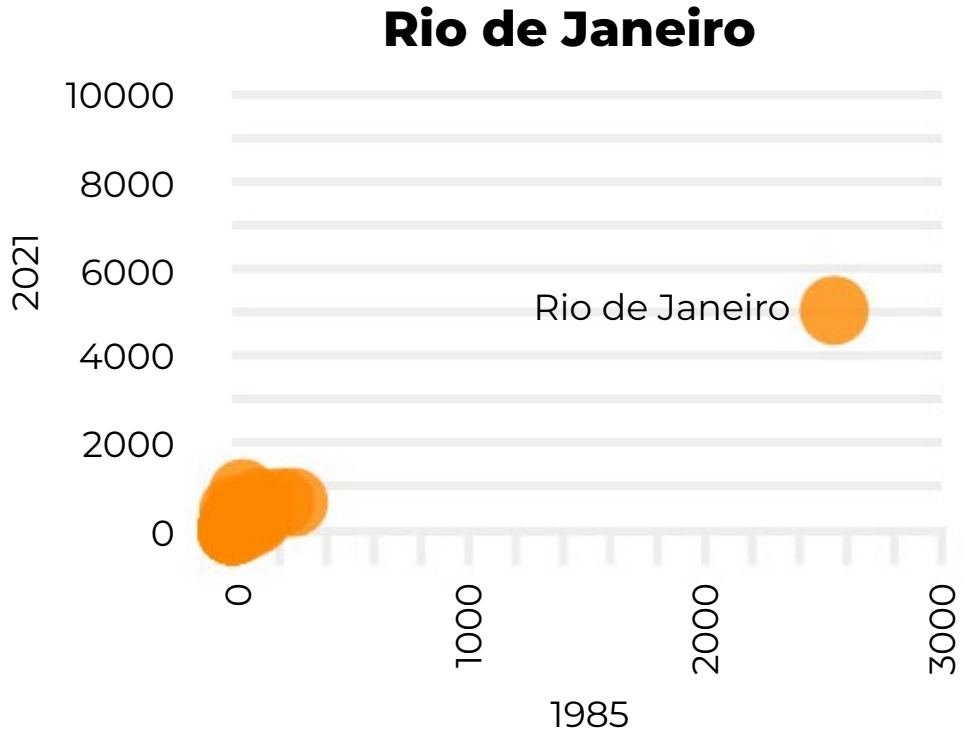
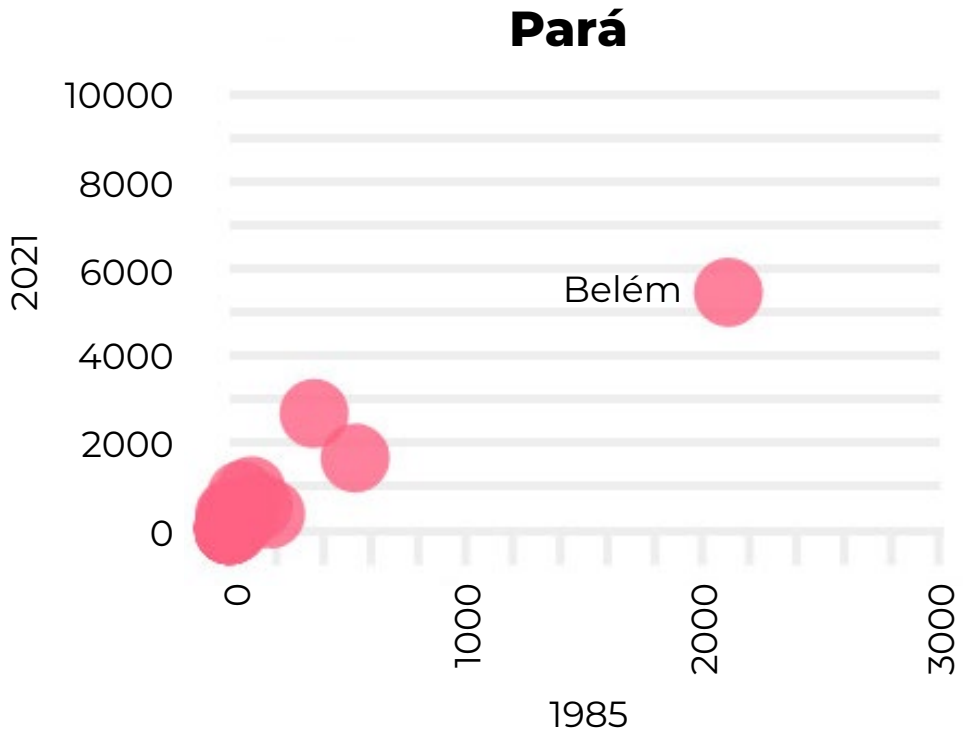
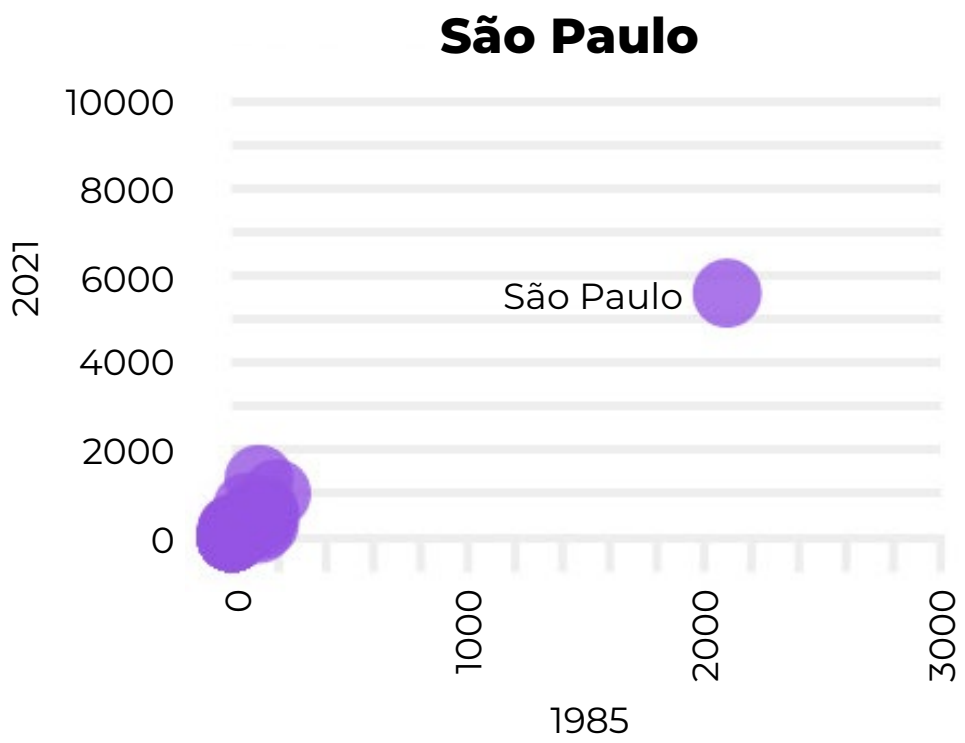
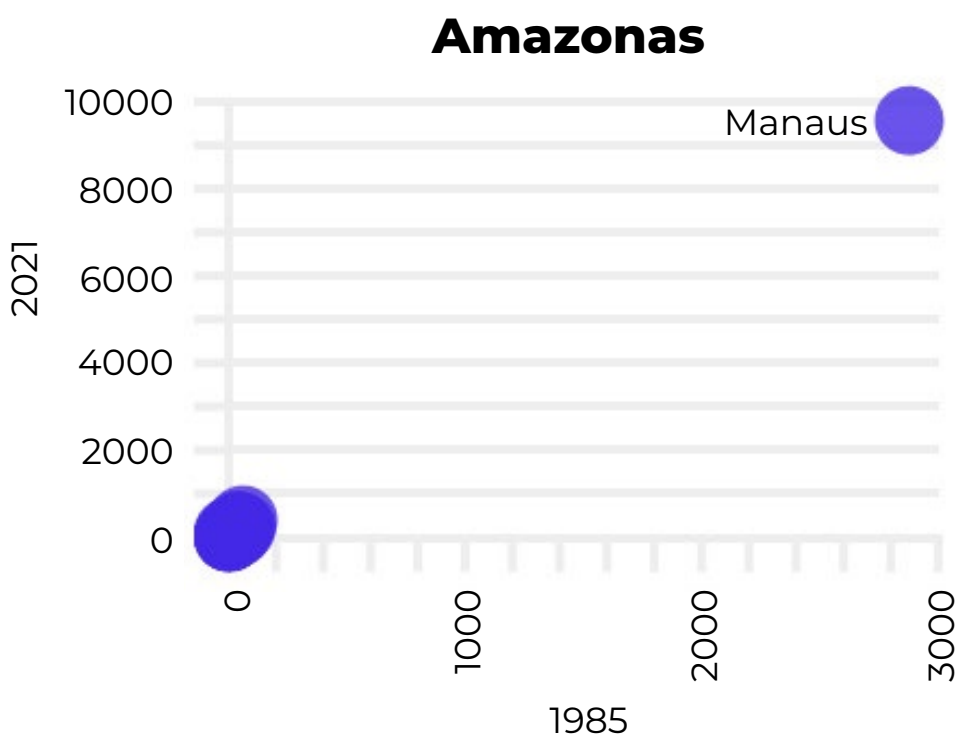
O Pantanal foi o Bioma com menor ocupação proporcional em AGSN:

3,2%

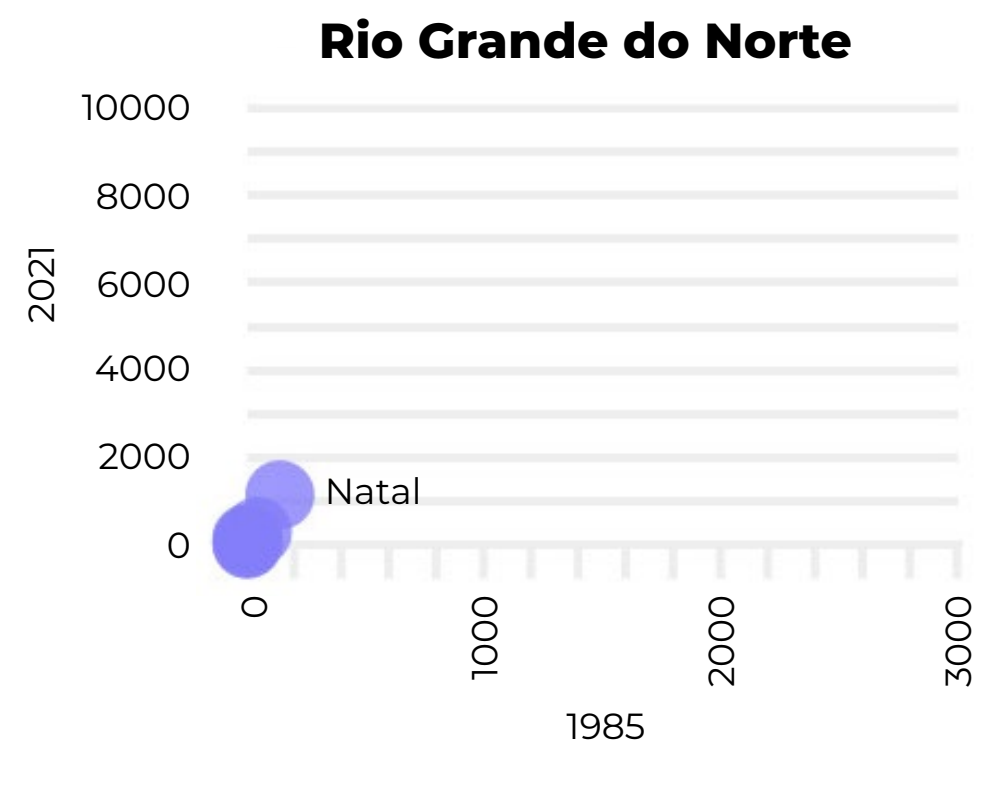
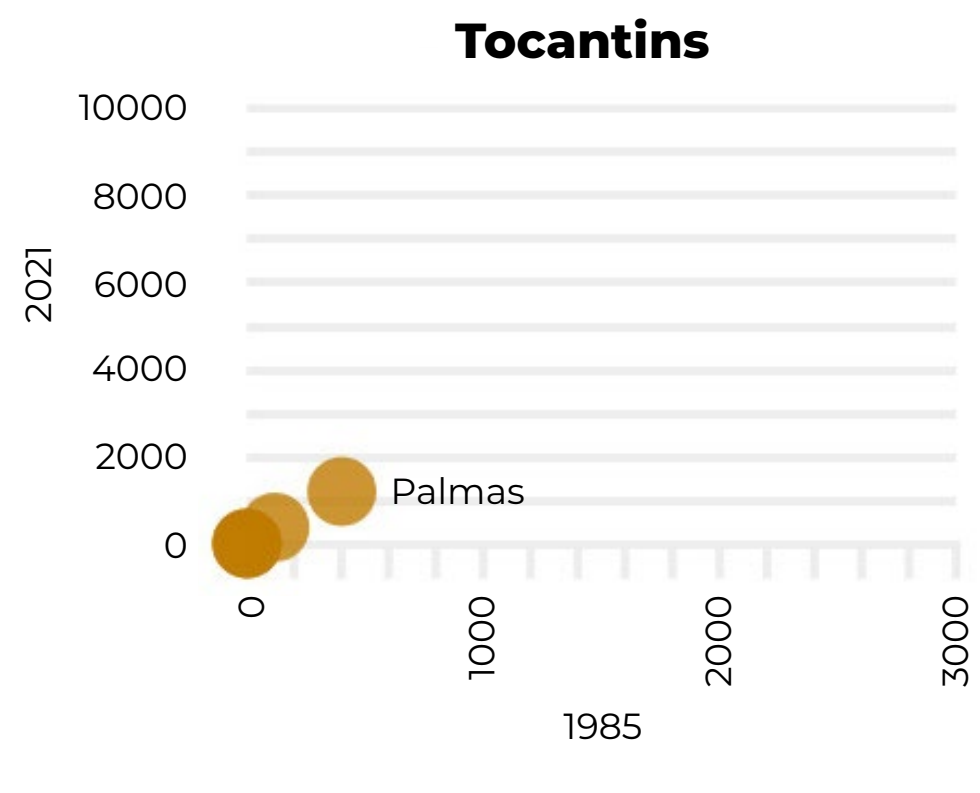
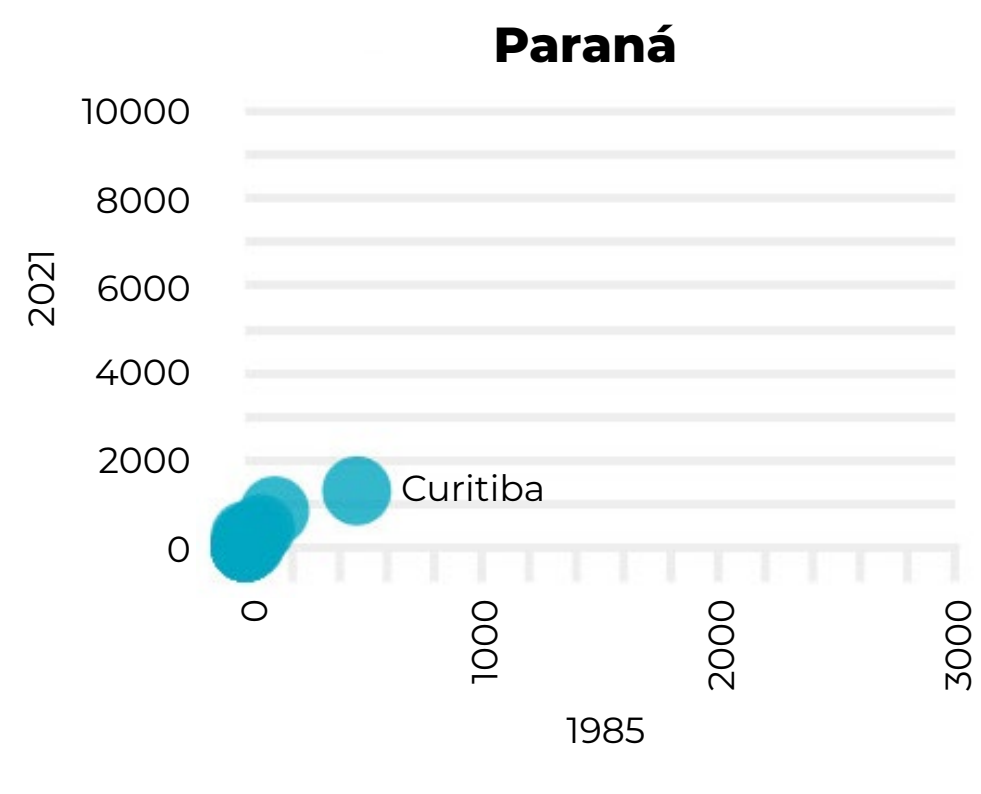
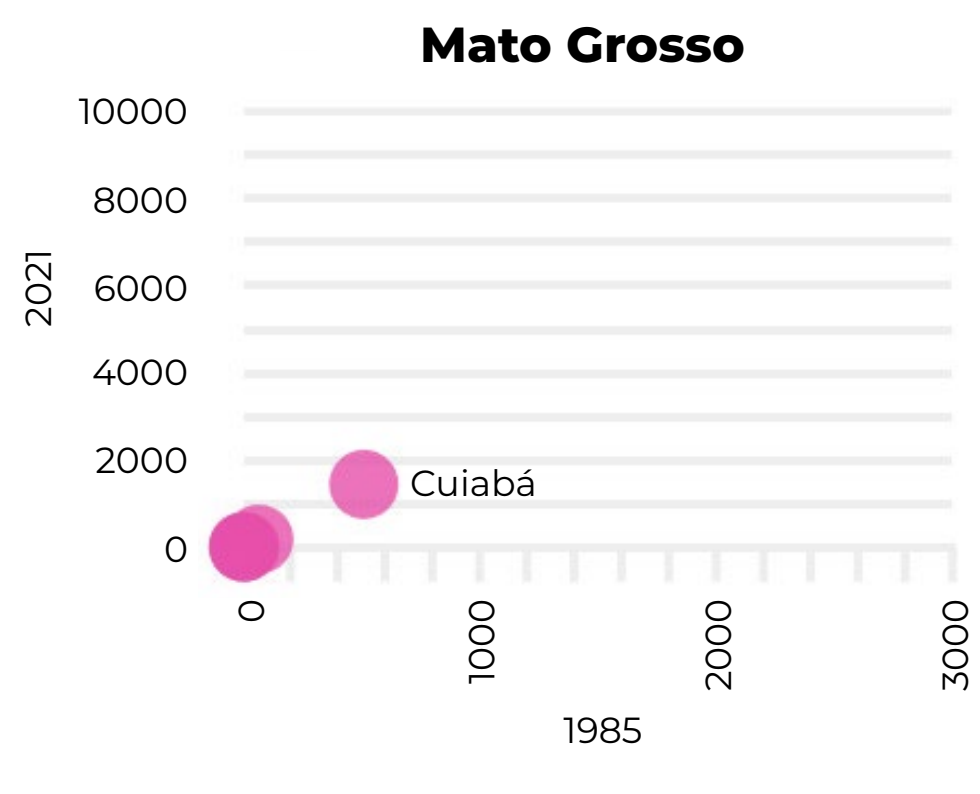
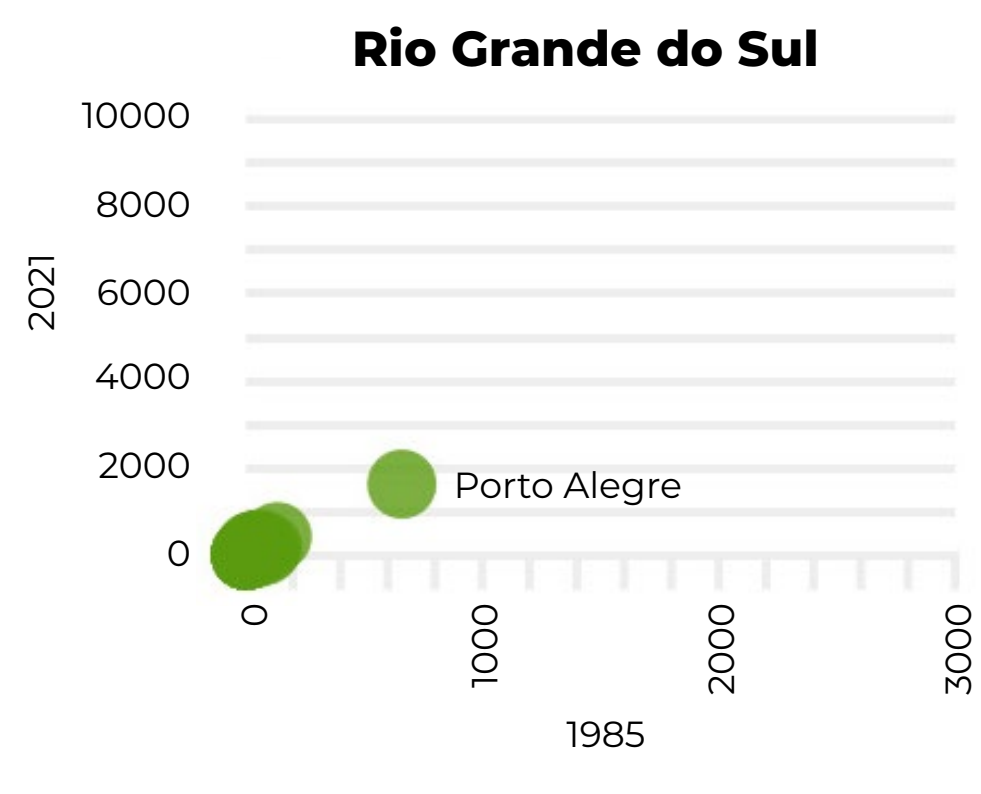
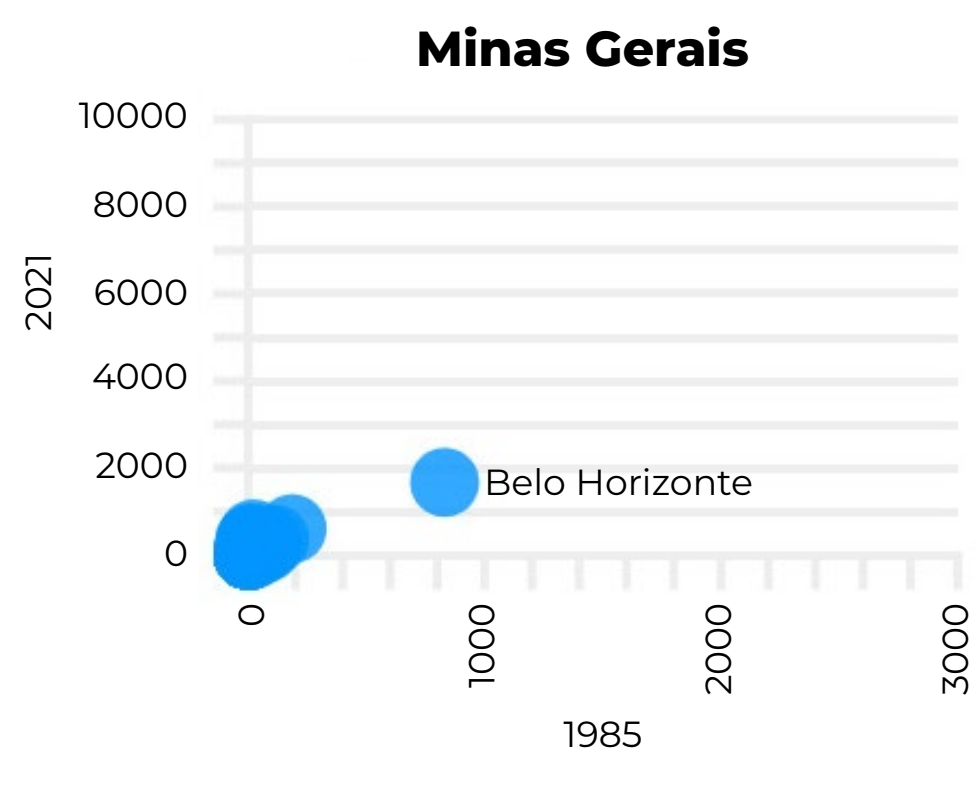
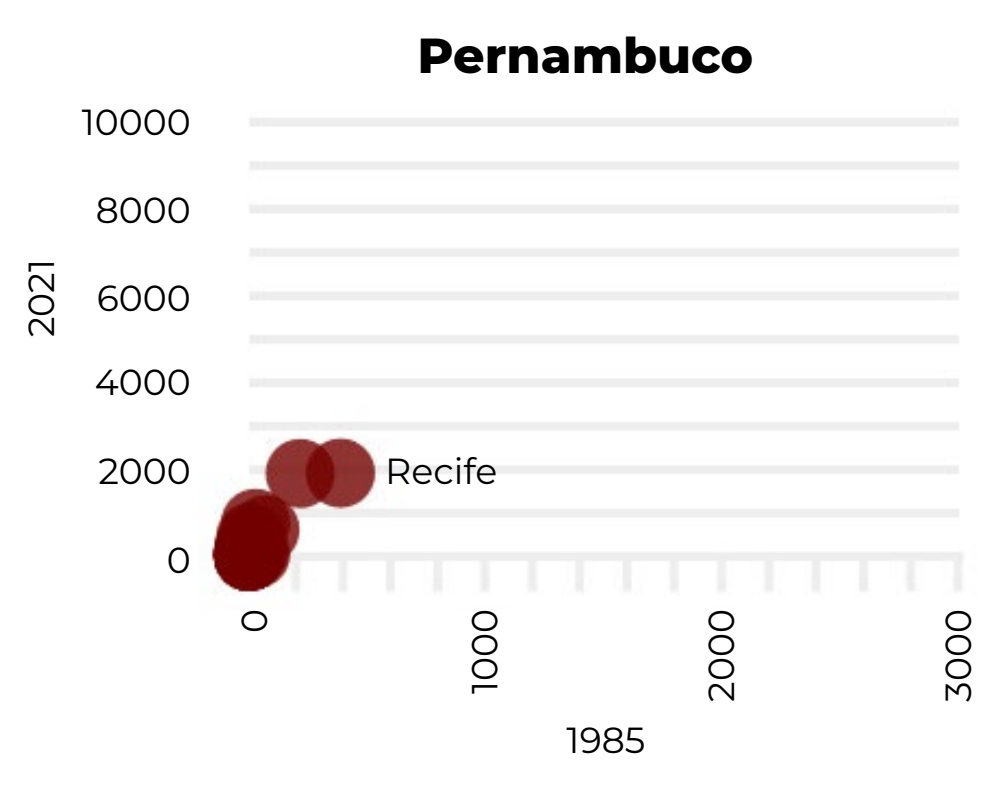
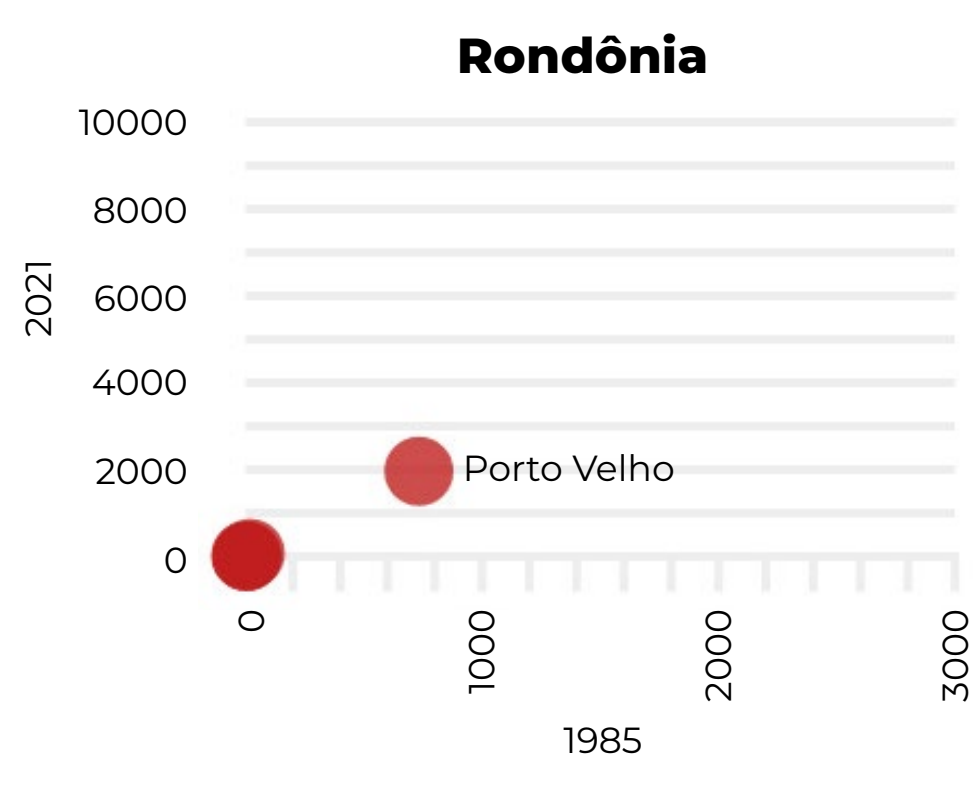
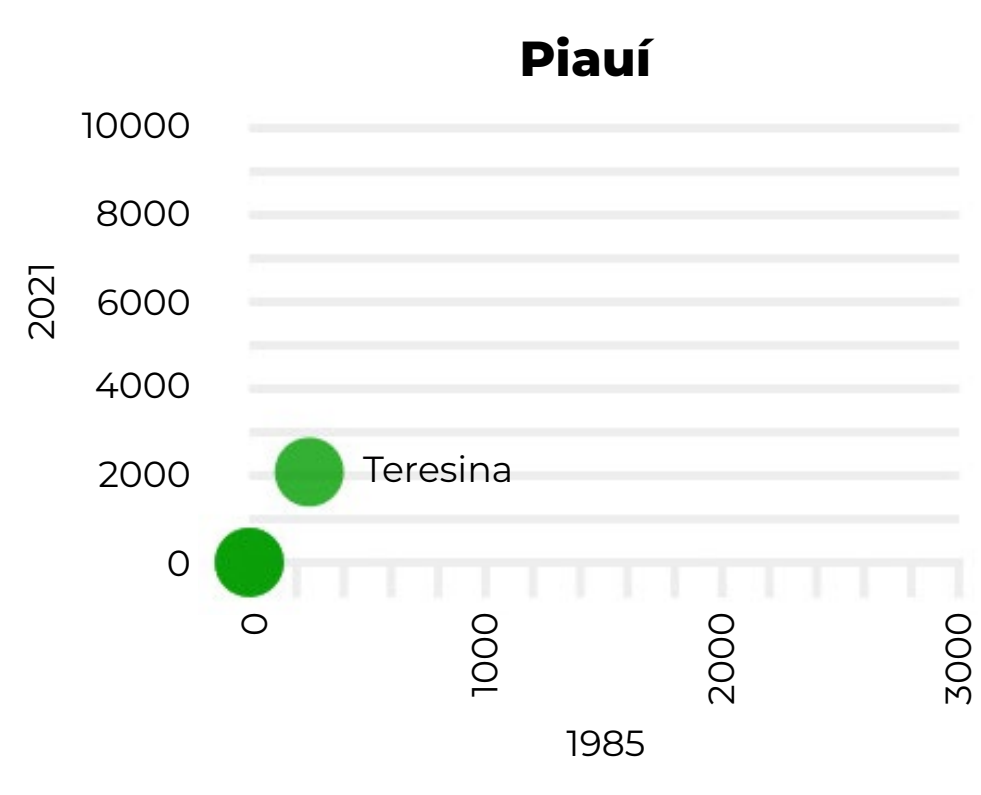
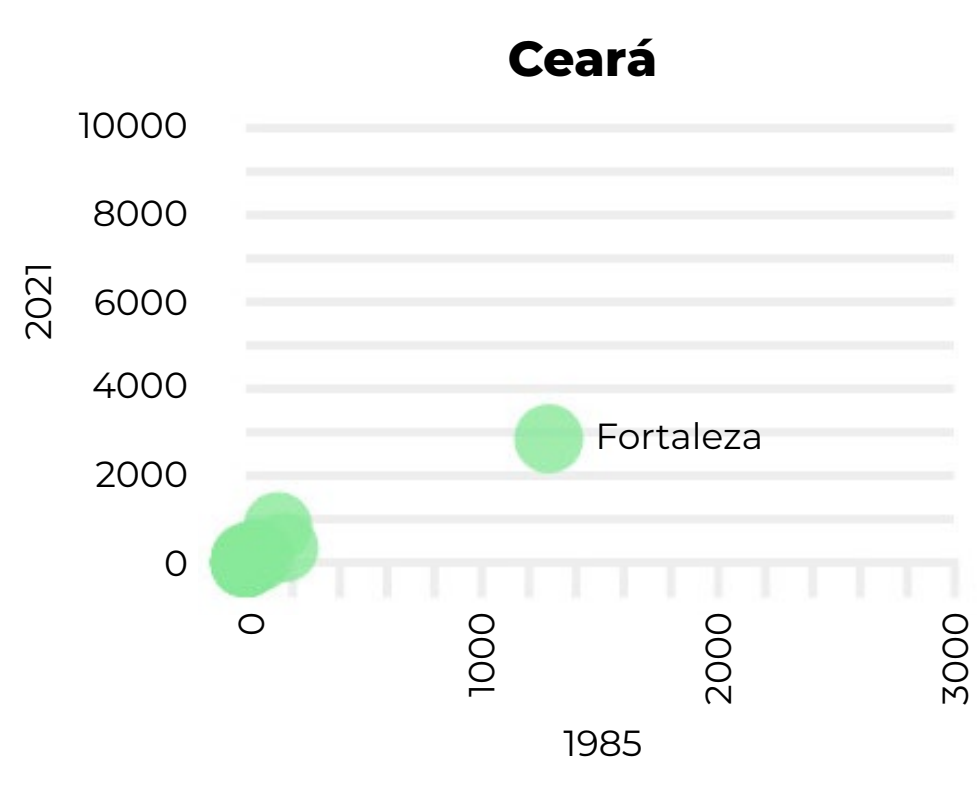
SITUAÇÃO NOS ESTADOS E CAPITAIS DO CRECIMENTO DAS ÁREAS URBANIZADAS EM FAVELAS

Manaus possui a maior área de crescimento em **AGSN** na série histórica, totalizando aproximadamente **10 mil campos de futebol** em 2021

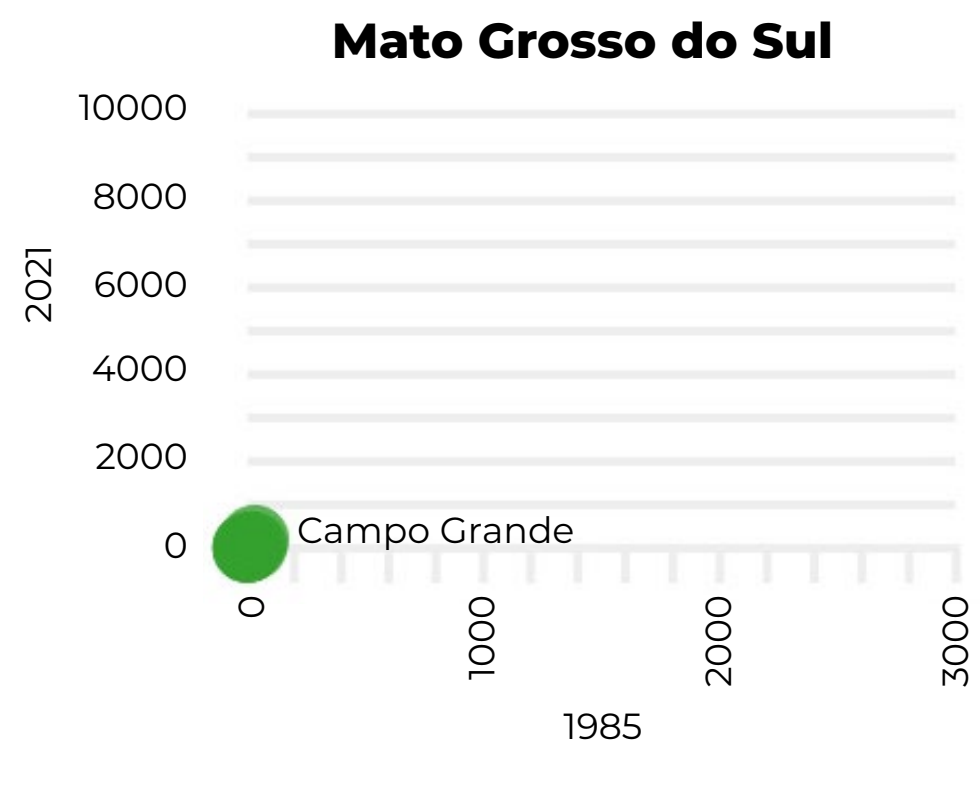
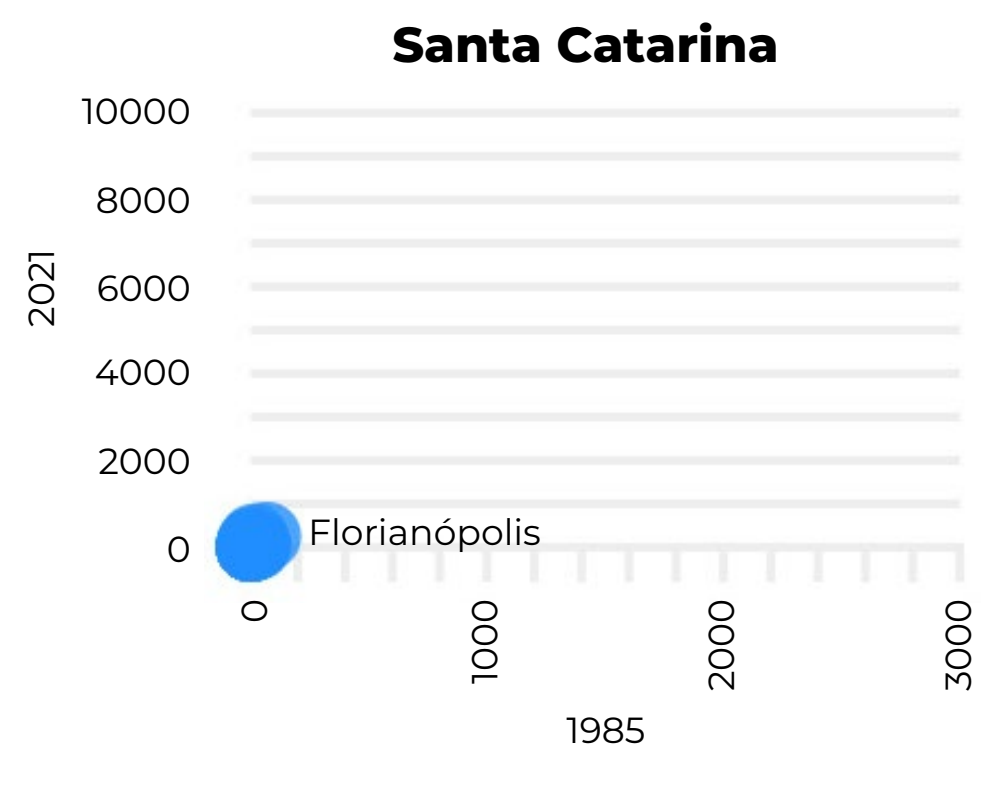
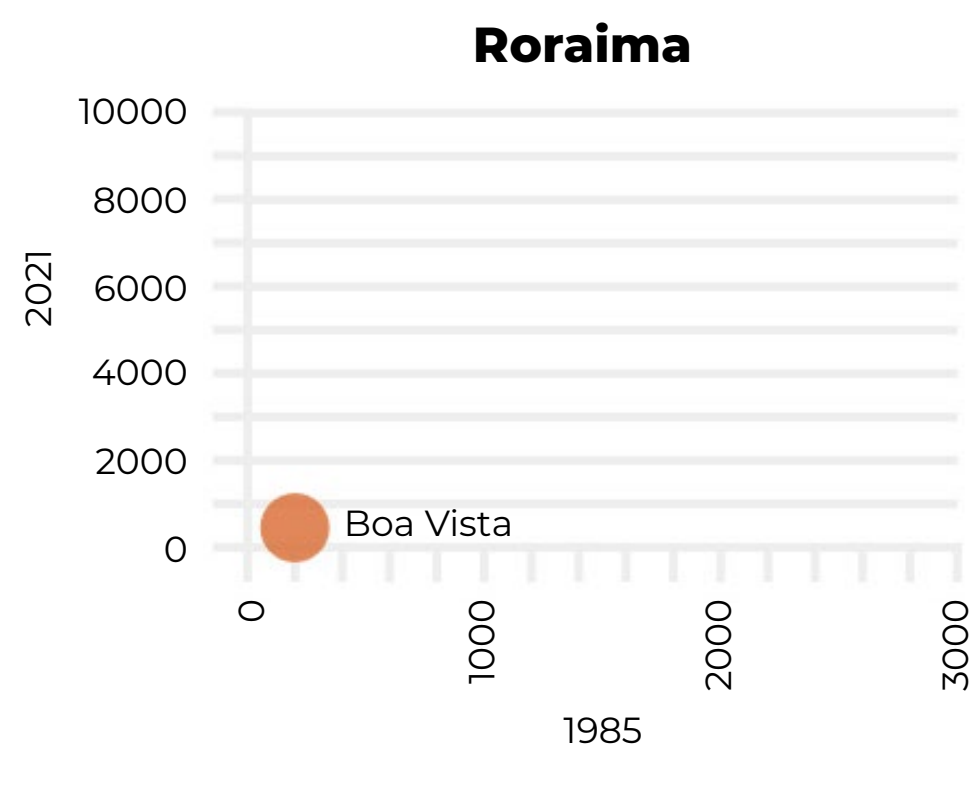
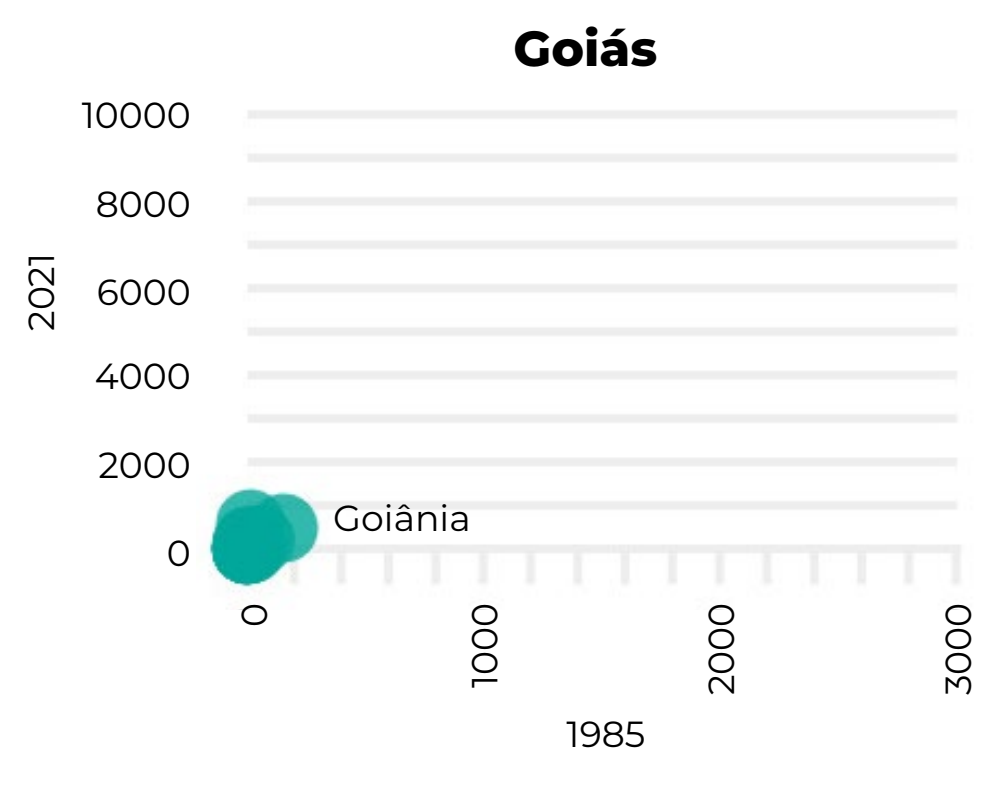
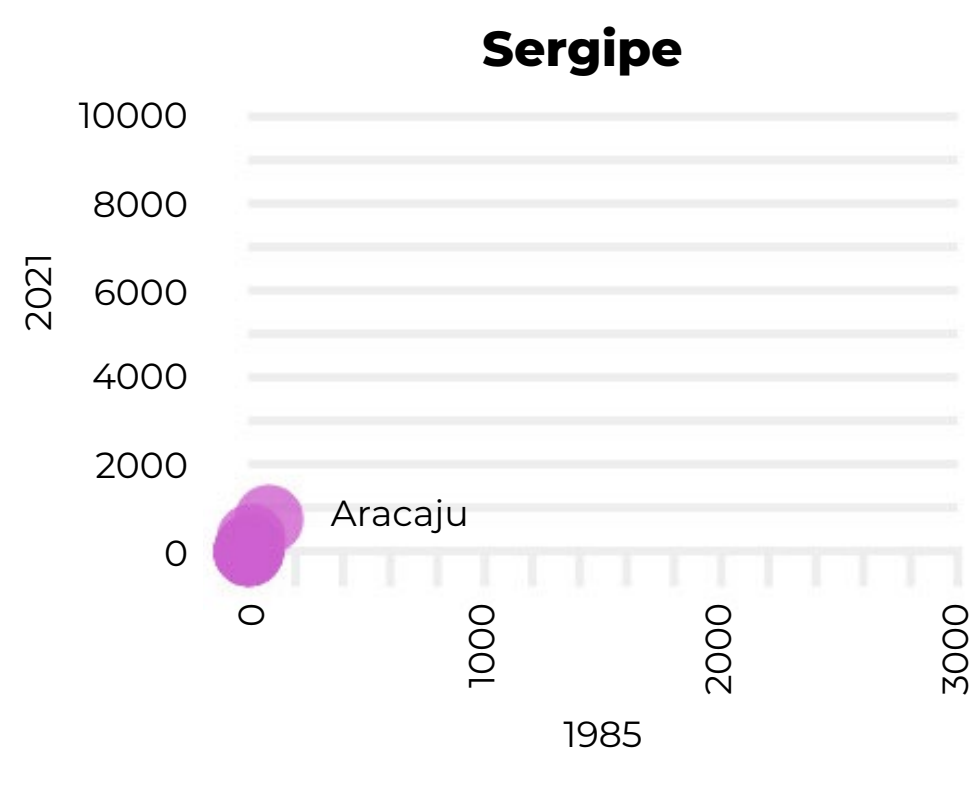
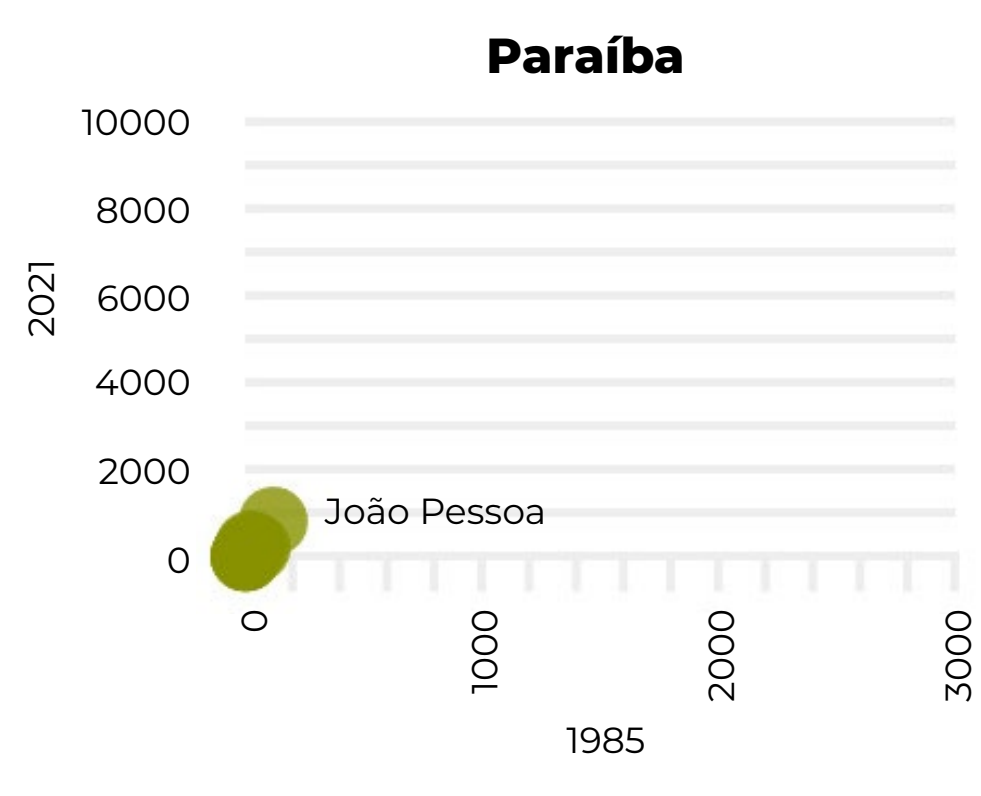
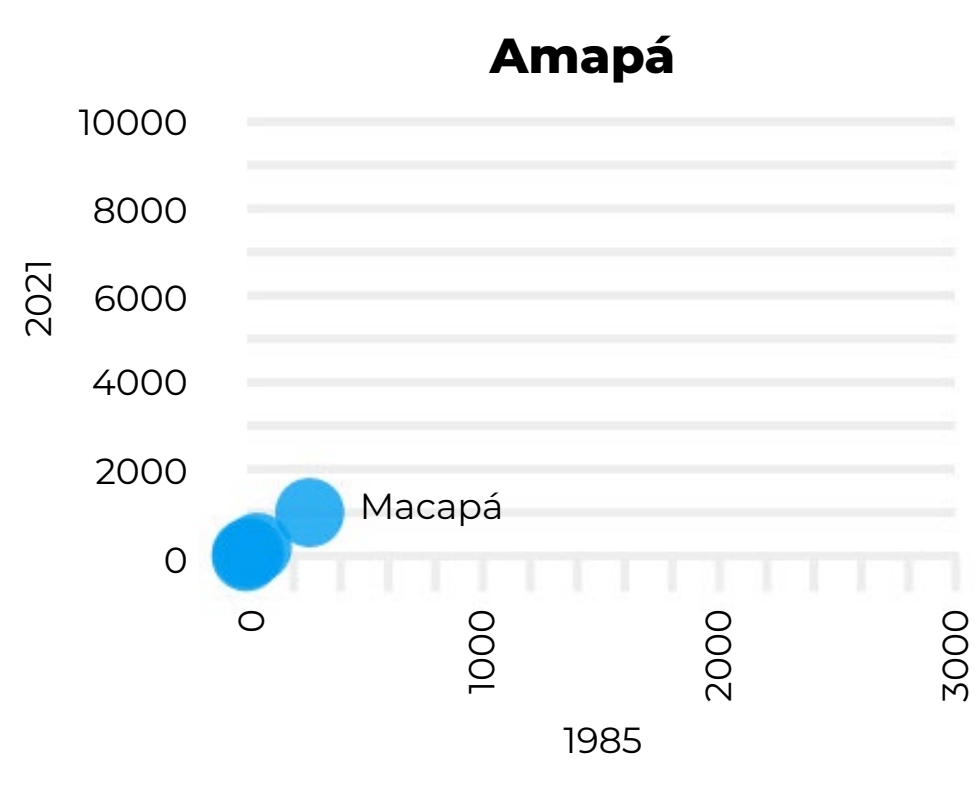
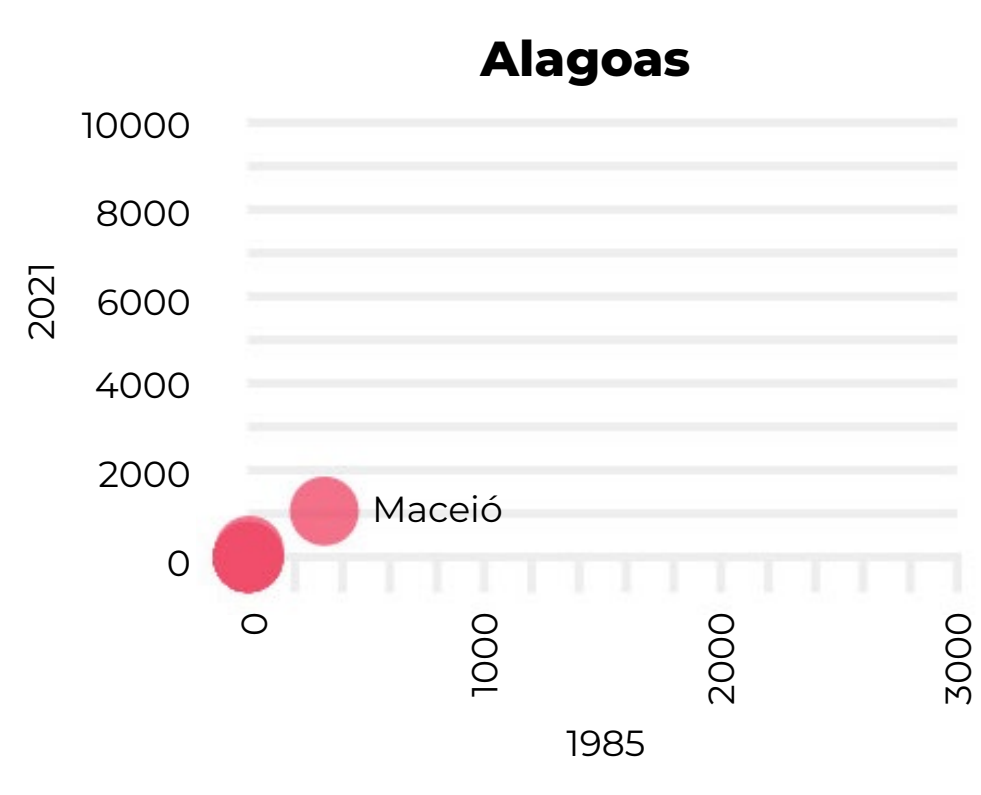
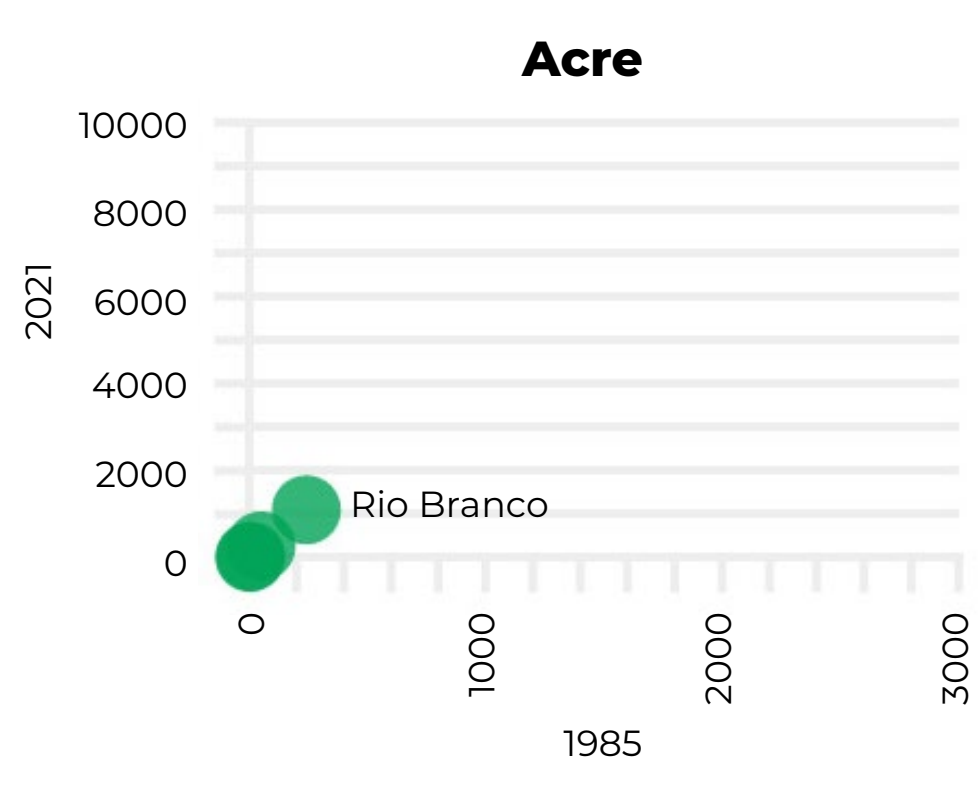
São Paulo, Belém, Rio de Janeiro e Salvador registram **crescimento semelhante em AGSN**, mesmo que possuindo características territoriais próprias



SITUAÇÃO NOS ESTADOS E CAPITAIS DO CRECIMENTO DAS ÁREAS URBANIZADAS EM FAVELAS



SITUAÇÃO NOS ESTADOS E CAPITAIS DO CRECIMENTO DAS ÁREAS URBANIZADAS EM FAVELAS

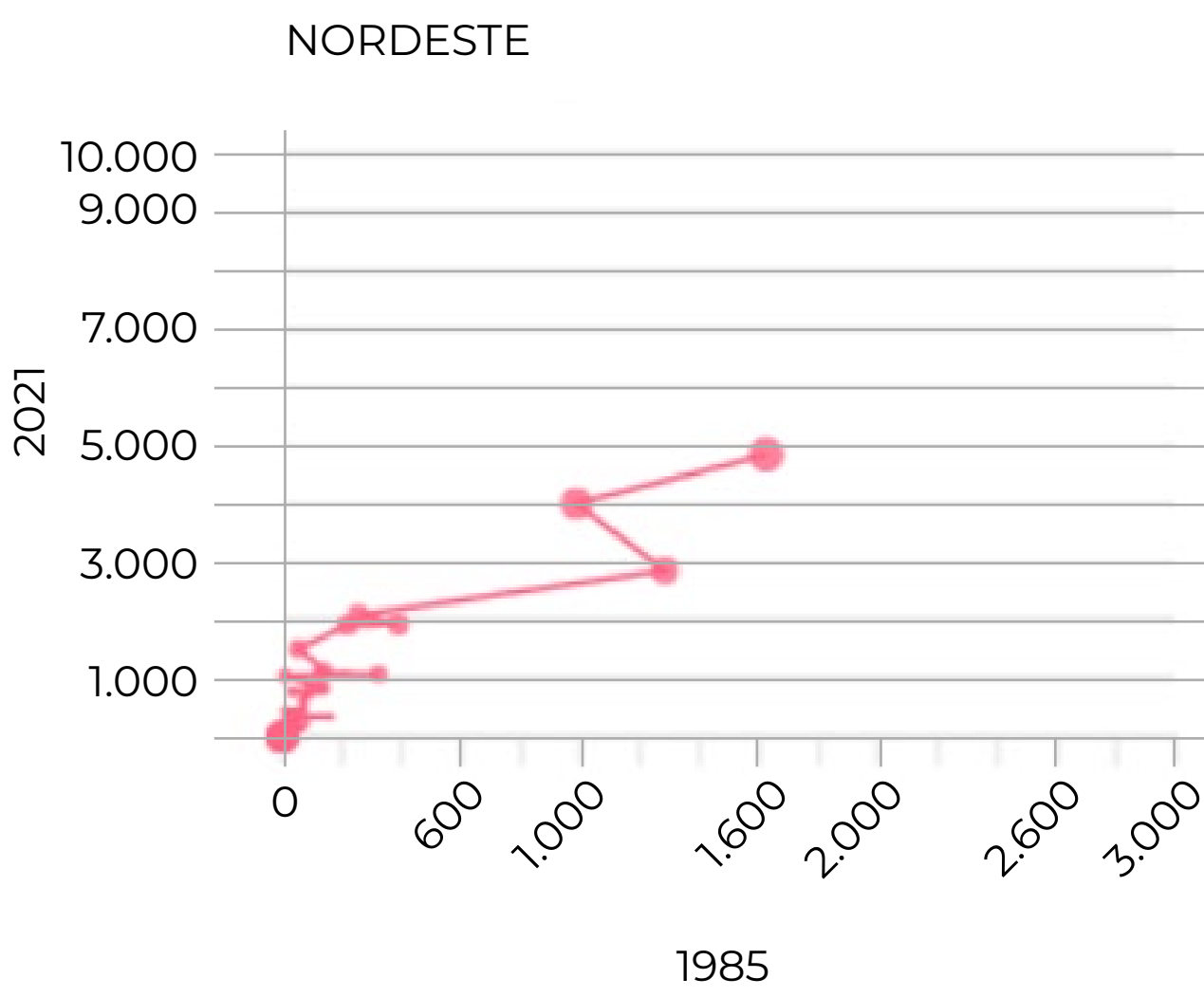
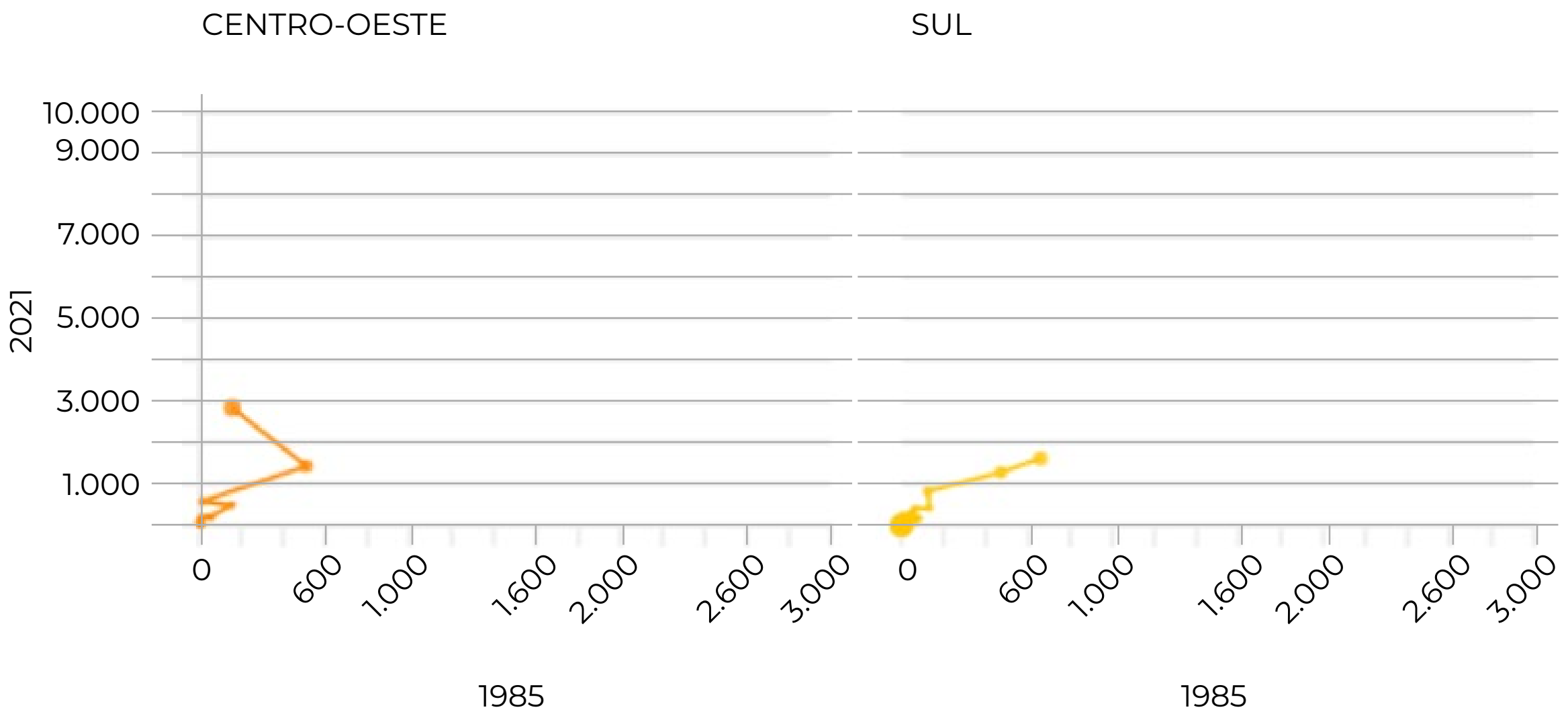
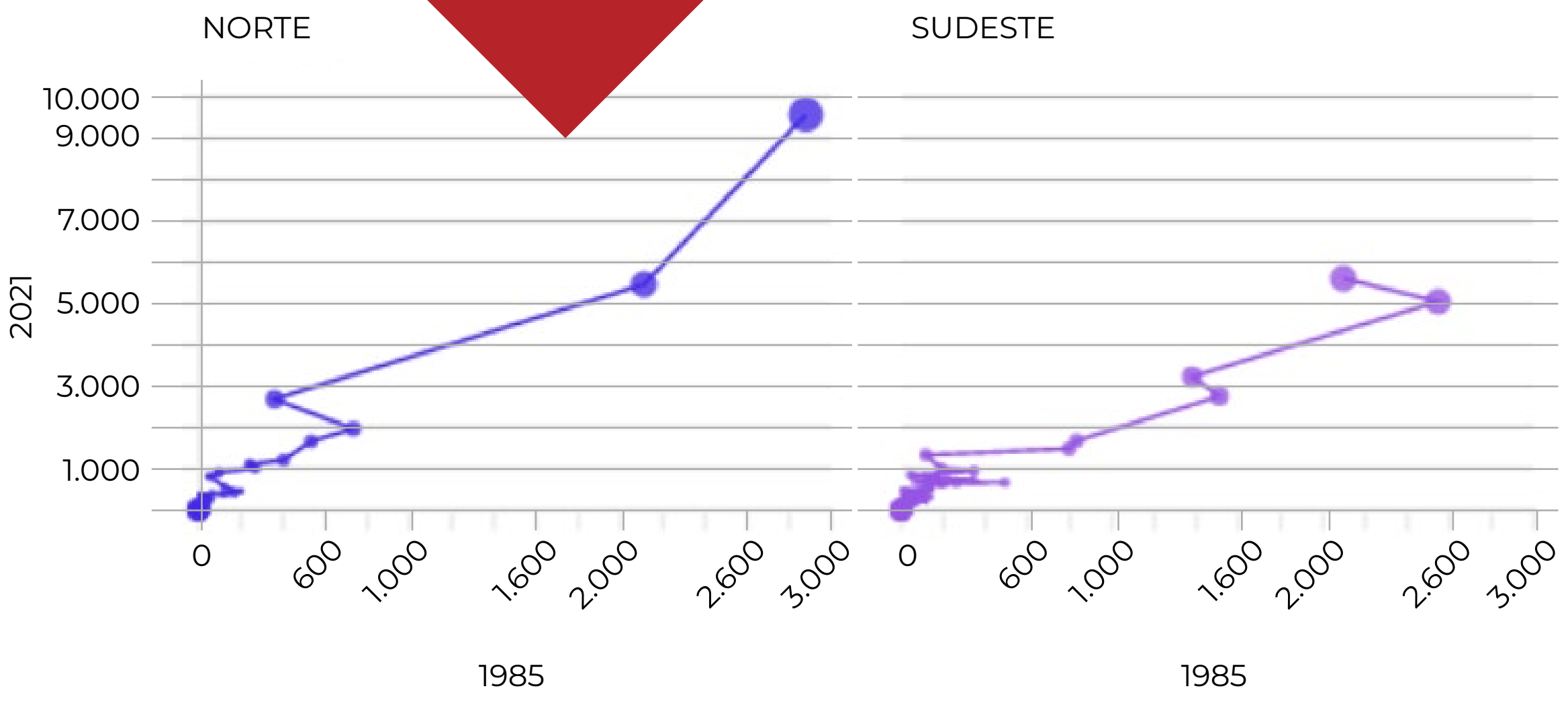


SITUAÇÃO REGIONAL E CONCENTRAÇÃO DO CRESCIMENTO DE ÁREAS URBANIZADAS EM FAVELAS

1985

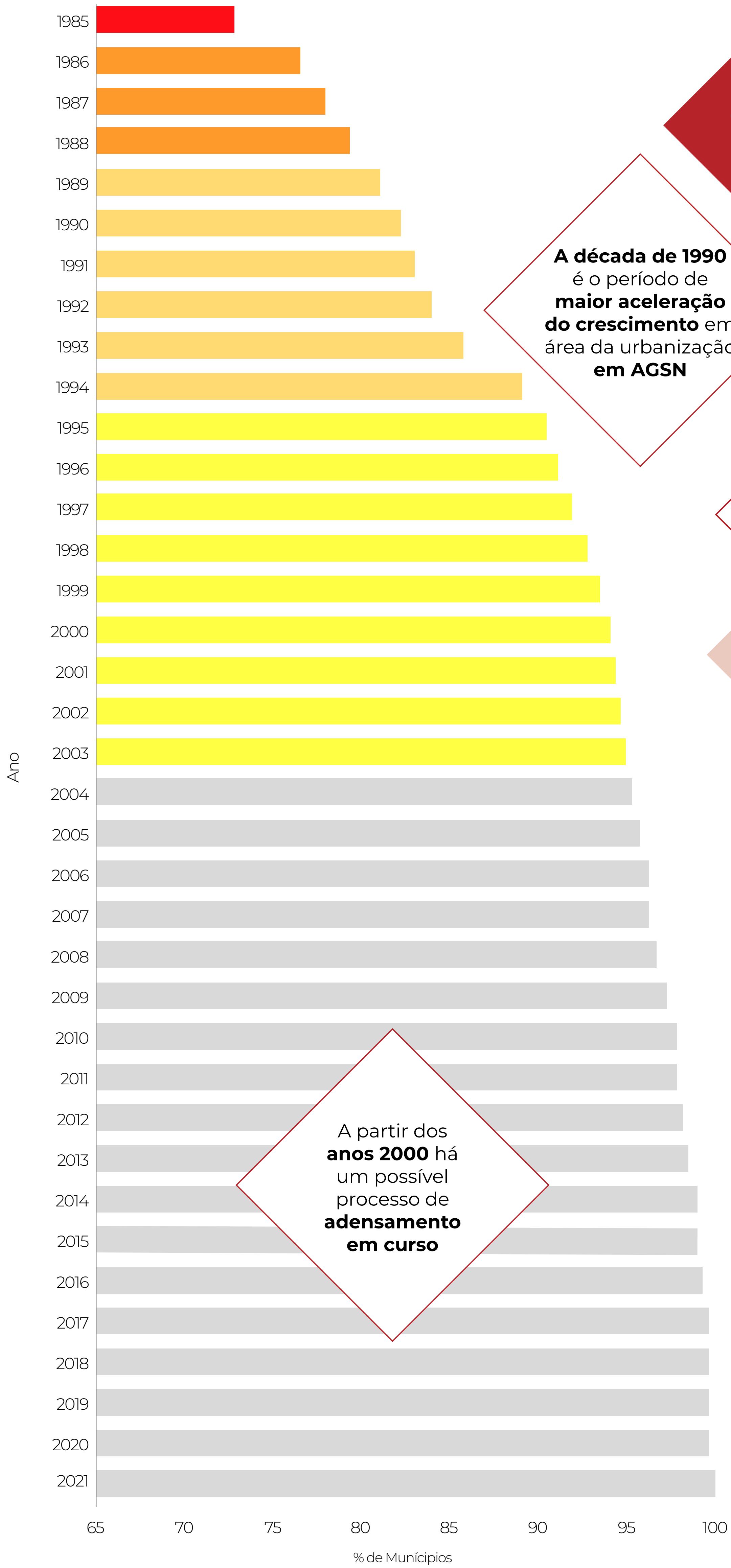
Belém, São Paulo, Rio de Janeiro
evoluíram a ocupação precária de forma similar, com São Paulo indicando processo de saturação horizontal

Manaus e Belém se destacam na Região Norte



As Regiões Centro-Oeste e Sul do país concentram, proporcionalmente, a menor parte da área de expansão em AGSN

SURGIMENTO DE FAVELAS NOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS PÓS 1985

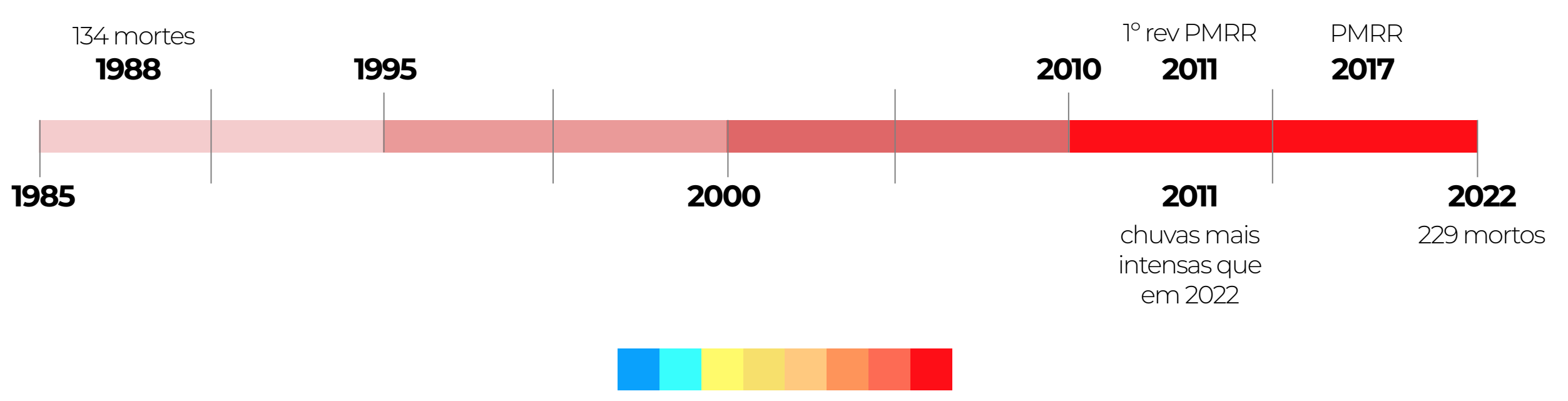
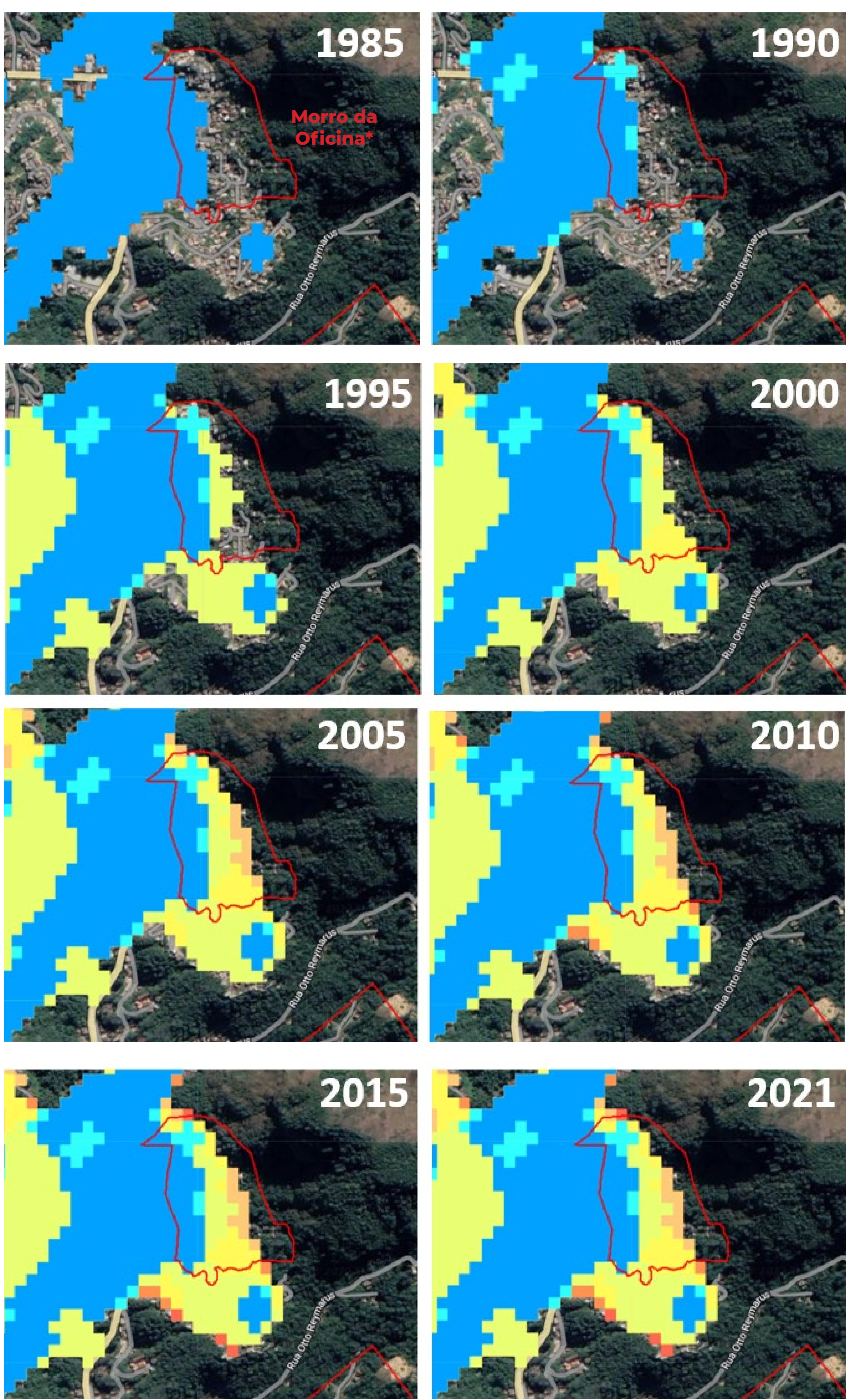


25%
dos municípios viram o surgimento de sua primeira **ocupação precária** após 1985

A década de 1990 é o período de **maior aceleração do crescimento** em área da urbanização em **AGSN**

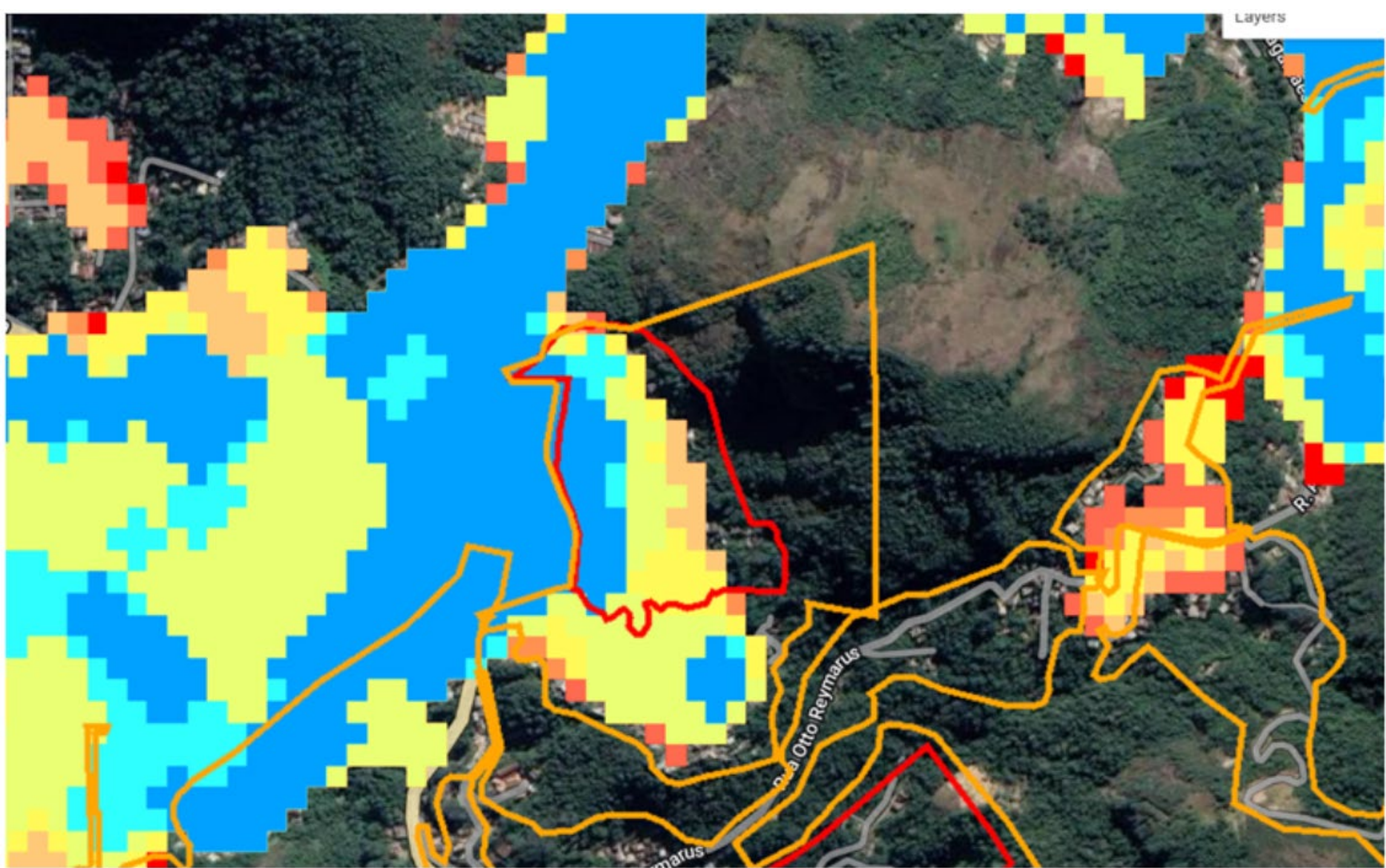
A partir dos **anos 2000** há um possível processo de **adensamento em curso**

ÁREAS URBANIZADAS EM RISCO: O EXEMPLO DO MORRO DA OFICINA EM PETRÓPOLIS, RJ



*Favela em Petrópolis, RJ

CRESCIMENTO DAS ÁREAS DE FAVELA EM SITUAÇÃO DE RISCO



 Aglomerados Subnormais (2020)

 Áreas de Risco (BATER*, IBGE, 2018)

15 de cada 100 hectares
de urbanização em AGSN foram sobre áreas de risco

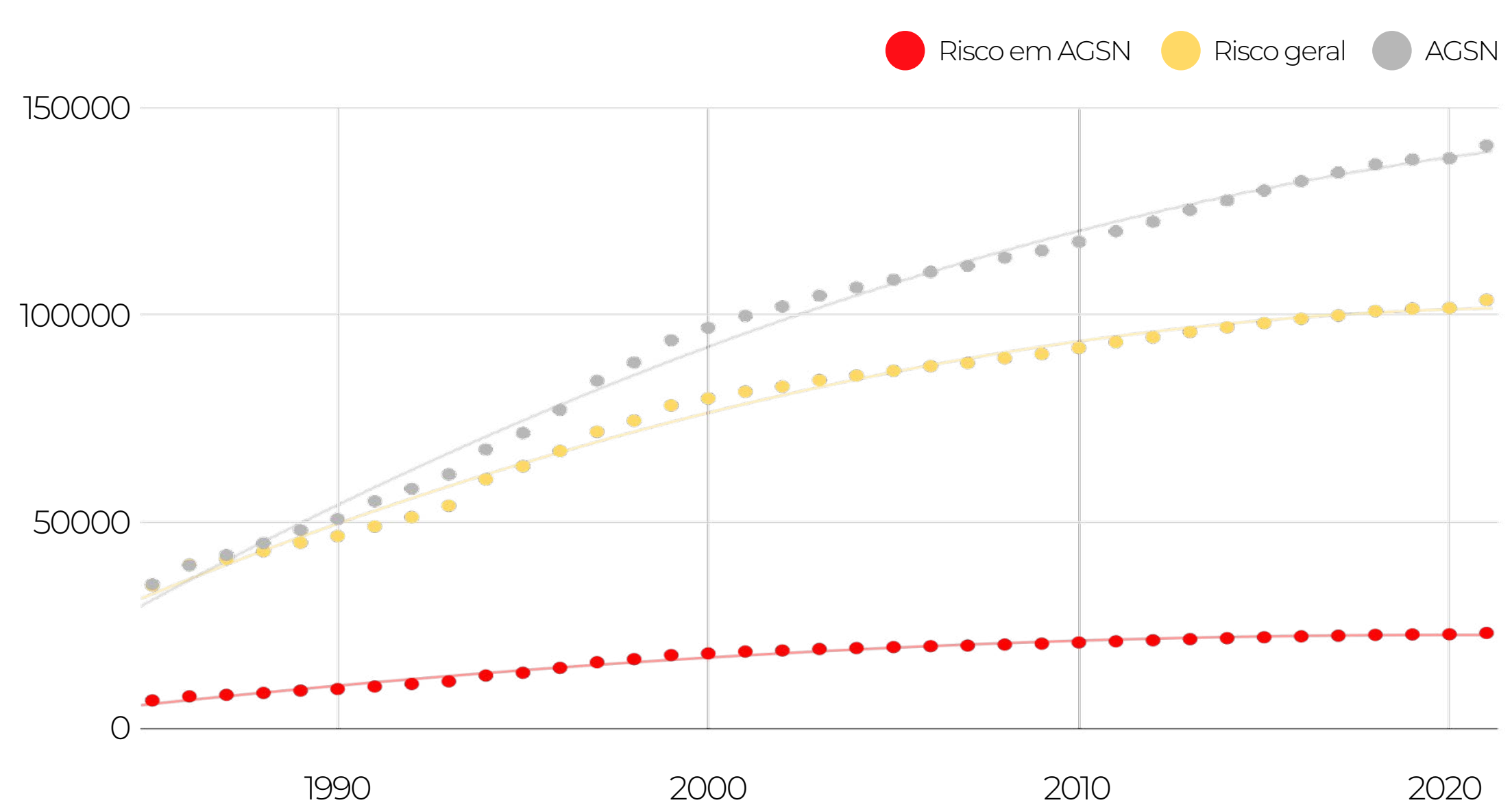
Entre 1985 e 2021:
A ocupação urbana como um todo em áreas de risco aumentou

3x

A ocupação urbana de AGSN em áreas de risco aumentou

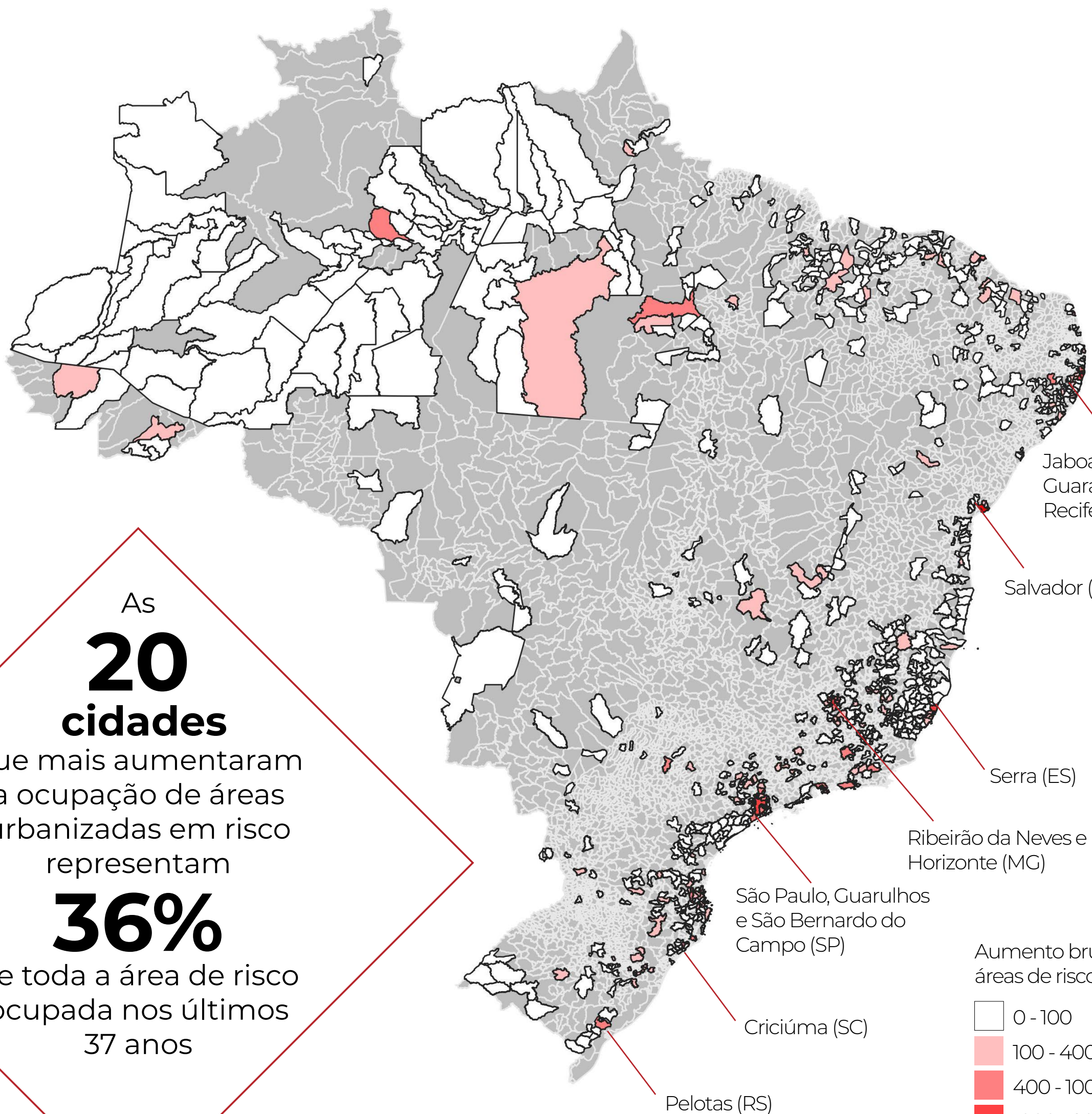
3,4x

887 cidades
cidades tem alguma área urbanizada em áreas de risco entre 1985 e 2021



*Base Territorial Estatística de Área Risco - BATER, IBGE (2018)

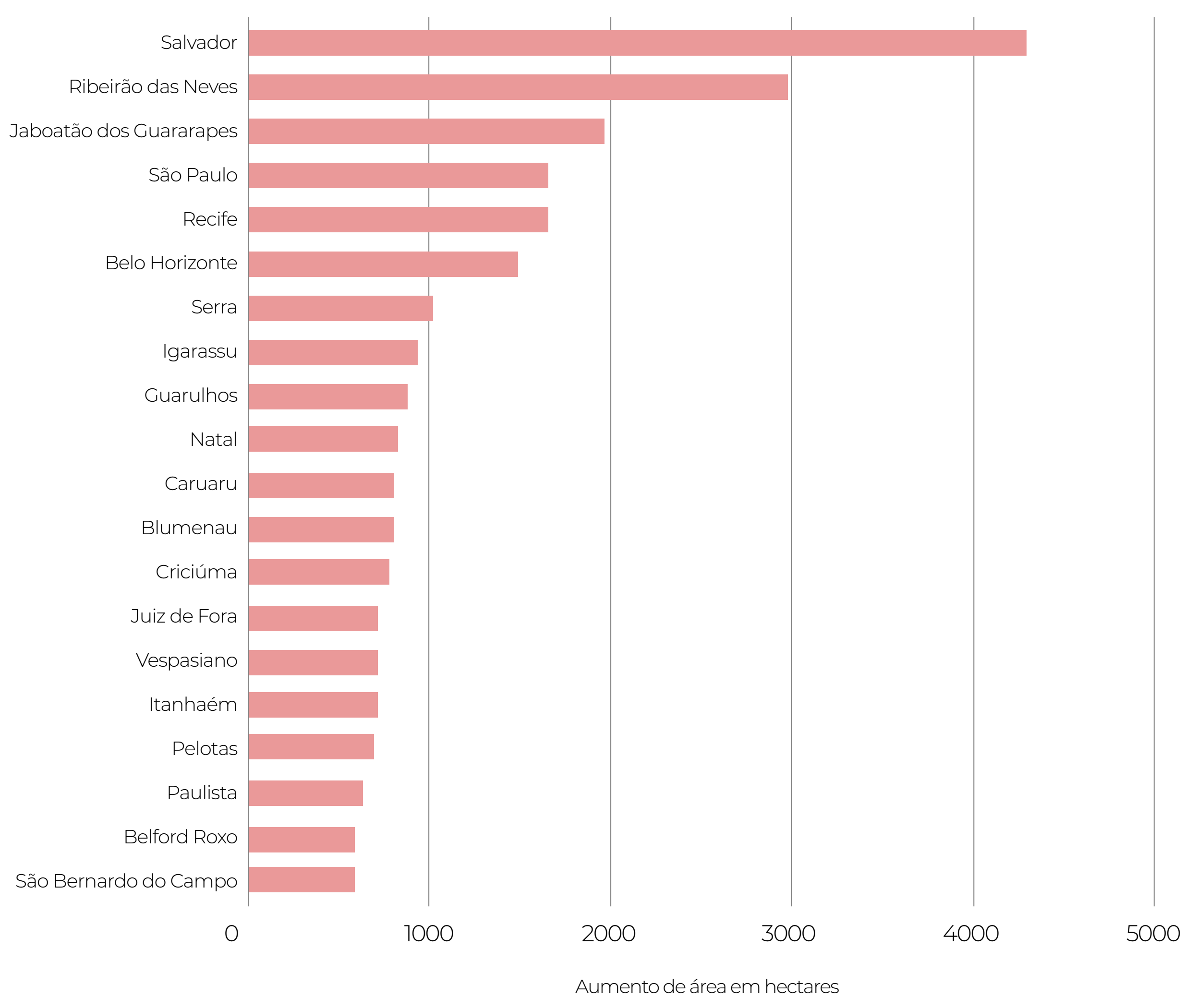
AUMENTO BRUTO DE OCUPAÇÃO URBANA EM ÁREAS DE RISCO



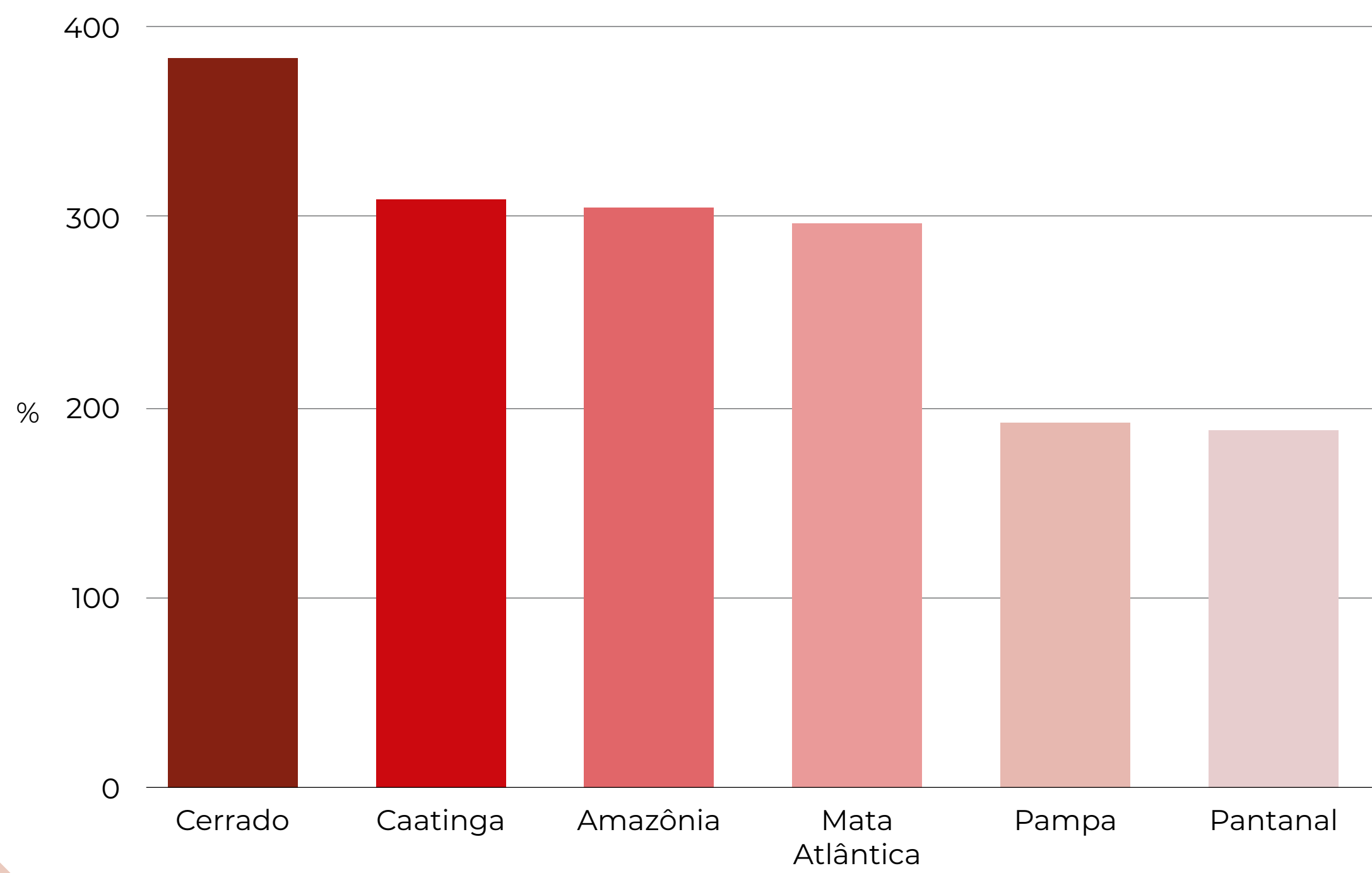
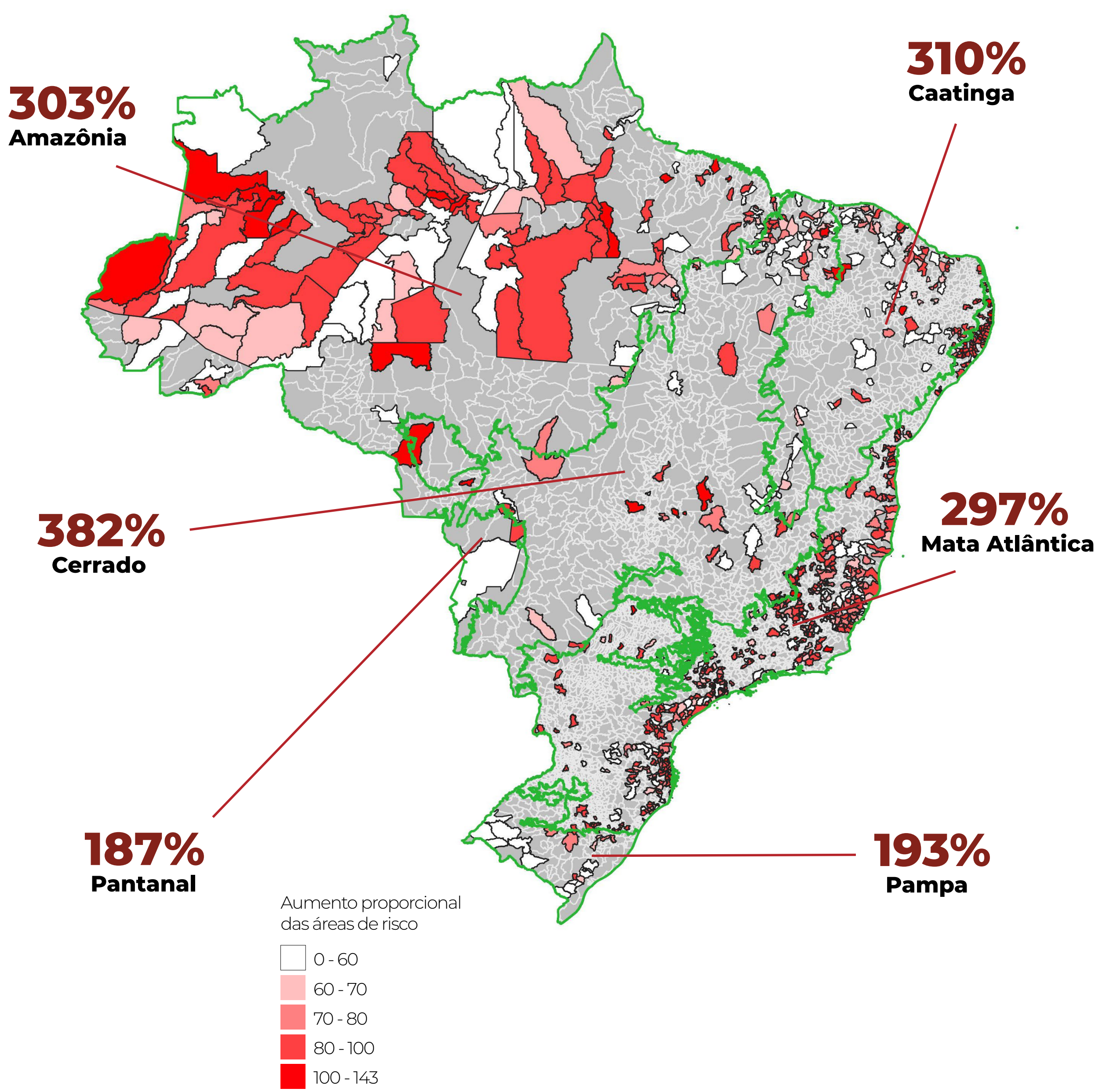
- Jaboatão dos Guararapes e Recife (PE)
- Salvador (BA)
- Serra (ES)
- Ribeirão da Neves e Belo Horizonte (MG)
- São Paulo, Guarulhos e São Bernardo do Campo (SP)
- Criciúma (SC)
- Pelotas (RS)



As **20** cidades que mais aumentaram a ocupação de áreas urbanizadas em risco representam **36%** de toda a área de risco ocupada nos últimos 37 anos



AUMENTO PROPORCIONAL EM ÁREAS DE RISCO



CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS DO MÉTODO

Trabalho colaborativo em rede
+ de 100 pesquisadores de universidades, ongs e empresas de tecnologia no Brasil

Processamento de todas as imagens Landsat disponíveis em 37 anos
Landsat 5, 7 e 8
(+ de 150 mil imagens)

Informações anuais sobre 27 classes de cobertura e uso da terra entre os anos *1985 a 2021
resolução de 30 m

Processamento em nuvem utilizando algoritmos de inteligência artificial
Plataforma Google Earth Engine

COMO CITAR:

A descrição completa da metodologia aplicada na Coleção 7 do MapBiomas pode ser acessada em <https://mapbiomas.org/download-dos-atbds>

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

“Projeto MapBiomas – Mapeamento Anual de Cobertura e Uso da Terra do Brasil - Coleção 7, acessado em [DATA] através do link: [LINK]”

Saiba mais em mapbiomas.org

