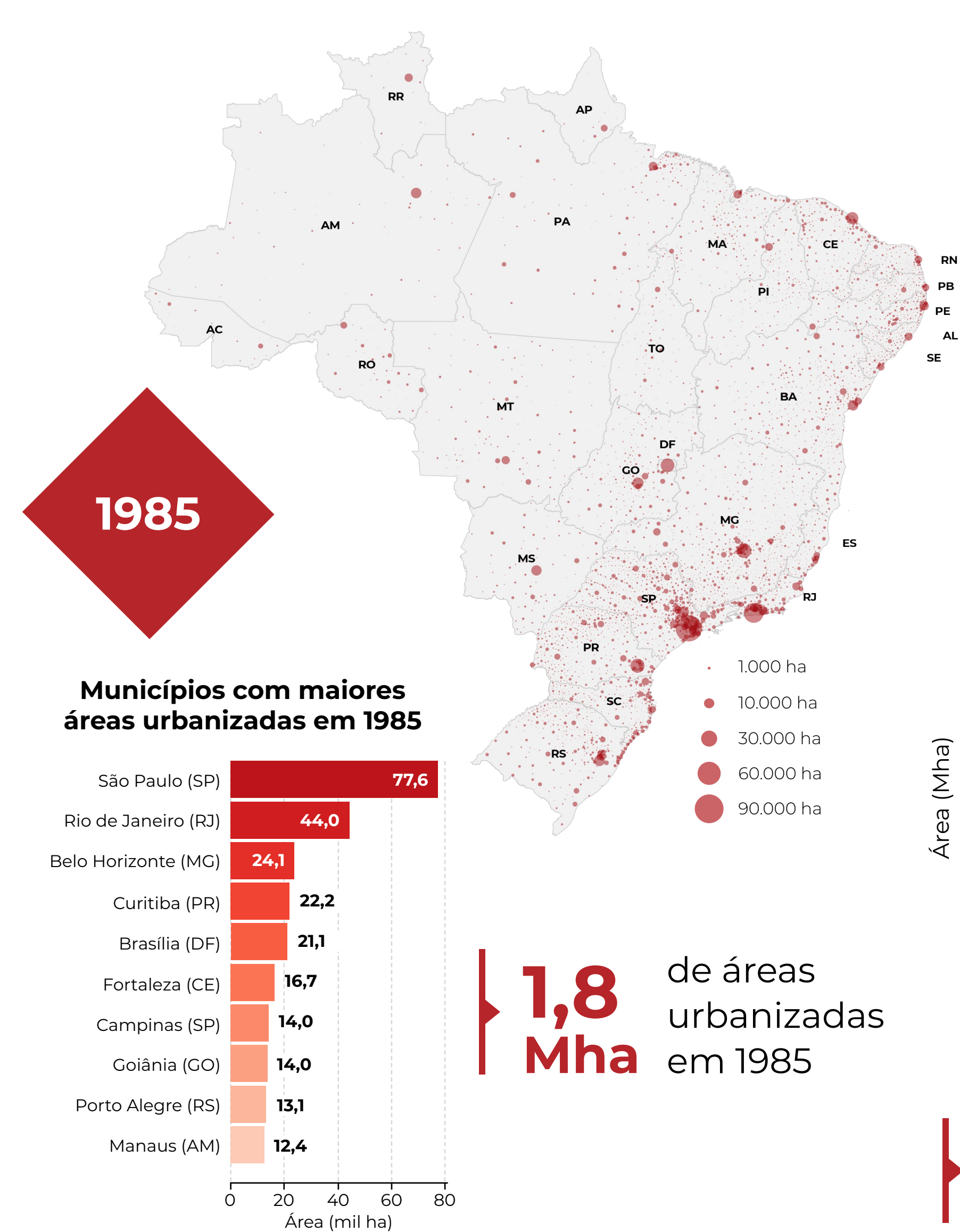


Destques do Mapeamento
Anual de Cobertura e Uso da Terra
ÁREAS URBANIZADAS

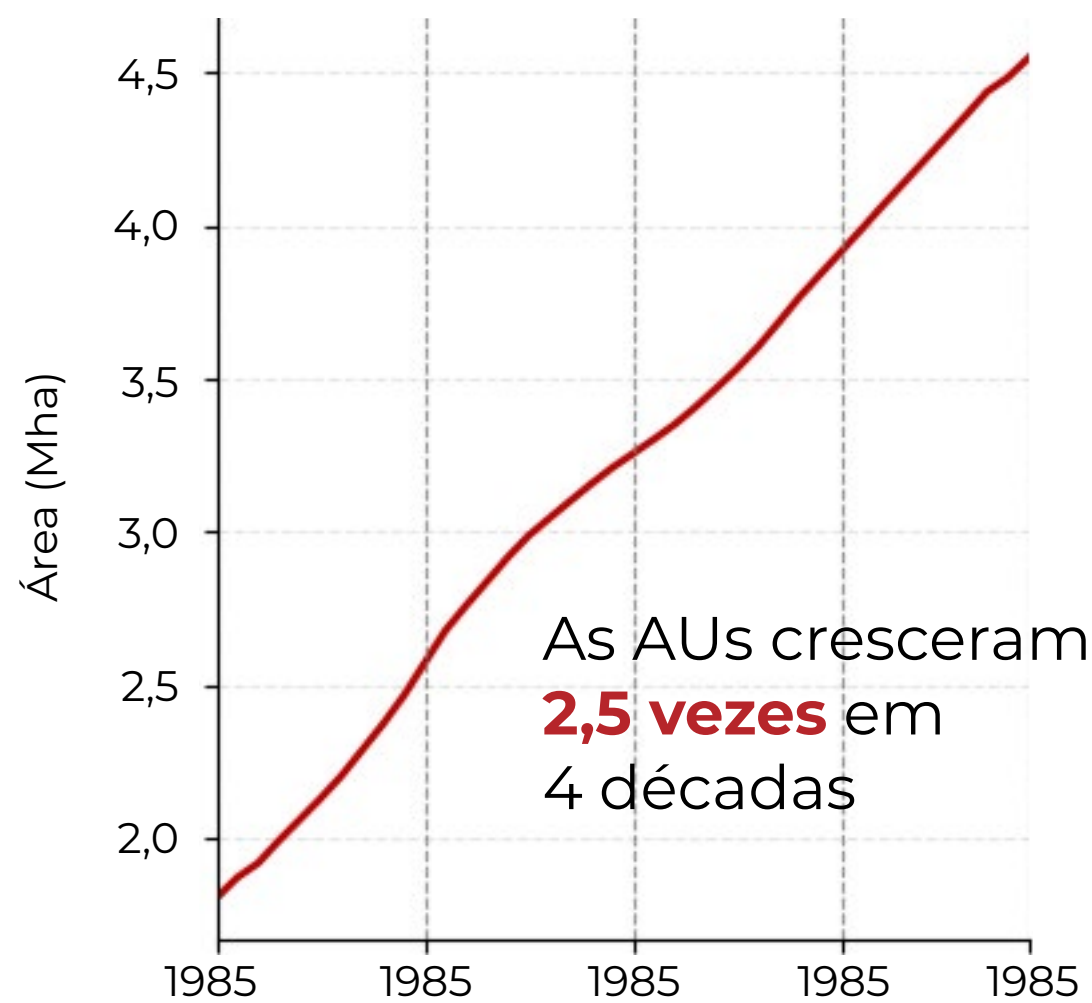
1985 a 2024

COLEÇÃO 10

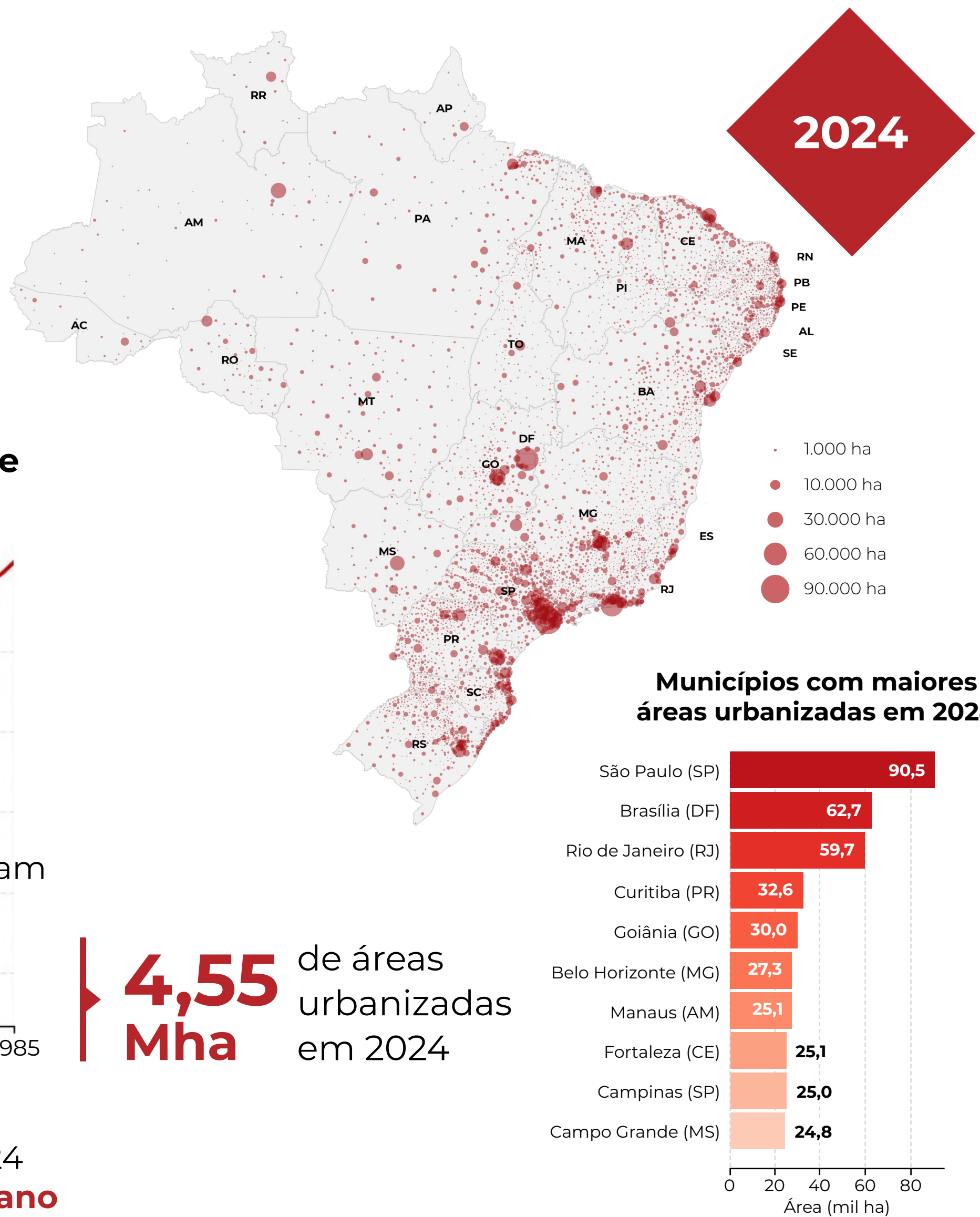


As **áreas urbanizadas (AUs)** caracterizam-se pela predominância de edificações (residenciais, comerciais, industriais) e infraestrutura (ruas pavimentadas, calçadas, redes de serviços)

Crescimento das áreas urbanizadas no Brasil entre 1985 e 2024



O aumento médio das áreas urbanizadas entre 1985 e 2024 foi de cerca de **70 mil ha ao ano**



Incremento da área urbanizada (AU) no Brasil por década (1985-2024)

+ 707 mil ha	AU em 2024 4,55 Mha
+ 633 mil ha	AU em 2014 3,84 Mha
+ 744 mil ha	AU em 2004 3,2 Mha
+ 661 mil ha	AU em 1994 2,46 Mha
	AU em 1985 1,80 Mha

Brasil

60%

do crescimento da Área Urbanizada (2,75 Mha) aconteceu a partir de 1985

0,5% do território nacional atualmente é ocupado por área urbanizada

Exemplo de cidades com maior crescimento em cada década



Manaus (AM)
maior crescimento entre 85 e 94



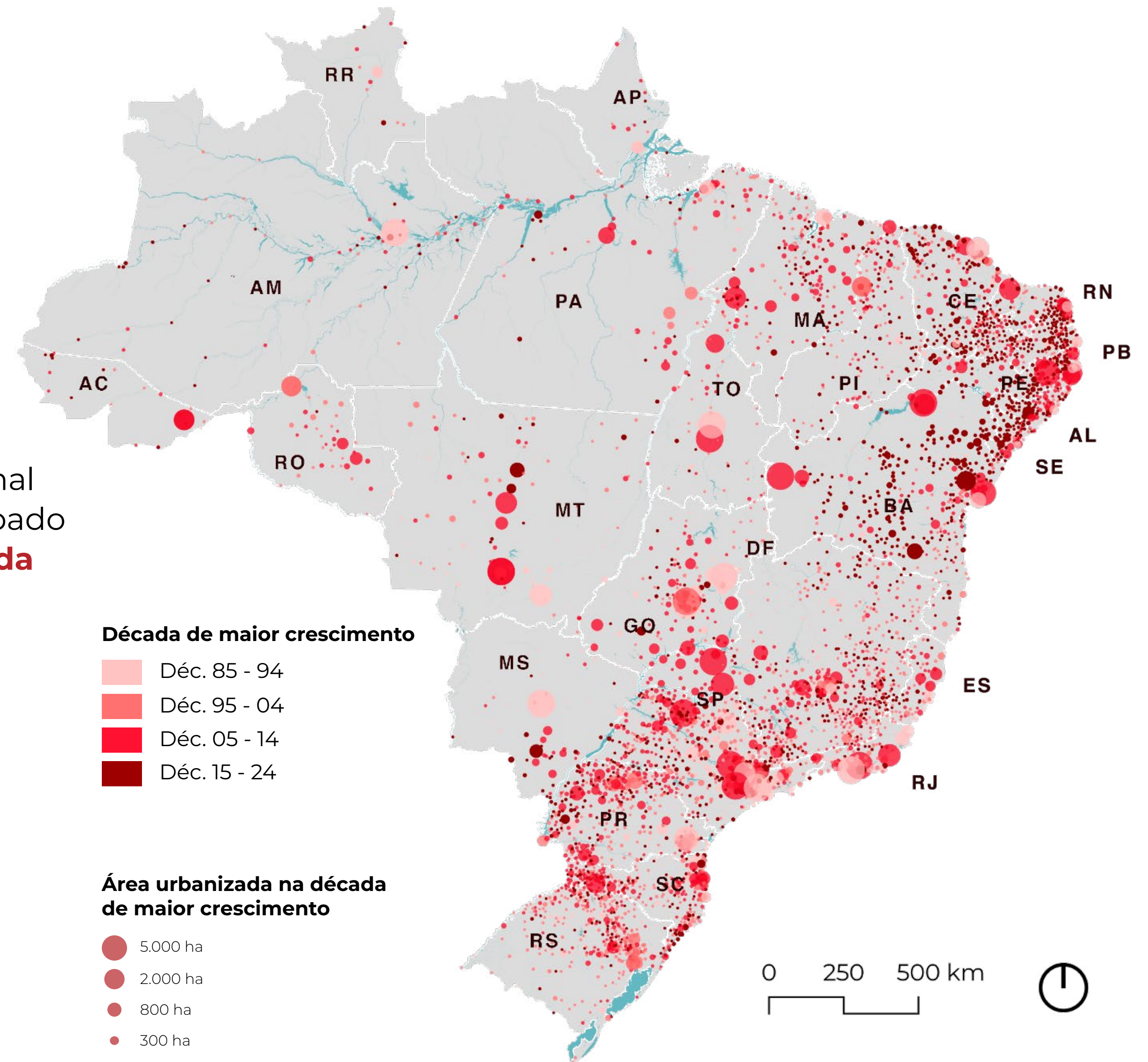
Teresina (PI)
maior crescimento entre 95 e 04



Uberlândia (MG)
maior crescimento entre 05 e 14

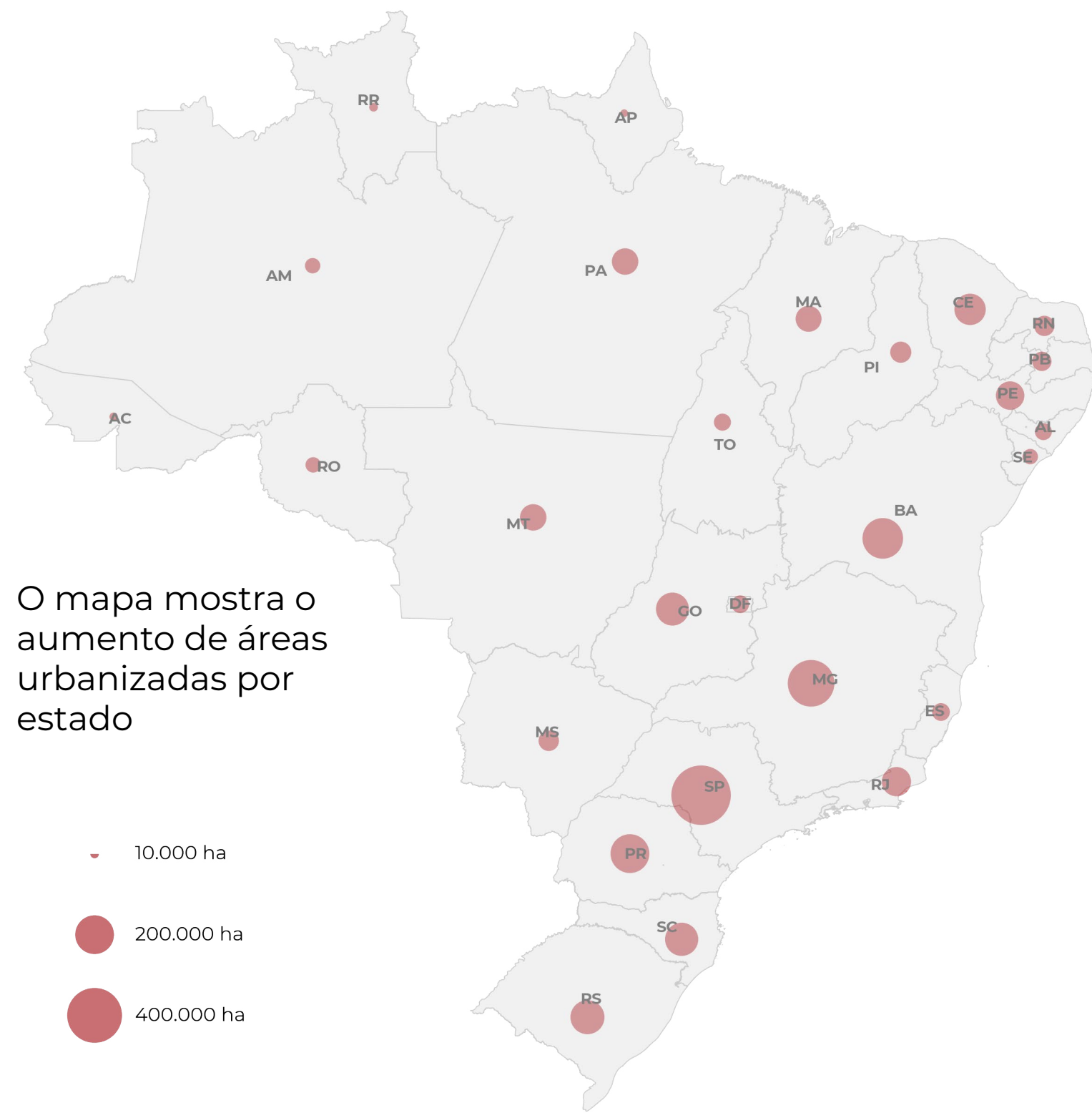


Sinop (MT)
maior crescimento entre 15 e 24

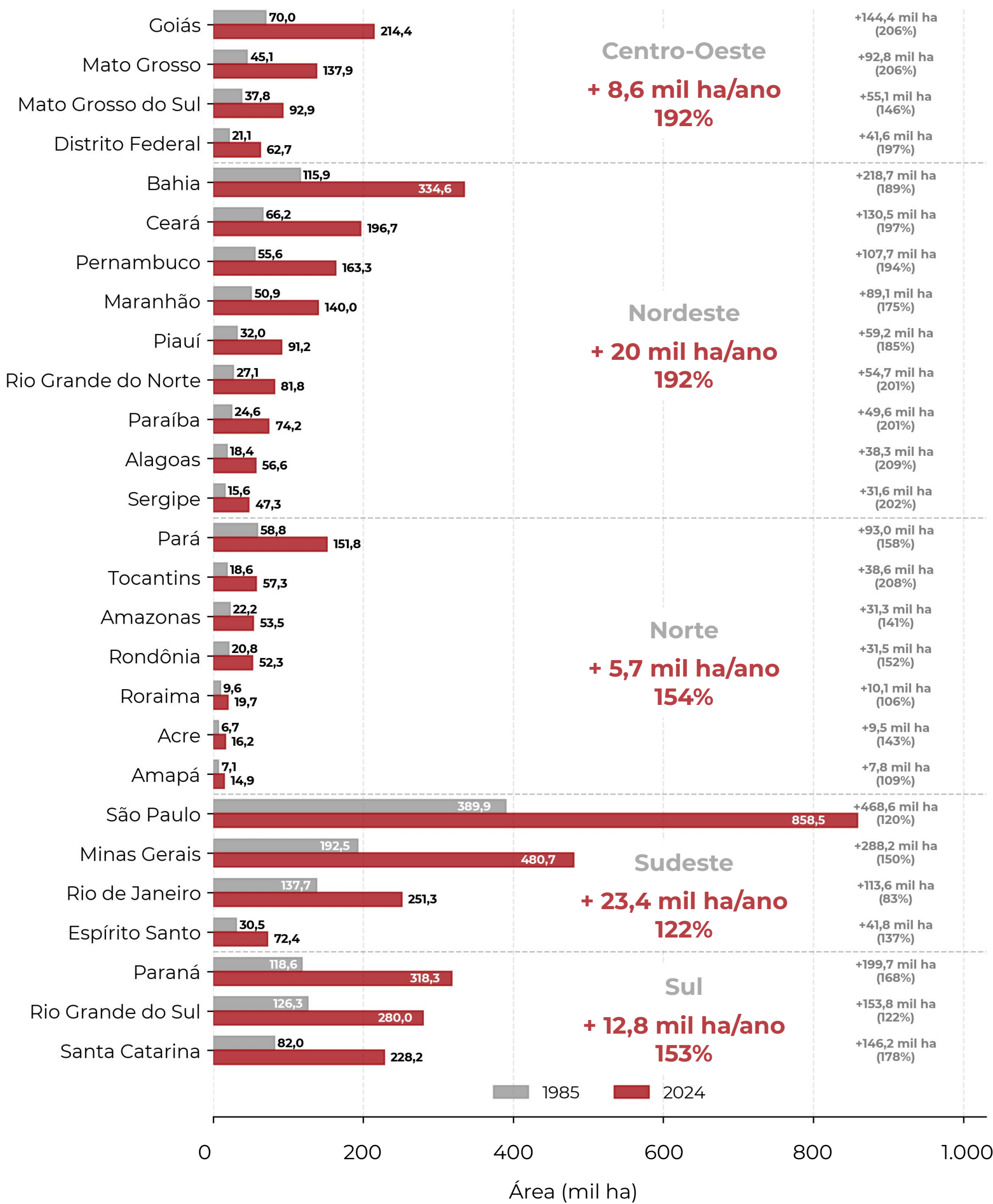


Crescimento das áreas urbanizadas por estado (1985 - 2024)

Todos os estados brasileiros, com exceção do Rio de Janeiro, **mais que duplicaram sua área urbanizada** nas últimas 4 décadas. Neste período Alagoas, Tocantins, Goiás, Mato Grosso, Sergipe, Rio Grande do Norte e Paraíba **triplicaram** sua área urbanizada



Área urbanizada por estado e região (1985 - 2024)

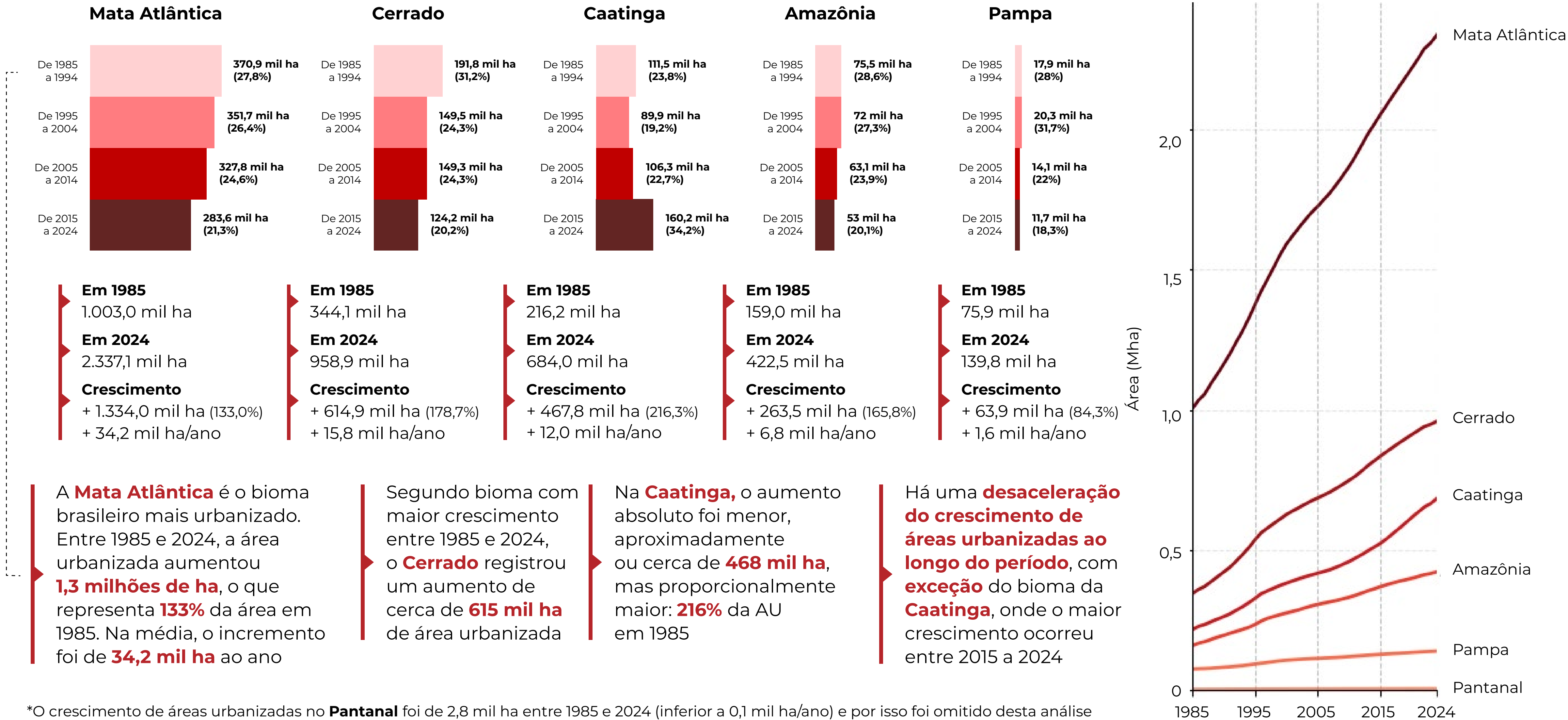


Entre todos os estados, São Paulo teve o **maior incremento** de área urbanizada, **quase 470 mil ha**. Somados, os três estados da região sudeste tiveram um incremento médio de **23,4 mil ha** ao ano

Os estados do **Nordeste** apresentaram crescimento médio de **20 mil ha** ao ano. Entre 1985 e 2024, o incremento acumulado de área urbanizada corresponde a **192%** da área existente em 1985

Na região **sul**, o incremento médio anual foi de **12,8 mil ha/ano**. Na região **Centro-Oeste**, o incremento médio anual foi menor, **8,6 mil ha/ano**, o que representa um acréscimo de **192%** em relação à área em 1985. A região Norte foi a que apresentou o menor incremento médio anual, **5,7 mil ha/ano**.

Crescimento das áreas urbanizadas por bioma*



*O crescimento de áreas urbanizadas no **Pantanal** foi de 2,8 mil ha entre 1985 e 2024 (inferior a 0,1 mil ha/ano) e por isso foi omitido desta análise

Em 2024,

●●●●●●●● **50,8%**

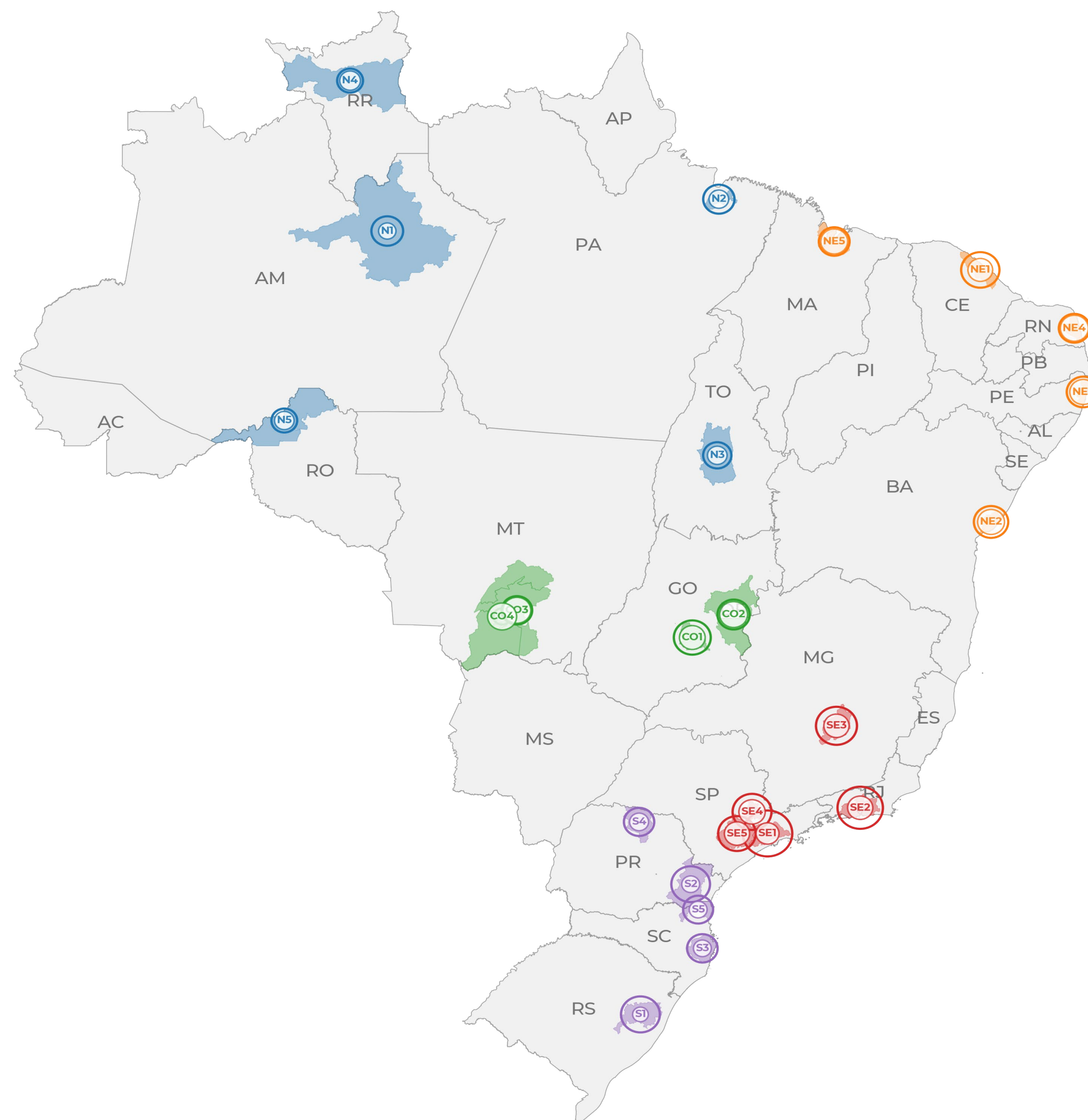
da área urbanizada brasileira, totalizando **2,3 Mha**, estão reunidas em alguma das **84 RMs** legalmente instituídas

Em 1985,

●●●●●●●● **56,7%**

da área urbanizada dos municípios brasileiros, somava **1 Mha**

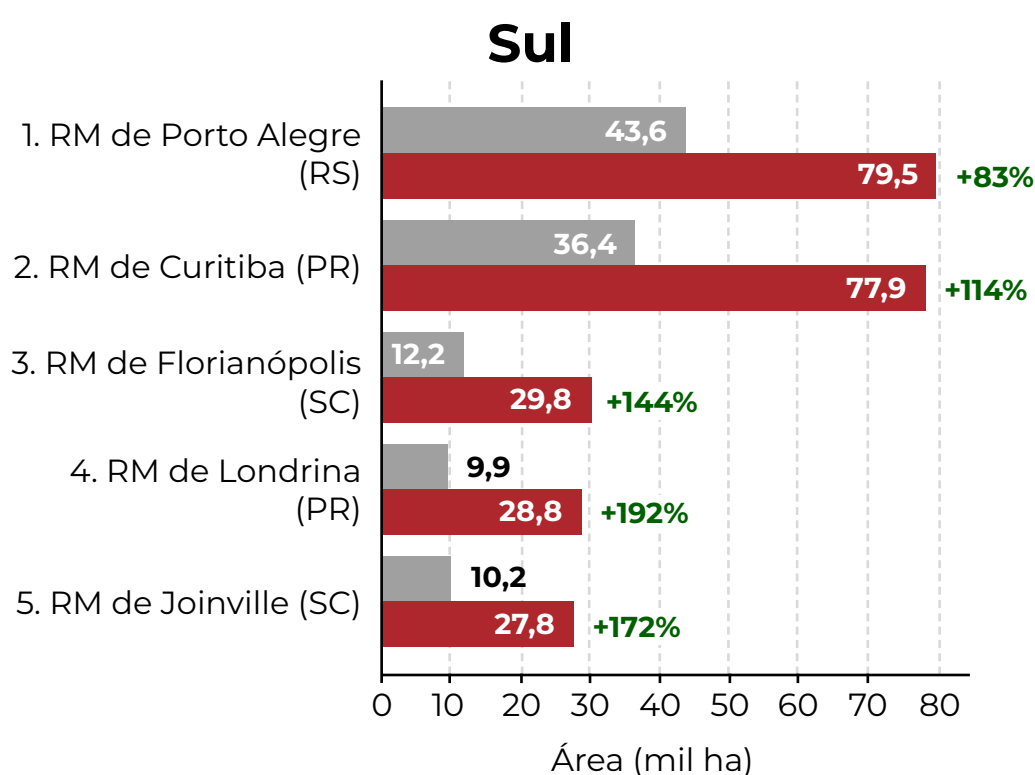
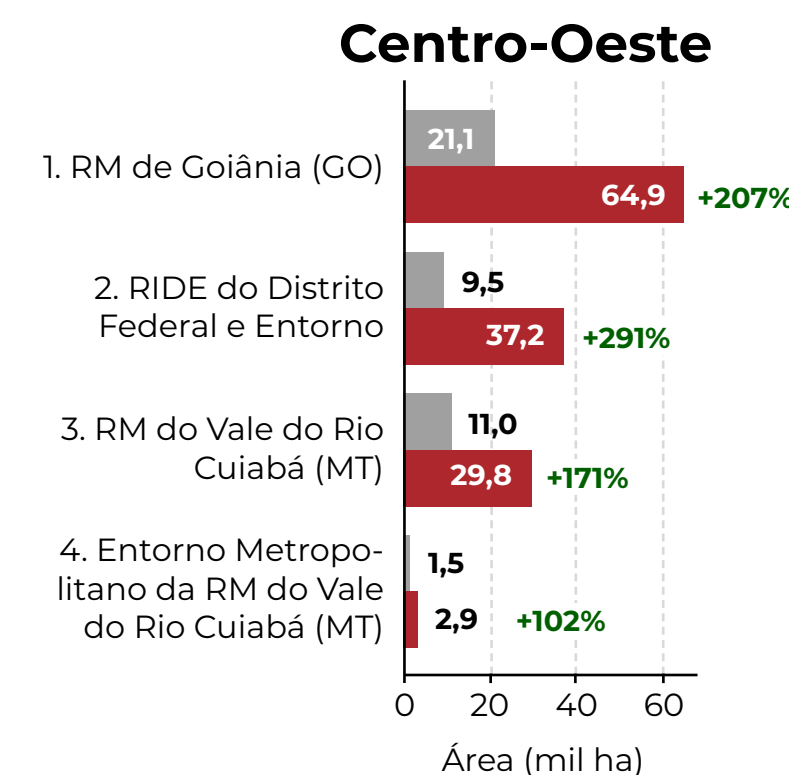
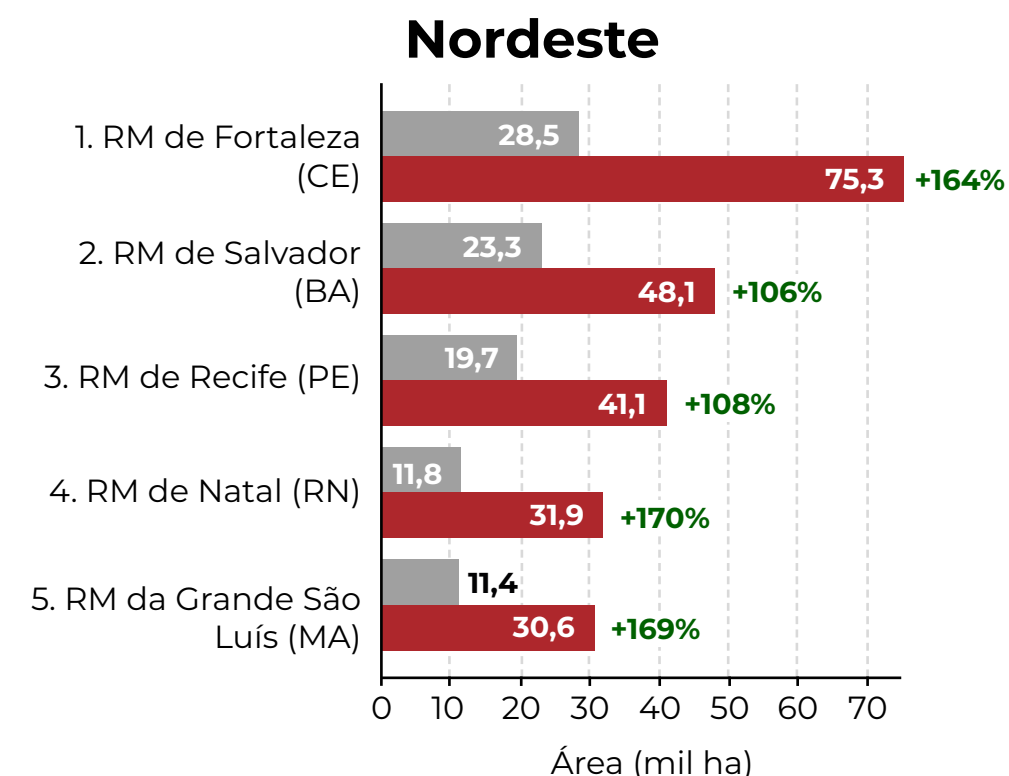
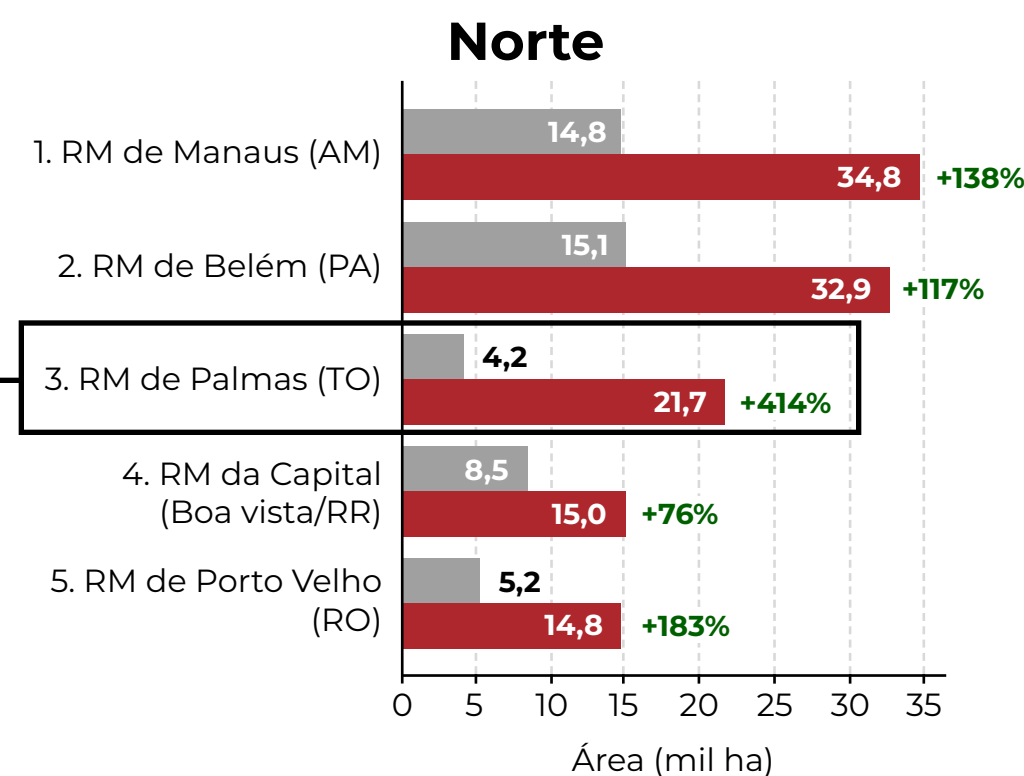
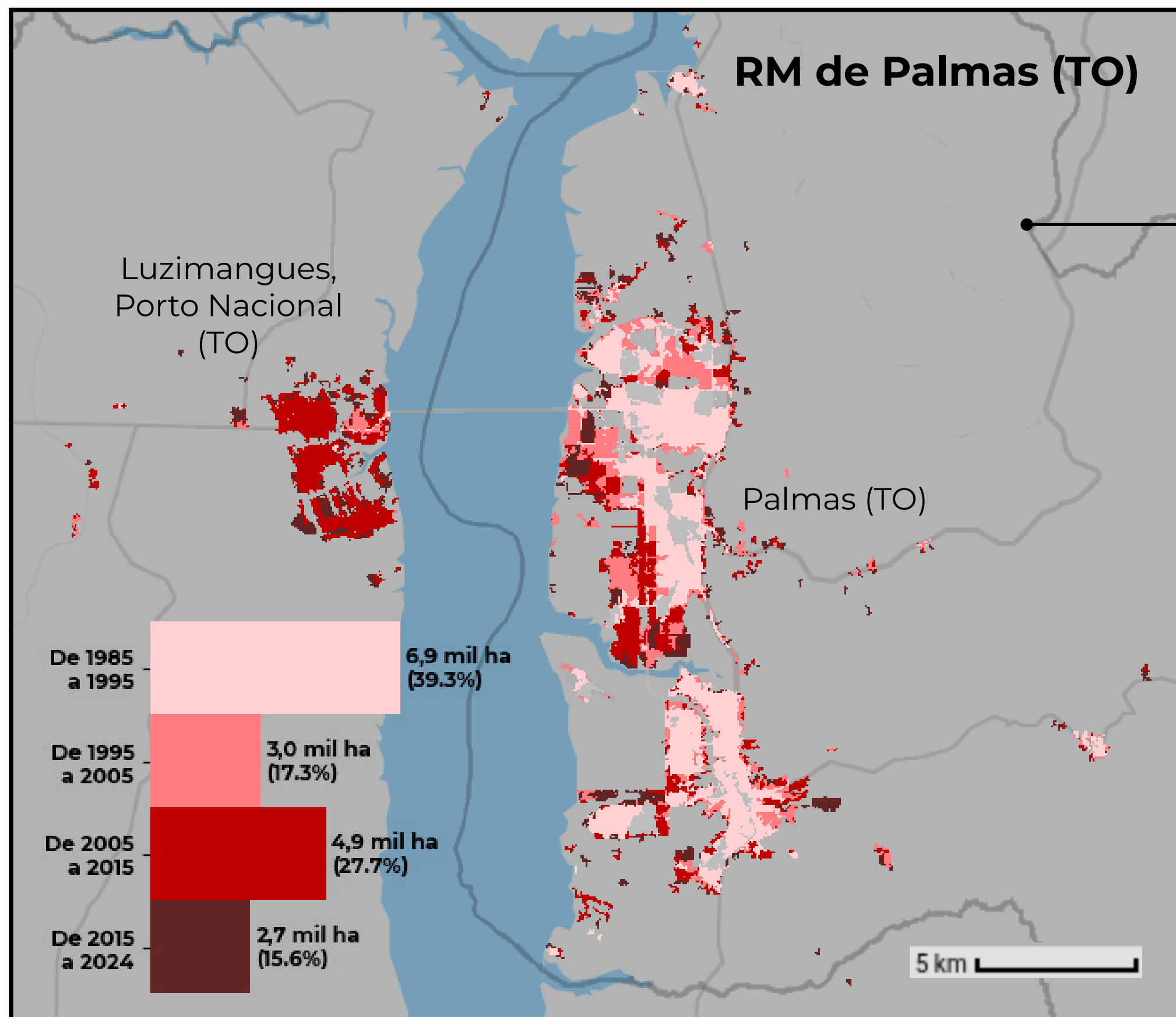
Considerando apenas as **9 RMs instituídas em 1985** (Belém, Fortaleza, Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo, Curitiba e Porto Alegre), a área urbanizada metropolitana **nesse ano era de 0,46 Mha**



RM com maiores área urbanizada por região

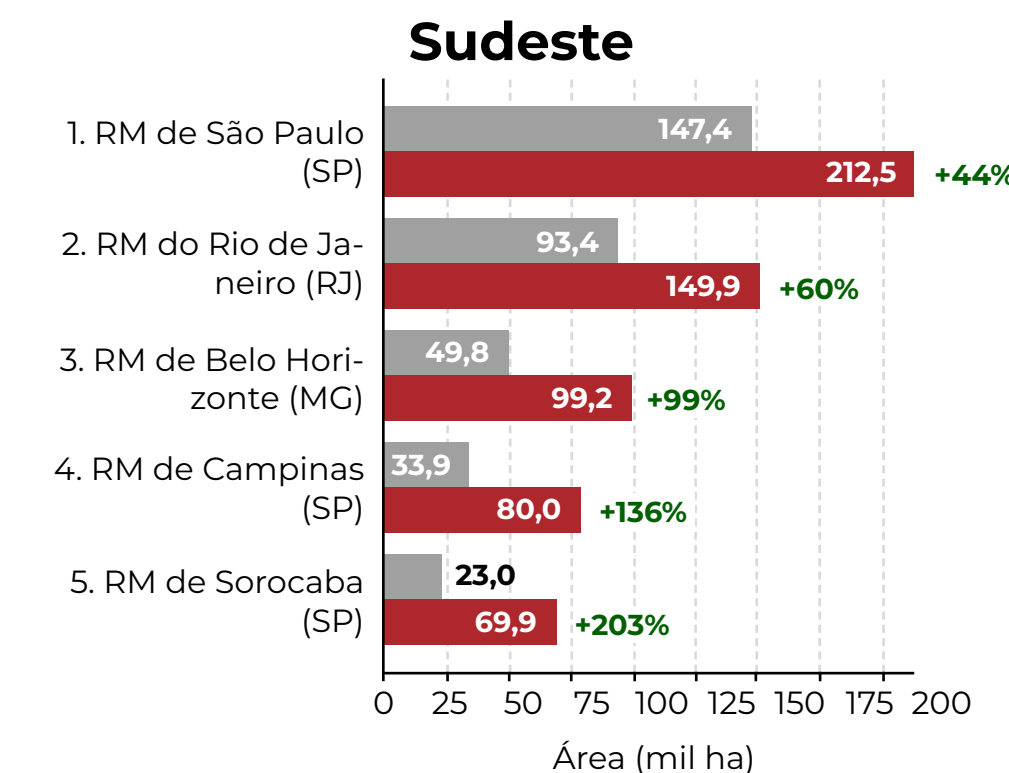
- 10 mil ha
- 50 mil ha
- 100 mil ha
- Região Norte
- Região Centro-Oeste
- Região Nordeste
- Região Sudeste
- Região Sul

Região Metropolitana é um recorte territorial instituído por lei complementar estadual ou lei federal, formado por um conjunto de municípios limítrofes com o objetivo de integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum (Constituição Federal de 1988 e Lei Federal 13.089/2015 - Estatuto das Metrôpoles). Atualmente o Brasil possui 84 regioes metropolitanas



Entre 1985 e 2024, a **RM de Palmas - TO** apresentou o maior incremento percentual de área urbanizada, um crescimento de **414%**

Em segundo e terceiro lugares estão a **RIDE do Distrito Federal e Entorno**, com **291%** e a **RM de Goiânia** e, com **207%**. Depois aparece **Sorocaba**, no interior de São Paulo, com crescimento de **203%**

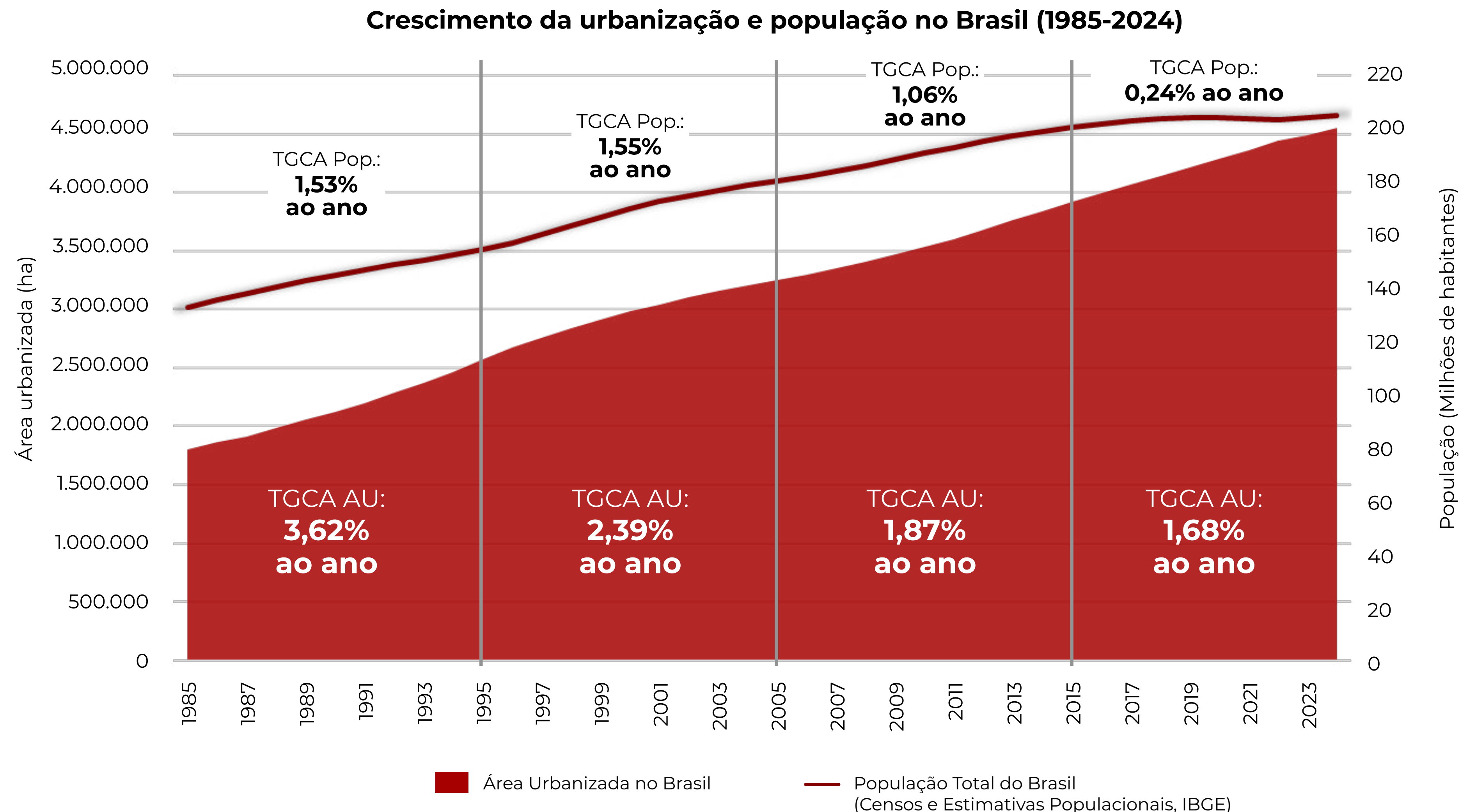


A **Taxa Geométrica de Crescimento Anual (TGCA)** é o percentual médio de crescimento ou redução por ano, ao longo de um período. Ela representando o ritmo real de mudança, pois considera o incremento acumulado ao longo do tempo

Nos últimos 40 anos, o **crescimento das áreas urbanizadas no Brasil** (2,4% ao ano) **foi mais que o dobro do crescimento populacional** (1,1% ao ano)

Tanto o **ritmo** da **urbanização** quanto do **crescimento** da **população** tem **diminuído** ao longo das últimas 4 décadas

Crescimento da área (2,4% a.a.) versus o da população (1,1% a.a.)

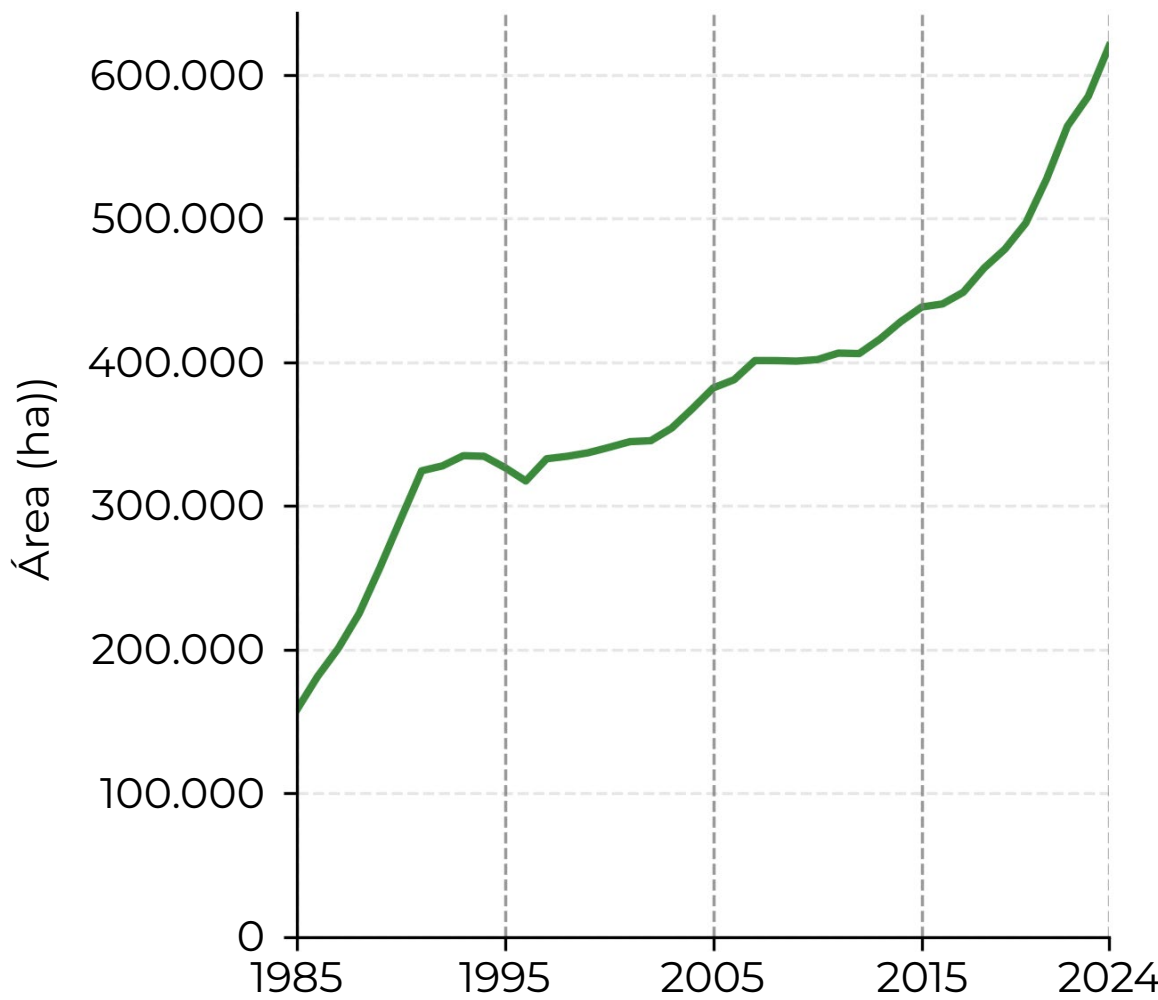


1985

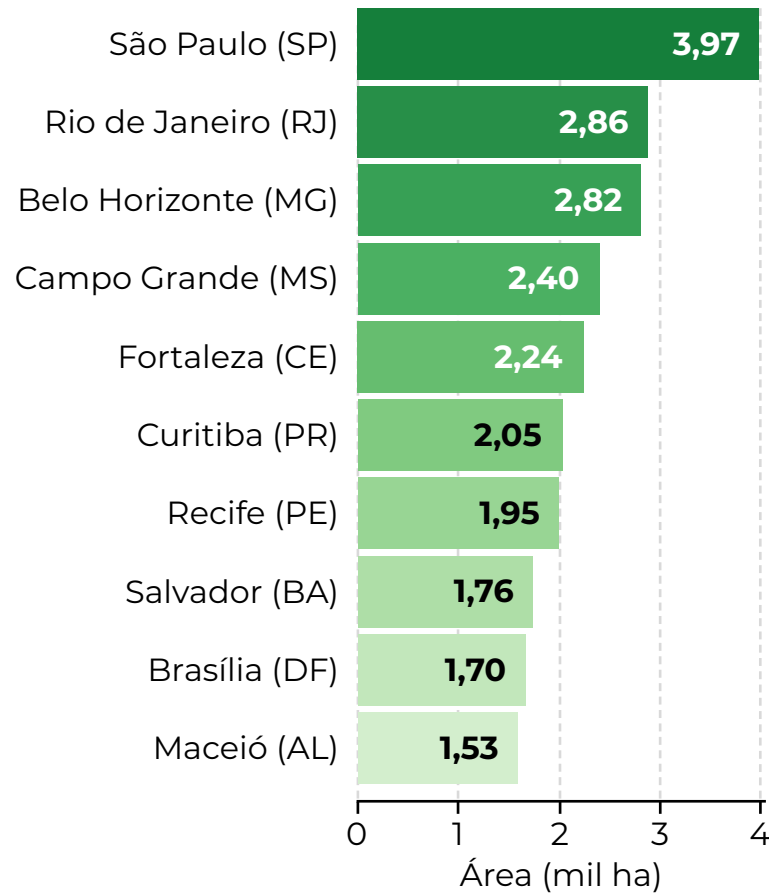
Áreas urbanizadas vegetadas são áreas de vegetação em parques, praças, áreas públicas e privadas, maiores que 4.500m² e detectadas em, pelo menos, 5 anos consecutivos

2024

Áreas urbanizadas vegetadas no Brasil entre 1985 e 2024



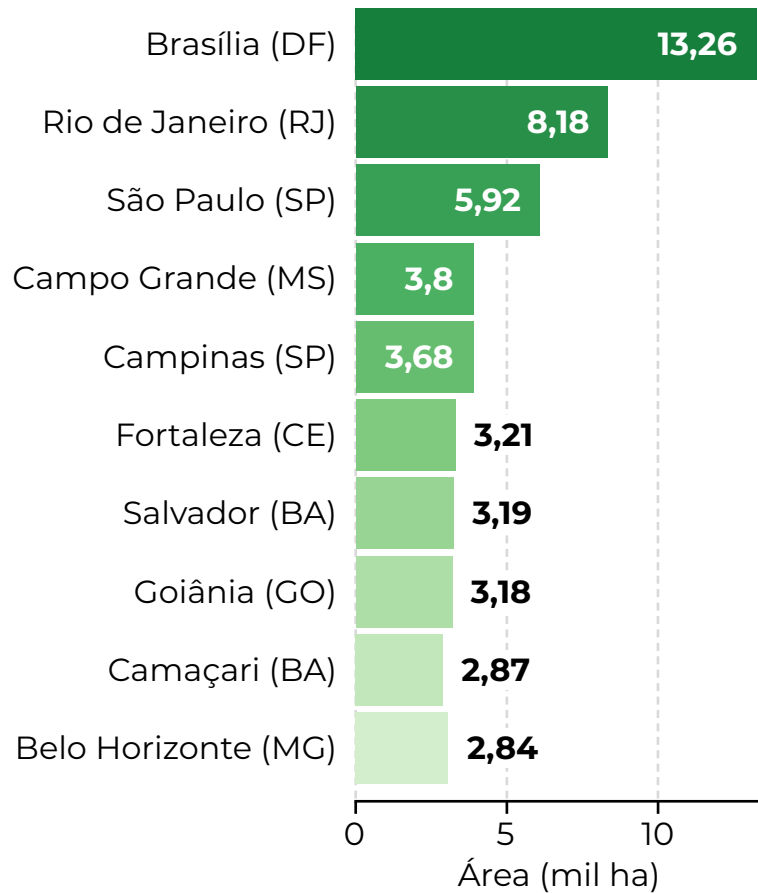
Municípios com maiores áreas urbanas vegetadas em 1985



158 Mil ha de áreas urbanizadas vegetadas em 1985

As áreas urbanas vegetadas aumentaram 293% entre 1985 e 2024

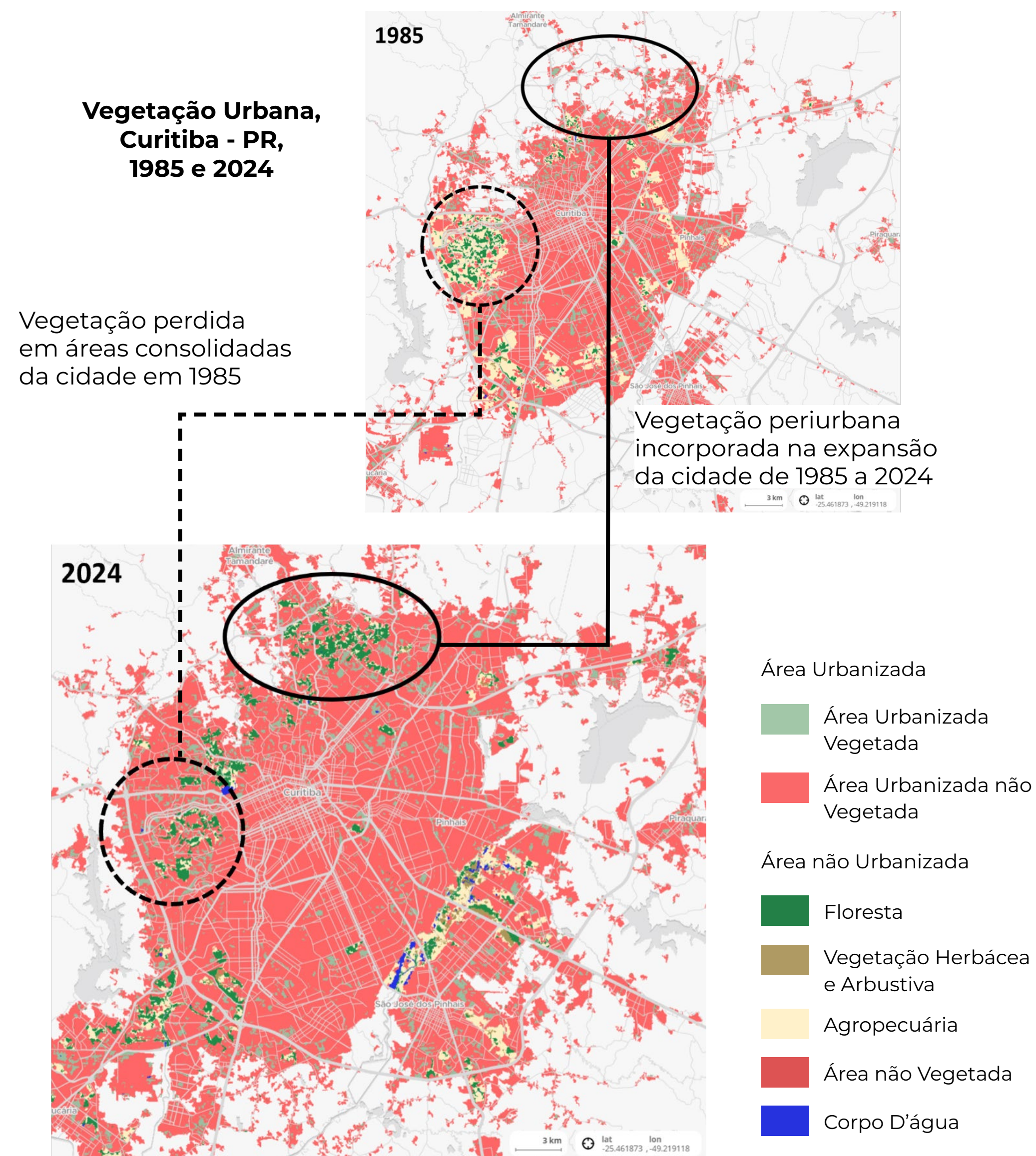
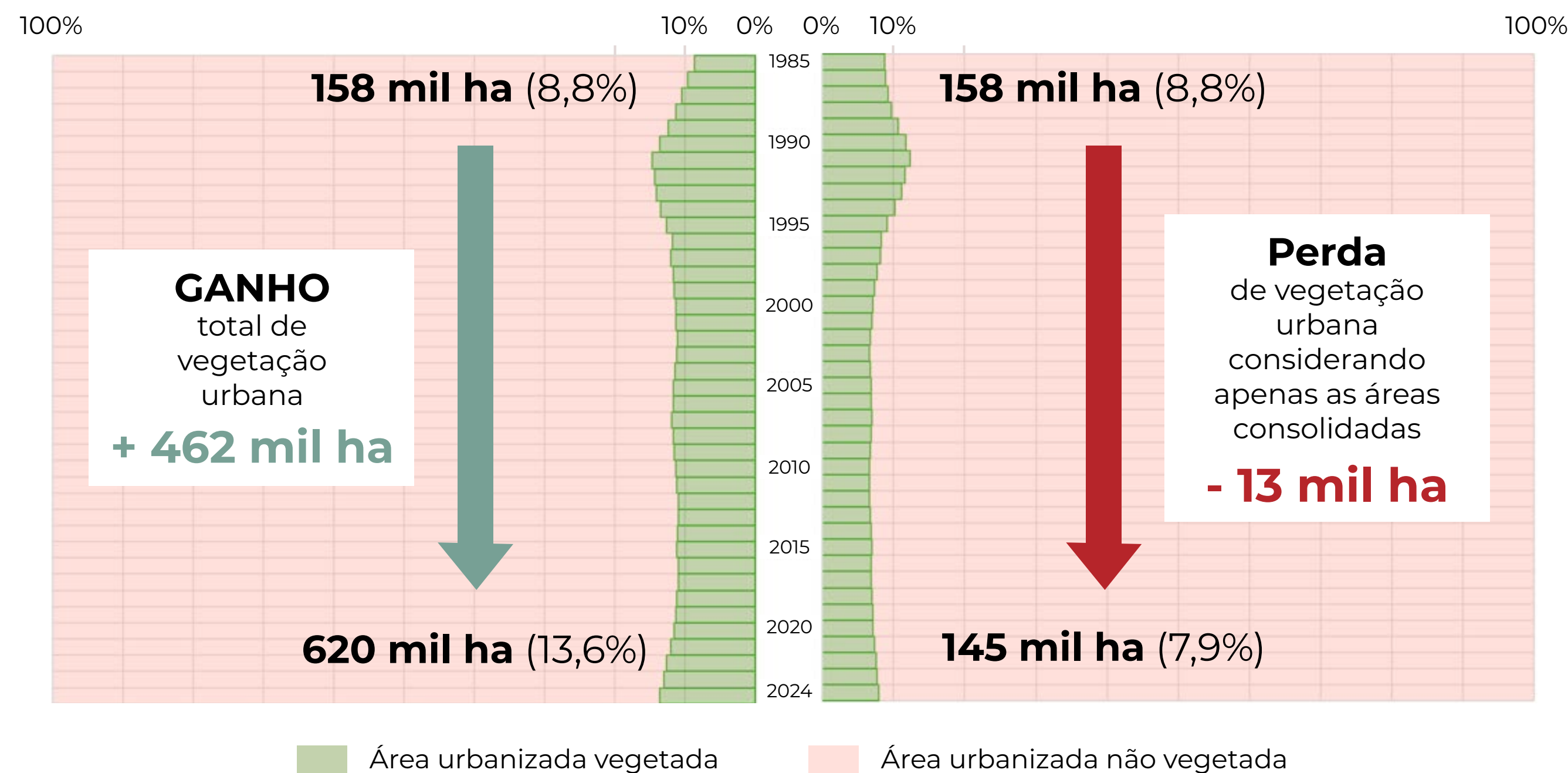
Municípios com maiores áreas urbanas vegetadas em 2024

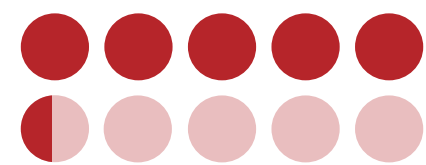


620 Mil ha de áreas urbanizadas vegetadas em 2024

- A vegetação urbana aumentou nas áreas de expansão das cidades e diminuiu nas áreas consolidadas
- Considerando apenas a área urbanizada consolidada em 1985, a área vegetada **diminuiu de 158 mil ha para 145 mil ha** em 2024
- A expansão das cidades entre 1985 e 2024 **incorporou 475 mil ha** de vegetação, superando a perda de 13 mil ha nas áreas consolidadas em 1985 e resultando em um **saldo positivo de 462 mil ha**

Distribuição proporcional das áreas urbanizadas vegetadas e não vegetadas no Brasil (1985-2024)



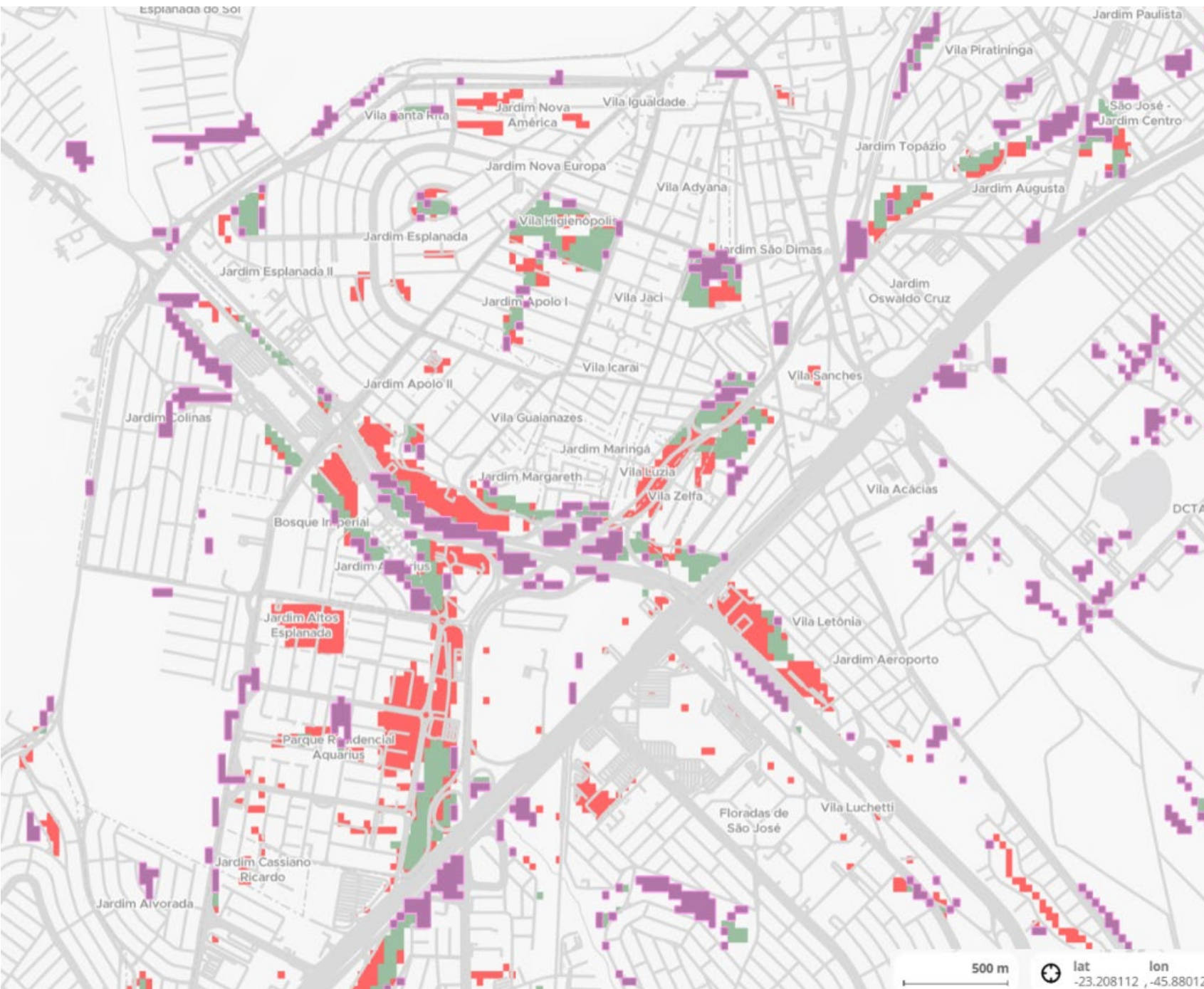
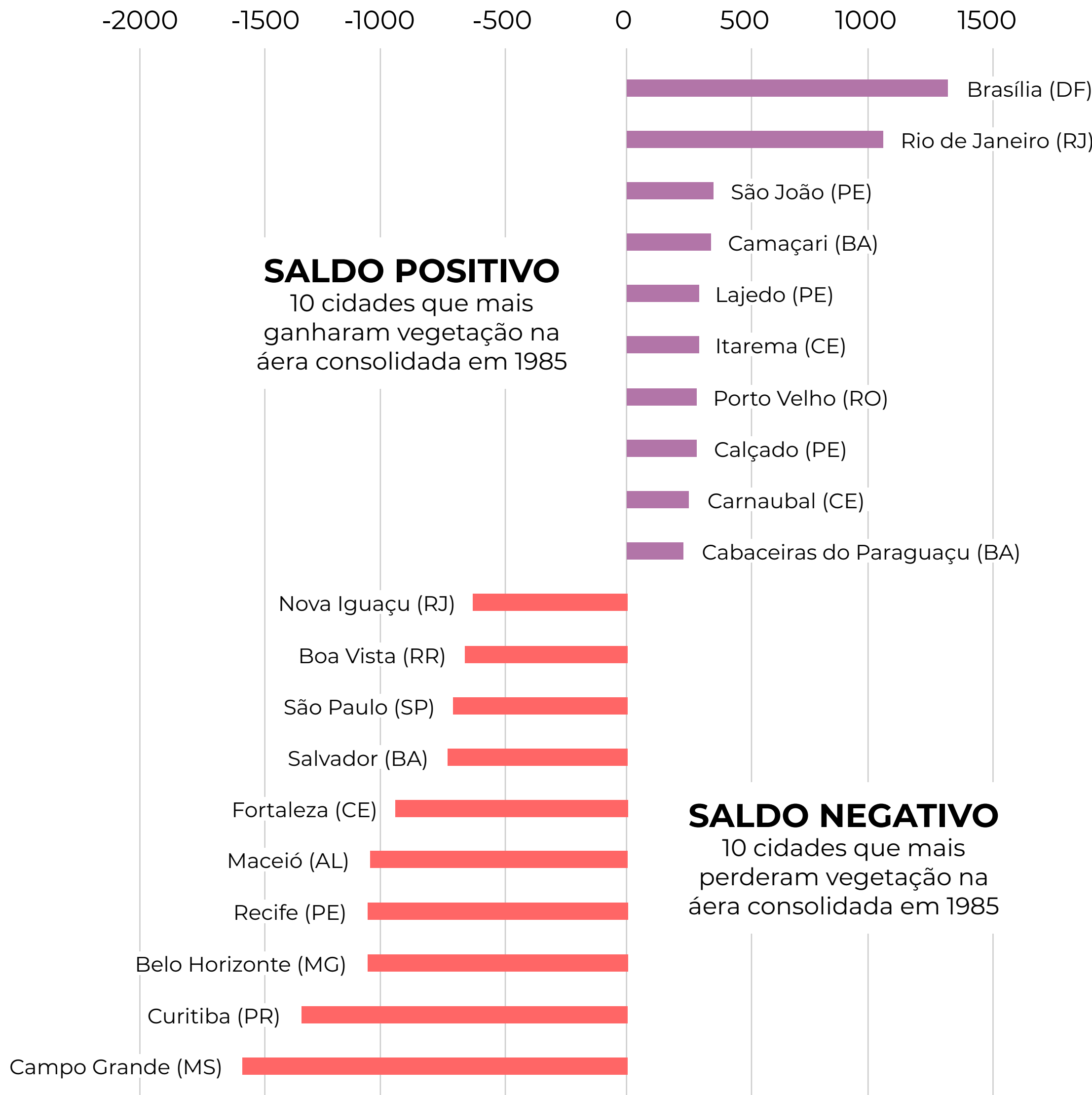


55%

dos municípios brasileiros **perderam vegetação urbana** em áreas consolidadas

Os que tiveram **saldo positivo** correspondem a **40% do total dos municípios**

5% dos municípios tiveram **saldo zero**, entre perdas e ganhos de áreas vegetadas



Dinâmica da vegetação na área consolidada São José dos Campos (SP), 1985 - 2024

■ Área vegetada em 1985 e 2024
 ■ Perda de área vegetada em 2024
 ■ Ganho de área vegetada em 2024

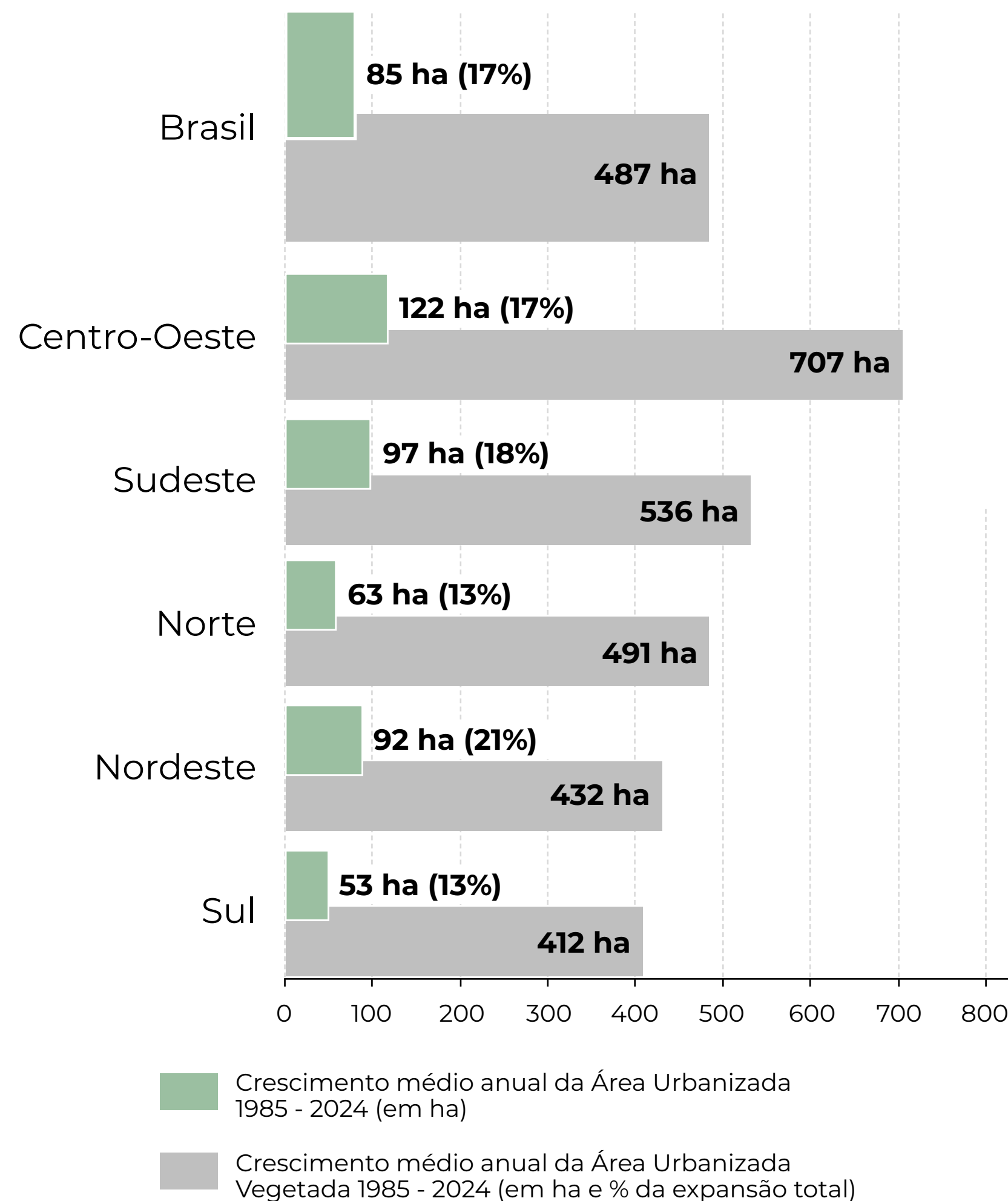
= 197 ha

- 389 ha

+ 447 ha

Saldo: +57 ha

Crescimento anual da vegetação urbana e área urbanizada - médias dos municípios do Brasil e regiões (1985-2024)

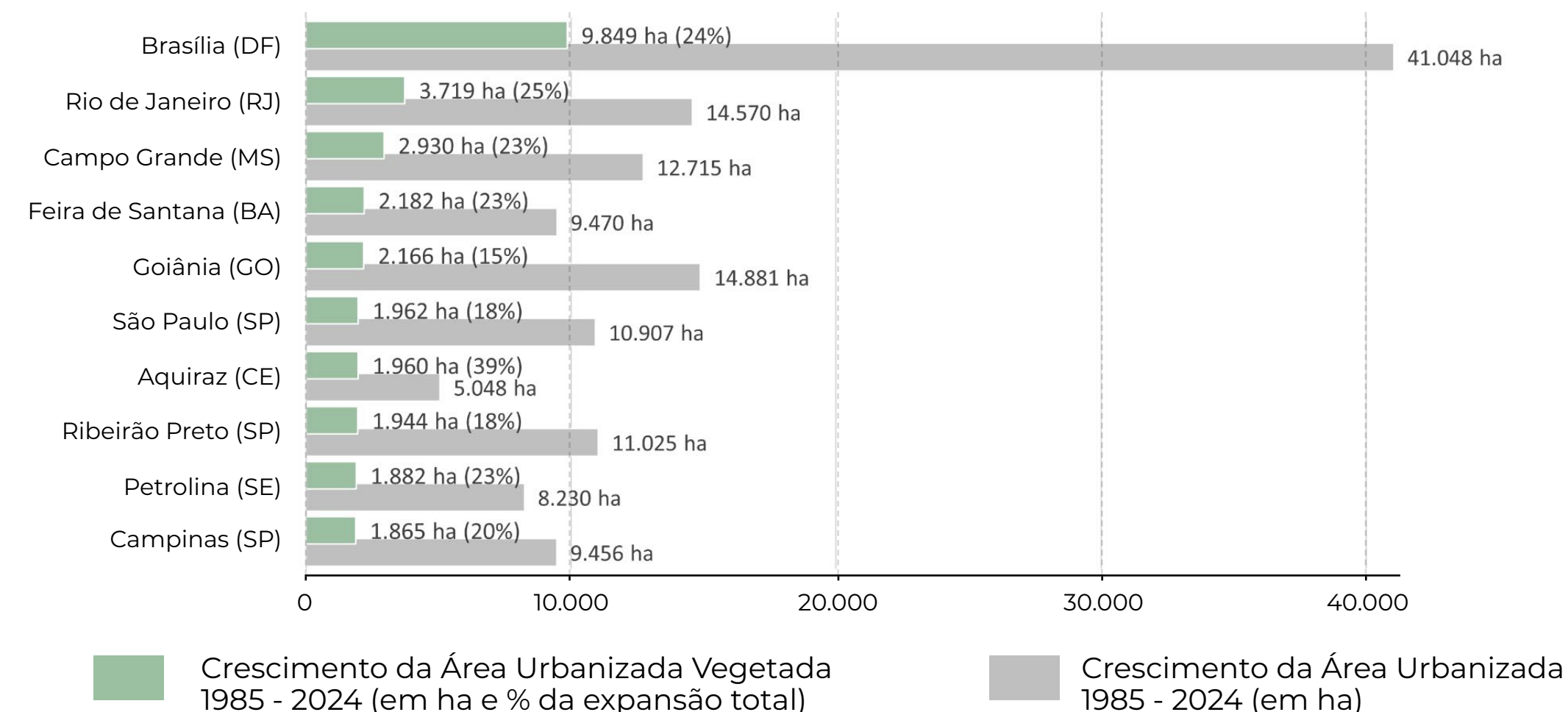


Na média, as cidades brasileiras **creceram 487 ha** por ano entre 1985 e 2024, com **17% desse avanço ocupado por vegetação**

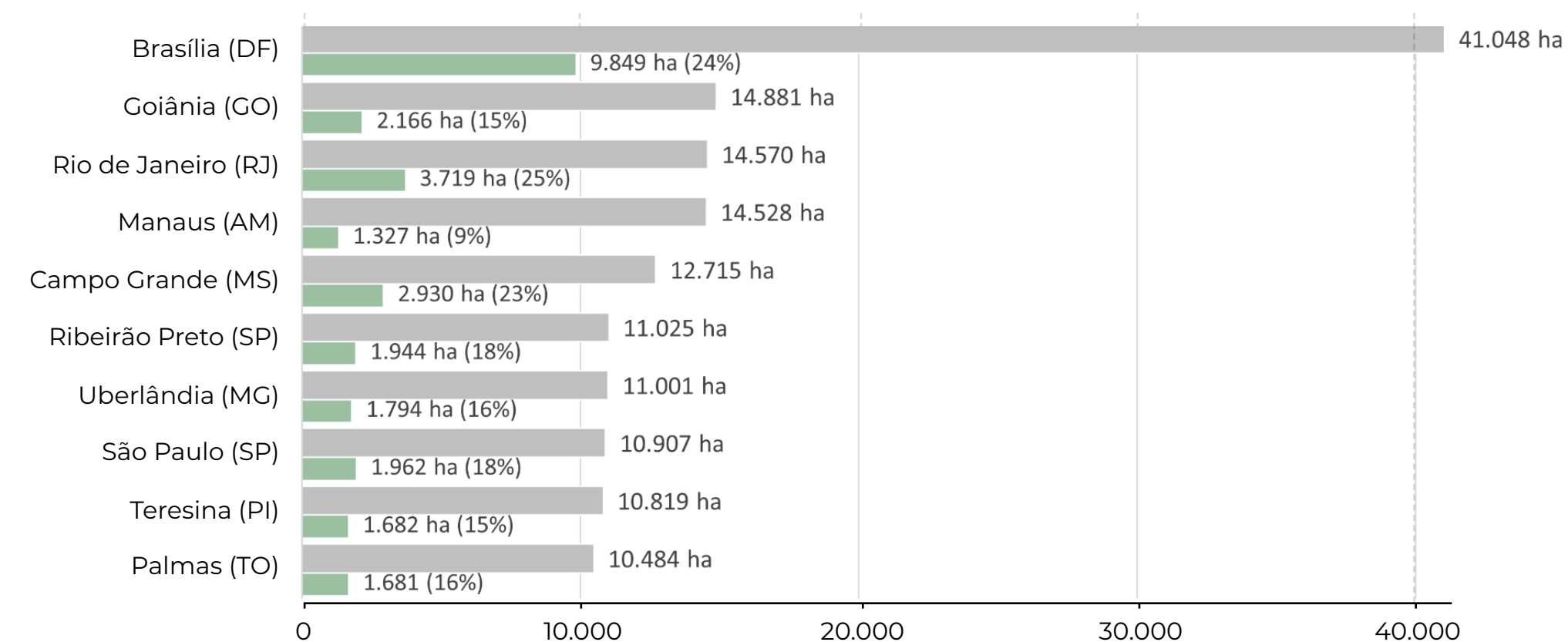
Brasília é a cidade que mais cresceu no período, tanto em área urbanizada, com mais de **41 mil ha**, como em vegetação urbana, com quase **10 mil ha**, que correspondem a **24% das novas áreas**

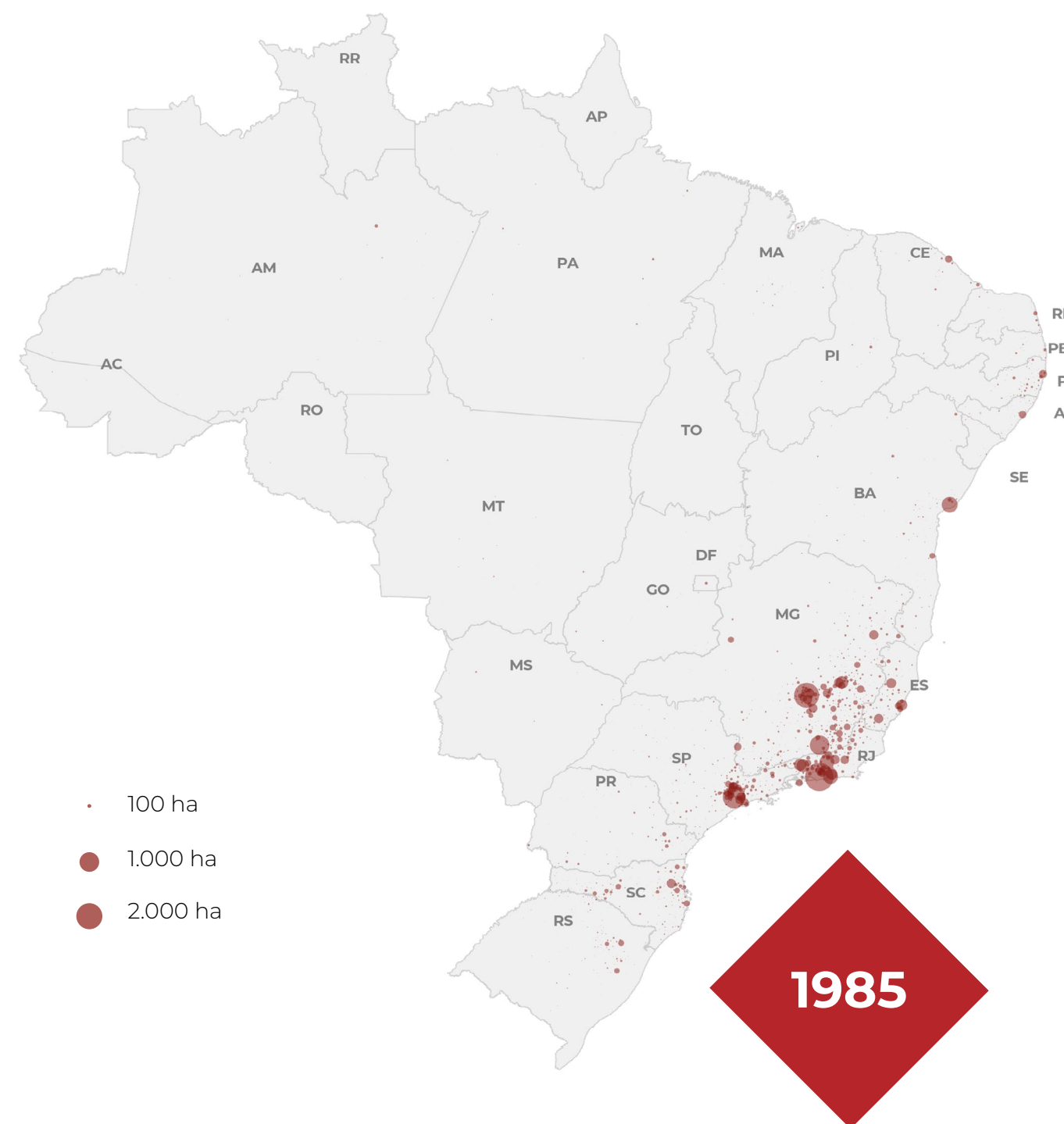
As cidades da **região Sul** possuem os menores crescimentos médios: **412 ha de novas áreas urbanizadas**, com **53 ha de vegetação ao ano**

10 municípios com o maior crescimento de área urbanizada vegetada em áreas de expansão (1985 - 2024)



Área Vegetada nos 10 municípios com o maior crescimento de áreas urbanizadas entre 1985 e 2024



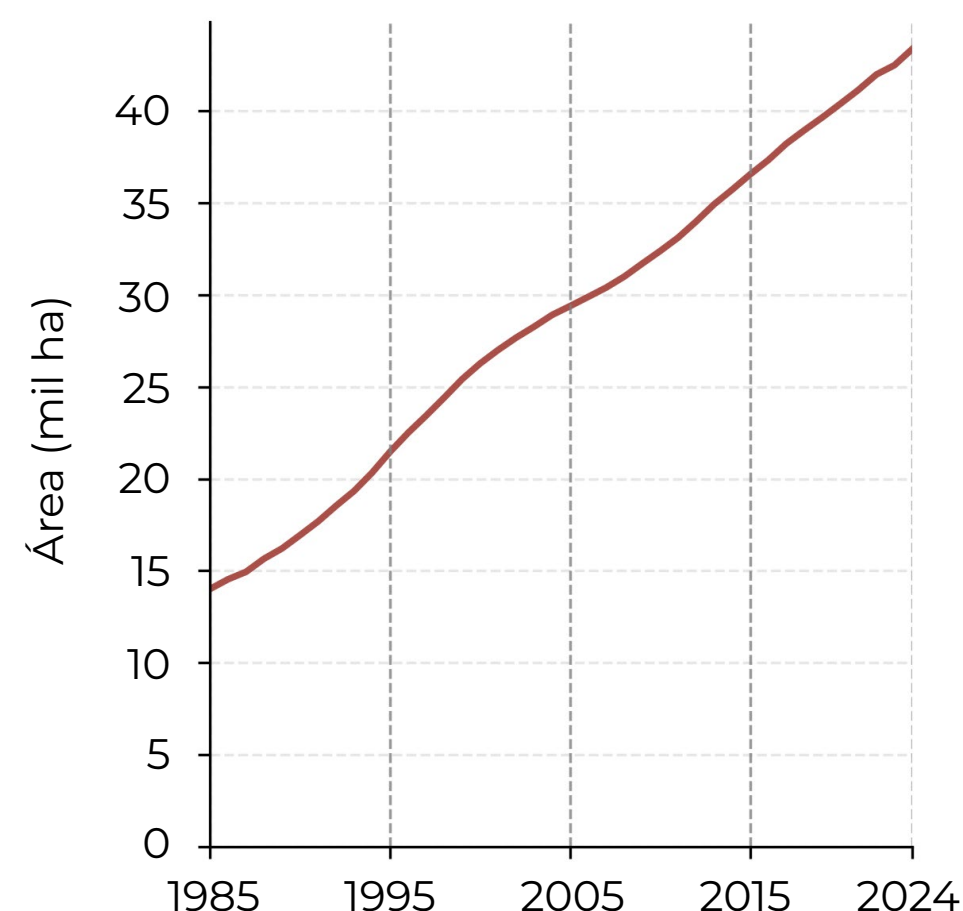


Áreas em **altas declividades** são aquelas com inclinação acima de 30%

Na plataforma MapBiomias também estão disponíveis os dados para declividades até 10%, entre 10% e 20% e entre 20% e 30%

A Mata Atlântica apresenta maior área urbanizada em áreas de altas declividades, com um crescimento de 27,4 mil hectares entre 1985 e 2024

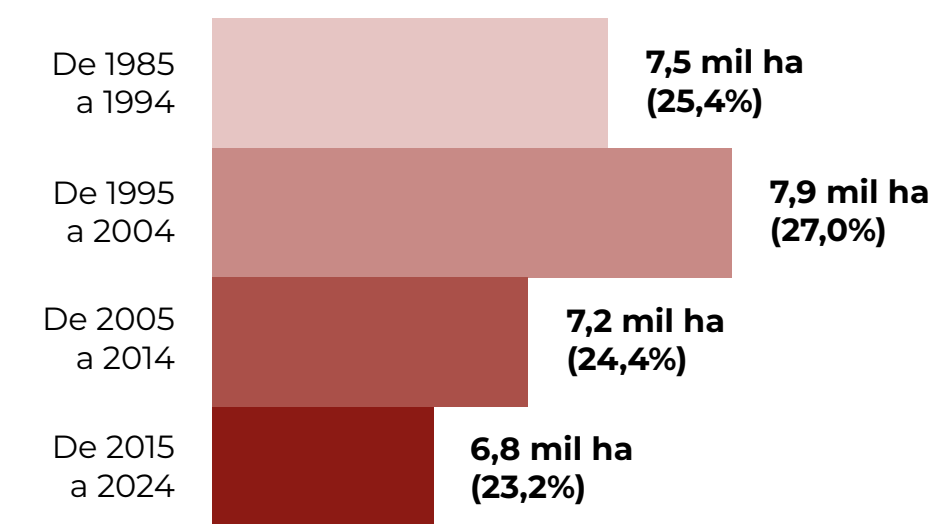
Áreas urbanizadas em altas declividades no Brasil entre 1985 e 2024



43,4 Mil ha

áreas urbanizadas em 2024 nos terrenos com mais de 30% de inclinação

Áreas urbanizadas em altas declividades por décadas no Brasil



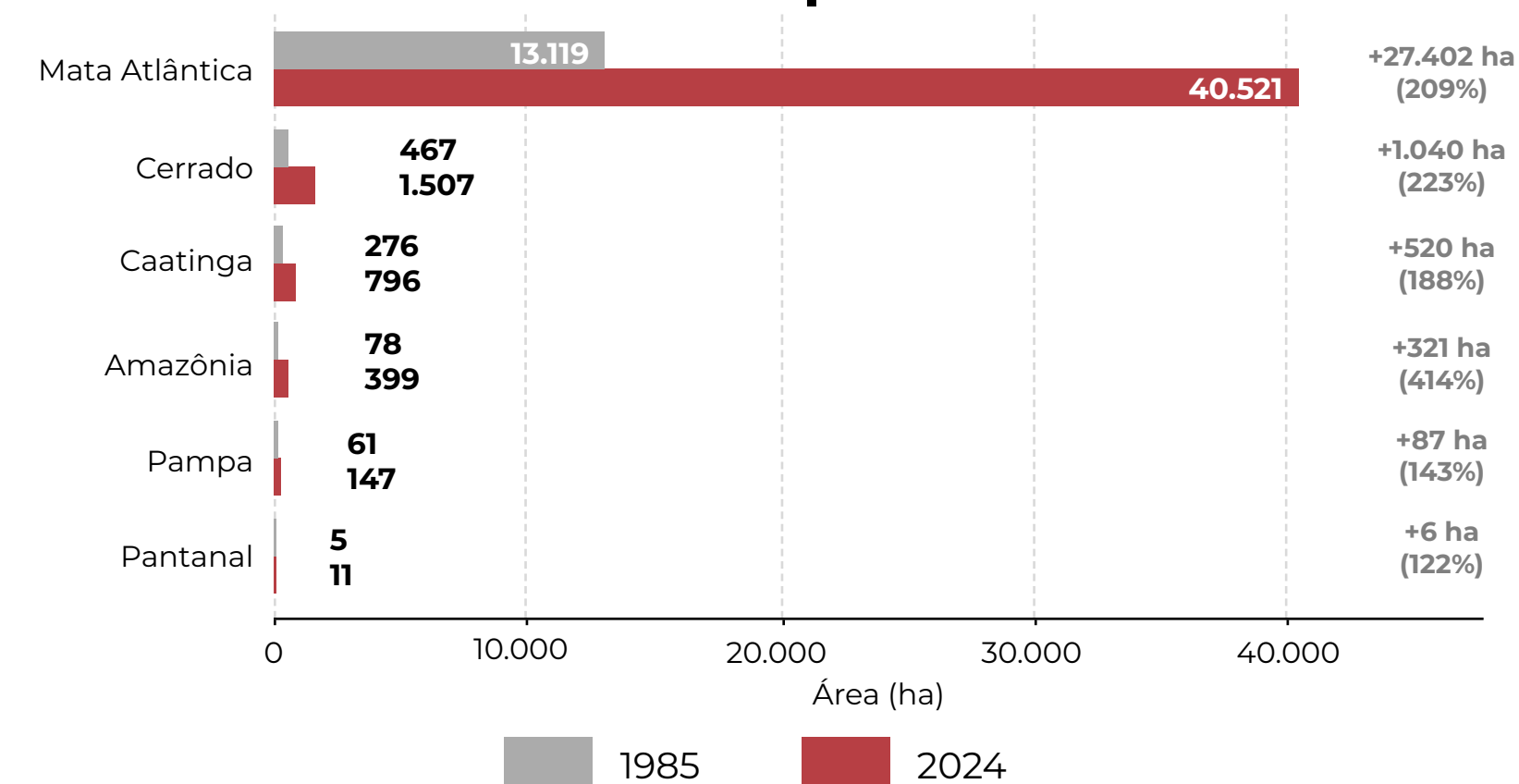
14 Mil ha

áreas urbanizadas no Brasil em terrenos com mais de 30% de inclinação

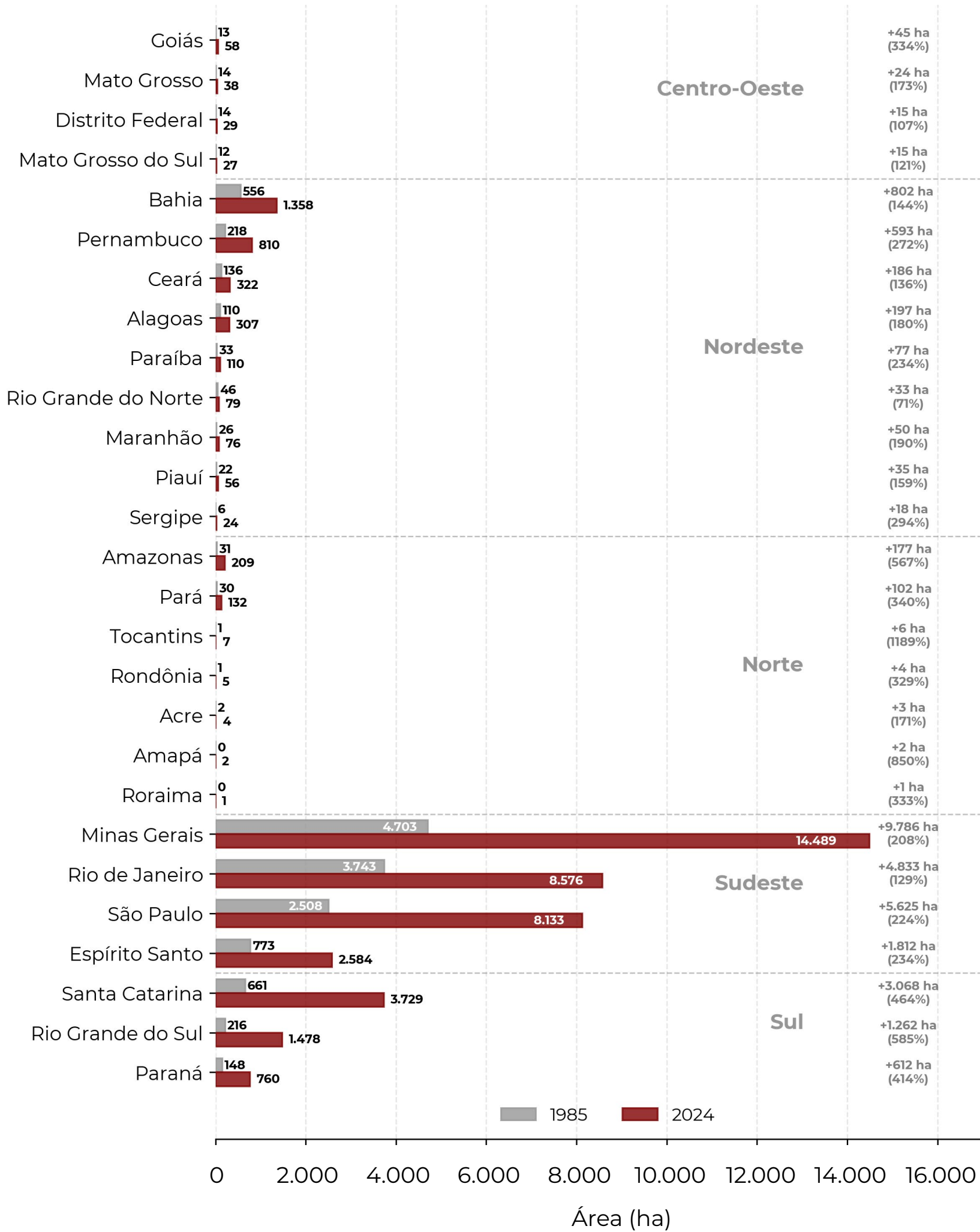
Áreas urbanizadas em altas declividades aumentaram **mais de 3 vezes** entre 1985 e 2024, mais que o crescimento geral das AUs

O período de 1995 a 2005 acumulou a **maior expansão** de áreas urbanizadas em alta declividade no Brasil: **7,9 mil ha**

Áreas urbanizadas em altas declividades por bioma



Áreas urbanizadas em altas declividades por estado

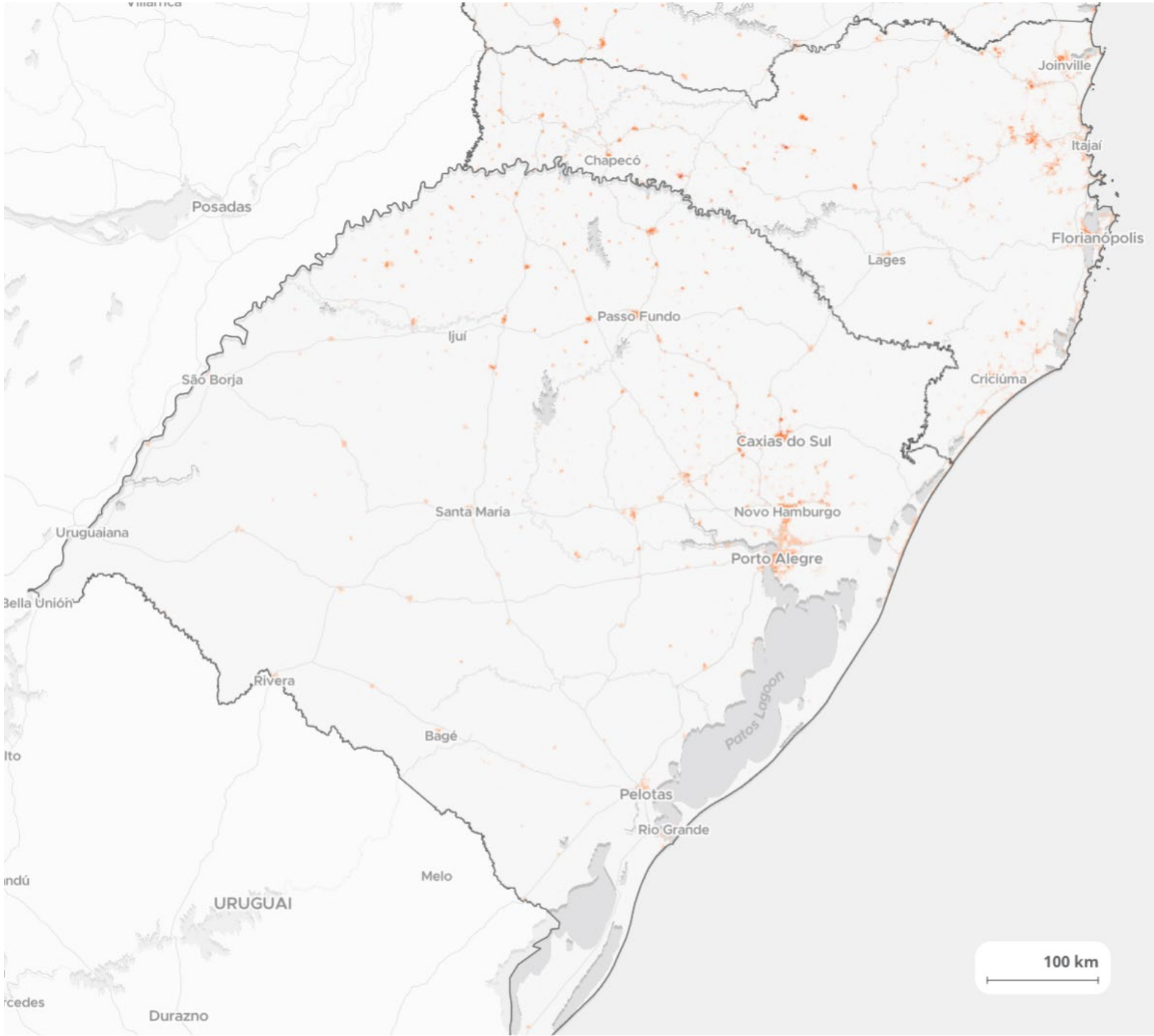


Minas Gerais é o estado com a maior área urbanizada em alta declividade. Entre 1985 e 2024, essa área **triplicou**, chegando a praticamente **14,5 mil ha**

Depois de **Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo** tiveram os maiores crescimentos, chegando em 2024 a **8,6 e 8,1 mil ha**, respectivamente. Também na Região Sudeste, o **Espírito Santo** alcançou **2,6 mil ha** de urbanização em altas declividades em 2024

Na Região Sul, destacam-se o **Rio Grande do Sul**, onde a área urbanizada em altas declividades **cresceu 7 vezes**, e **Santa Catarina**, com aumento de **6 vezes**, chegando a **1,5 mil ha no Rio Grande do Sul** e **3,7 mil ha em Santa Catarina**

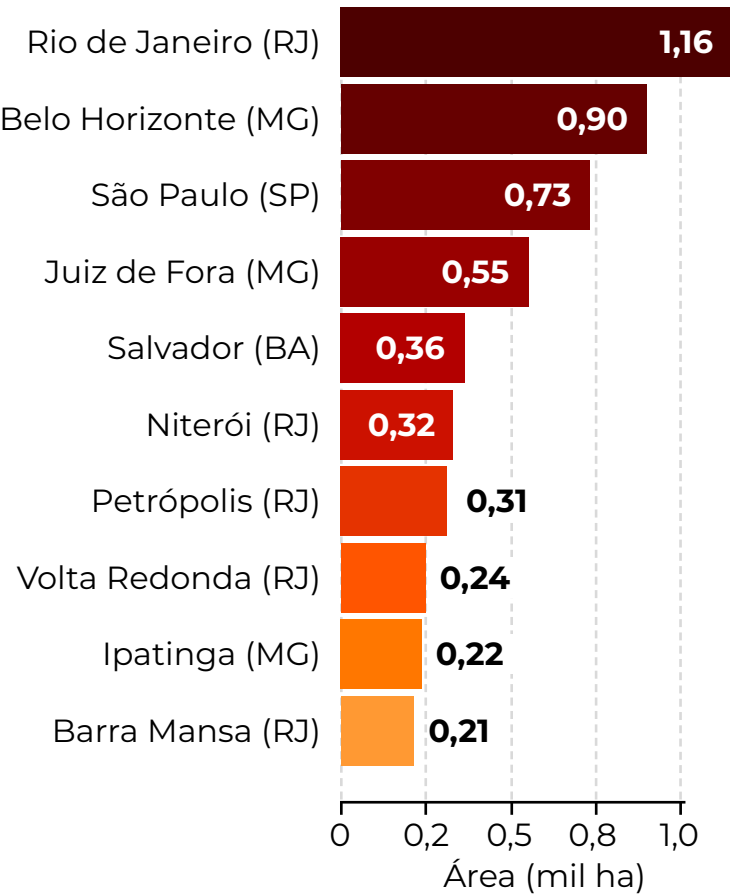
Áreas urbanizadas em altas declividades no RS e SC em 2024



Juiz de Fora é a **terceira cidade** com **maior área** de urbanização em terrenos acima de 30% de inclinação no país

Entre 1985 e 2024, essa ocupação **aumentou 2,3 vezes**: eram 547 ha, chegando a 1.256 ha em 2024

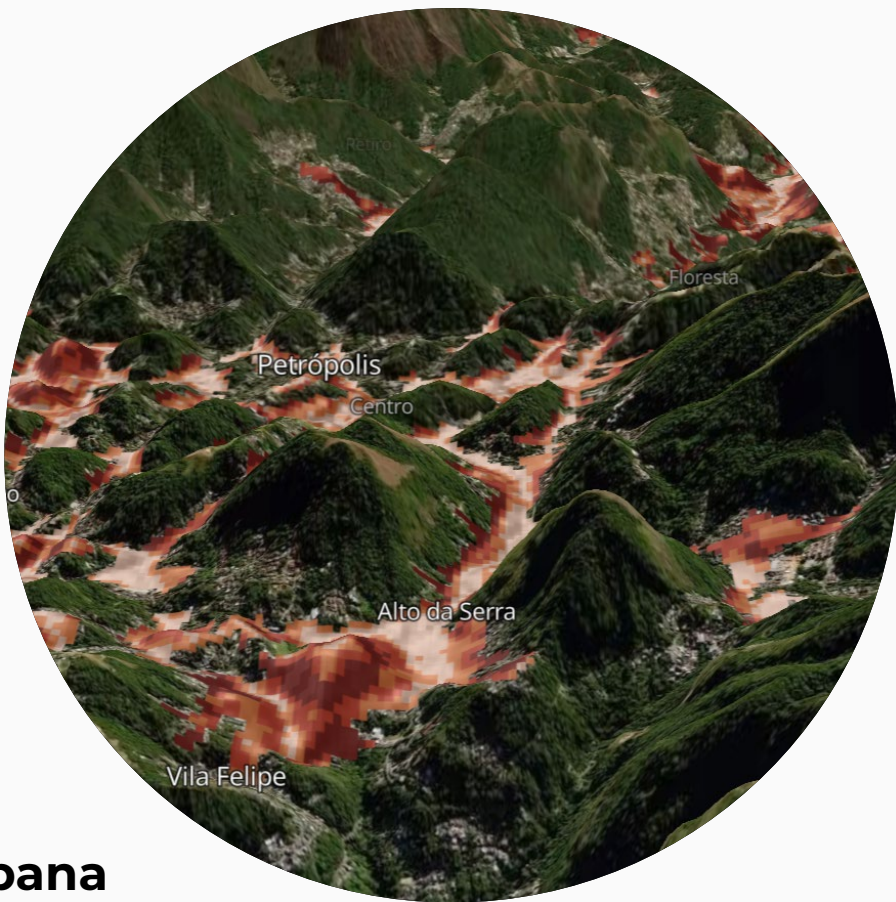
Municípios com maiores áreas urbanizadas em altas declividades - 1985



Juiz de Fora (MG)
1985



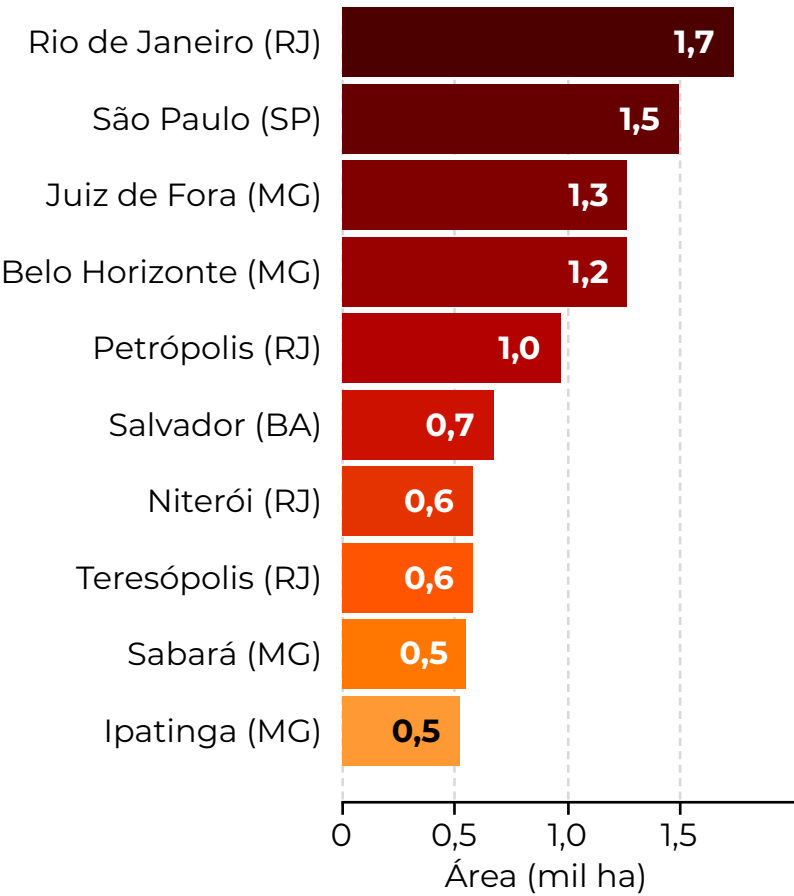
Petrópolis (RJ)
1985



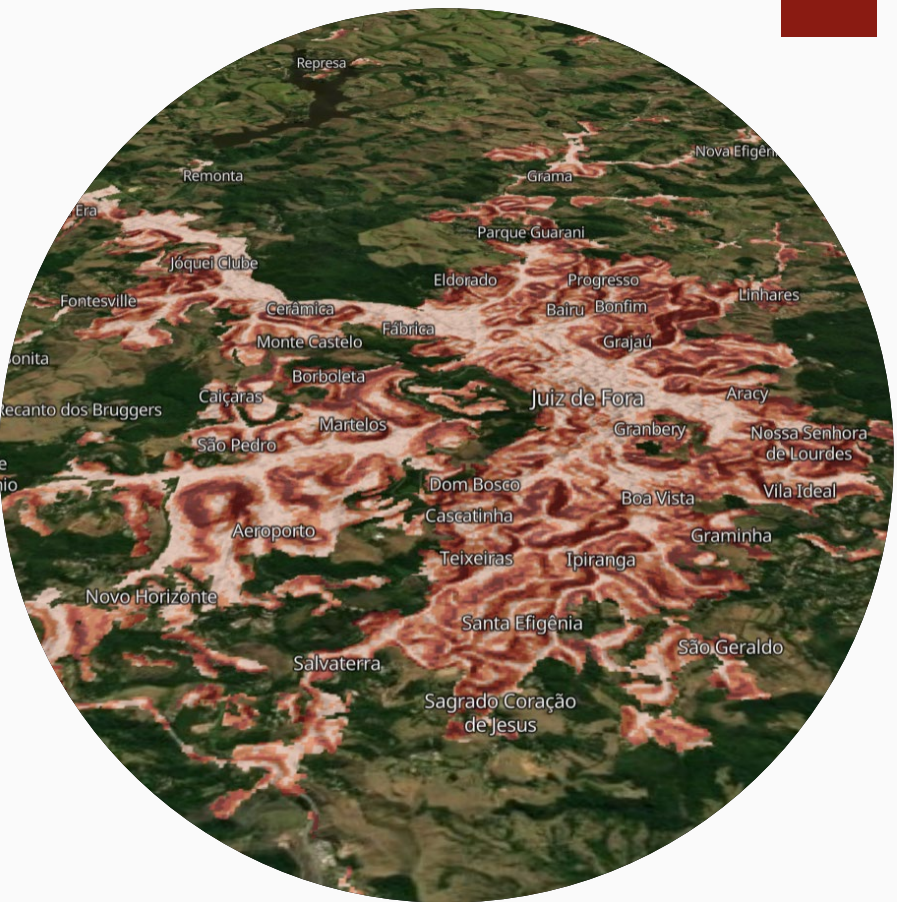
Localizada na **Região Metropolitana do Rio de Janeiro**, Petrópolis mais que **triplicou** sua área urbanizada em alta declividade nas últimas quatro décadas

Enquanto em 1985 Petrópolis era responsável por cerca de **13%** da ocupação em alta declividade da Região Metropolitana, em 2024 sua participação subiu para **20%**

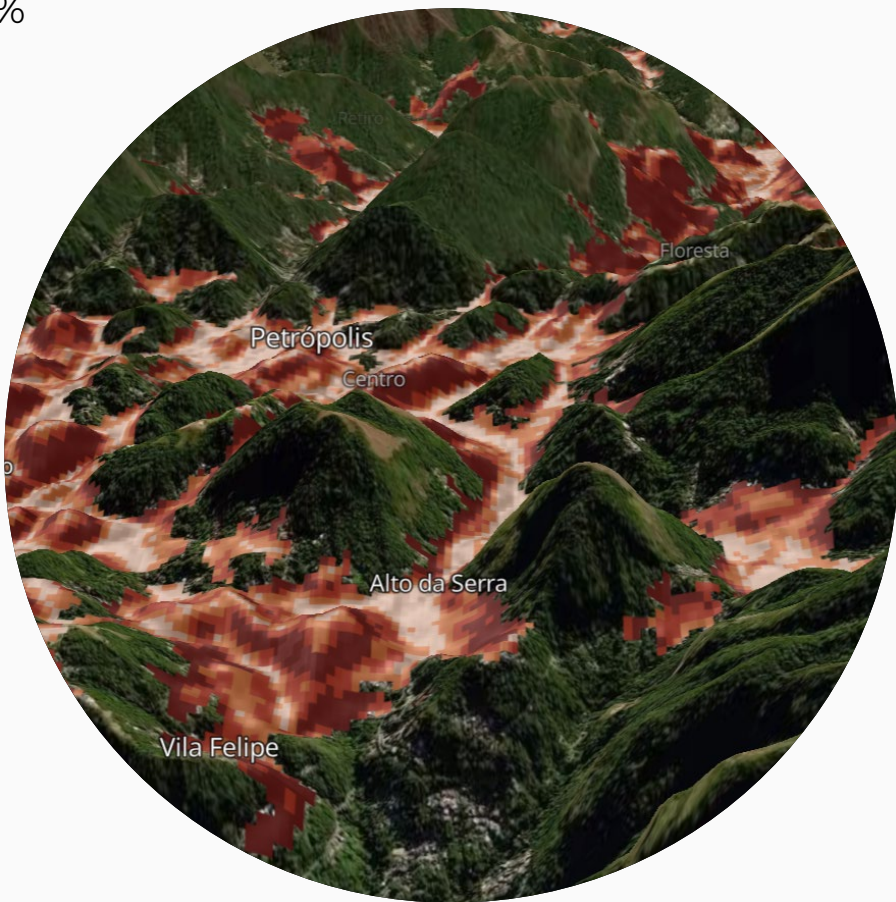
Municípios com maiores áreas urbanizadas em altas declividades - 2024



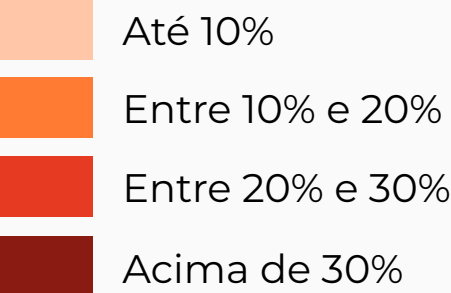
2024

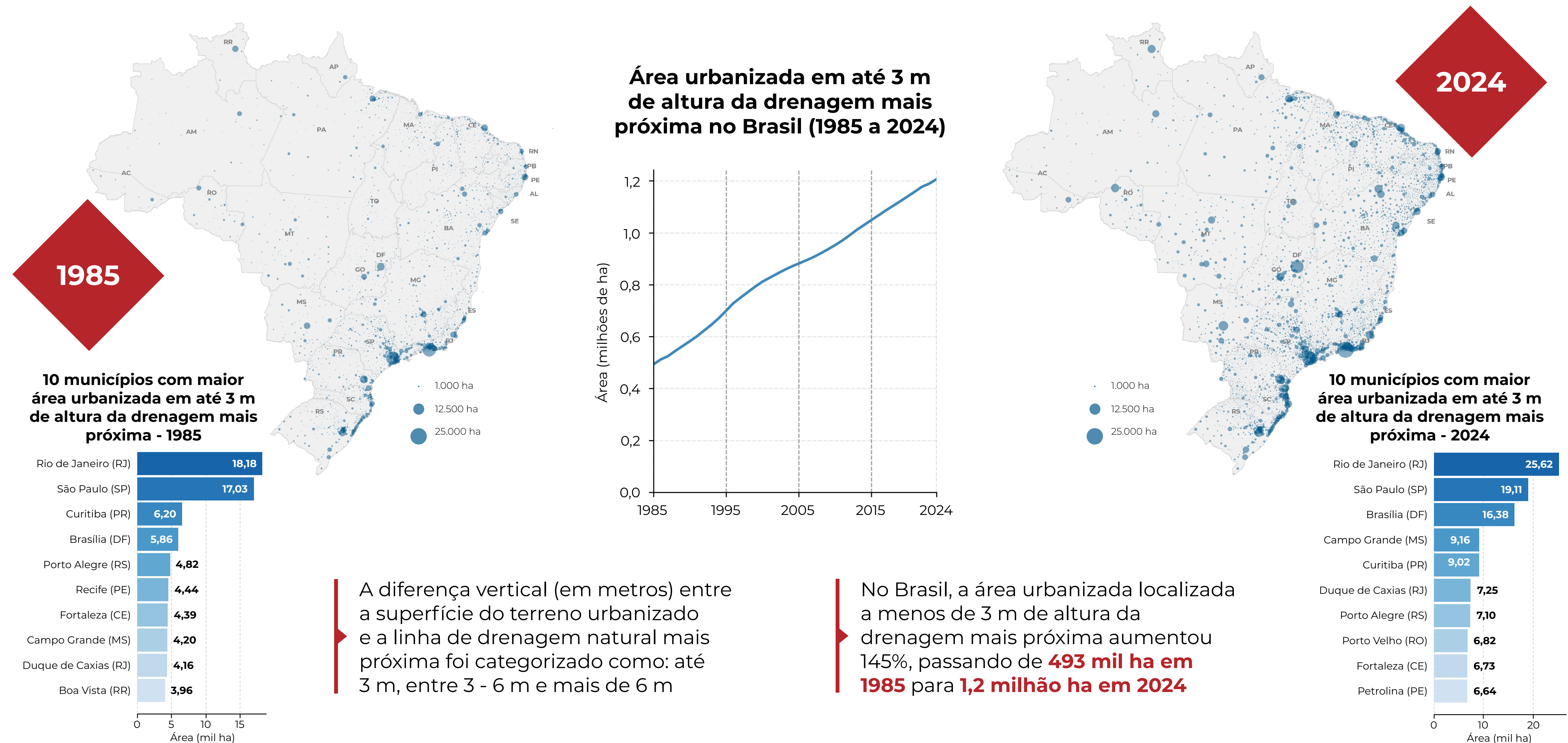


2024

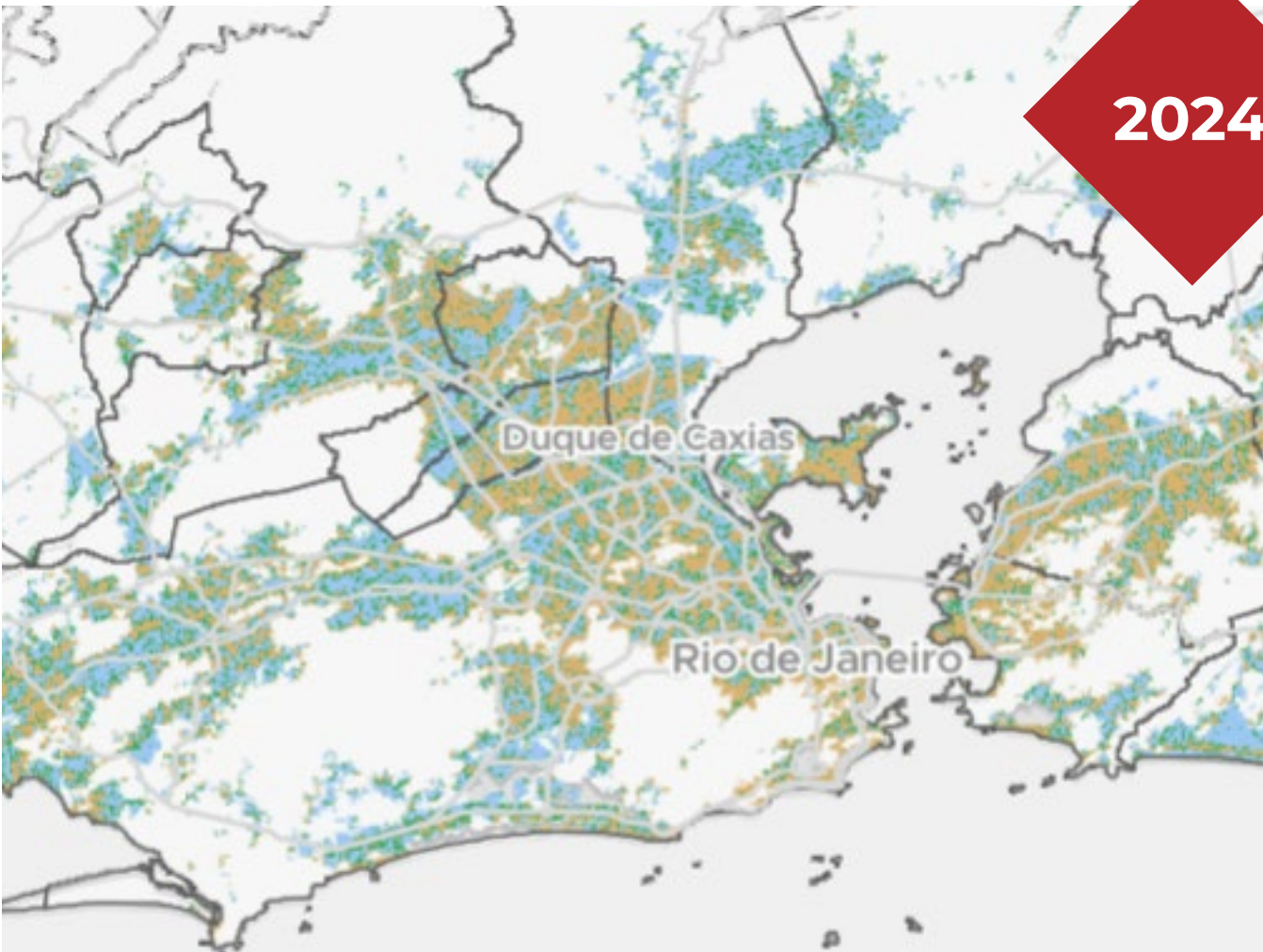
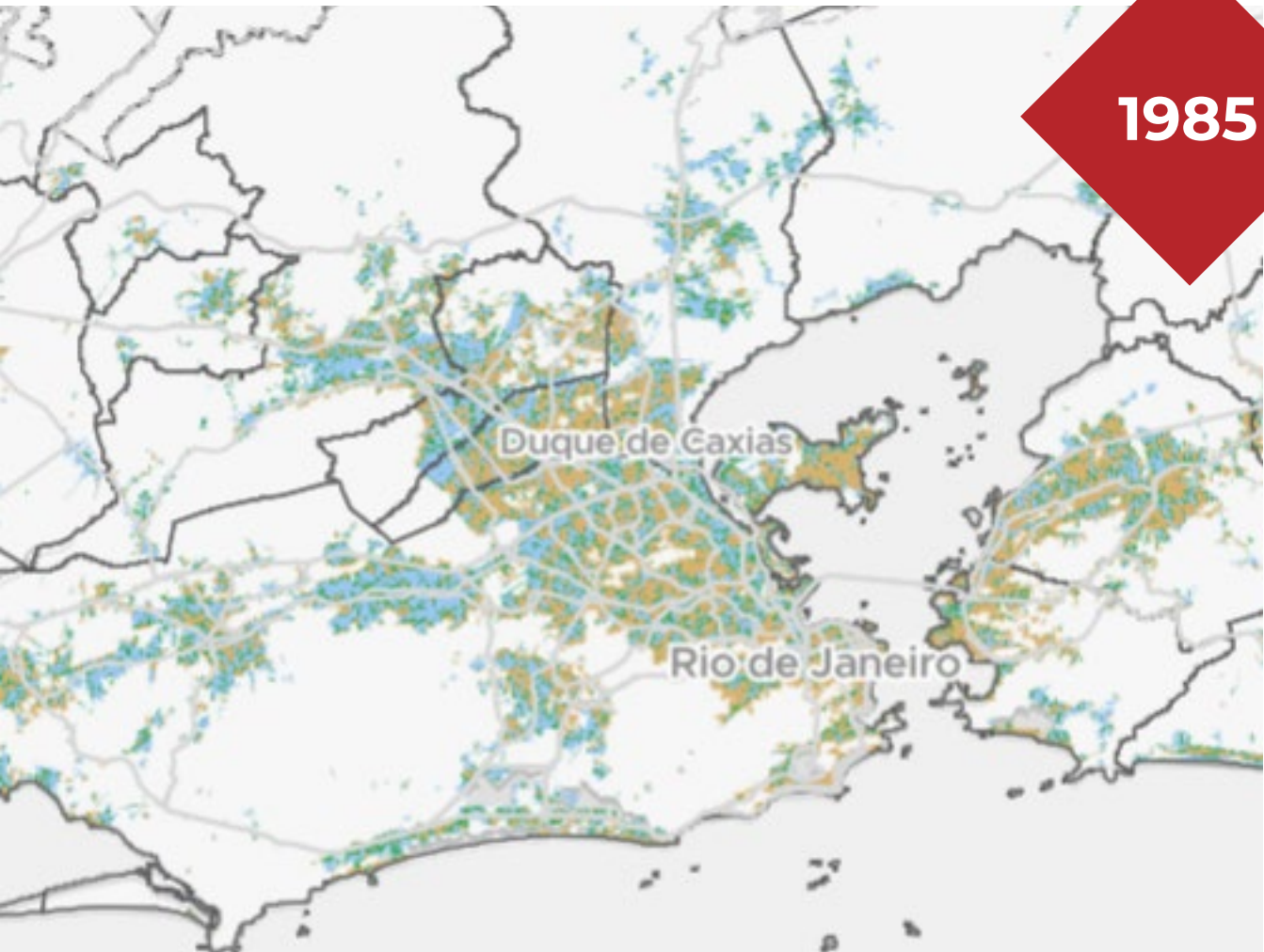
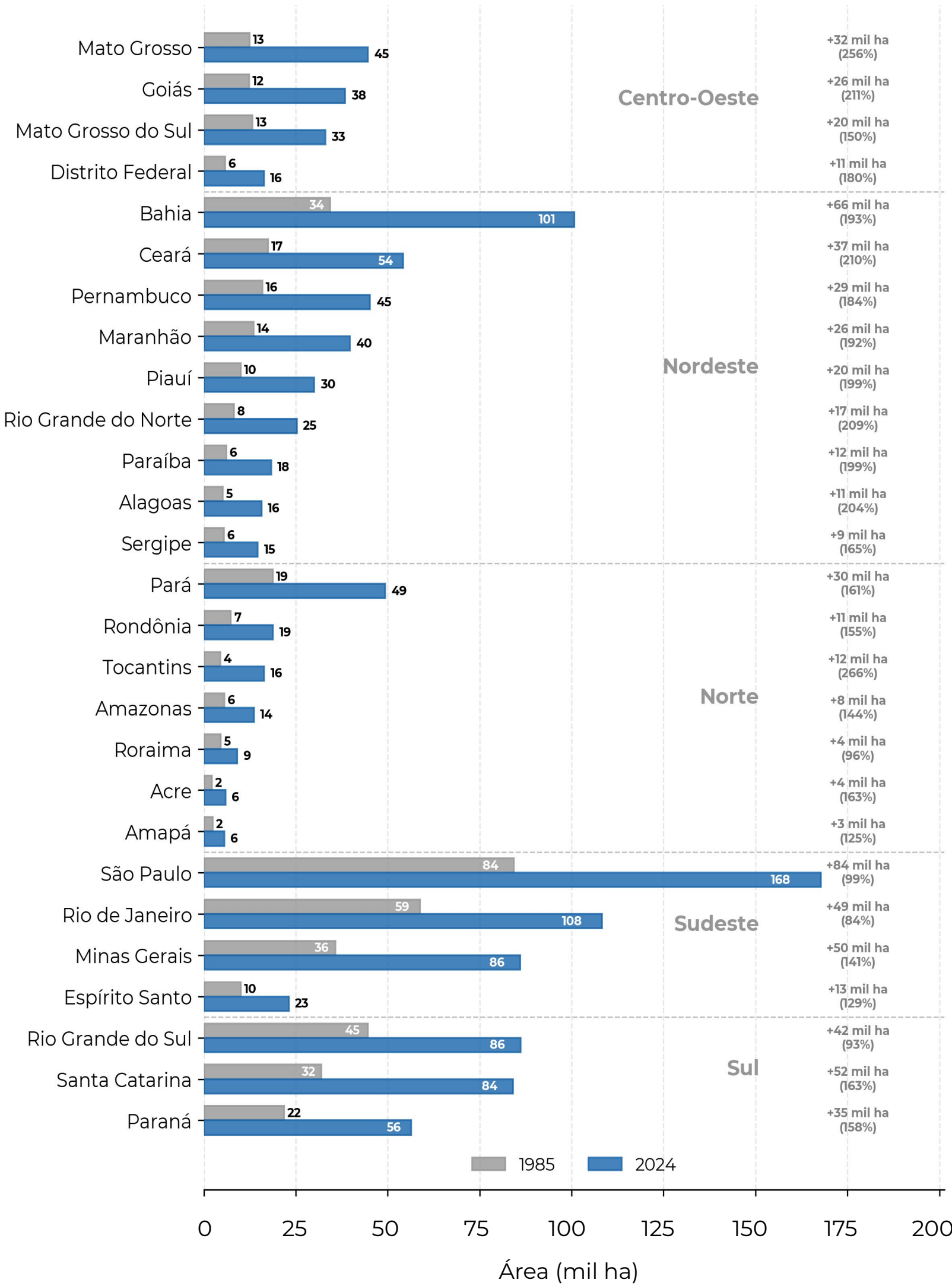


Declividade urbana



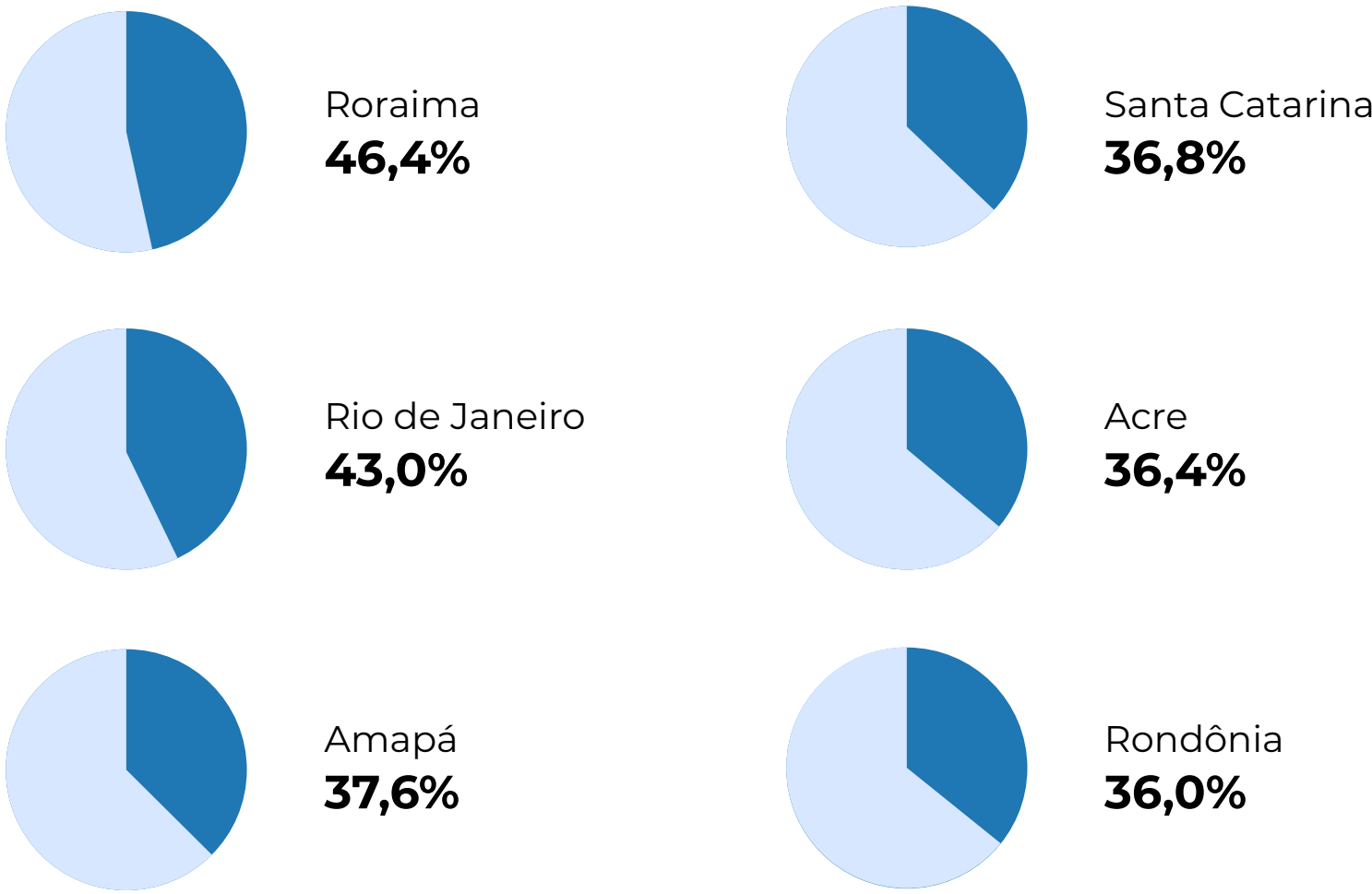


Áreas urbanizadas até 3 m de altura da drenagem no Brasil por estado



Até 3m De 3 a 6m Mais de 6m

Estados com maior % de áreas urbanizadas até 3 m da drenagem em 2024



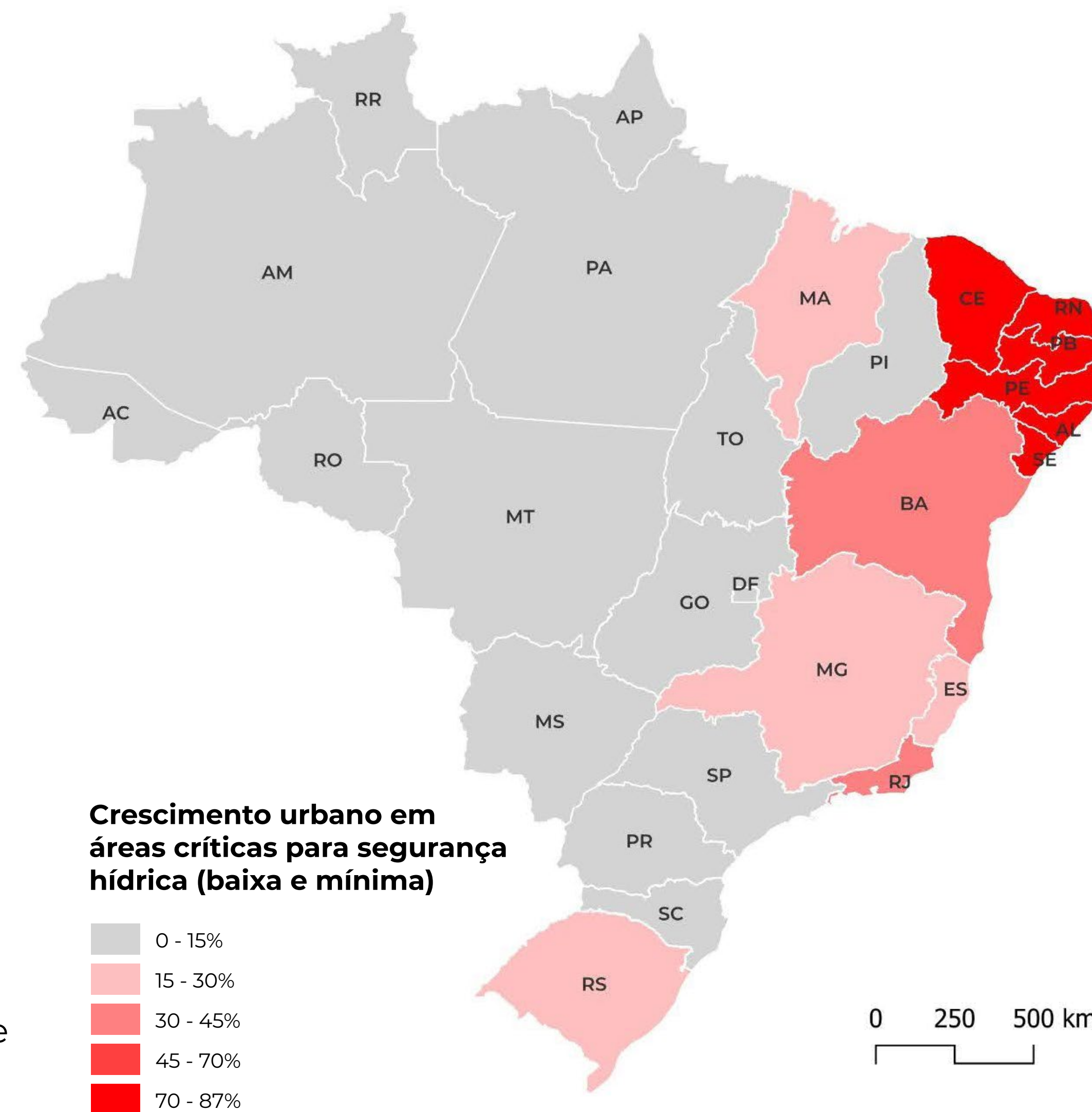
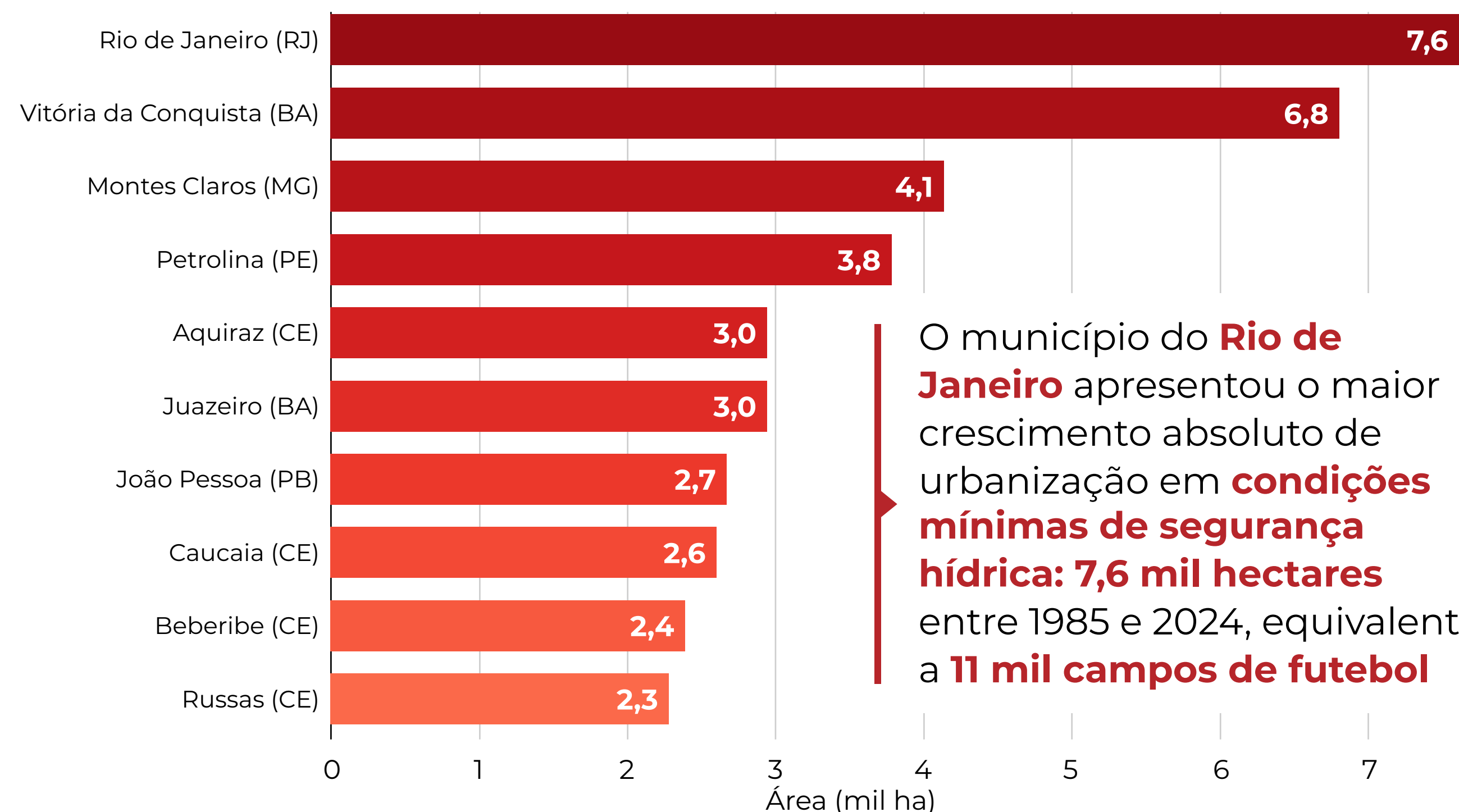
O **Rio de Janeiro** reúne uma das maiores proporções do país de áreas urbanas em cotas críticas – **43% até 3 m** – e, ao mesmo tempo, um dos maiores valores absolutos de área urbanizada nessa faixa altimétrica, com cerca de **1,1 milhão** de hectares de urbanização próxima à drenagem em 2024



25% de toda a expansão urbana brasileira (**0,67 milhões de hectares**) ocorreu em áreas de segurança hídrica crítica (Mínimo + Baixo), afetando **1.325 municípios**

Em **5 estados** brasileiros, **mais de 70%** do crescimento da **urbanização** entre 1985 e 2024 **ocorreu em áreas de segurança hídrica crítica** (Mínimo + Baixo): **AL, CE, PB, RN e SE**

Municípios com maior crescimento de urbanização em condições mínimas de segurança hídrica



*Fonte: Agência Nacional de Águas. Plano Nacional de Segurança Hídrica. Brasília: ANA, 2019. 112 p. ISBN 978-85-8210-059-2

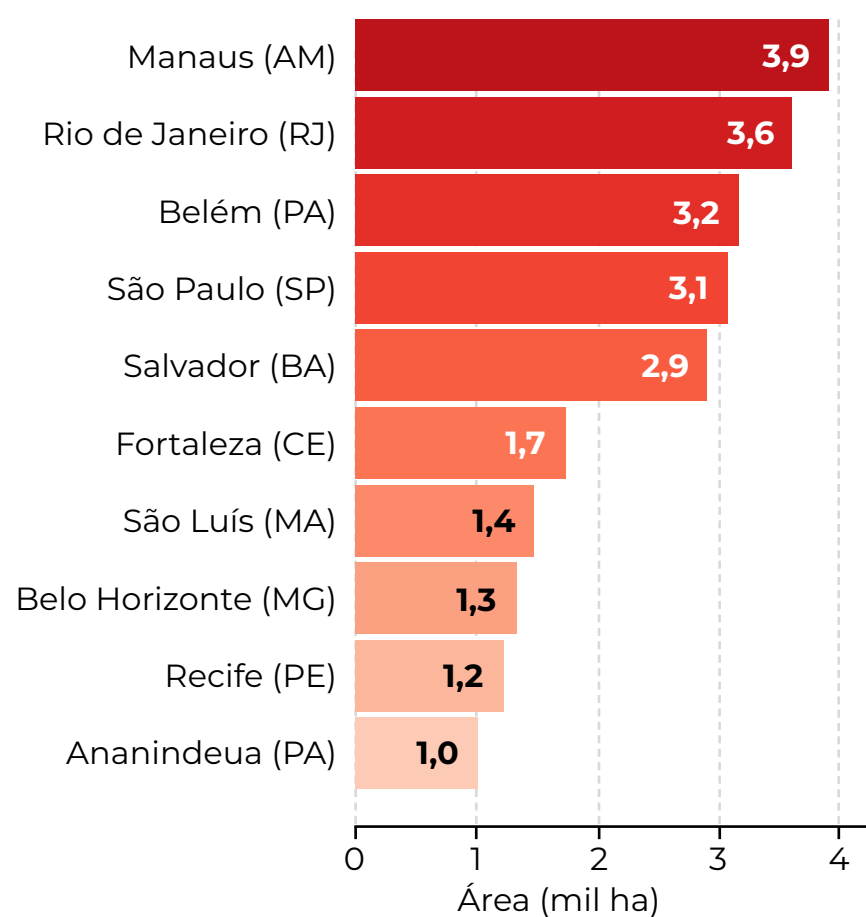
Entre 1985 e 2024, as áreas de favelas cresceram mais de **2,75 vezes, acima do ritmo de expansão das áreas urbanizadas (2,5 vezes)** no Brasil

Os dados mostram o crescimento anual da área urbanizada dentro dos perímetros de Favelas e Comunidades Urbanas (FCU), conforme a delimitação oficial do IBGE (Aglomerados Subnormais: Favelas e Comunidades Urbanas no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2024)

1985

2024

Municípios com maiores áreas urbanizadas em favelas em 1985



53 Mil ha

de área urbanizada em favelas no Brasil em 1985

Manaus lidera o ranking de AUs em favelas tanto em 1985 como em 2024, com área que **cresceu 2,6 vezes** no período

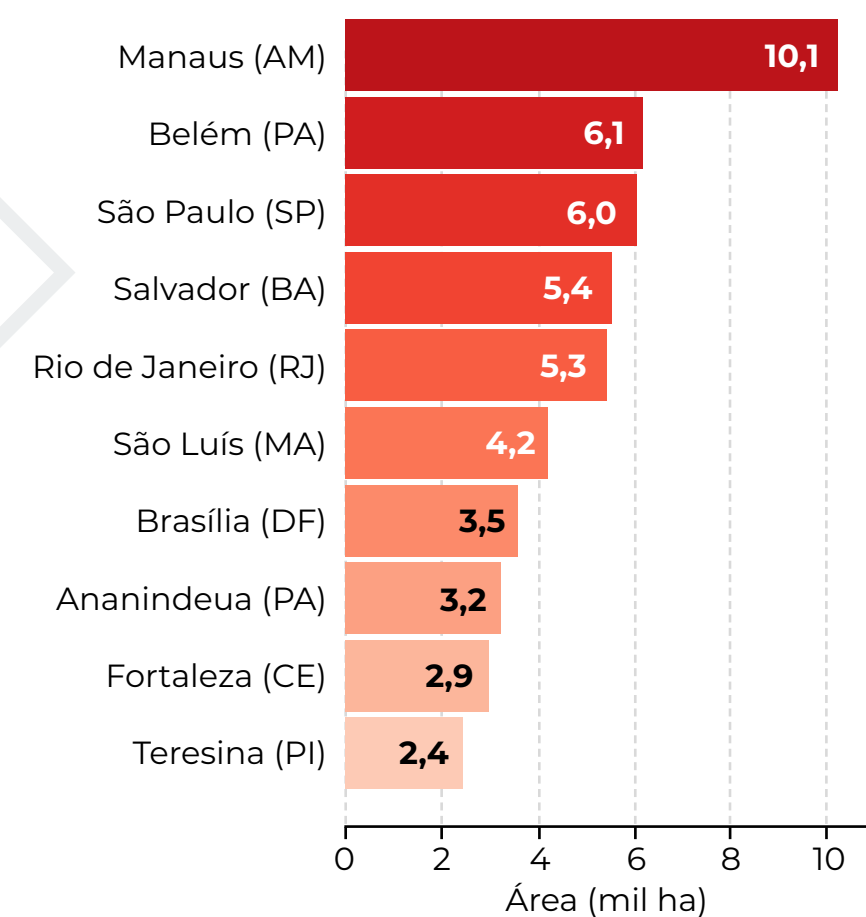
Em **Belém**, o aumento foi de **1,9 vezes** e o município subiu da 3ª para a **2ª posição**

A maioria dos municípios do ranking está no **Norte e Nordeste**: são **7 em 1985 e 8 em 2024**, com a entrada de Teresina (10ª posição)

São Paulo subiu da **4ª para a 3ª posição**, com um aumento de **1,9 vezes**

No **Rio de Janeiro** o aumento foi de **quase 1,5 vezes**, e o município passou da **2ª para a 5ª posição**

Municípios com maiores áreas urbanizadas em favelas em 2024



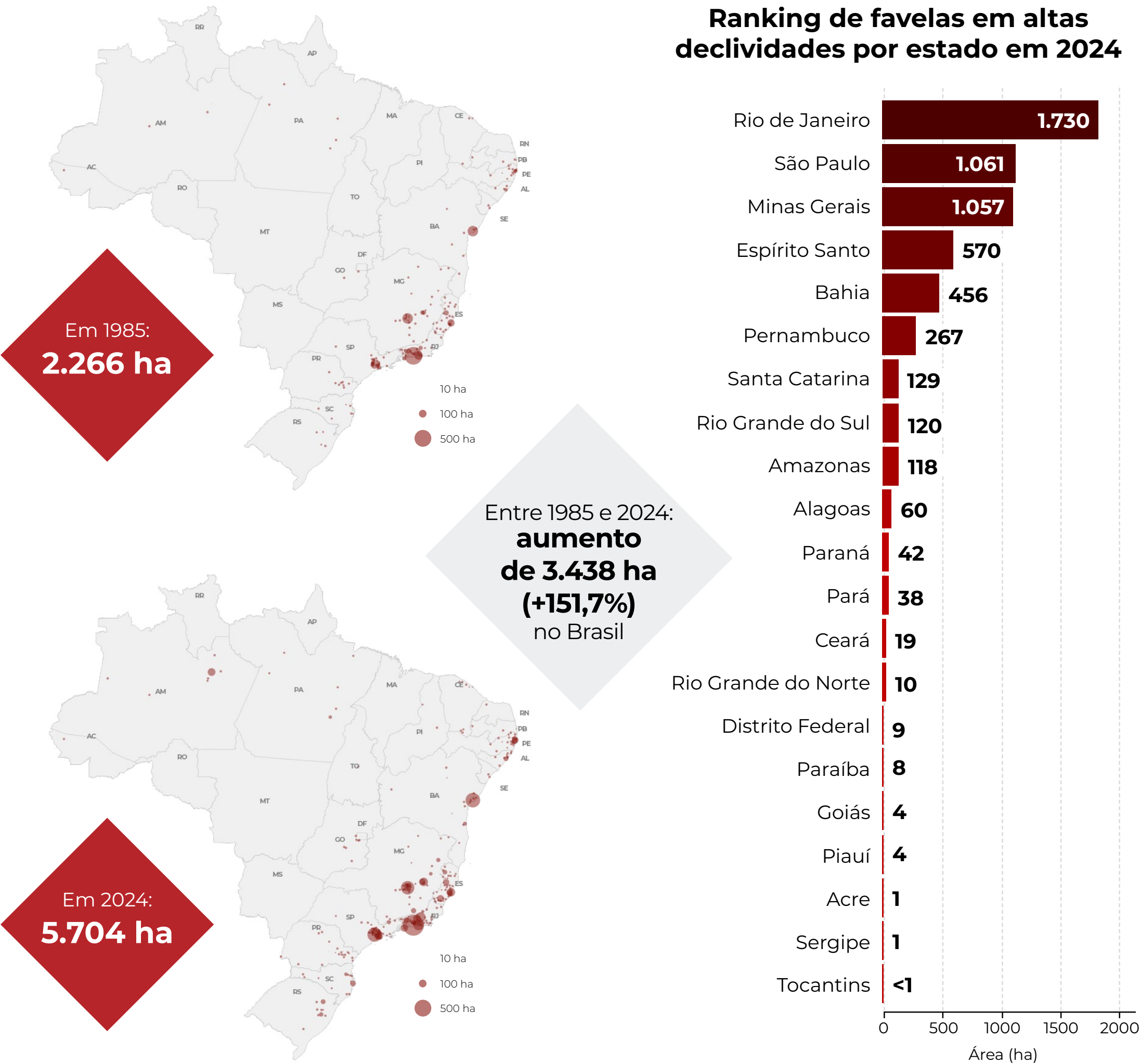
146 Mil ha

de área urbanizada em favelas no Brasil em 2024

+ 93 mil ha entre 1985 e 2024

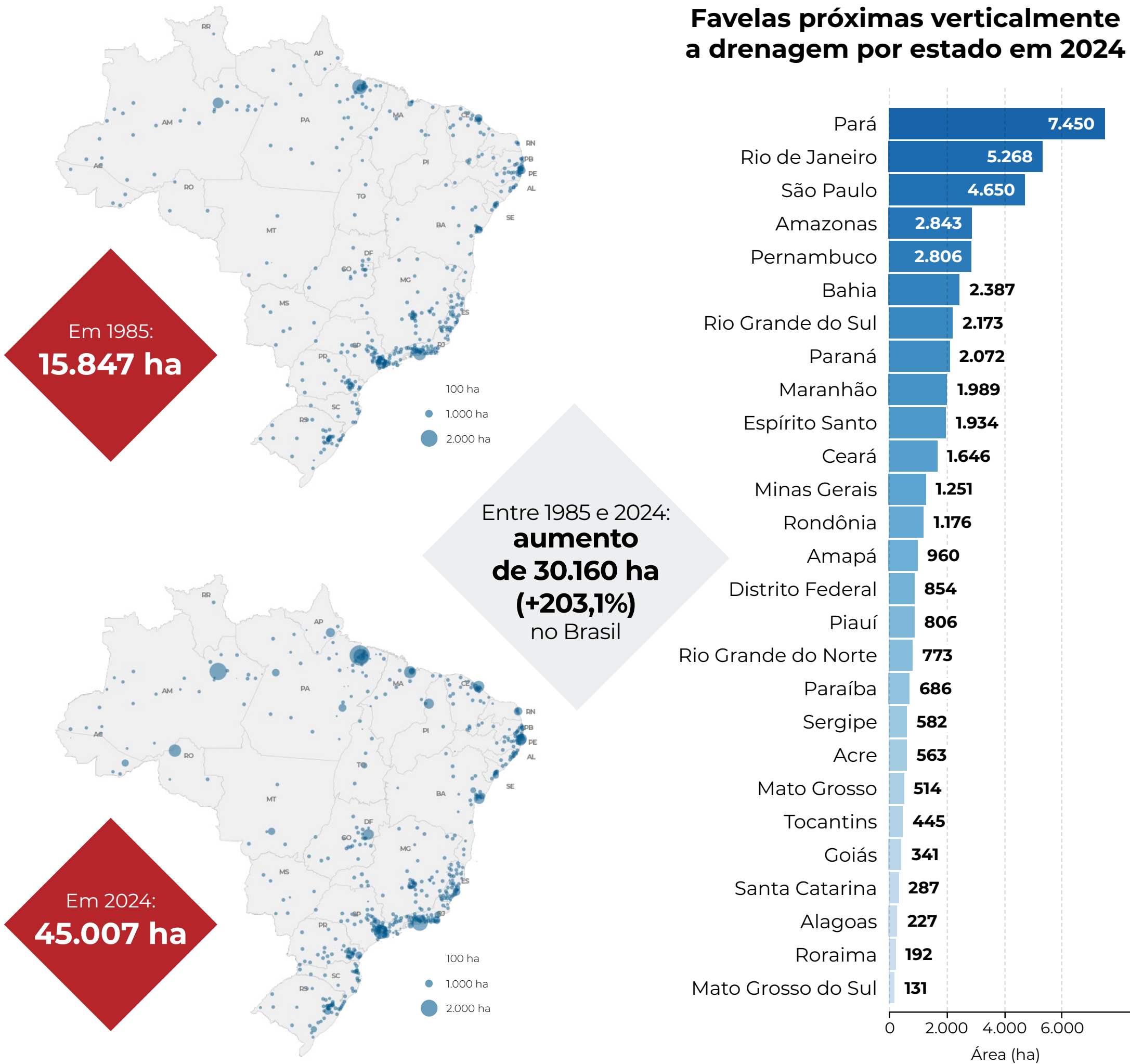
Favelas em altas declividades

Áreas em altas declividades: são áreas com declividades **acima de 30%**



Favelas próximas verticalmente à drenagem

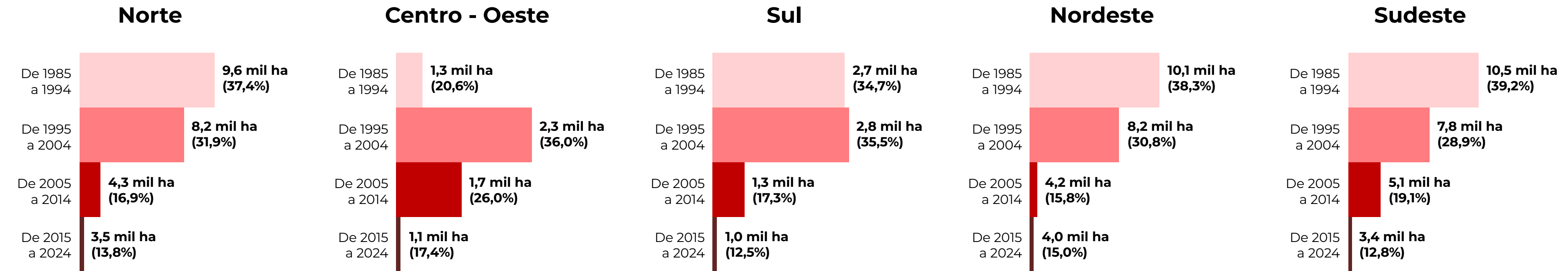
Áreas próximas verticalmente à drenagem: são áreas com até (e inclusive) 3 m de distância vertical à drenagem mais próxima



O maior crescimento das áreas de favelas no Brasil se deu no período de 1985-1995, ocorrendo principalmente nas regiões Norte, Nordeste e Sudeste, totalizando um aumento de 34,2 mil ha de áreas de favelas

No Centro-Oeste, a maior expansão em favelas ocorreu na década de 1995-2005, com 2,3 mil ha (36%)

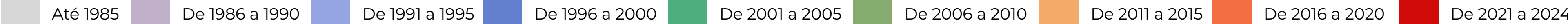
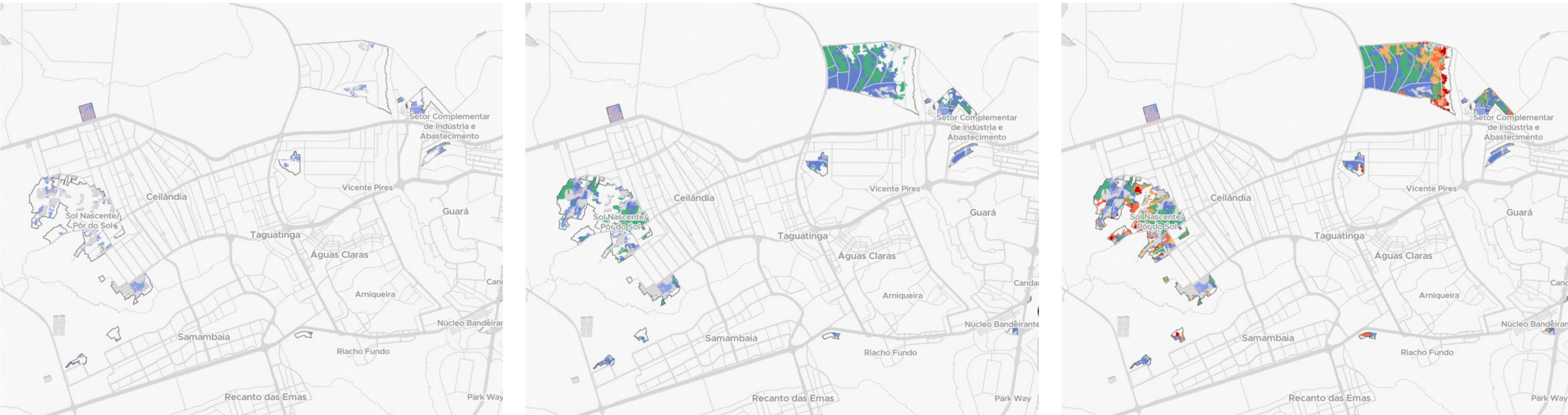
Nas cidades do Sul, as maiores expansões, cerca de 35%, ocorreram nas décadas de 1985-1995 e 1995-2005



Consolidação de favelas na Região Oeste do Distrito Federal até 1995

Consolidação de favelas na Região Oeste do Distrito Federal até 2005

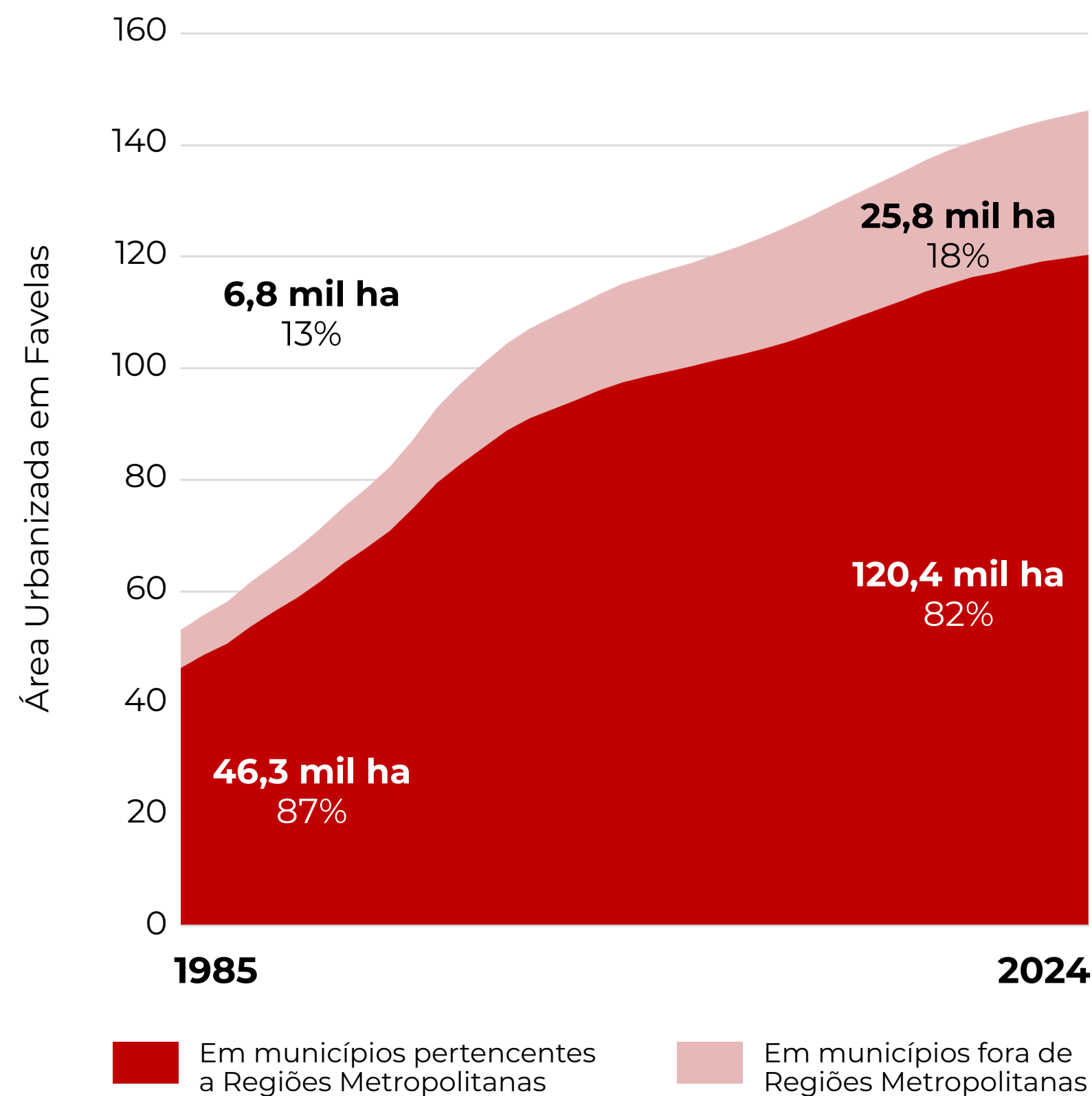
Consolidação de favelas na Região Oeste do Distrito Federal até 2024



Em **2024**, as **84 Regiões Metropolitanas** abrigam **82% de toda a AU em favelas**

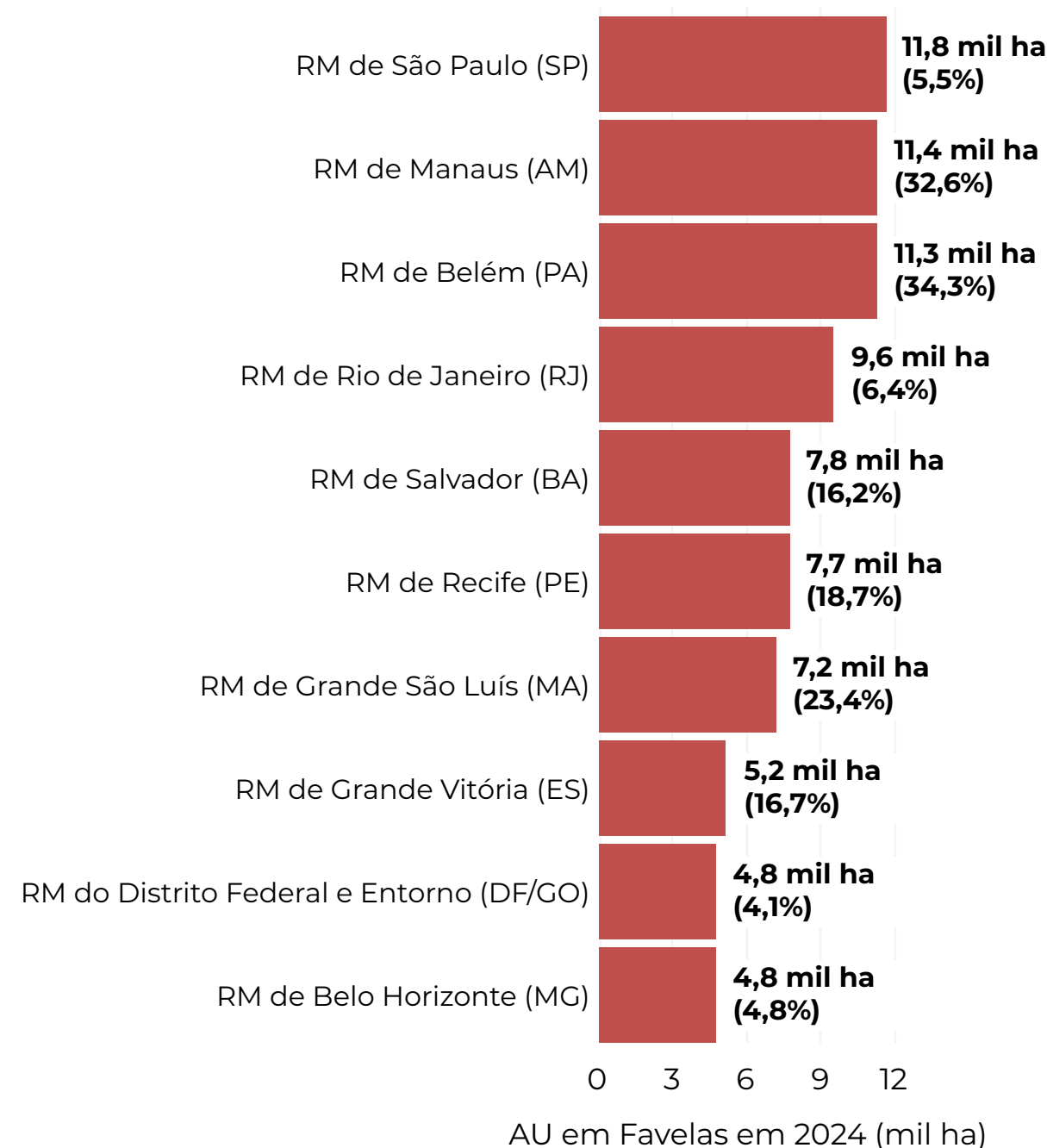
Em **1985**, **87%** das favelas estavam em **Regiões Metropolitanas**

Áreas Urbanizadas em Favelas no Brasil (1985 - 2024)



10 RMs com maior AU em Favelas - 2024

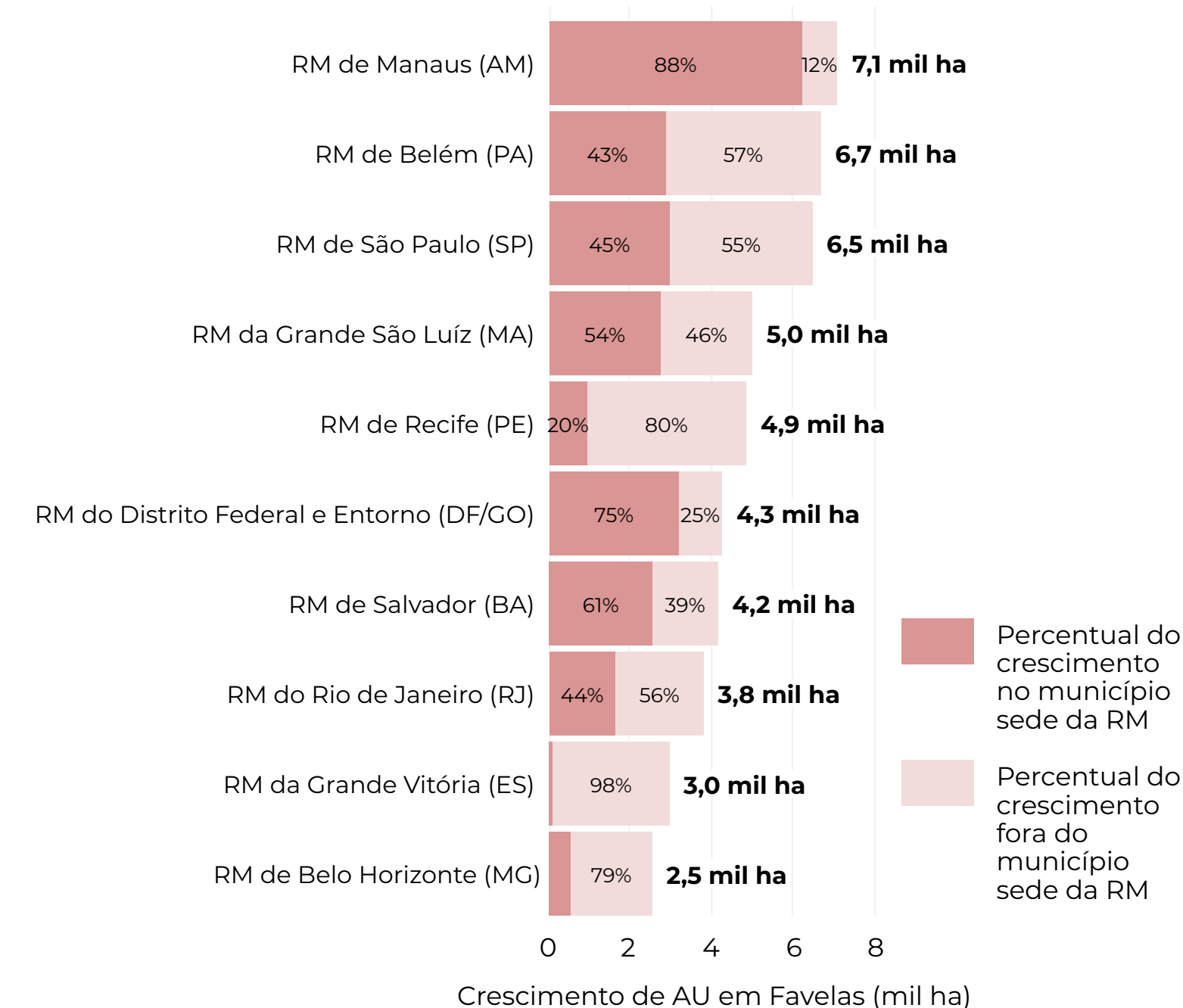
Valores absolutos e percentual do total da AU



Em 2024, a **RM de São Paulo (SP)** é a que possui **maior AU em favelas: 11,8 mil ha**

Nas **RMs de Manaus (AM)** e **Belém (PA)** a AU em favelas é de **11,4 mil ha** e **11,3 mil ha**, respectivamente, o que representa cerca de **1/3 do total da AU** de cada Região Metropolitana

10 RMs com maior crescimento de AUs em Favelas (1985 - 2024)



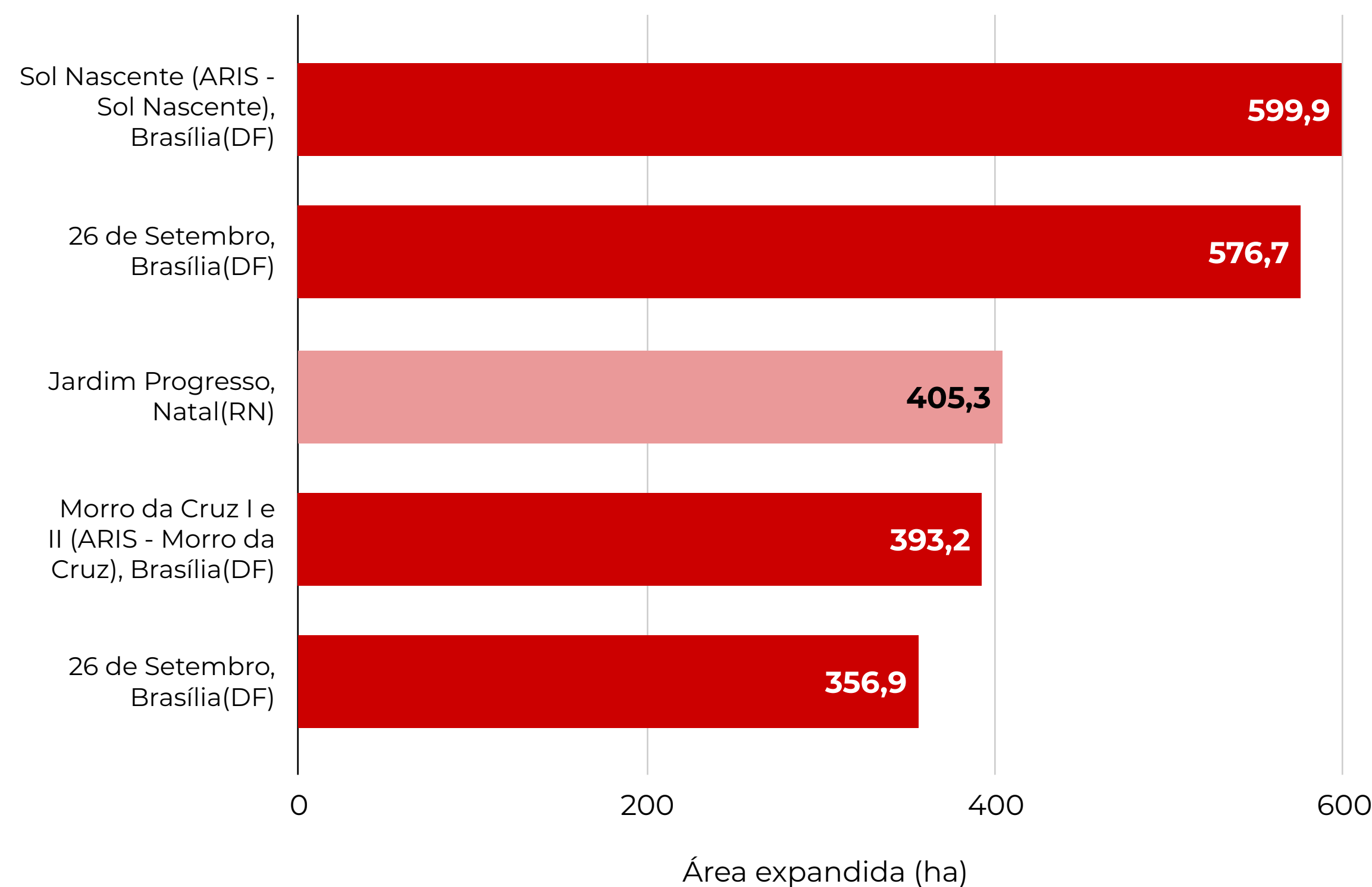
Das 10 RMs com maior crescimento de AUs em favelas, **Manaus, São Luís, Brasília e Salvador** o crescimento foi **maior que nos demais municípios** de suas RMs

Nas RMs de Belo Horizonte, Grande Vitória e Recife, **mais de 3/4 do crescimento ocorreu fora dos municípios sede**

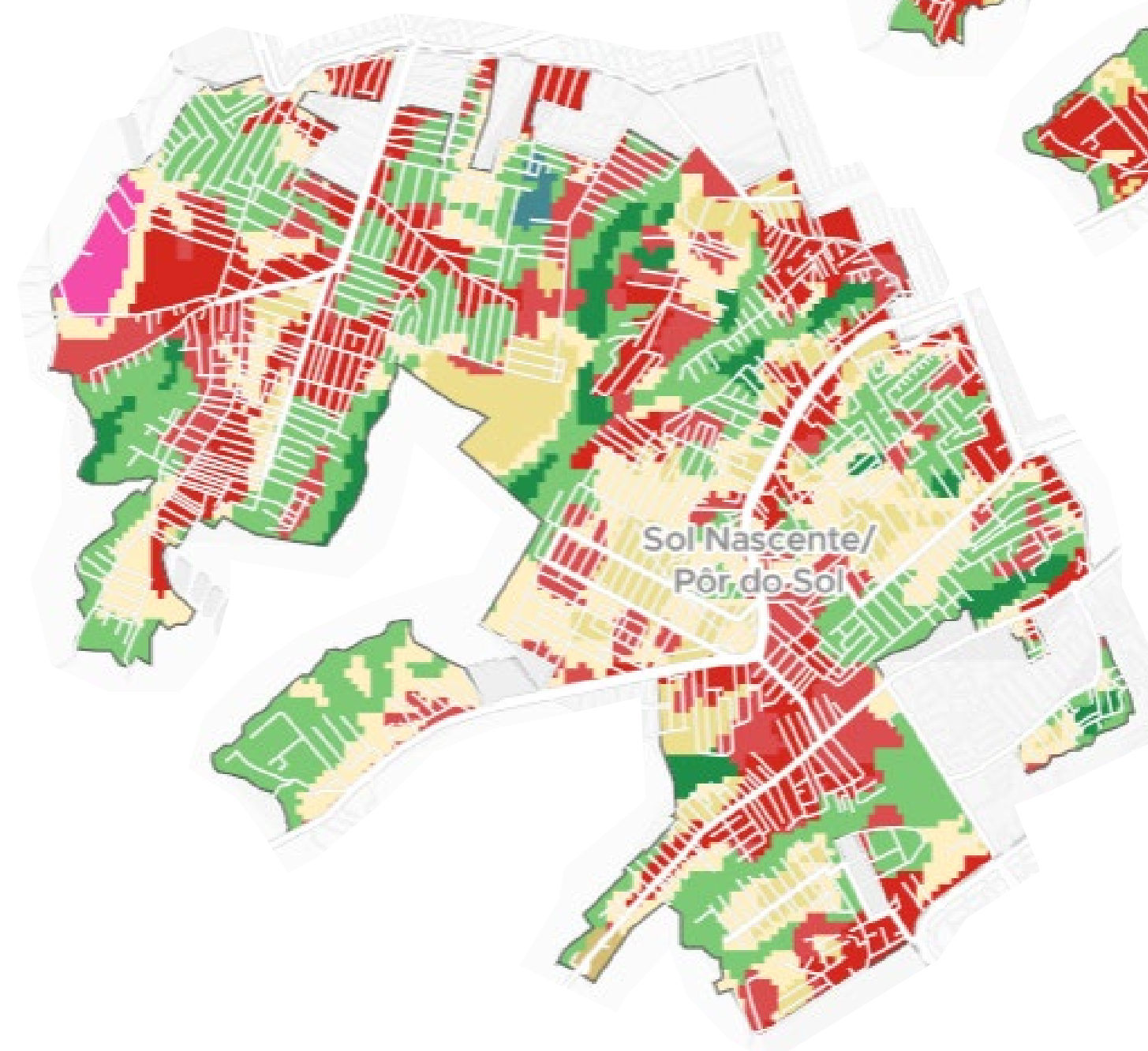
Das 5 favelas que mais expandiram sua área de ocupação entre 1985 e 2024, **quatro estão em Brasília**, incluindo a **Sol Nascente**, que é hoje a **maior favela brasileira**

Se essas quatro favelas do Distrito Federal somadas **fossem um município**, sua **área urbana expandida** no período seria **superior** ao crescimento de **95%** de todas as áreas urbanizadas do Brasil

Favelas brasileiras com maior crescimento entre 1985 e 2024



Favela Sol Nascente - 1985



Favela Sol Nascente - 2024

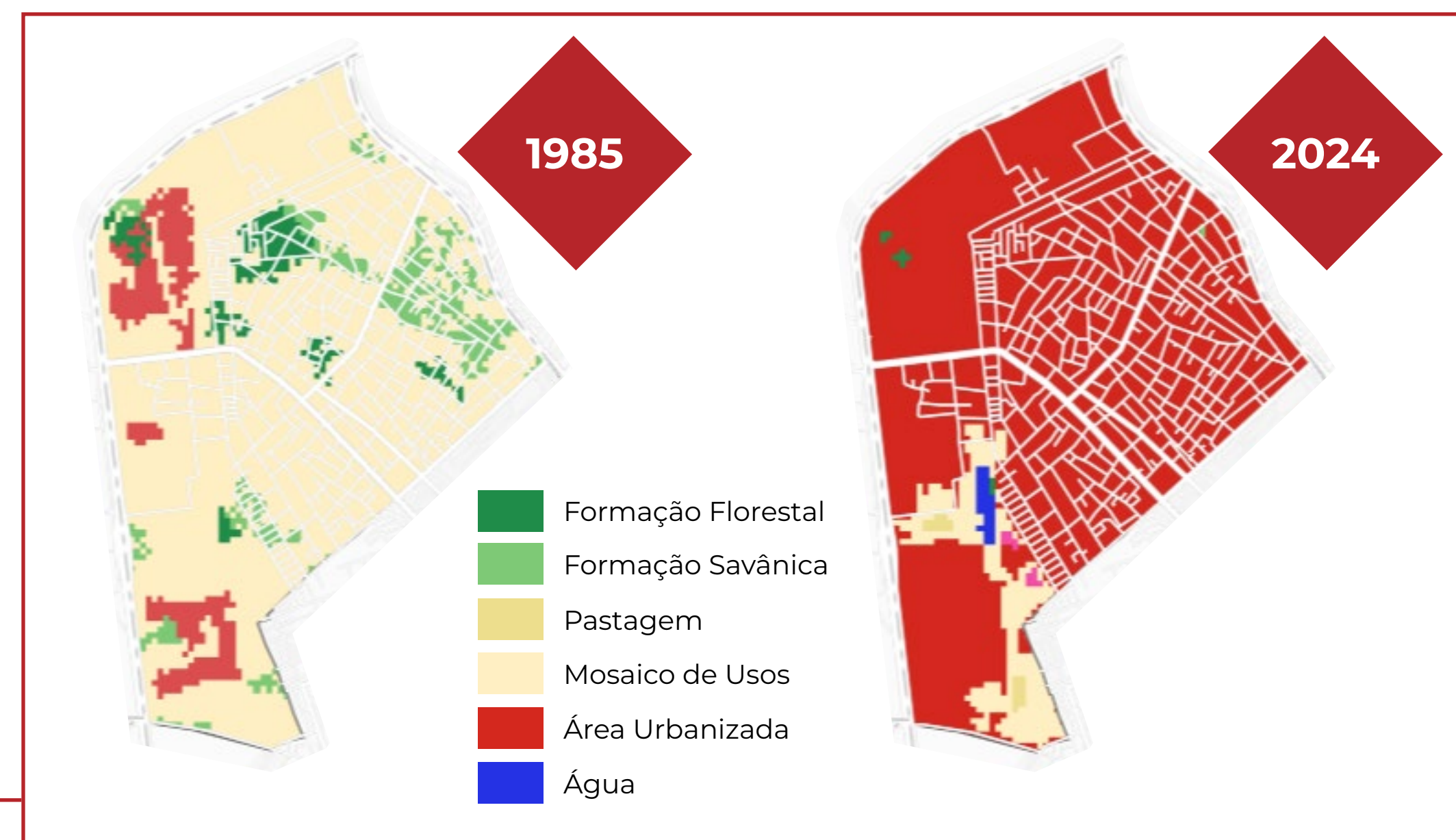
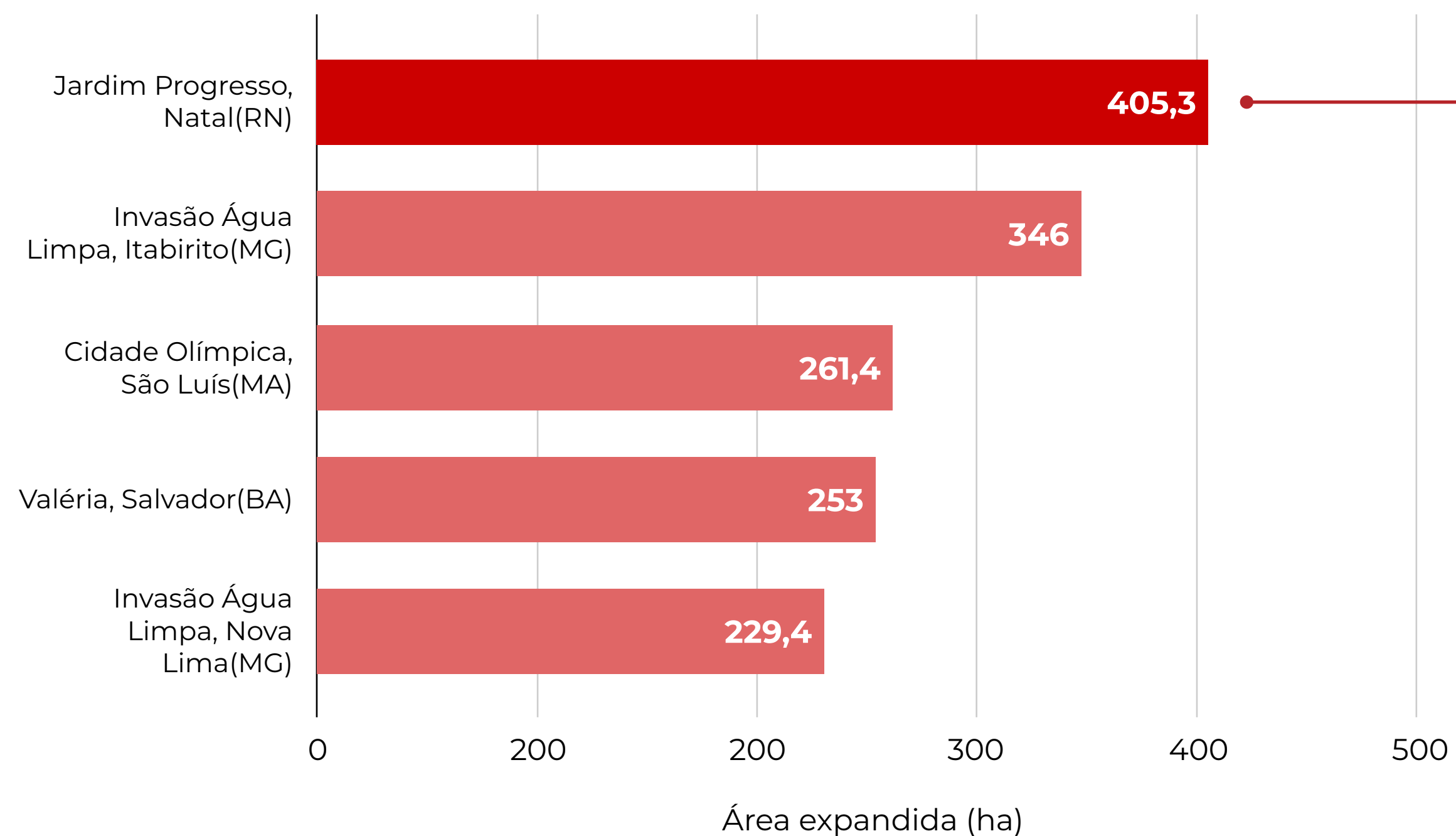


- Formação Florestal
- Formação Savânica
- Formação Campestre
- Agricultura
- Pastagem
- Mosaico de Usos
- Área Urbanizada
- Outras Áreas Não Vegetadas

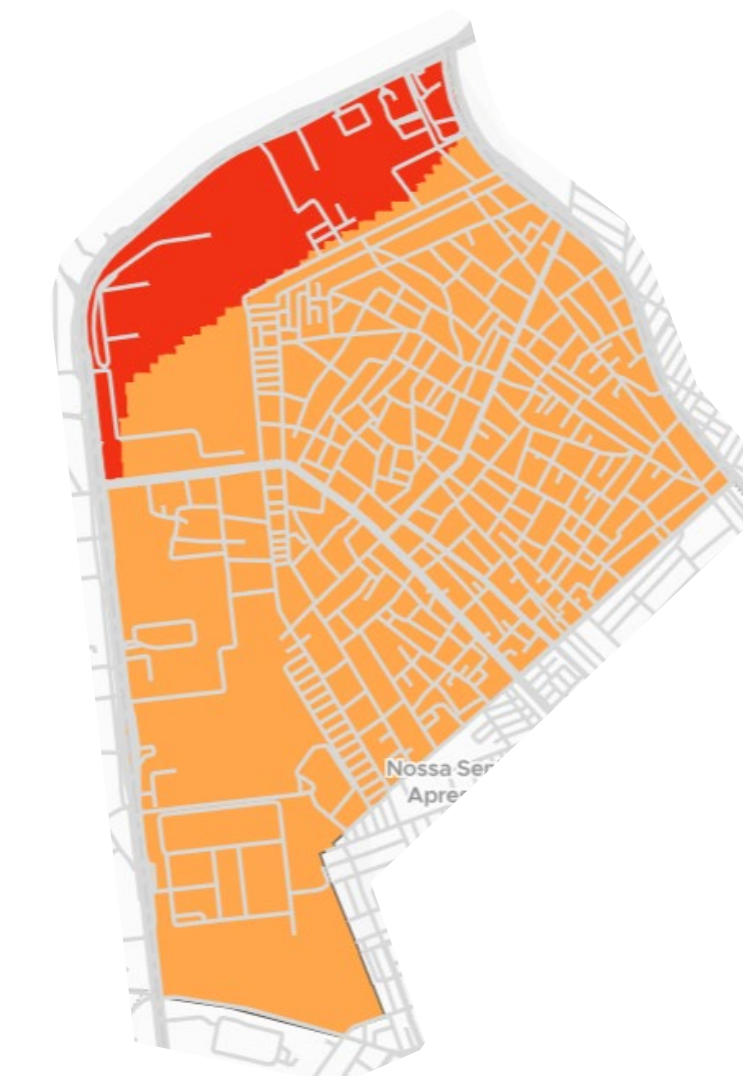
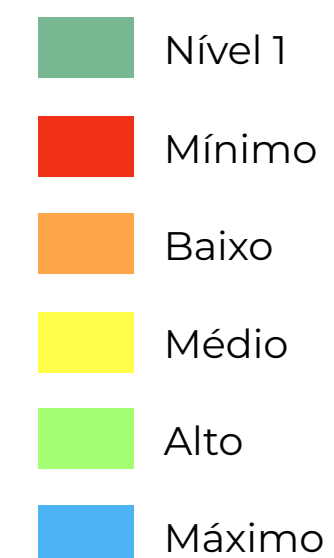
A favela Jardim Progresso em Natal (RN), além de ter sido a terceira em maior expansão de área no Brasil entre 1985 e 2024, é a primeira em expansão sobre áreas consideradas de Mínima e Baixa segurança hídrica pela Agência nacional das Águas (ANA)

O **Jardim Progresso**, correspondeu a **mais de 10%** de toda a **expansão urbana de Natal** entre 1985 e 2024

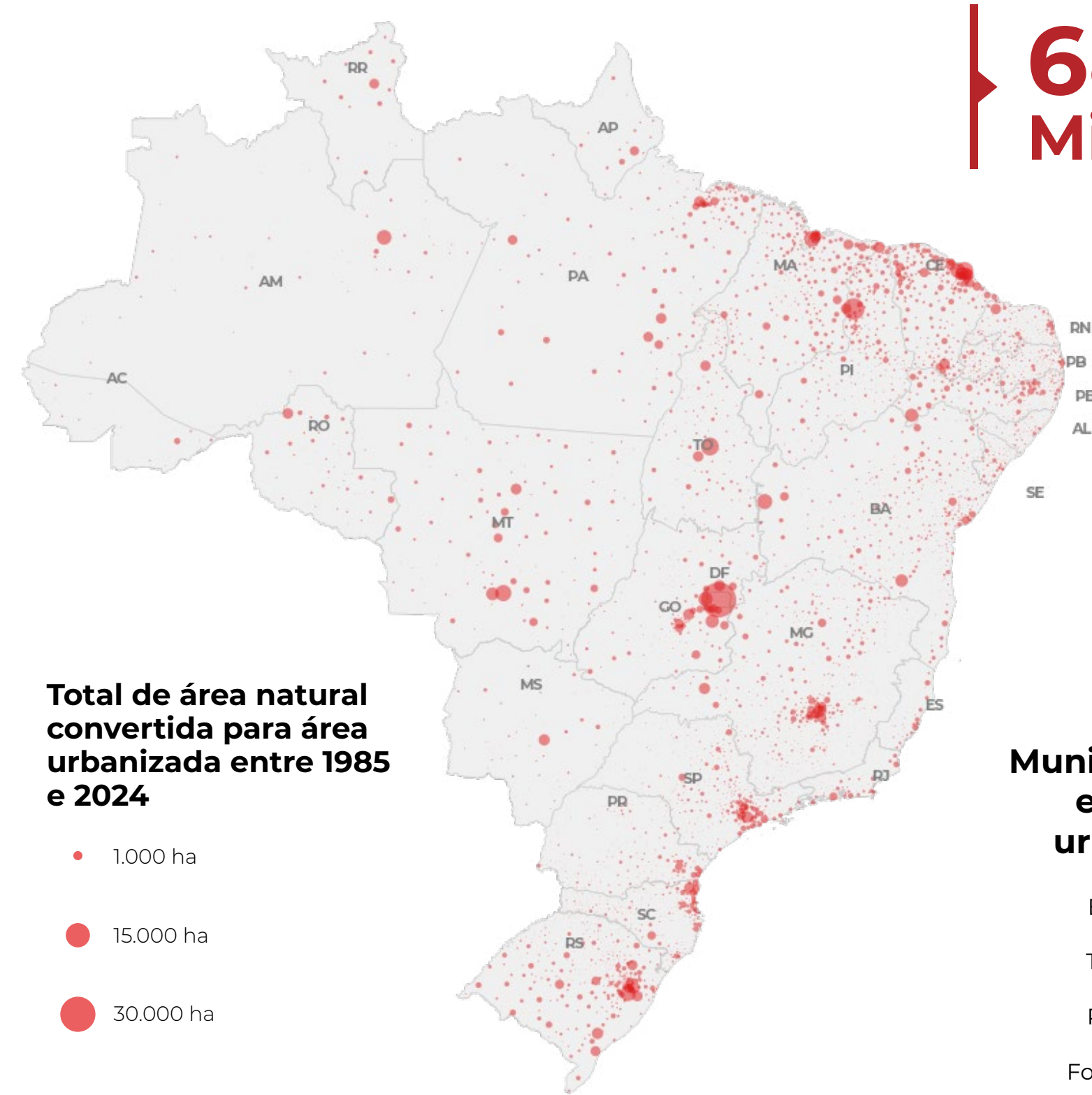
Favelas brasileiras com maior crescimento sobre áreas de segurança hídrica crítica



Índice de Segurança Hídrica



Áreas naturais para áreas urbanizadas entre 1985 e 2024



680,6 Mil ha eram áreas naturais em 1985 e passaram ser áreas urbanizadas até 2024

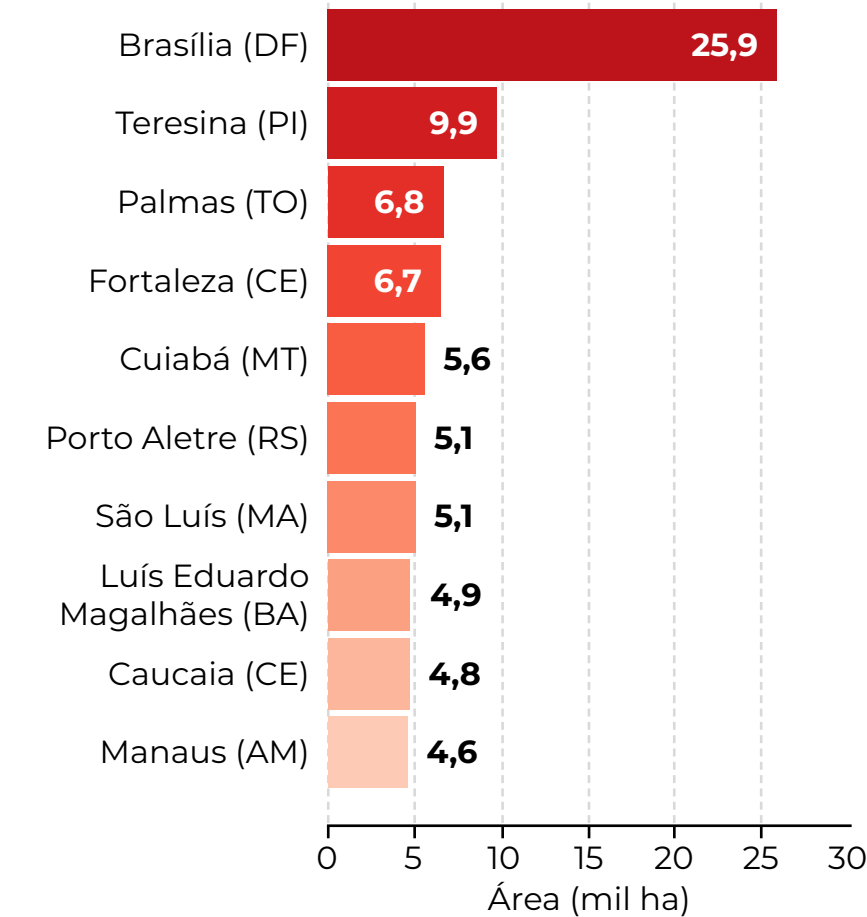
1,84 Mha eram agropecuária em 1985 e passaram a ser áreas urbanizadas até 2024

Total de área natural convertida para área urbanizada entre 1985 e 2024

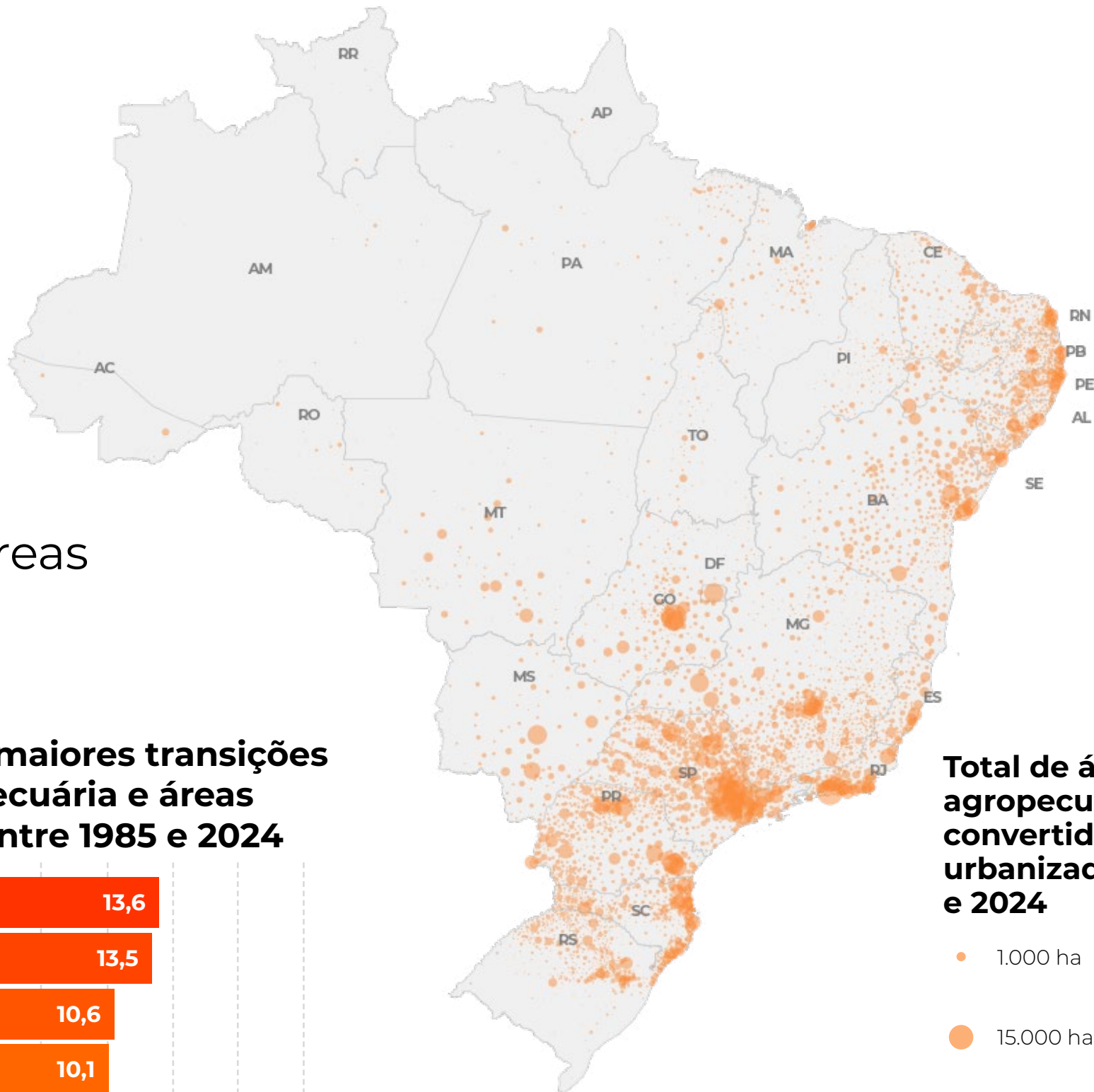
- 1.000 ha
- 15.000 ha
- 30.000 ha

Apesar de **Brasília** ter uma grande área de vegetação urbana, também foi o município com a **maior expansão de áreas urbanizadas sobre áreas que eram naturais em 1985**

Municípios com maiores transições entre áreas naturais e áreas urbanizadas entre 1985 e 2024



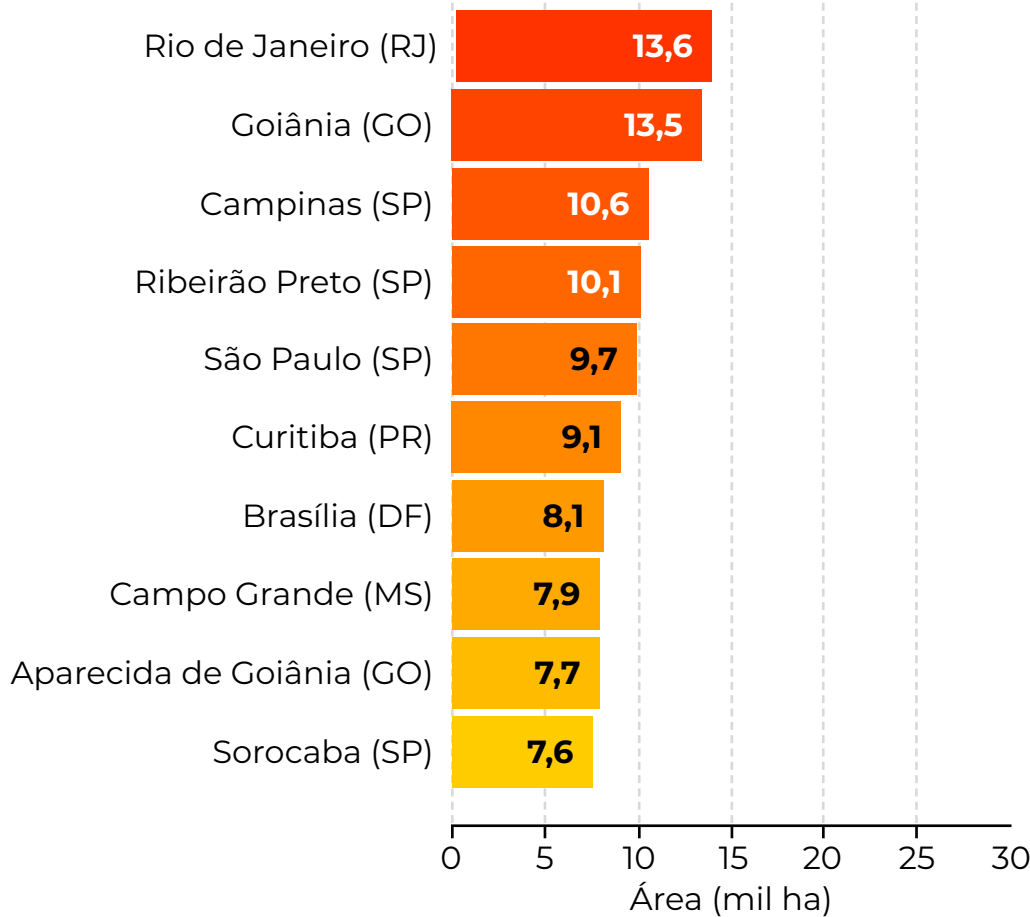
Agropecuária para áreas urbanizadas entre 1985 e 2024



Total de área de agropecuária convertida para área urbanizada entre 1985 e 2024

- 1.000 ha
- 15.000 ha
- 30.000 ha

Municípios com maiores transições entre agropecuária e áreas urbanizadas entre 1985 e 2024

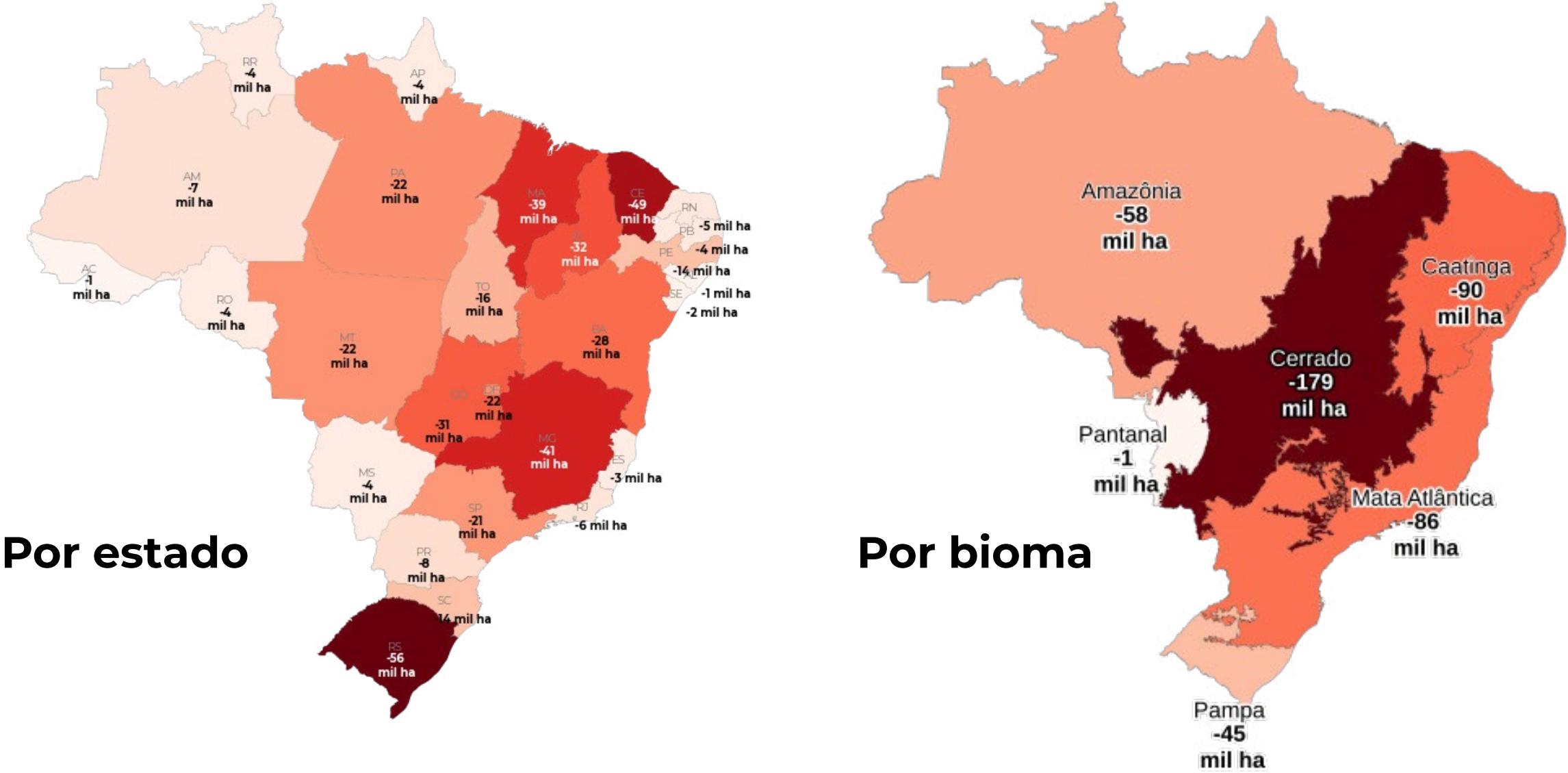


O crescimento urbano sobre agropecuária foi **2,7 vezes maior** do que o crescimento urbano sobre áreas naturais

Perdas de áreas naturais para áreas urbanizadas por estado por década

Rio Grande do Sul	15 mil ha (27%)	17 mil ha (30%)	13 mil ha (24%)	11 mil ha (19%)
Ceará	14 mil ha (29%)	14 mil ha (30%)	10 mil ha (20%)	10 mil ha (21%)
Minas Gerais	13 mil ha (33%)	11 mil ha (27%)	10 mil ha (24%)	7 mil ha (17%)
Maranhão	12 mil ha (30%)	10 mil ha (27%)	9 mil ha (24%)	7 mil ha (19%)
Piauí	8 mil ha (23%)	10 mil ha (30%)	8 mil ha (26%)	7 mil ha (21%)
Goiás	12 mil ha (40%)	8 mil ha (26%)	6 mil ha (19%)	4 mil ha (14%)
Bahia	7 mil ha (26%)	7 mil ha (24%)	8 mil ha (28%)	6 mil ha (21%)
Distrito Federal	10 mil ha (45%)	7 mil ha (30%)	3 mil ha (13%)	3 mil ha (12%)
Pará	6 mil ha (27%)	8 mil ha (38%)	5 mil ha (22%)	3 mil ha (13%)
Mato Grosso	7 mil ha (34%)	7 mil ha (34%)	5 mil ha (21%)	2 mil ha (11%)
São Paulo	7 mil ha (34%)	6 mil ha (27%)	5 mil ha (22%)	4 mil ha (17%)
Tocantins	7 mil ha (41%)	4 mil ha (26%)	4 mil ha (25%)	1 mil ha (9%)
Pernambuco	3 mil ha (24%)	3 mil ha (22%)	5 mil ha (35%)	3 mil ha (19%)
Santa Catarina	4 mil ha (27%)	4 mil ha (27%)	3 mil ha (26%)	3 mil ha (21%)
Paraná	2 mil ha (24%)	2 mil ha (27%)	2 mil ha (25%)	2 mil ha (23%)
Amazonas	< 1 mil ha	3 mil ha (38%)	2 mil ha (27%)	2 mil ha (25%)
Rio de Janeiro	2 mil ha (29%)	2 mil ha (26%)	2 mil ha (31%)	< 1 mil ha
Rio Grande do Norte	1 mil ha (30%)	1 mil ha (25%)	1 mil ha (31%)	< 1 mil ha
Paraíba	1 mil ha (29%)	1 mil ha (24%)	1 mil ha (27%)	< 1 mil ha
Roraima	< 1 mil ha	1 mil ha (24%)	< 1 mil ha	1 mil ha (31%)
Amapá	1 mil ha (28%)	< 1 mil ha	< 1 mil ha	1 mil ha (26%)
Rondônia	< 1 mil ha	2 mil ha (45%)	1 mil ha (30%)	< 1 mil ha
Mato Grosso do Sul	2 mil ha (48%)	1 mil ha (31%)	< 1 mil ha	< 1 mil ha
Espírito Santo	1 mil ha (38%)	< 1 mil ha	< 1 mil ha	< 1 mil ha
Sergipe	< 1 mil ha	< 1 mil ha	< 1 mil ha	< 1 mil ha
Alagoas	< 1 mil ha	< 1 mil ha	< 1 mil ha	< 1 mil ha
Acre	< 1 mil ha	< 1 mil ha	< 1 mil ha	< 1 mil ha
	De 1985 a 1995	De 1995 a 2005	De 2005 a 2015	De 2015 a 2024

Perdas de áreas naturais para áreas urbanizadas por estados e biomas por década



- O Rio Grande do Sul foi o estado que mais perdeu áreas naturais para áreas urbanizadas
- O período de 1985 a 1995 acumulou as maiores perdas de áreas naturais na maior parte dos estados

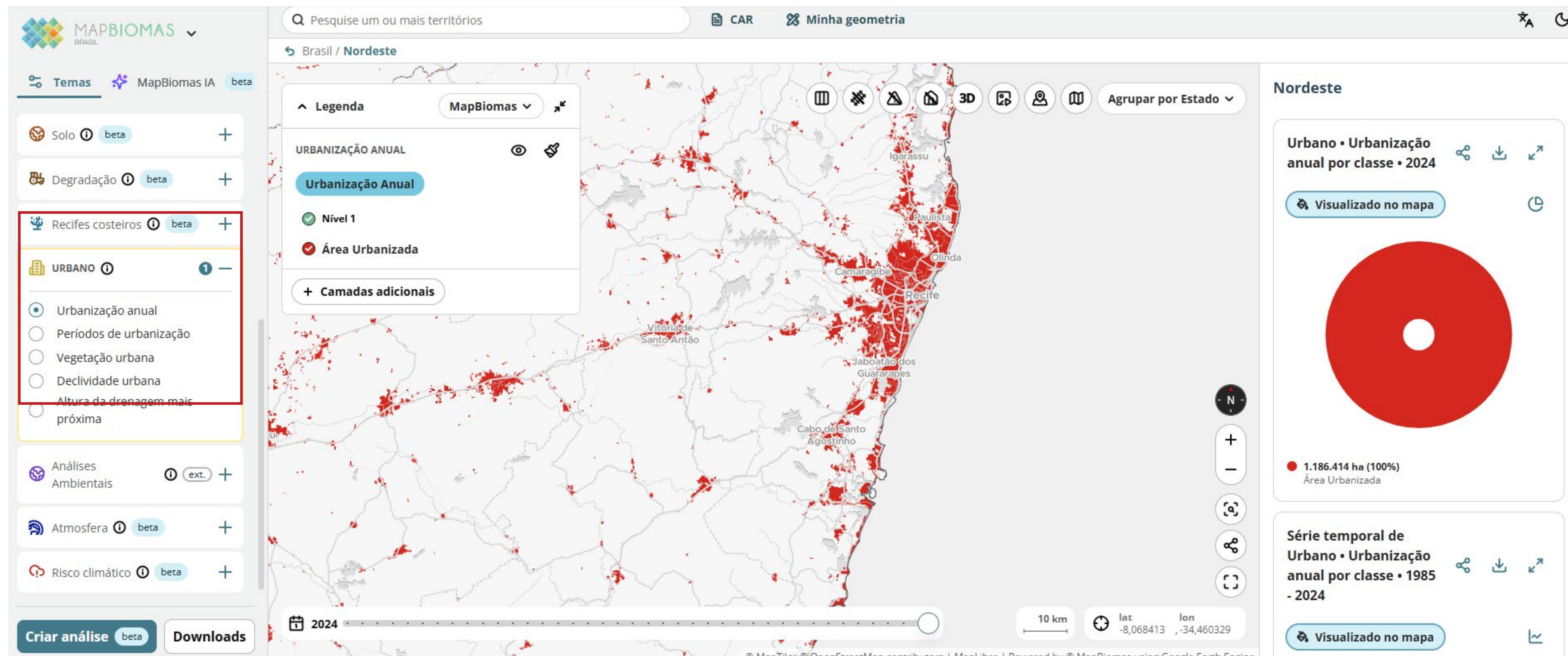
- O Cerrado foi o bioma que mais perdeu áreas naturais para áreas urbanizadas
- Proporcionalmente, o crescimento urbano sobre áreas naturais foi maior no Pampa



Alta perda de áreas naturais

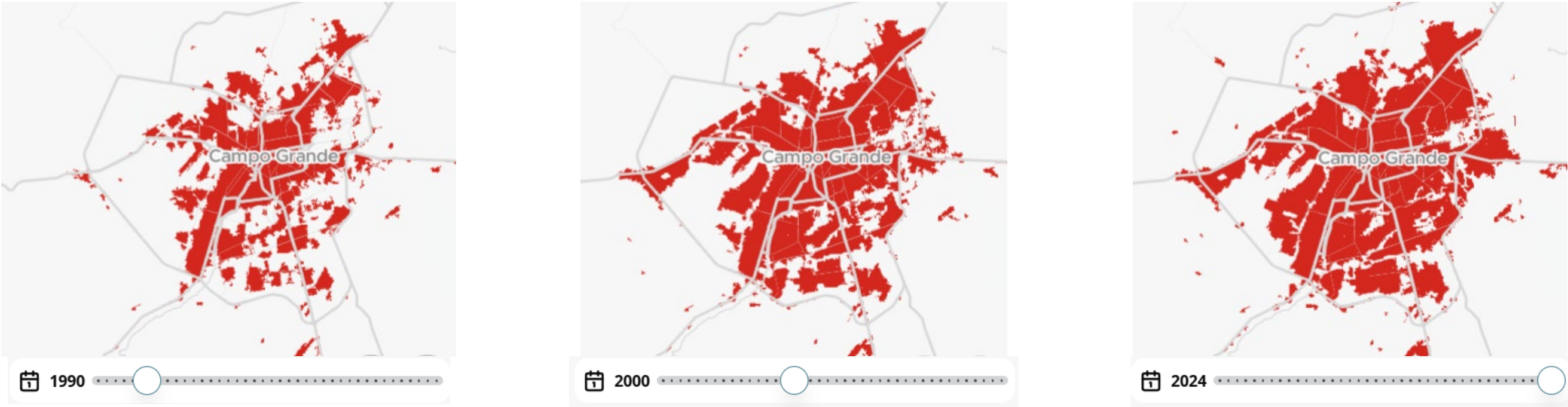
Baixa perda de áreas naturais

- Mapeamento detalhado das áreas urbanizadas do Brasil, de 1985 a 2024, incluindo vegetação urbana, urbanização por períodos, por faixas de declividade do terreno e altura a drenagens



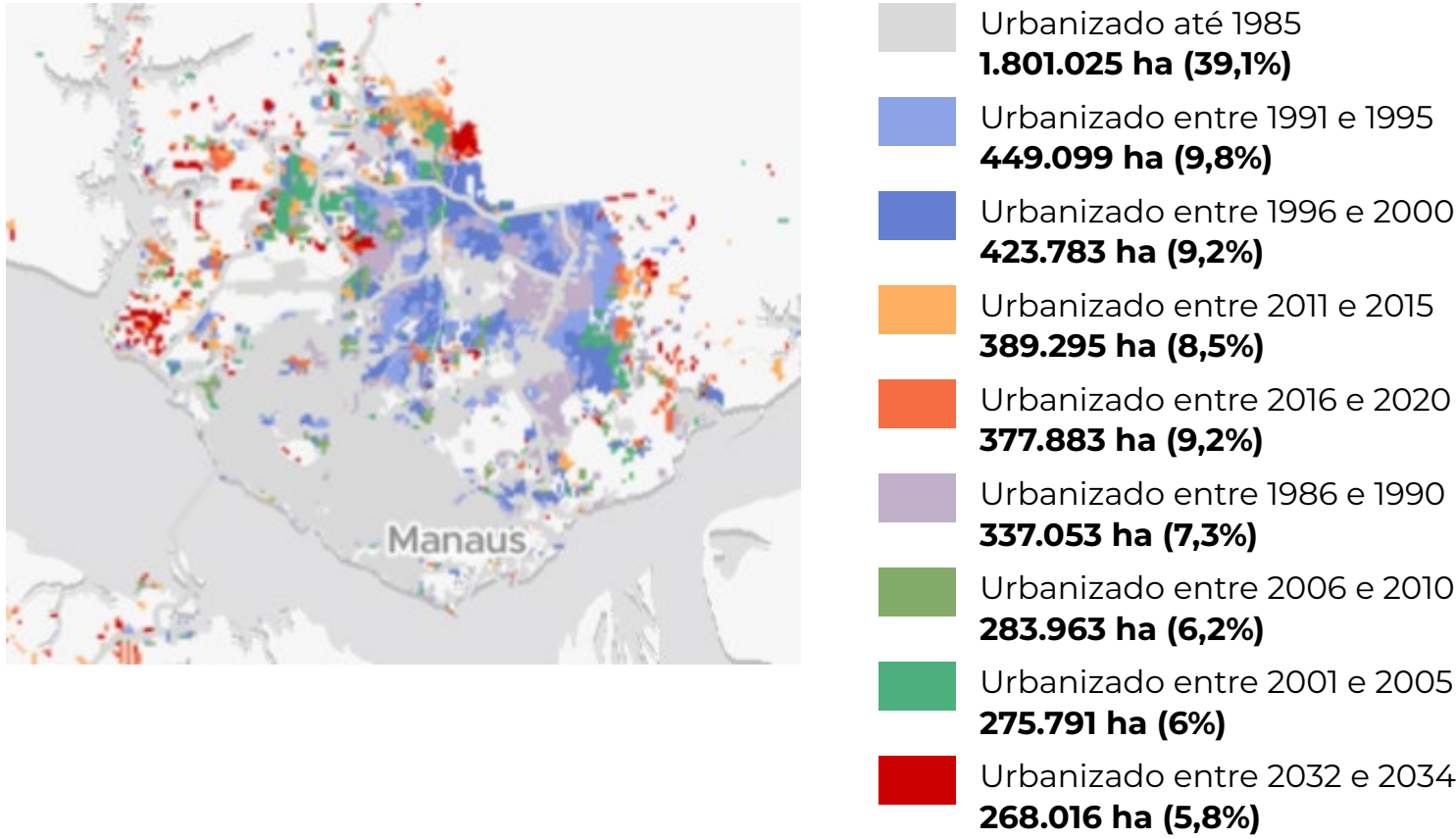
Urbanização anual (1985 - 2024)

áreas urbanizadas por ano de 1985 - 2024



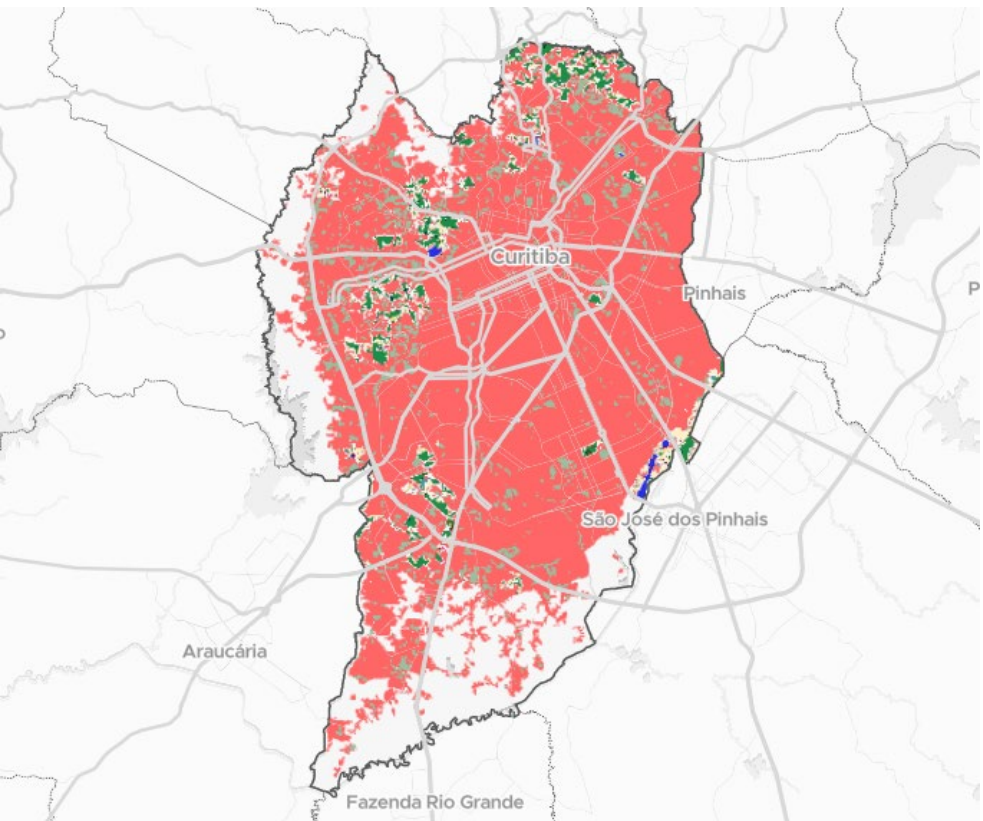
Urbanização por período

urbanização acumulada em períodos de 5 anos



Vegetação urbana

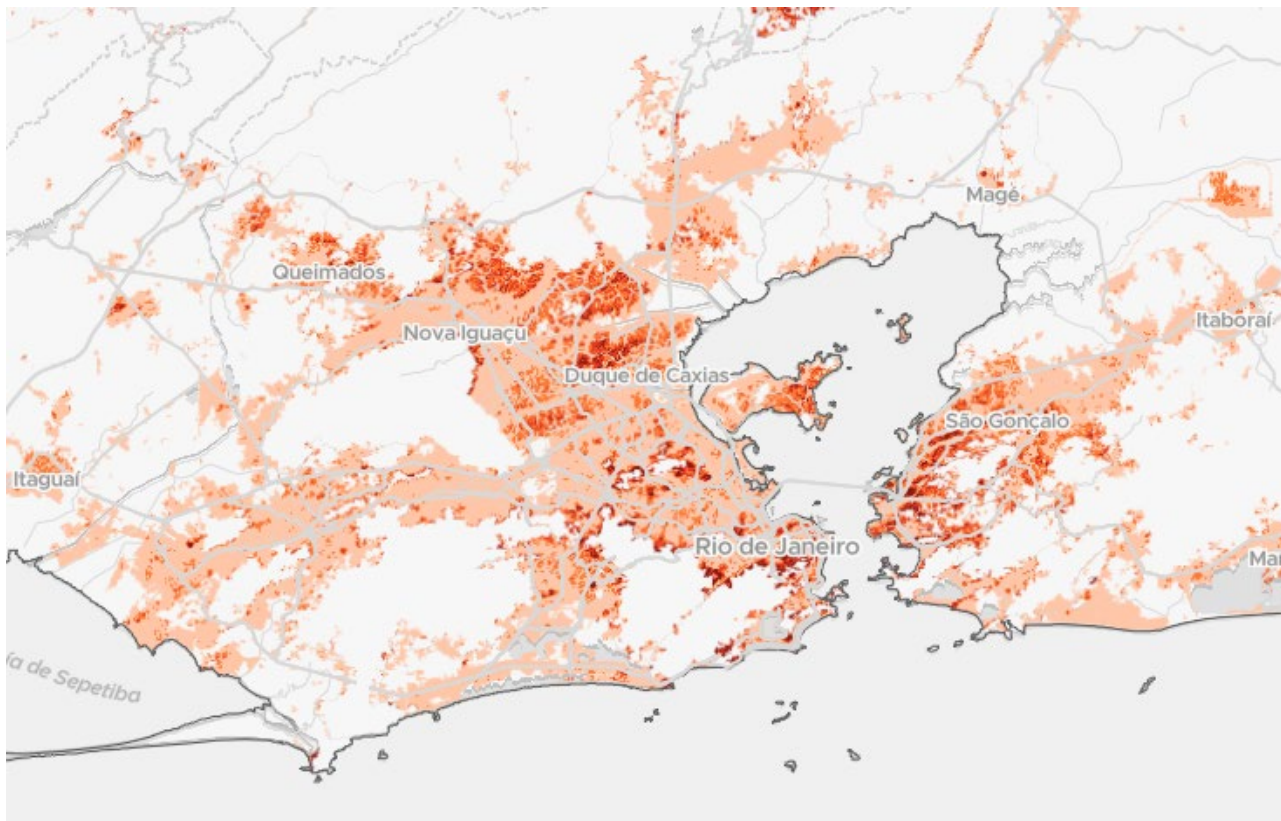
áreas urbanizadas vegetadas e não-vegetadas



Área Urbanizada Área Não Urbanizada

Declividade urbana

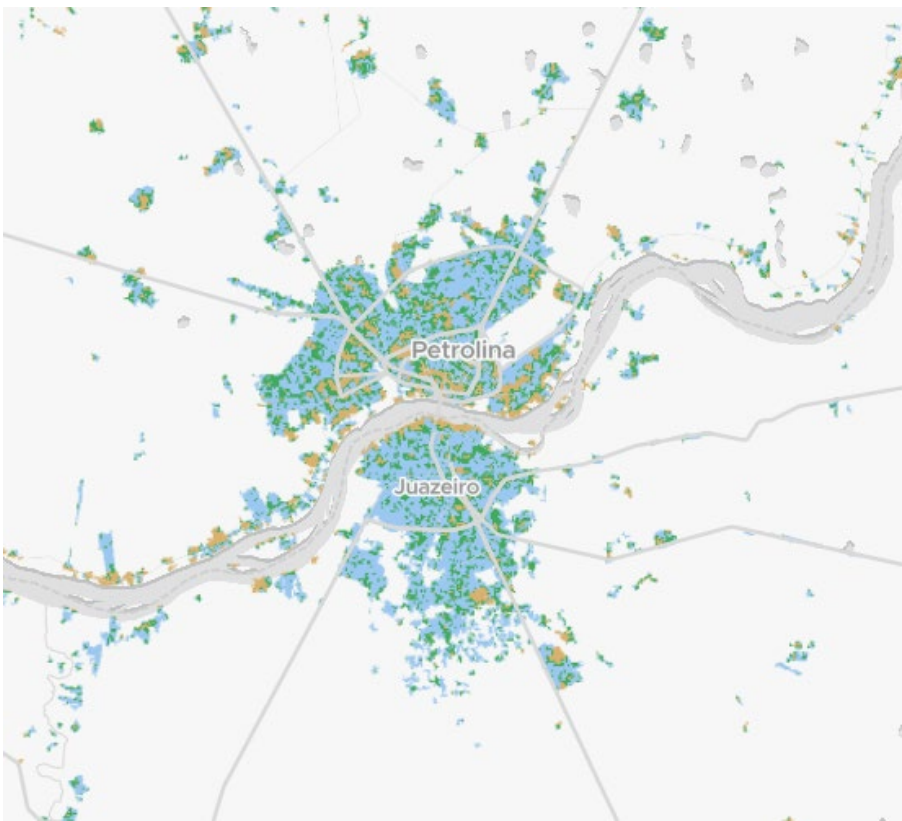
urbanização por faixas de inclinação do terreno



Faixa de inclinação	Área (ha)	Porcentagem
Até 10%	1.719.580	73,6%
Entre 10% e 20%	465.920	19,9%
Entre 20% e 30%	111.050	4,8%
Acima de 30%	40.521	1,7%

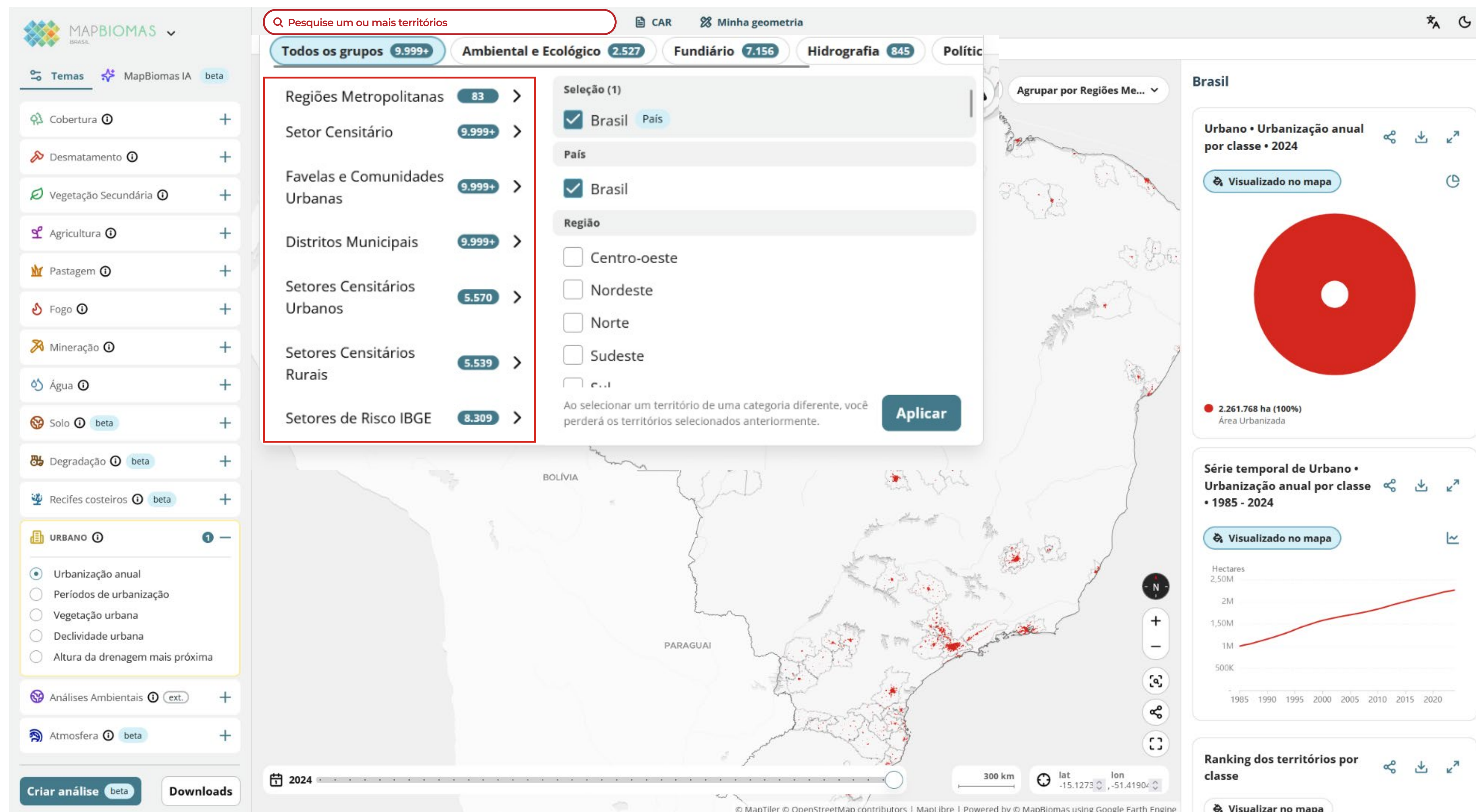
Altura da drenagem mais próxima

urbanização por faixas de distância vertical das linhas de drenagem

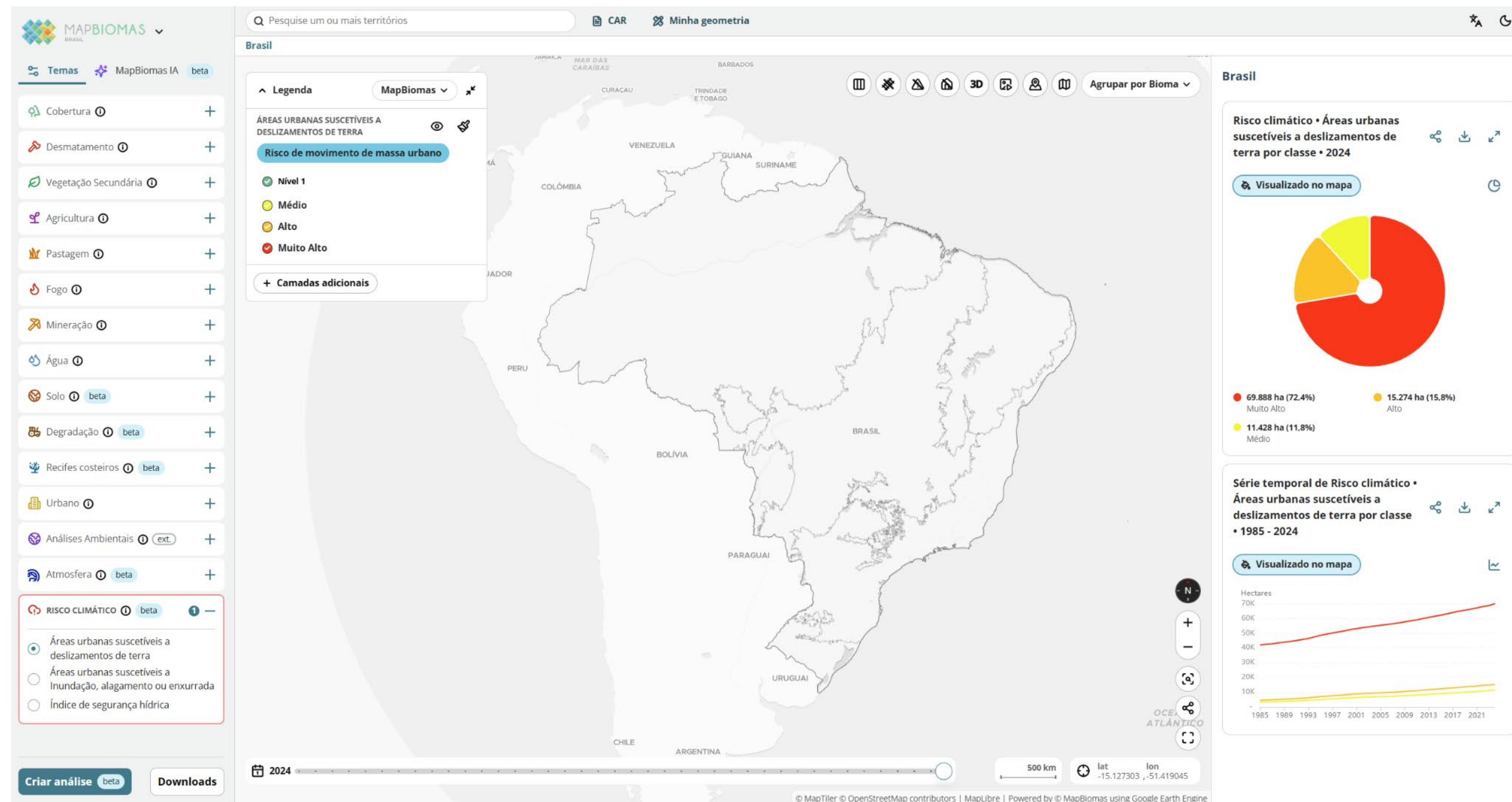


Faixa de distância	Área (ha)	Porcentagem
Acima de 6m	596.798	54,1%
Entre 3 e 6m	245.606	22,3%
Até 3m	260.195	23,6%

Todos os dados da Plataforma podem ser consultados a partir de recortes territoriais internos aos municípios, como favelas e comunidades urbanas, setores censitários urbanos e rurais e distritos municipais, e de recortes metropolitanos, como as concentrações urbanas e regiões metropolitanas



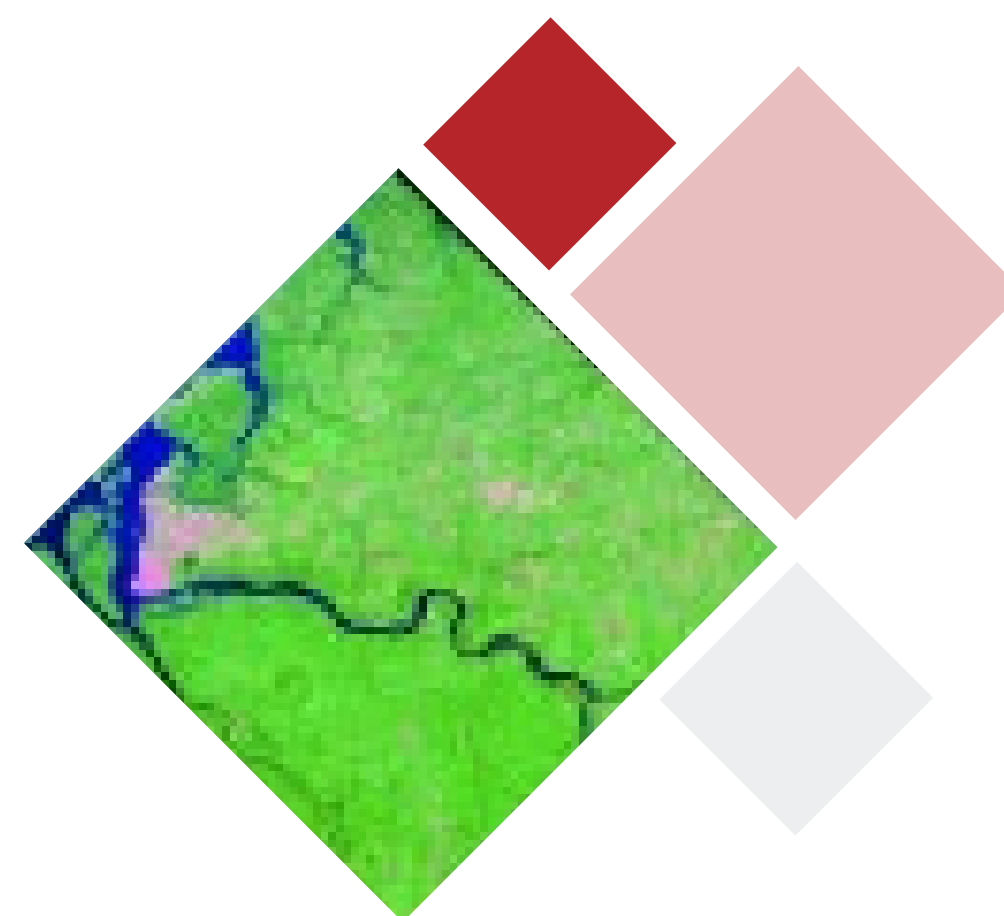
As informações de áreas de risco de deslizamentos e alagamentos em cidades, assim como o mapa de segurança hídrica, podem ser consultados nesse módulo





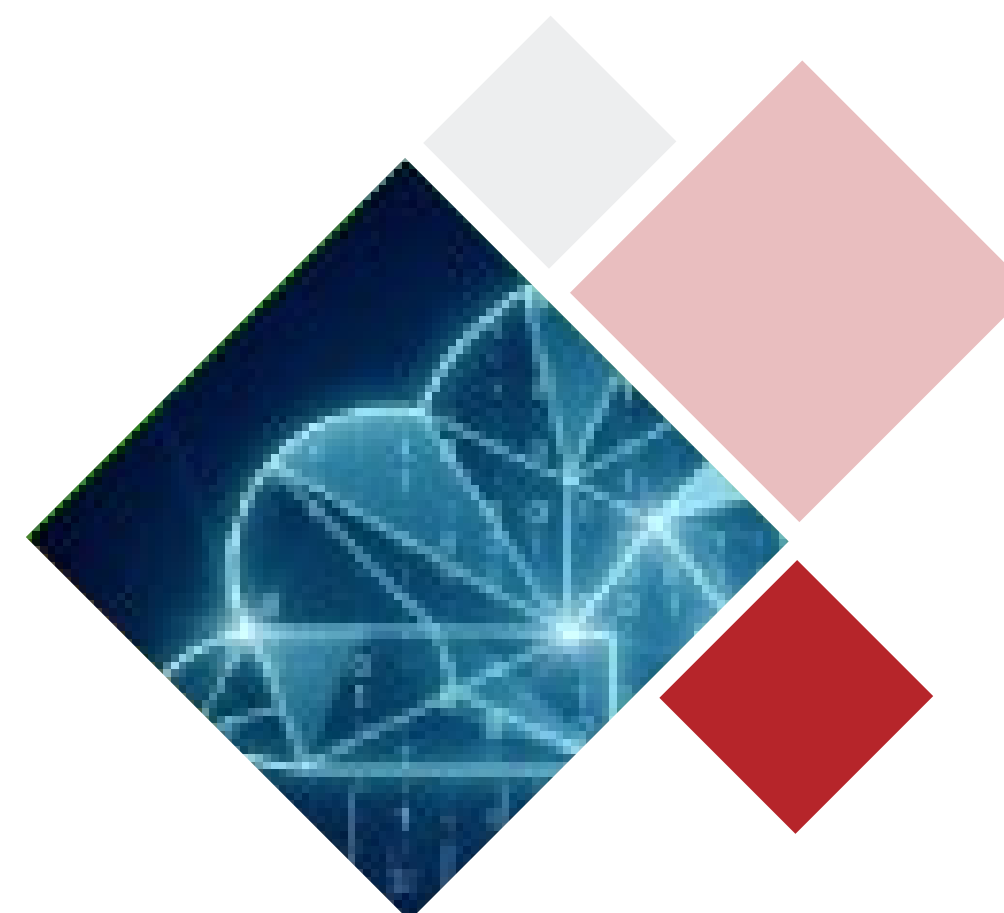
Trabalho colaborativo em rede
+ de 100 pesquisadores de universidades,
ONGs, e empresas de tecnologia do Brasil

**Processamento de todas
as imagens Landsat
disponíveis em 40 anos**
Landsat 5, 7, 8 e 9
(+ de 150 mil imagens)



Informações anuais sobre
30 clases de cobertura e uso
da terra de 1985 a 2024
(Resolução de 30m)

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



Mais informações sobre o método do mapeamento anual de cobertura e uso da terra da Coleção 10 no documento ATBD (Documento Base Teórico do Algoritmo) e seus apêndices: https://brasil.mapbiomas.org/metodo_cobertura_e_uso/

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:

“Projeto MapBiomas - Mapeamento Anual de Cobertura e Uso da Terra - Coleção 10, acessado em [DATA] a partir do link: [LINK]”.

Saiba mais em
mapbiomas.org

