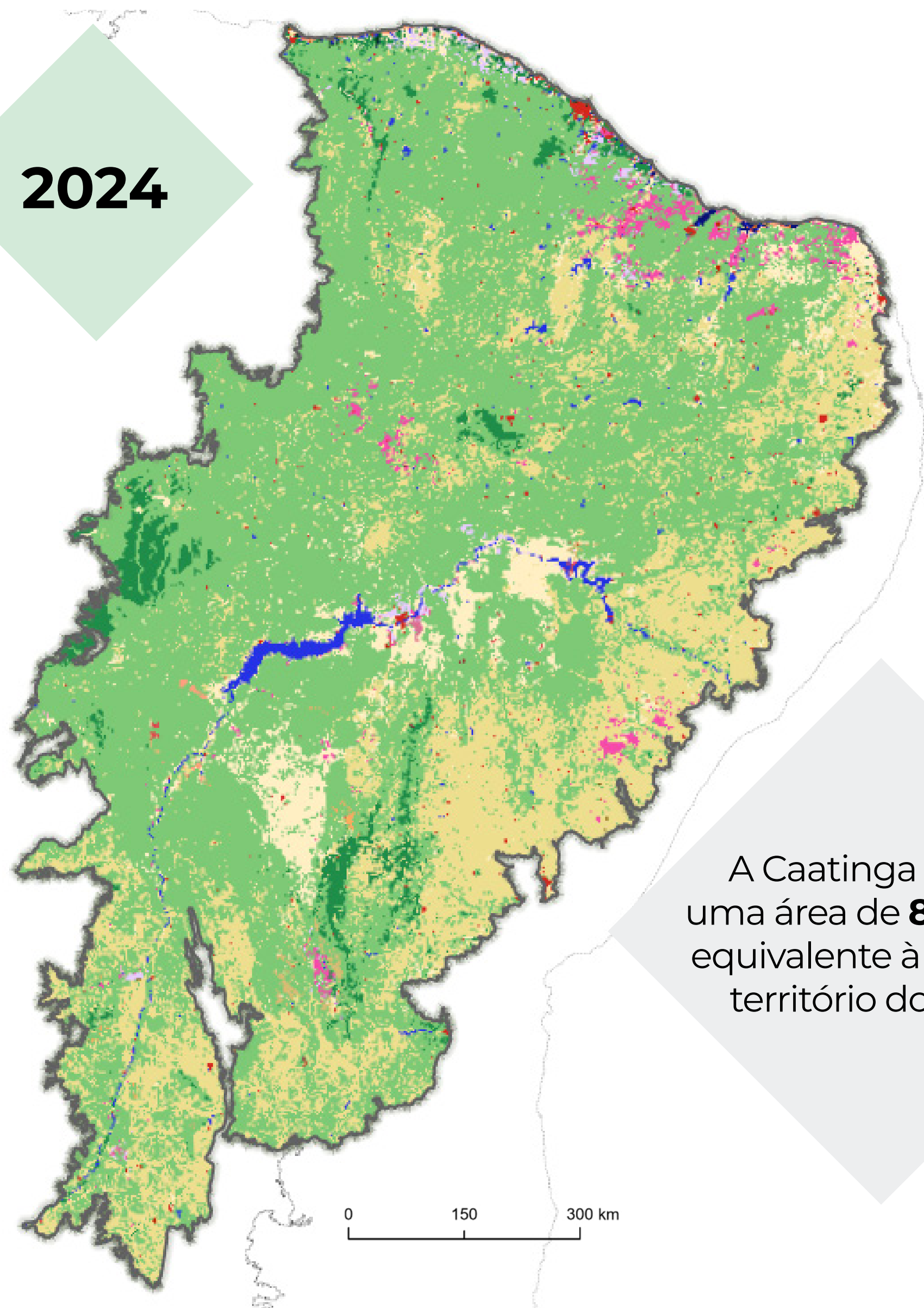


Destques do Mapeamento Anual
de Cobertura e Uso da Terra
BIOMA CAATINGA

1985 a 2024

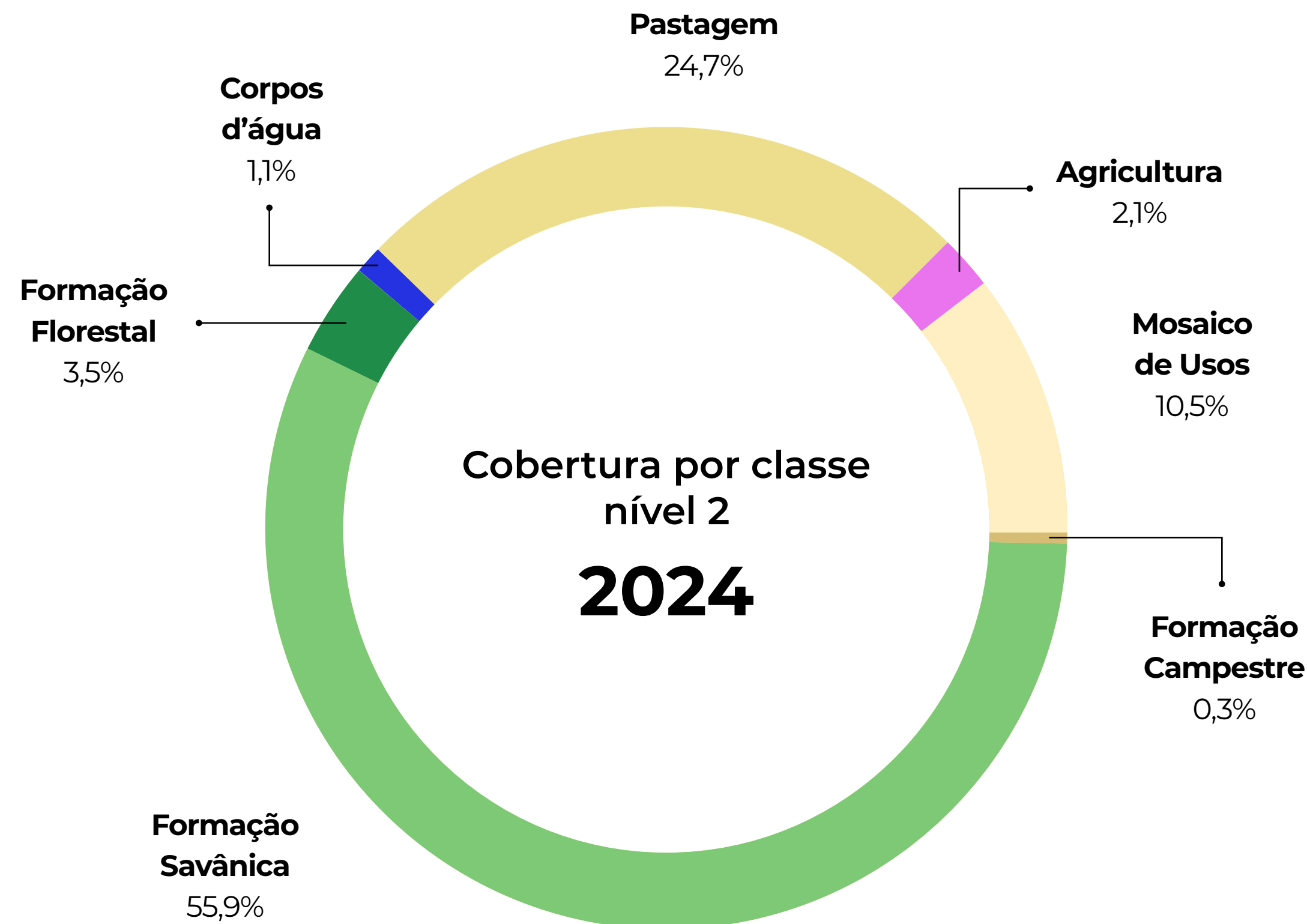
COLEÇÃO 10

2024



Localização da Caatinga no Brasil

A Caatinga ocupa uma área de **86,2 Mha**, equivalente à **10,1%** do território do Brasil



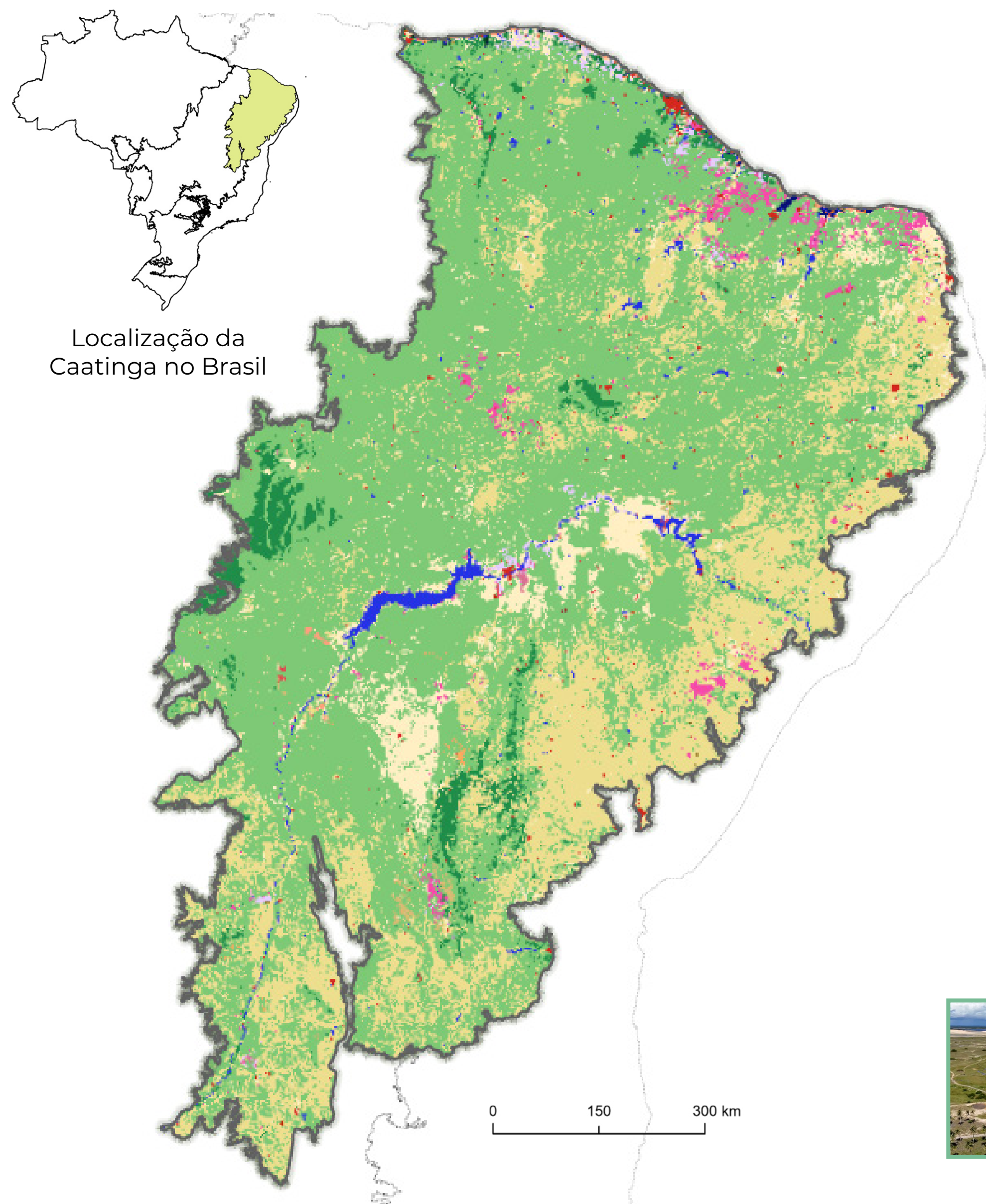
60%

da Caatinga é coberta por vegetação nativa* (51,8 Mha)

37%

do bioma é ocupado por áreas de uso agropecuário (32,3 Mha)

* Vegetação Nativa: Formação Florestal, Formação Savânica, Mangue, Formação Campestre e Restinga Herbácea



Formação Savânica



Agricultura



Formação Florestal



Pastagem



Formação Campestre



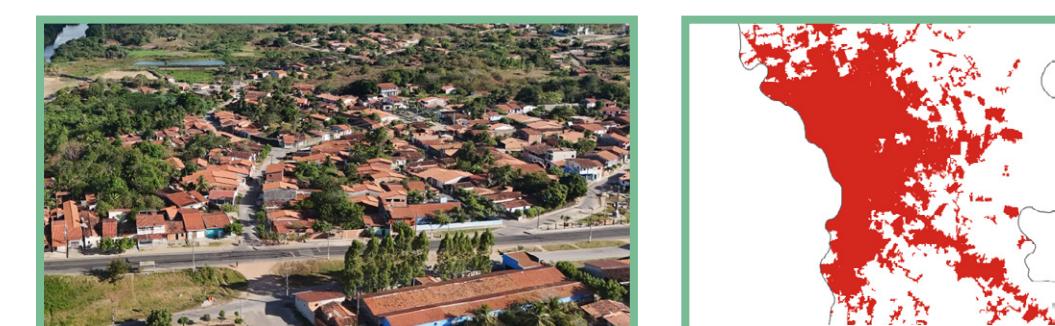
Mosaicos de Usos



Corpos d'água



Áreas não vegetadas



Restinga herbácea

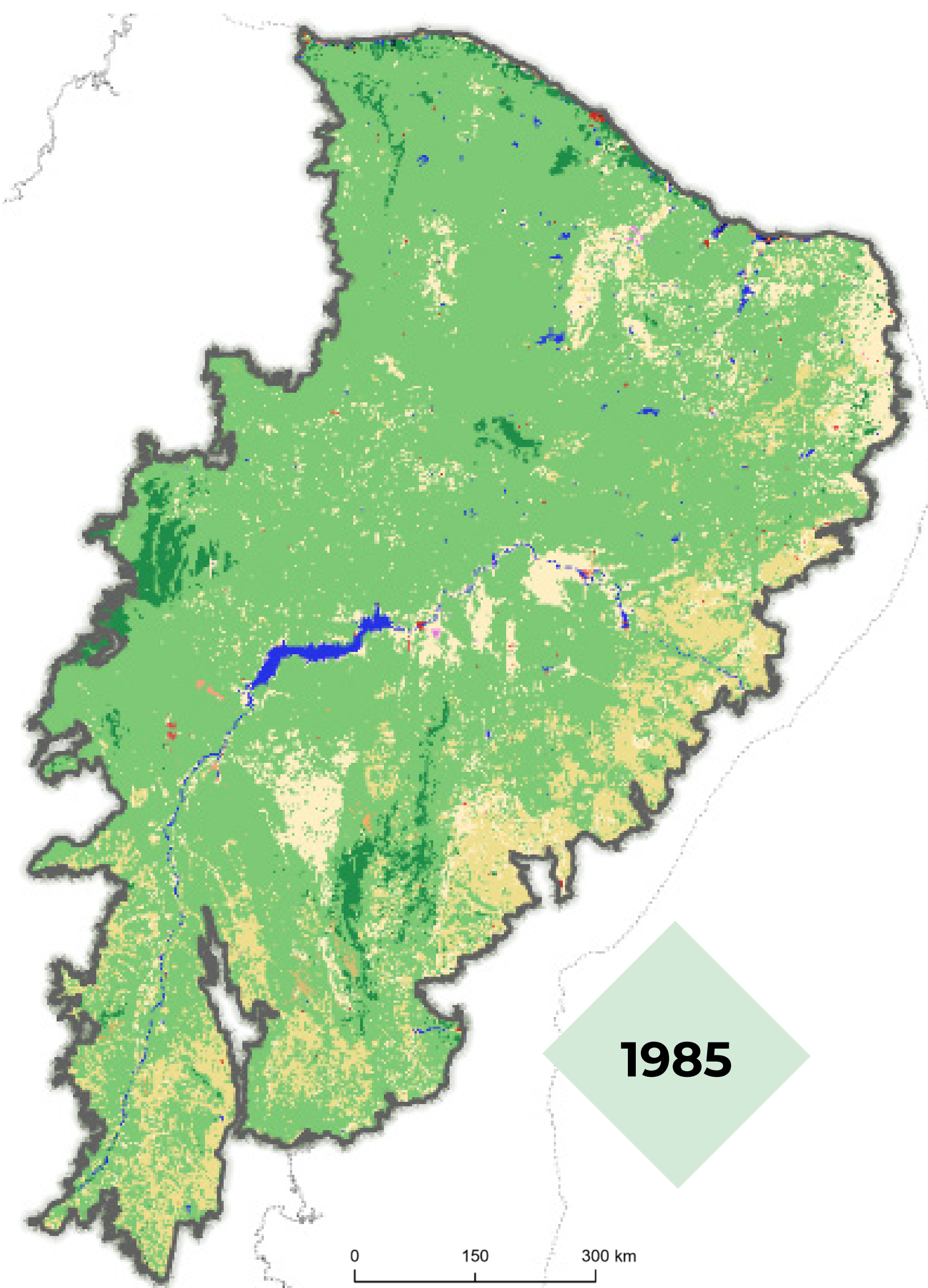


Afloramento rochoso

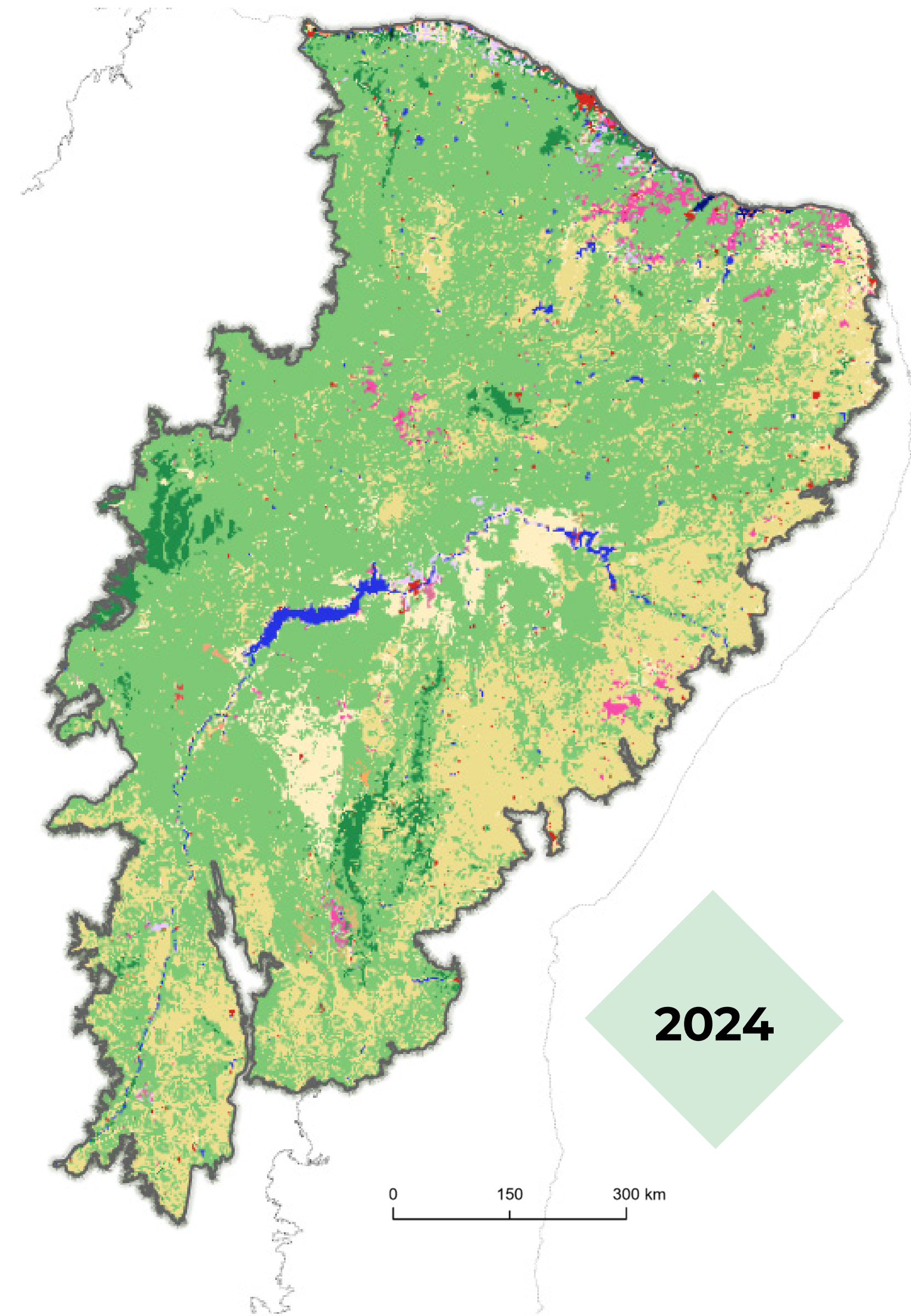
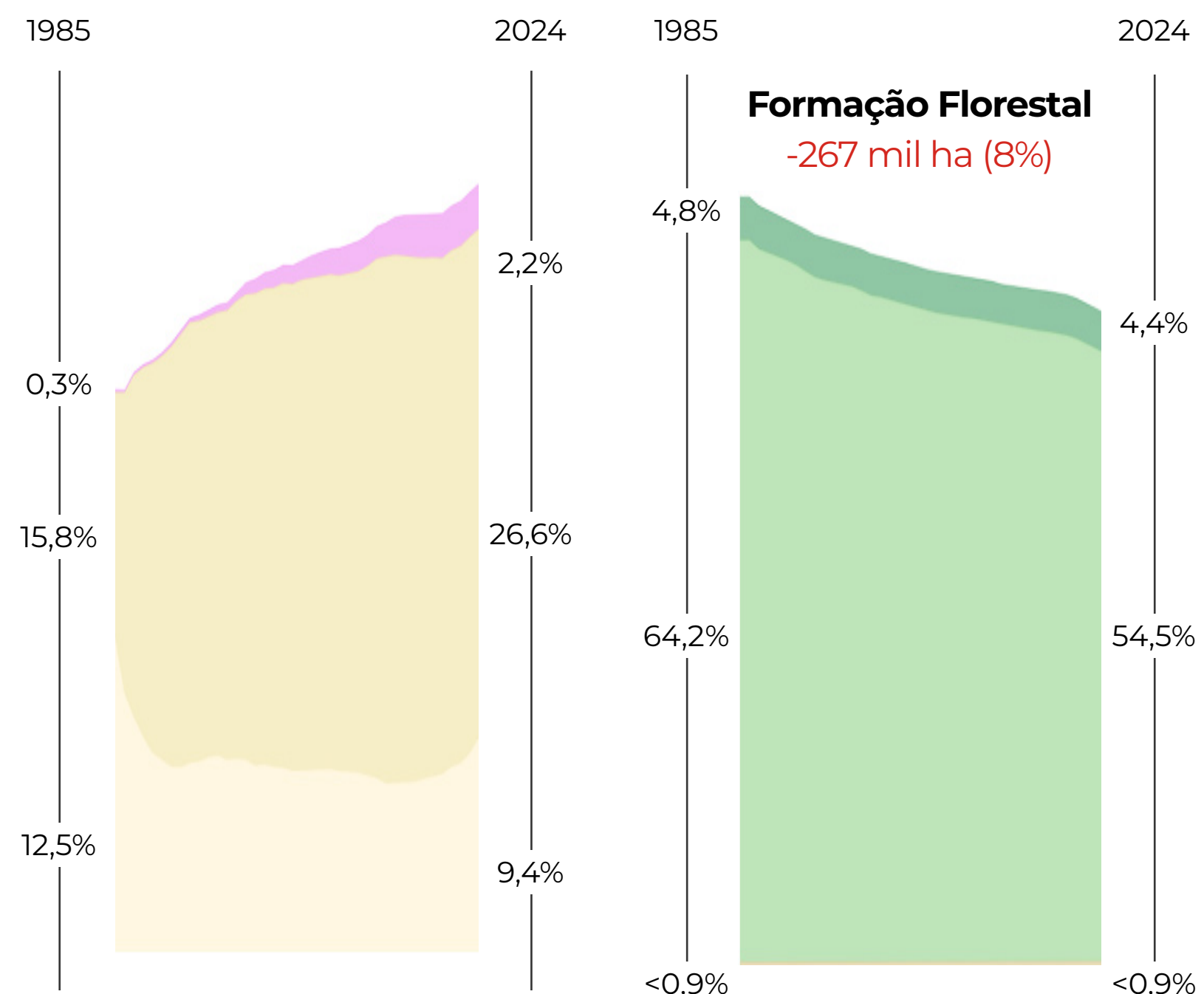


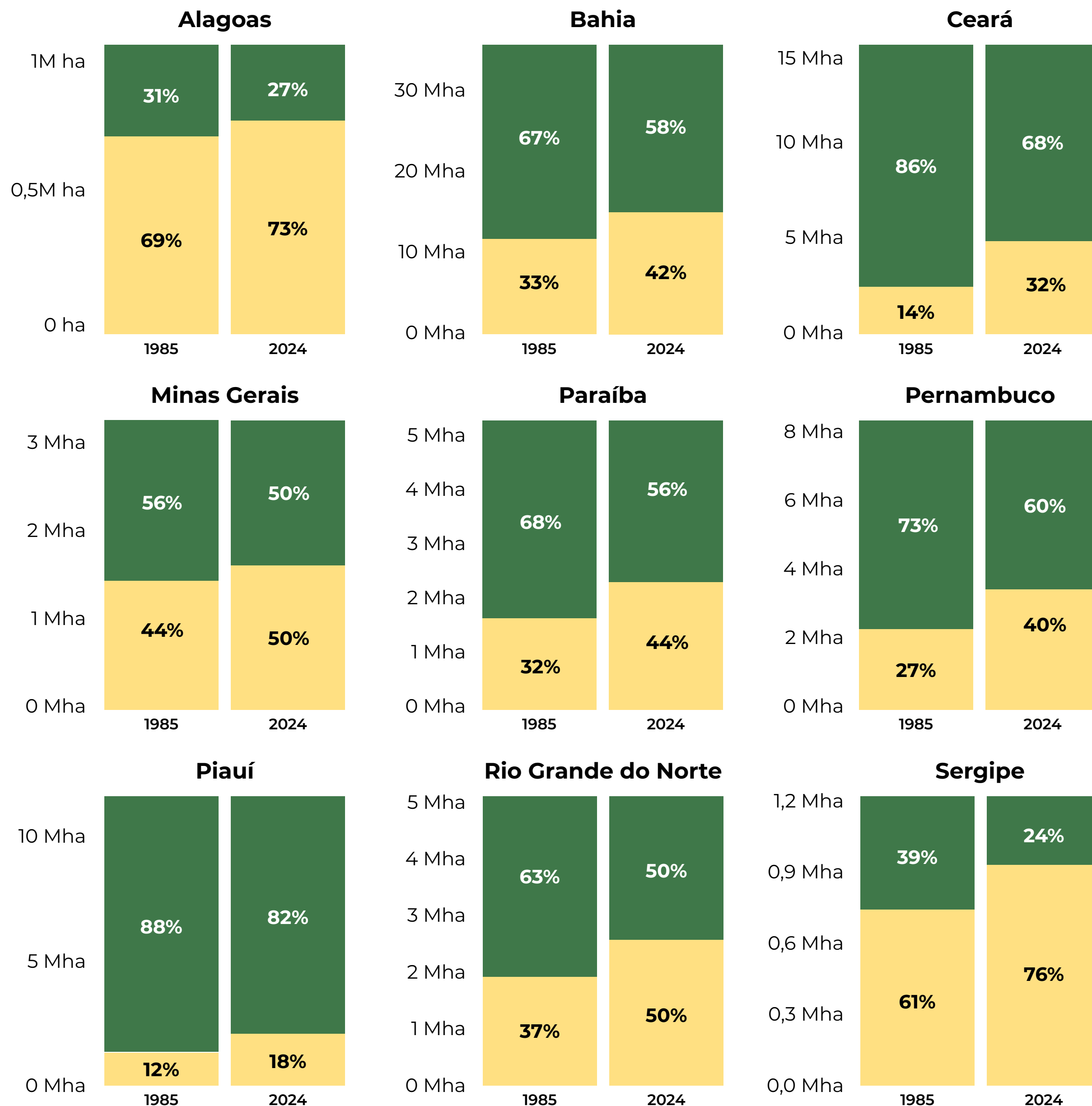
Usinas fotovoltaicas (beta*)





- A **Formação Savânica** foi a classe de cobertura que **mais perdeu área** em 40 anos: **8,9 Mha** (-16%)
- Em termos de área, a **Pastagem** foi o uso da terra que **mais expandiu** desde 1985: **11 Mha** (106%)
- Proporcionalmente, a **Agricultura** foi o uso da terra que **mais expandiu** desde 1985: **1,7 Mha** (1636%)





Todos os estados da Caatinga tiveram **redução** da vegetação nativa nos últimos 40 anos

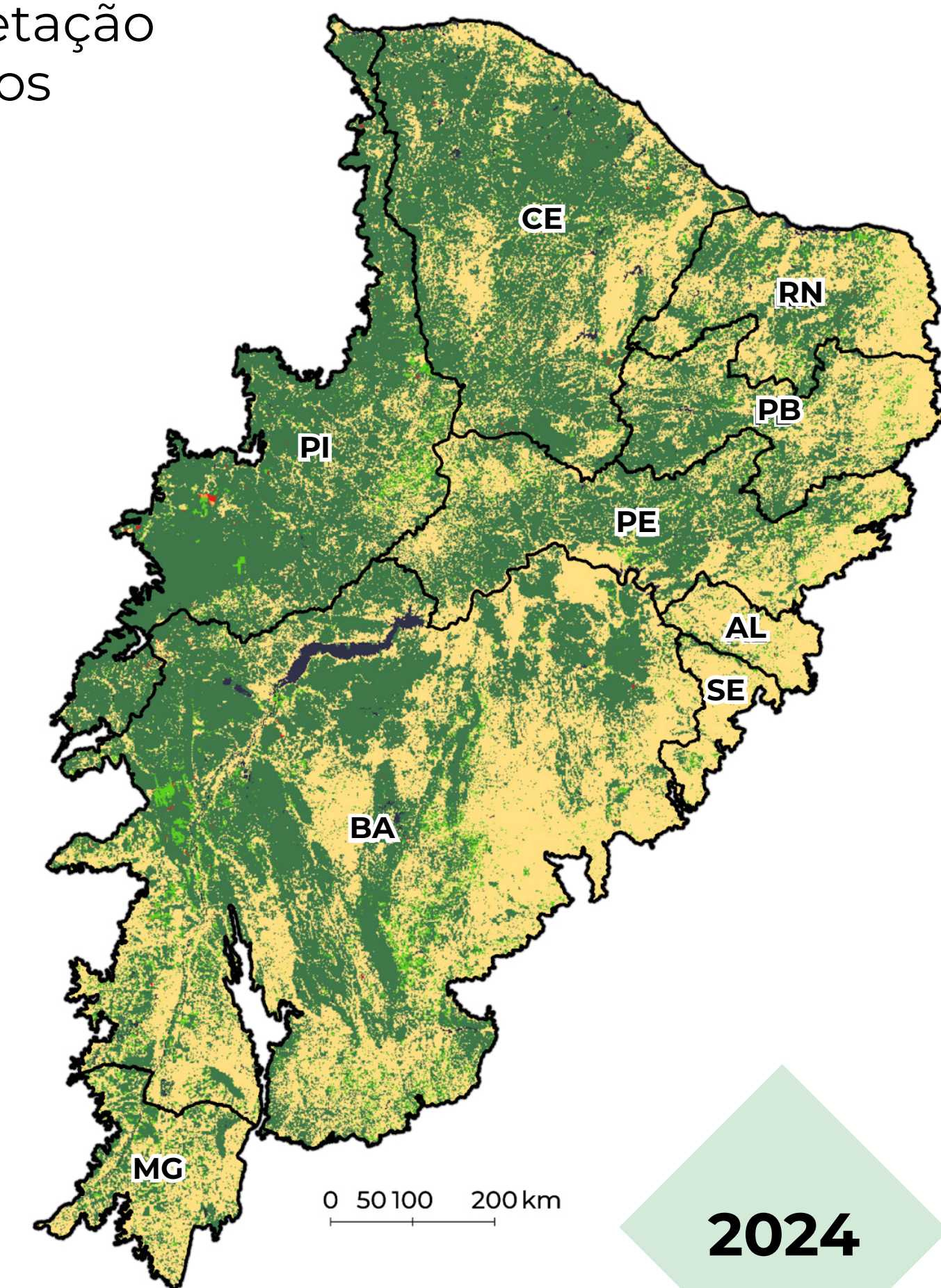
Estados com **maior** proporção de áreas naturais na Caatinga (2024)

- Piauí (88%)
- Ceará (68%)
- Pernambuco (60%)
- Bahia (58%)
- Paraíba (56%)

Estados com **menor** proporção de áreas naturais na Caatinga (2024)

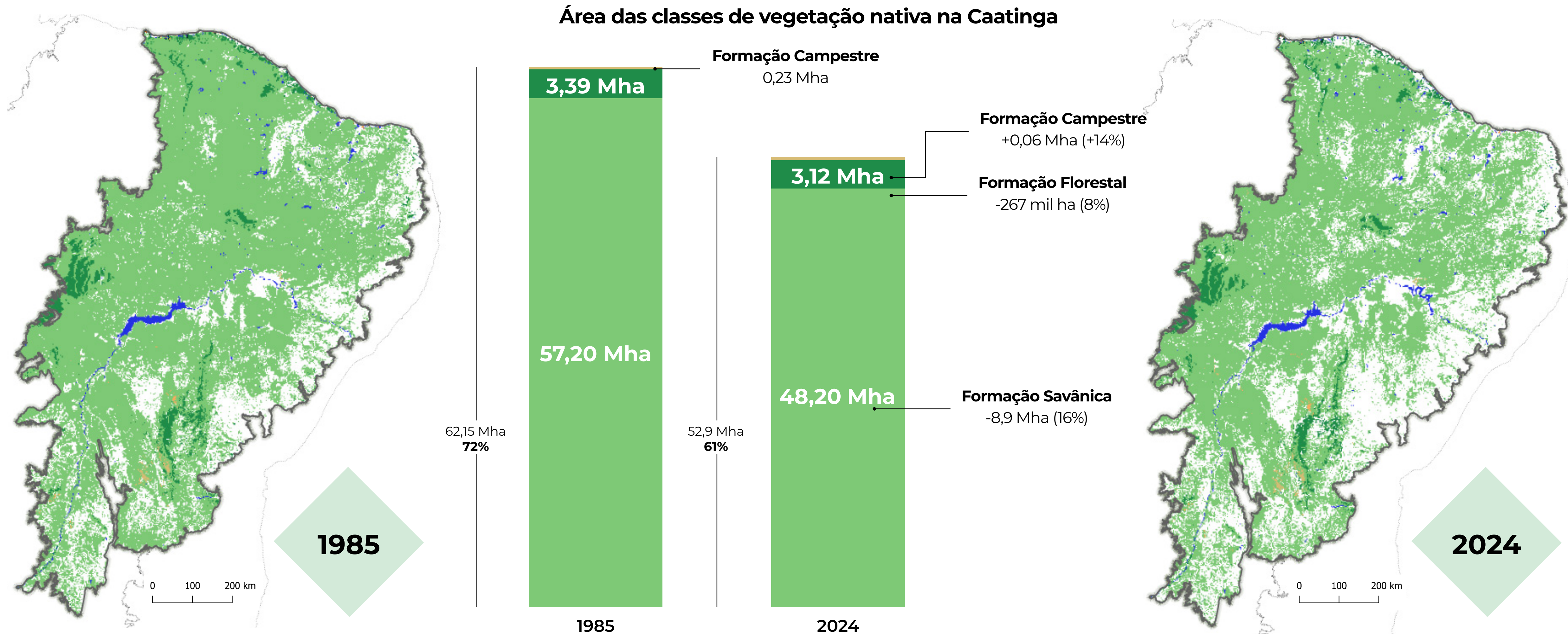
- Minas Gerais (50%)
- Rio Grande do Norte (50%)
- Alagoas (27%)
- Sergipe (24%)

■ Natural ■ Antrópico



2024

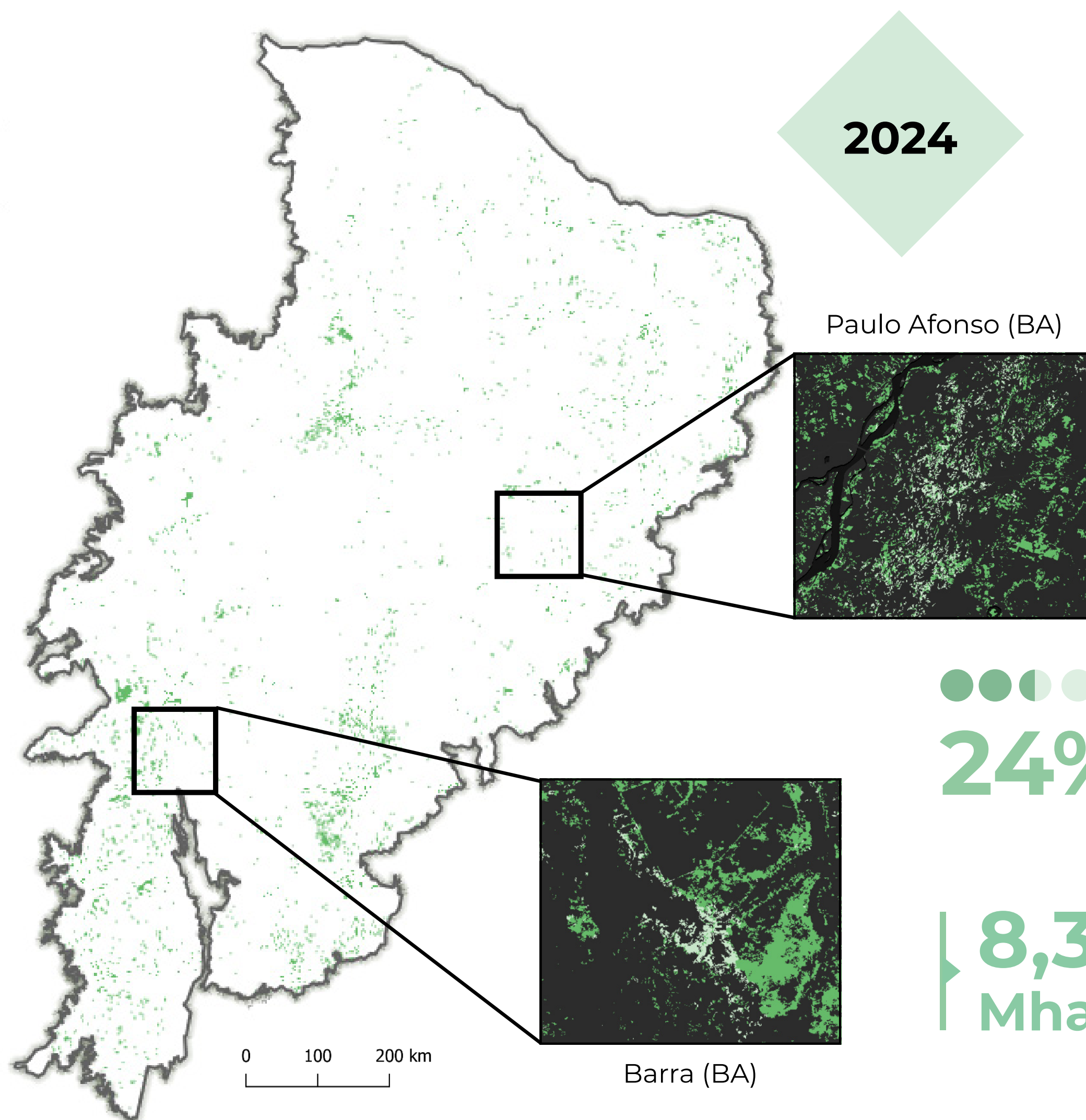
*Considera a intersecção dos estados no bioma



*Áreas naturais: Classes de Floresta, Vegetação herbácea e arbustiva, corpos d'água, praia, duna e areal

52,9 Mha da Caatinga é coberto por **áreas naturais (61%)**

9,25 Mha de áreas naturais **perdidas** no bioma desde 1985 **(-15%)**



Recuperação para vegetação secundária

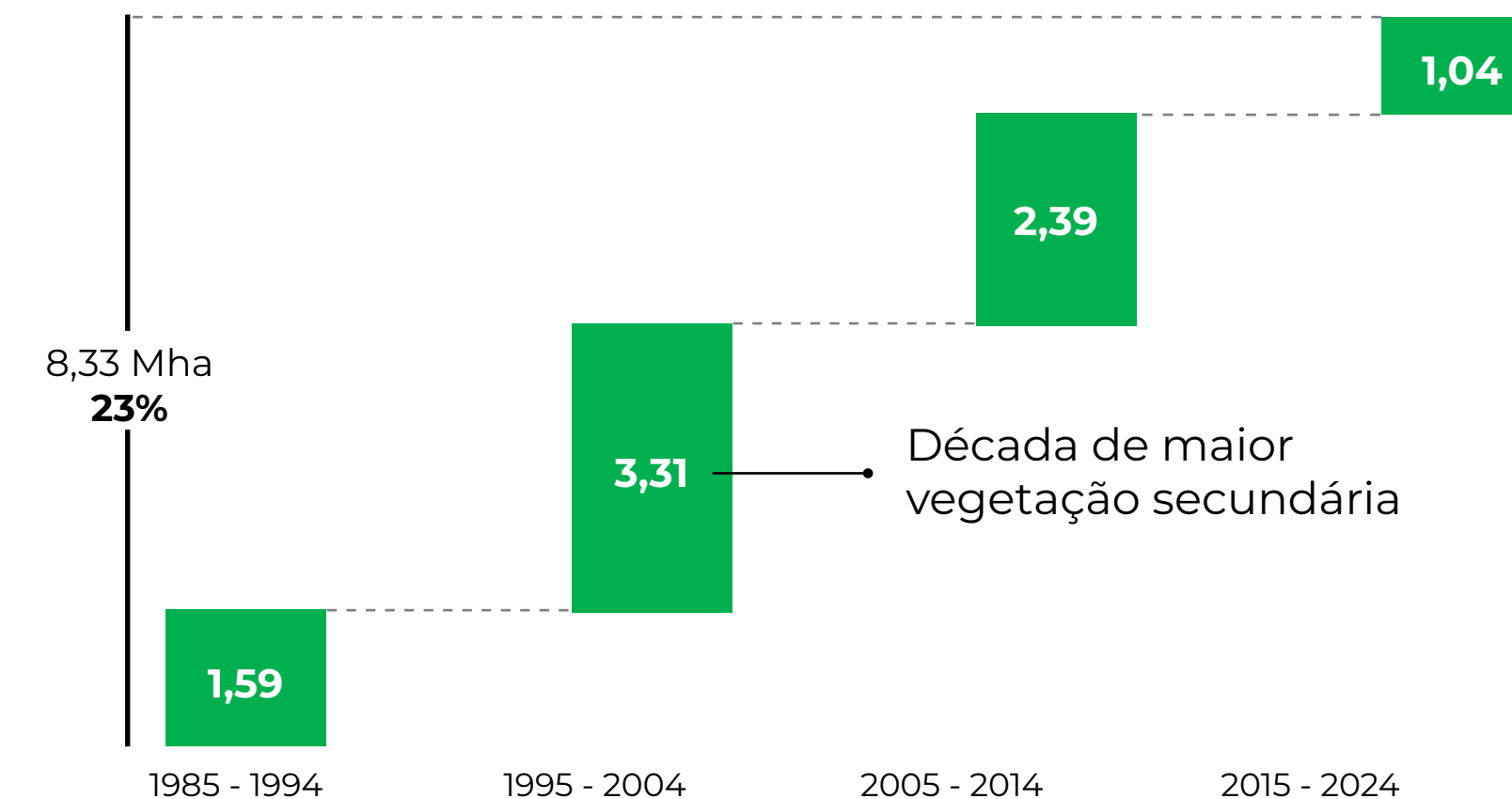
Vegetação secundária

A taxa de crescimento da vegetação secundária desacelerou nas últimas duas décadas, sendo muito inferior ao pico de regeneração ocorrido entre 1995 e 2004

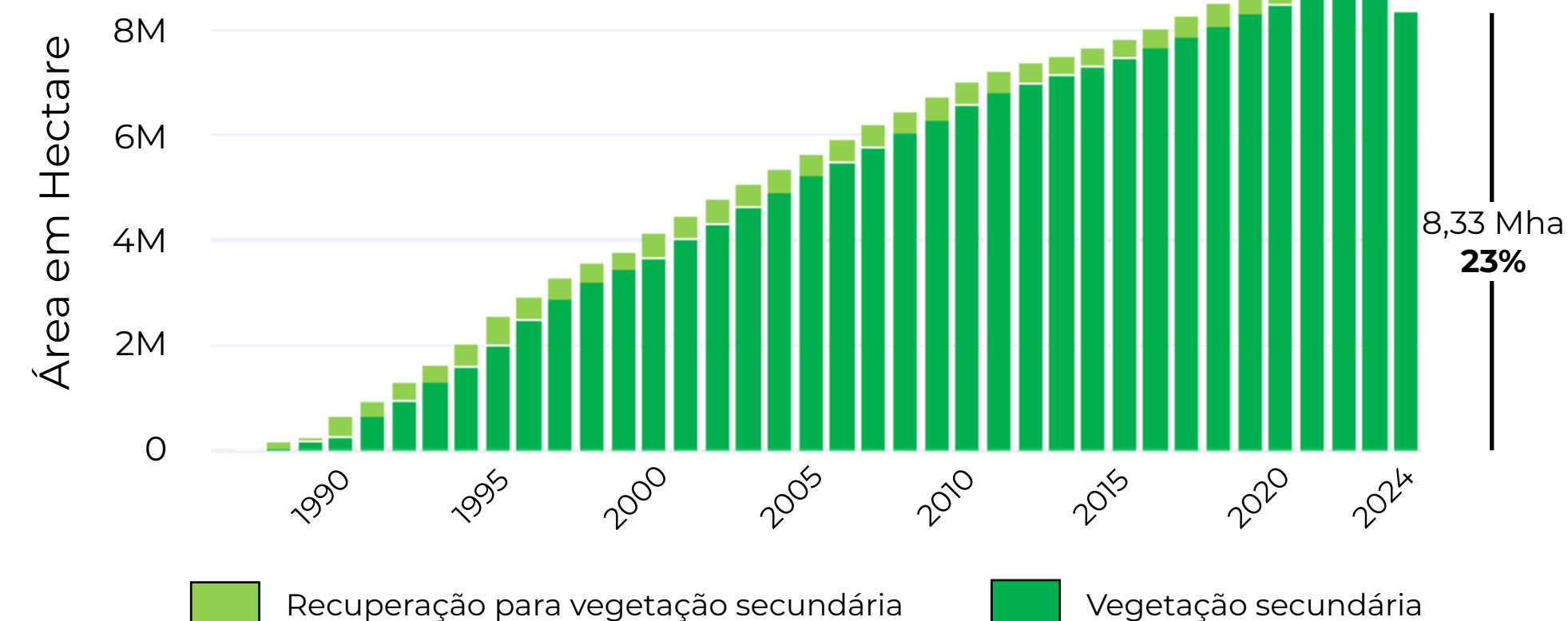
24% da vegetação secundária do Brasil estão na Caatinga

8,3 Mha vegetação secundária na Caatinga em 2024

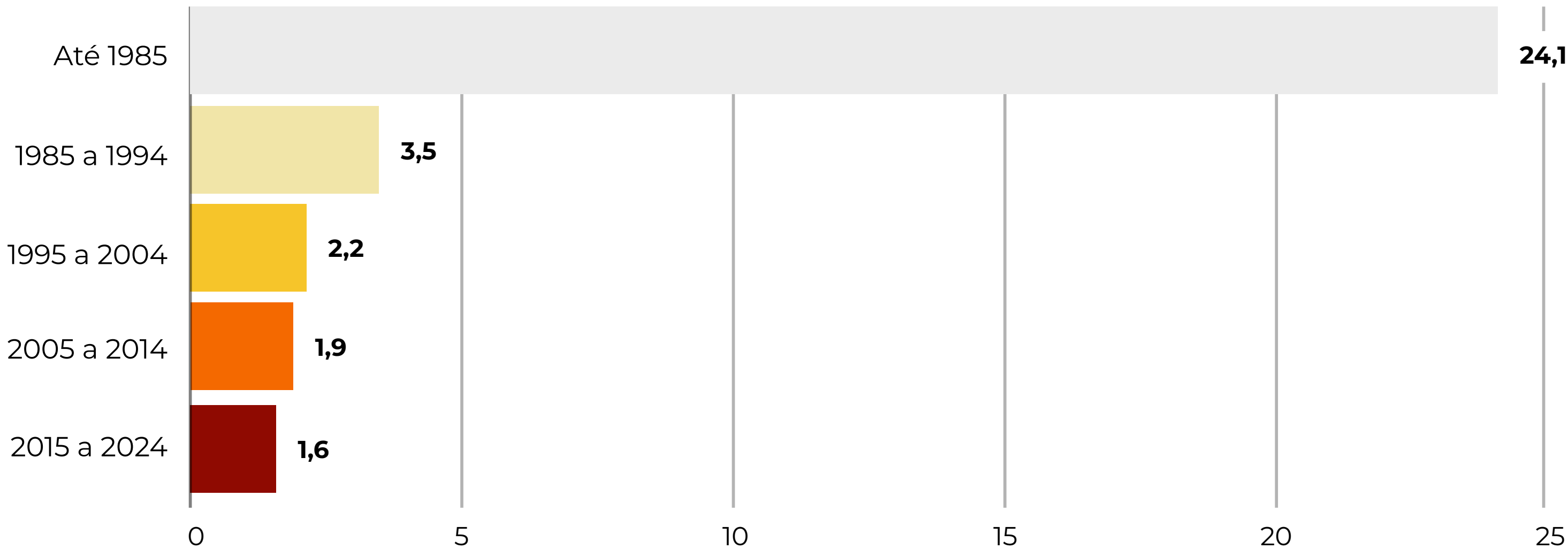
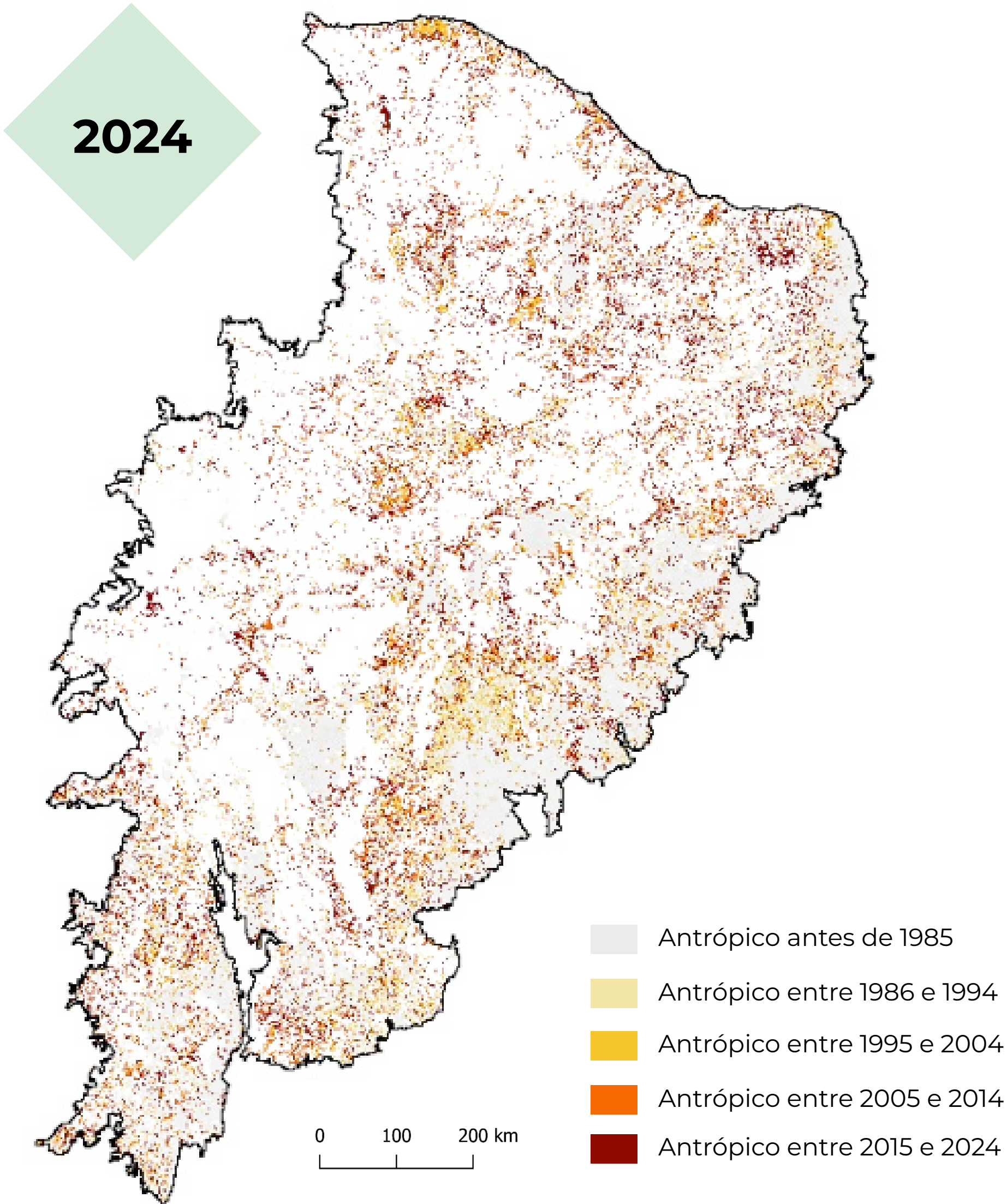
23% da vegetação nativa do bioma*



Série temporal da vegetação secundária e recuperação anual entre 1985 a 2024



* Em relação à área total de vegetação nativa

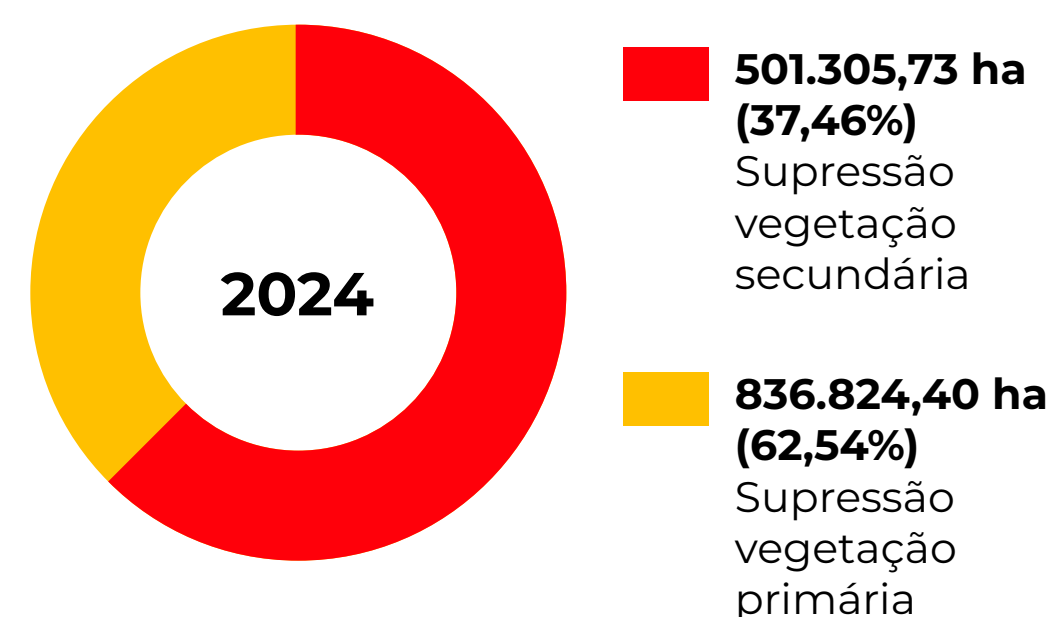
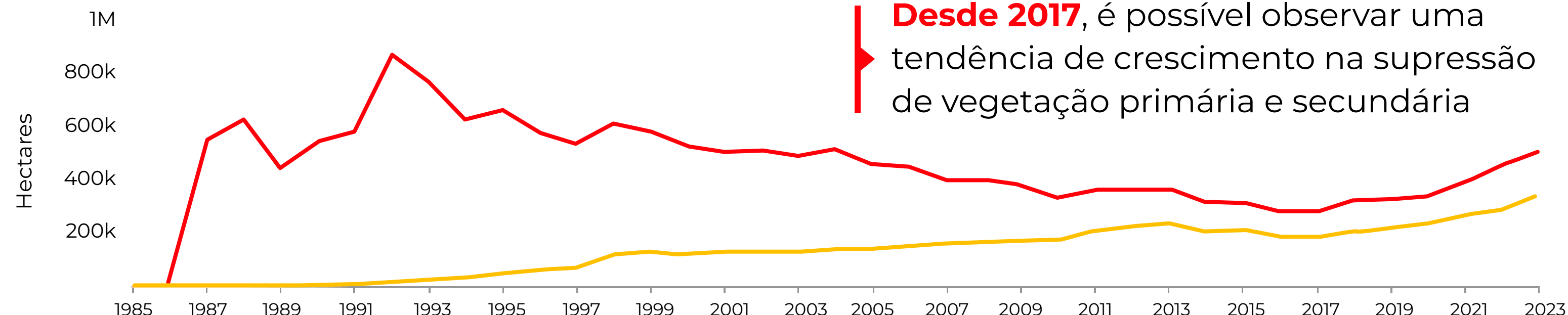
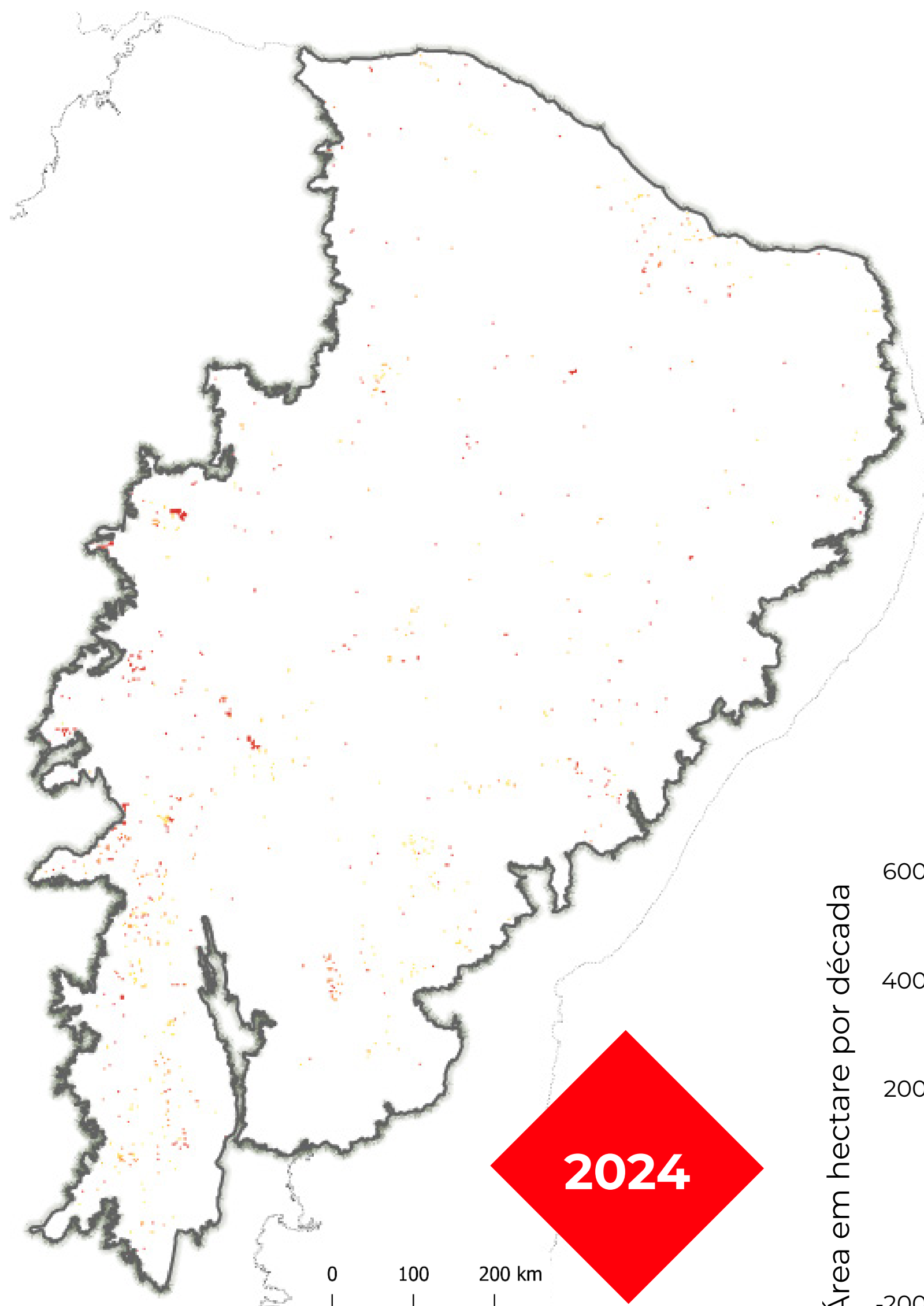


32,7 Mha de áreas com uso antrópico na Caatinga em 2024

39% de aumento da área antrópica na Caatinga entre 1985 e 2024 (+9,2 Mha)

51,2 Mha valor estimado das áreas com uso antrópico na Caatinga antes de 1985

*Áreas antrópicas: Aquicultura, Usina Fotovoltaica (beta), Agricultura, Pastagem, Mosaico de usos, Silvicultura, Mineração e Área urbanizada



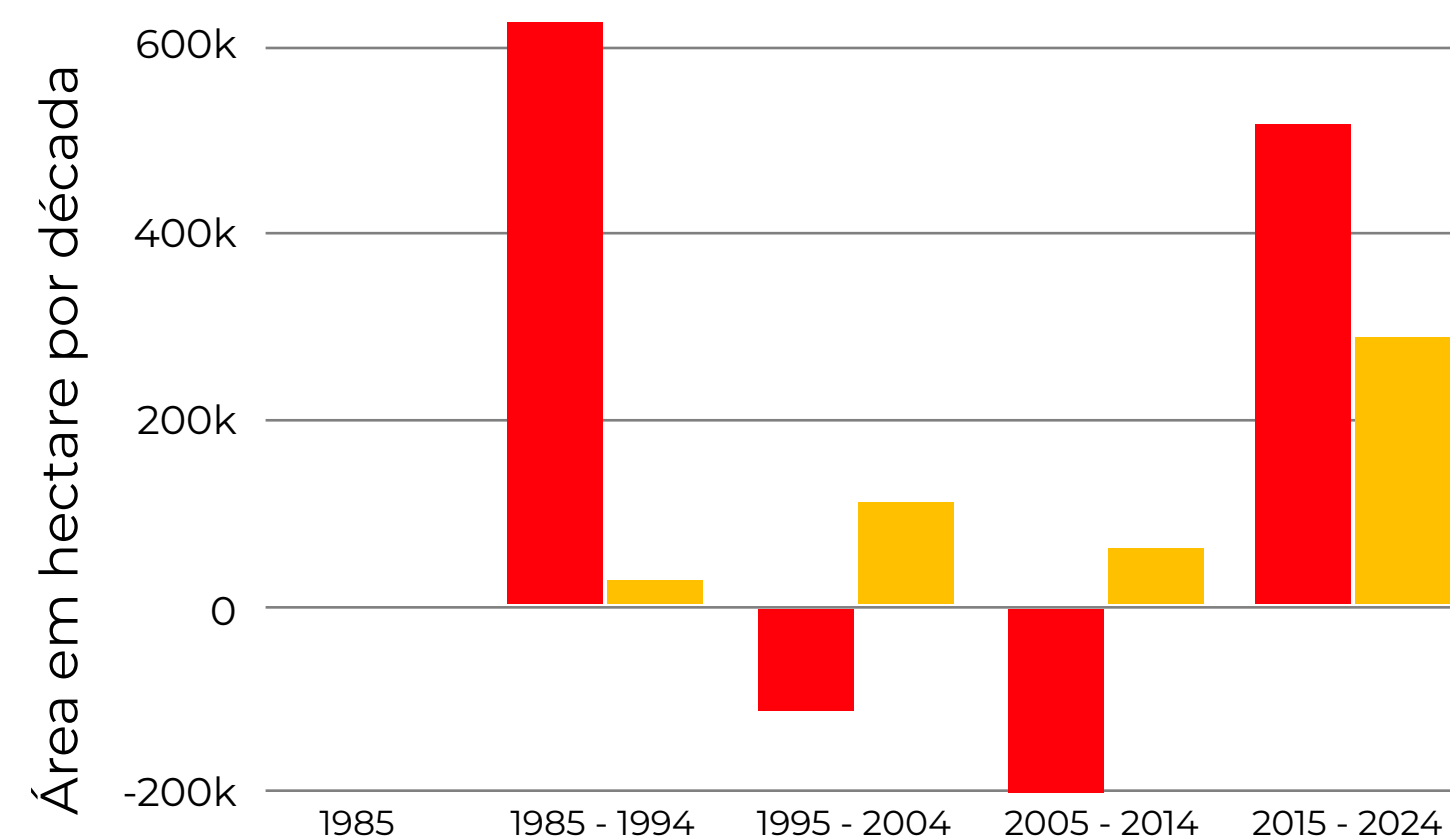
Supressão primária Supressão secundária

62%
do desmatamento no bioma Caatinga, em 2024, ocorreu em áreas de **vegetação primária**

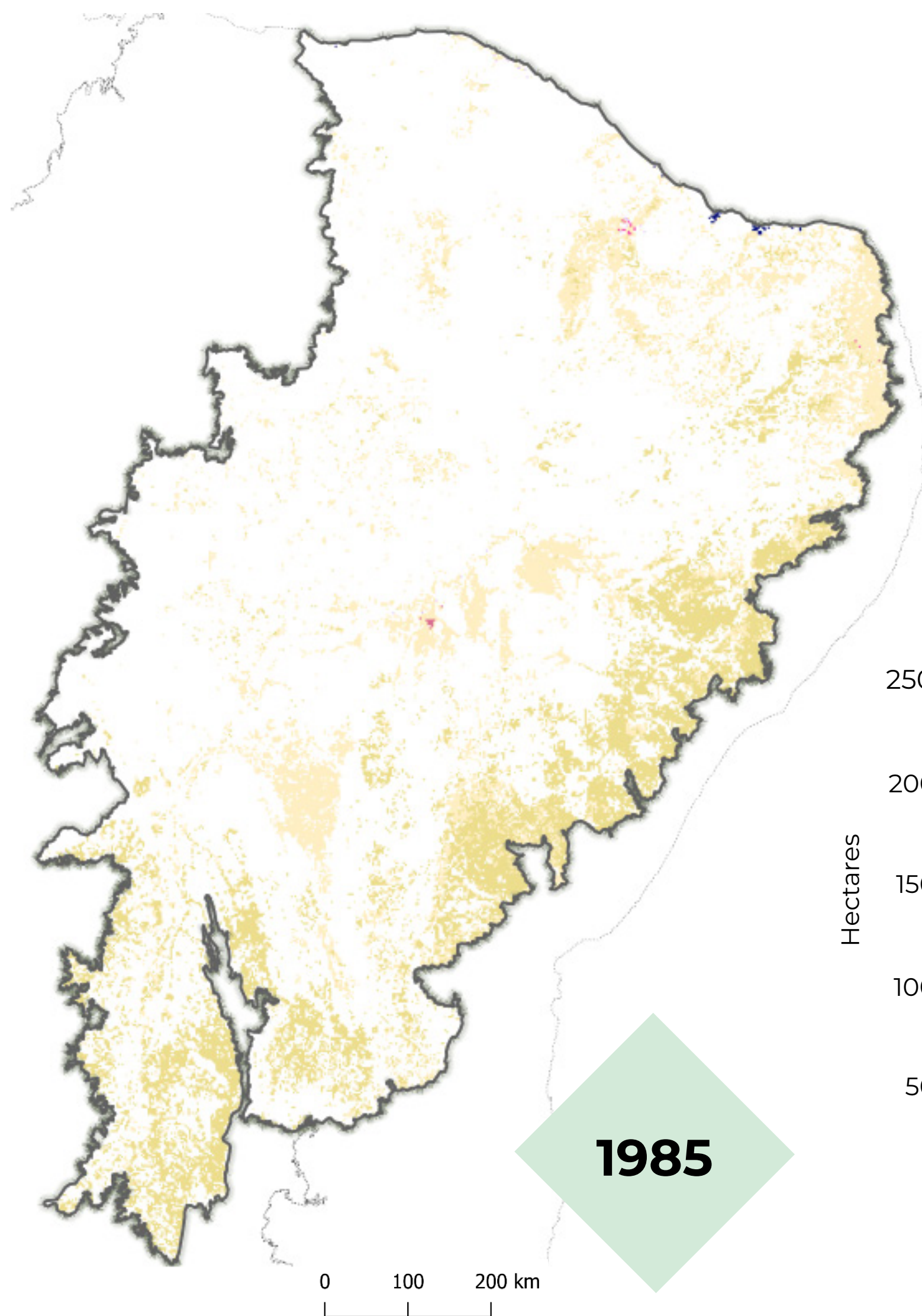
O desmatamento em áreas de vegetação primária é, em média, **duas vezes maior** do que em áreas de vegetação secundária

13% de supressão da **vegetação primária** na Caatinga em relação ao Brasil

17% de supressão da **vegetação secundária** na Caatinga em relação ao Brasil

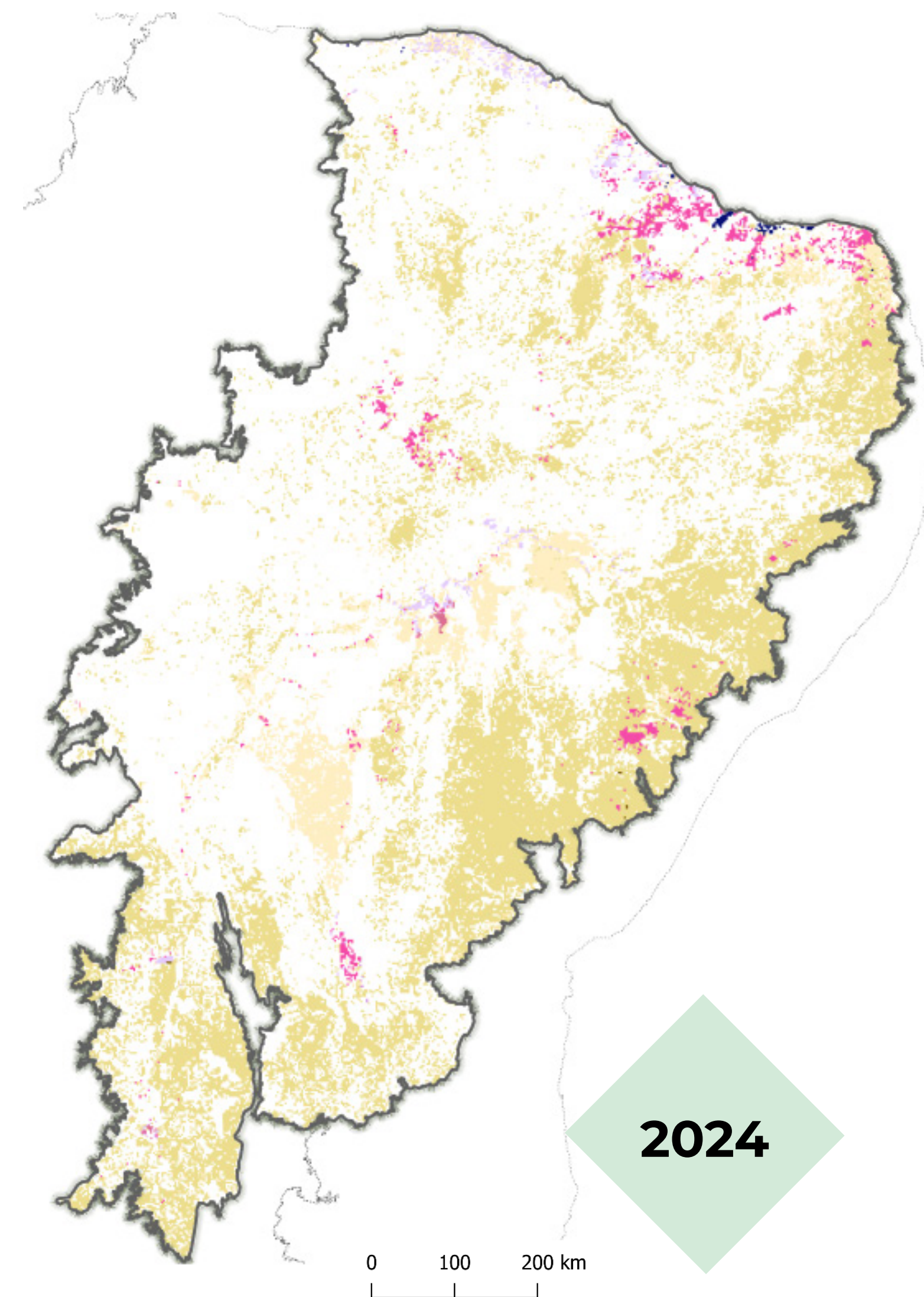
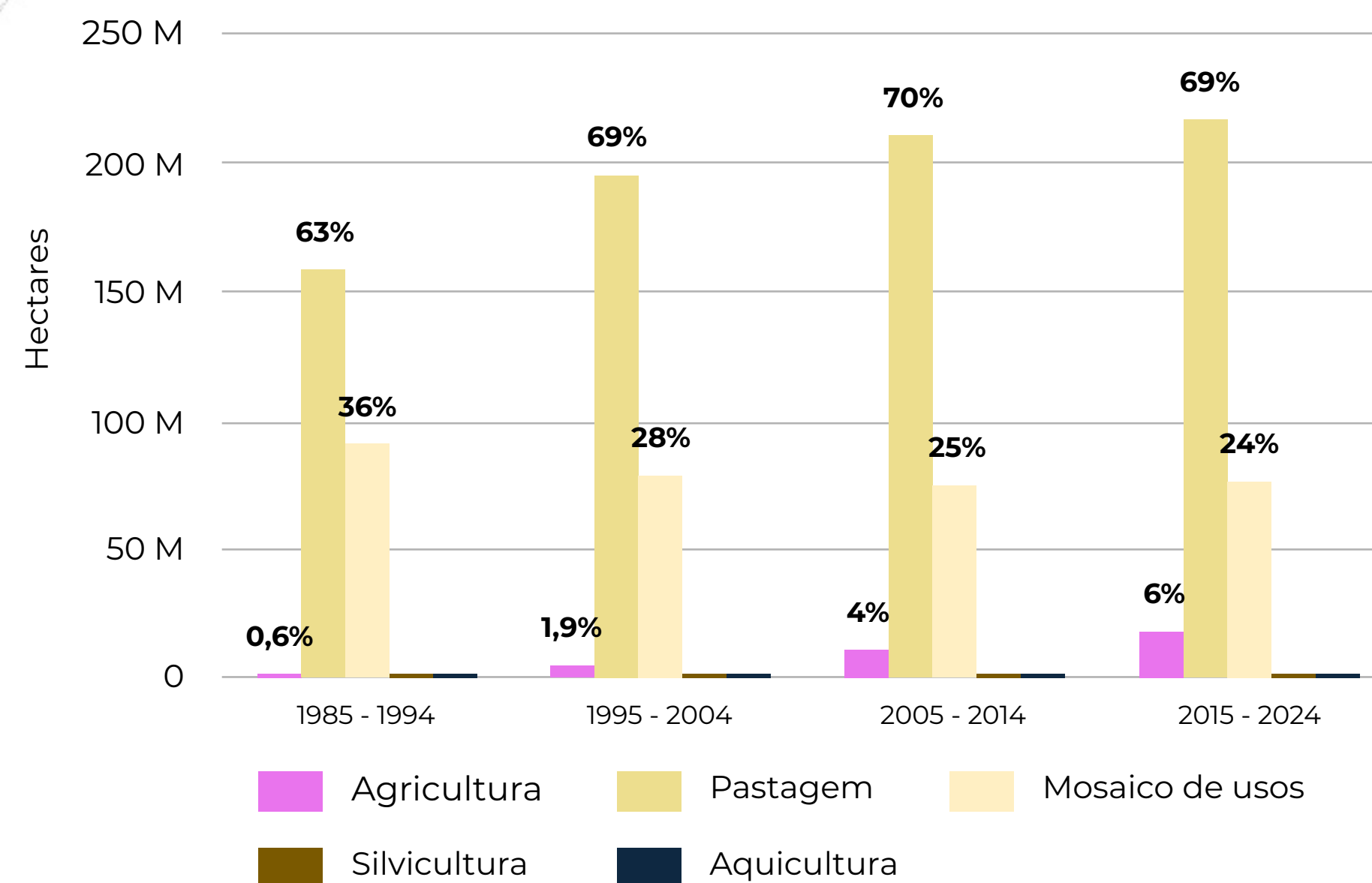


* O desmatamento foi calculado para o último ano da série (2024) em versão beta.

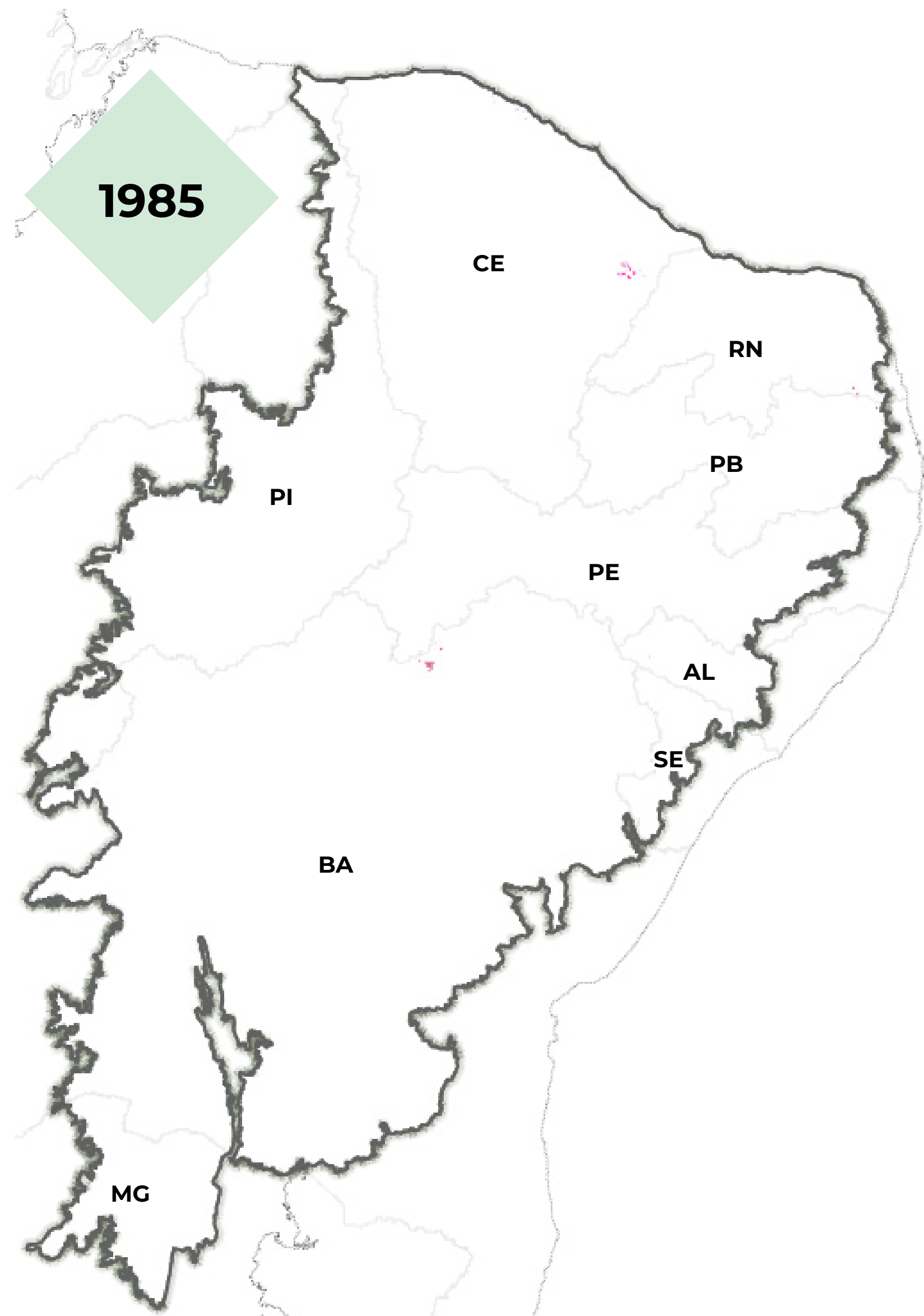


Em 40 anos, a participação da agricultura na área agropecuária total do bioma expandiu-se em **10 vezes**. Um aumento equivalente a **1,7 milhão de hectares**

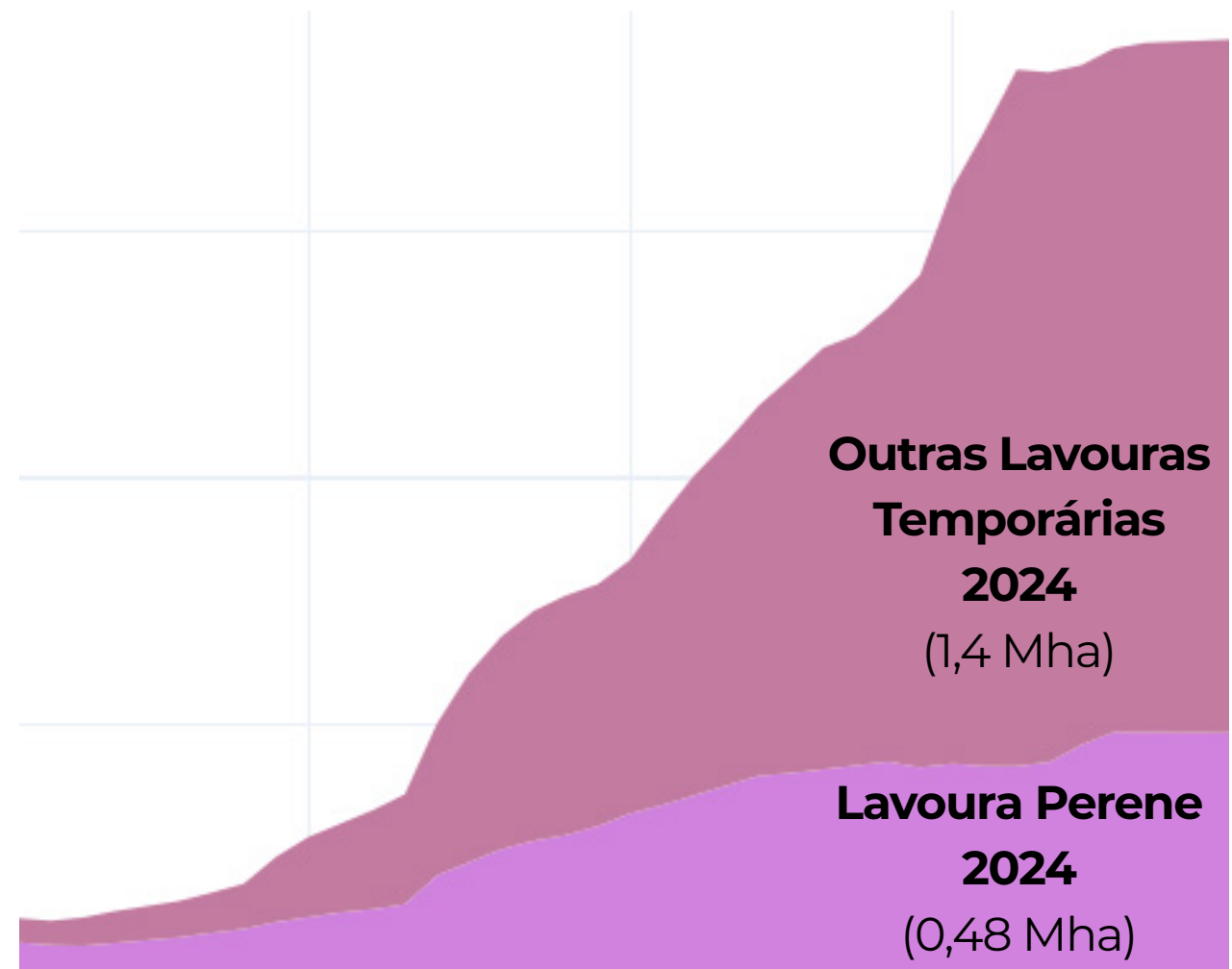
A **Pastagem** é a classe predominante no bioma, ocupando em média **69%** da área total agropecuária, crescendo de forma contínua ao longo das décadas



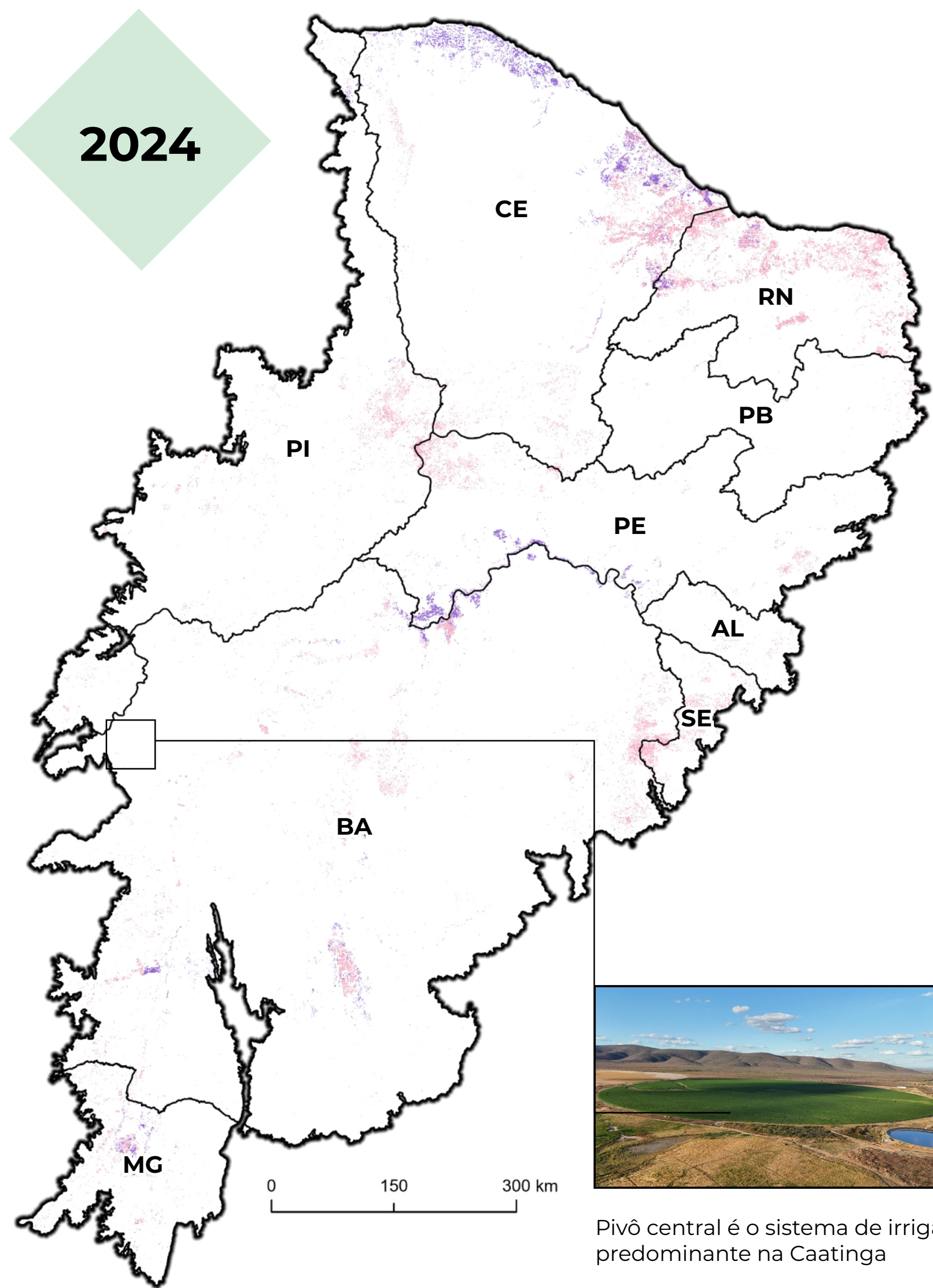
*inclui classes de agricultura, pastagem, mosaico de usos, silvicultura e aquicultura



Entre os usos agrícolas, as **lavouras temporárias*** predominam com 1,4 Mha (74%), enquanto as **lavouras perenes**** ocupam 0,49 Mha (26%)

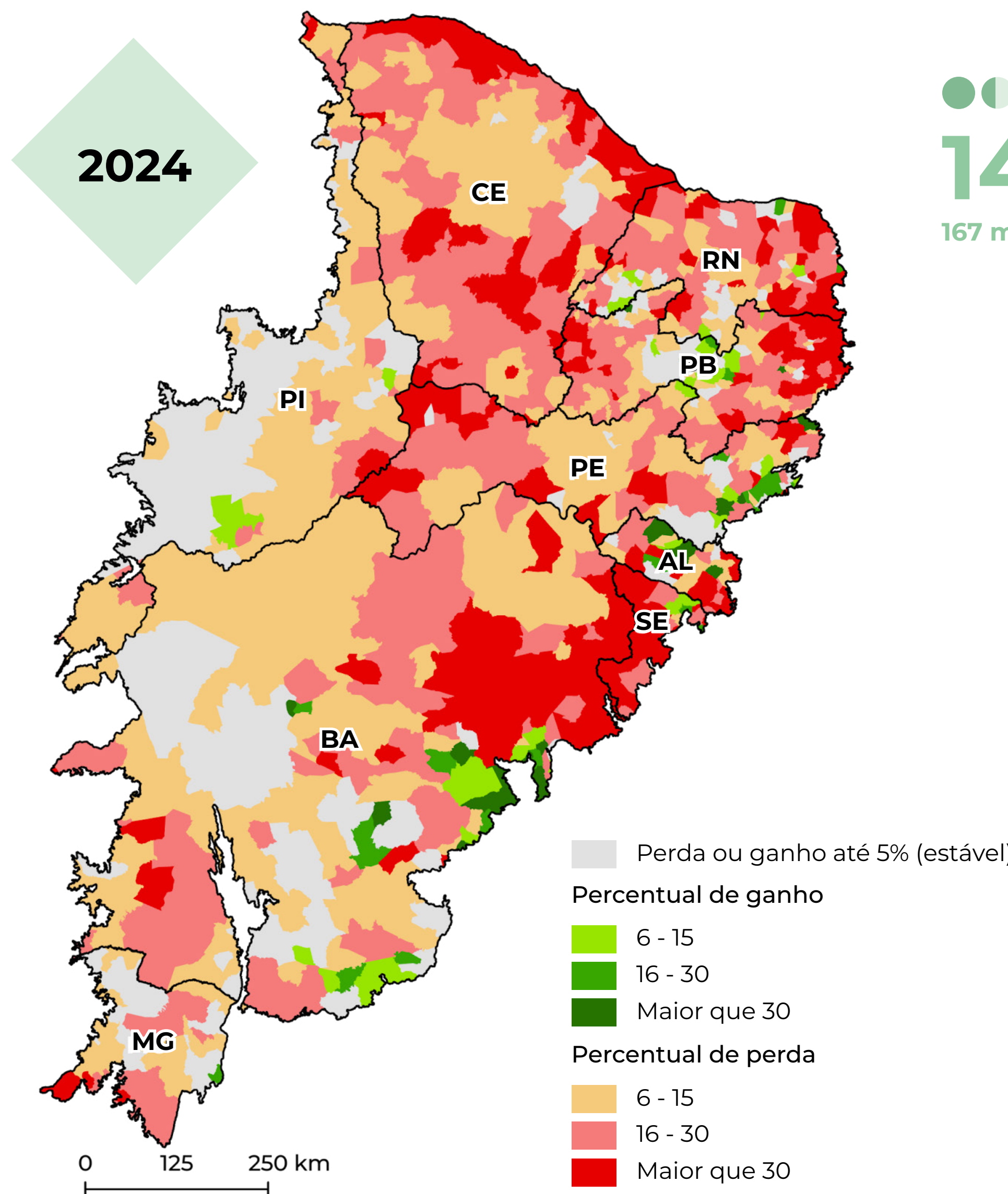


■ Lavouras temporárias ■ Lavoura Perenes



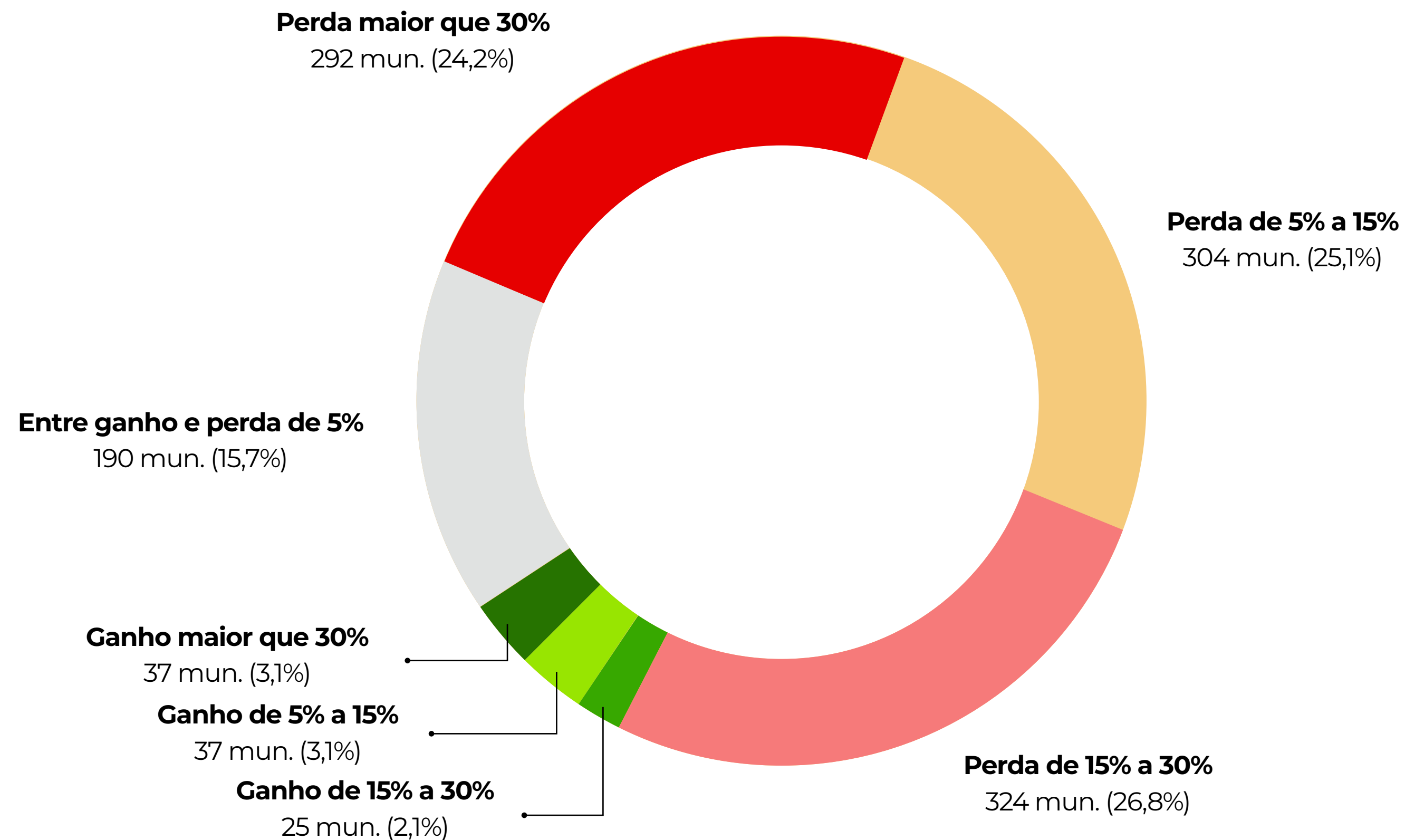
Pivô central é o sistema de irrigação predominante na Caatinga

* inclui algodão, soja, cana de açúcar e outras lavouras temporárias
 ** inclui citrus, café, dendê e outras lavouras perenes

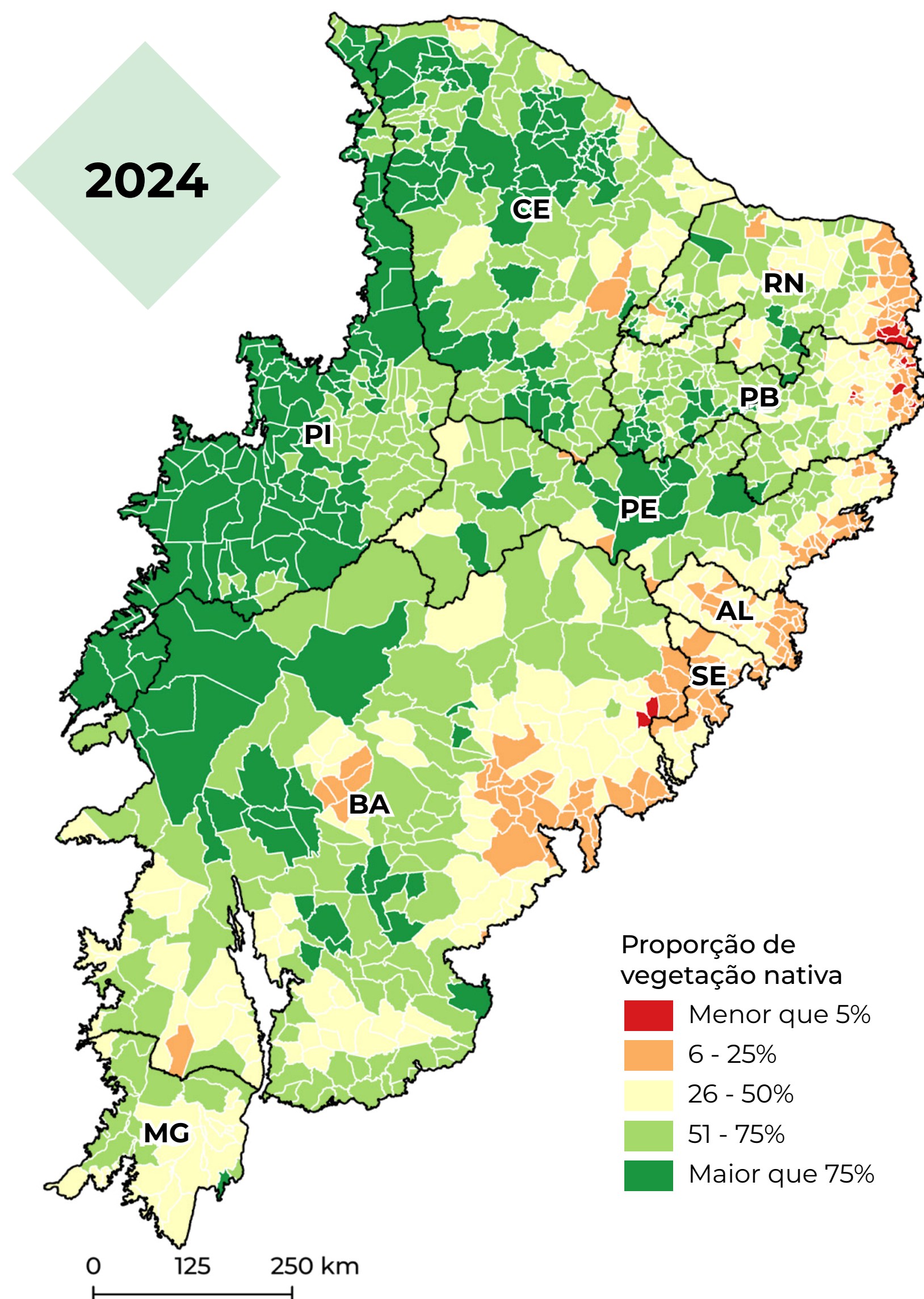


14% dos municípios da Caatinga tiveram **ganho** de Vegetação Nativa
167 municípios

86% dos municípios da Caatinga tiveram **perda** de Vegetação Nativa nos últimos 40 anos
1042 municípios



*o cálculo de ganho/perda da vegetação nativa considerou a diferença entre o total de vegetação nativa em 1985 e o total de vegetação nativa em 2024 para cada município da Caatinga.



55% dos municípios da Caatinga possuem **mais de 50%** de vegetação ativa
670 municípios

44% dos municípios da Caatinga possuem **menos de 50%** de vegetação nativa
539 municípios



10%

da Caatinga está protegida por Unidades de Conservação (8,2 Mha)

13%

da vegetação nativa do bioma Caatinga está dentro de UCs em 2024 (6,8 Mha)

11,8% de redução da área de vegetação nativa protegida em **UCs de usos sustentável** entre 1985 e 2024 (-563,3 mil ha)

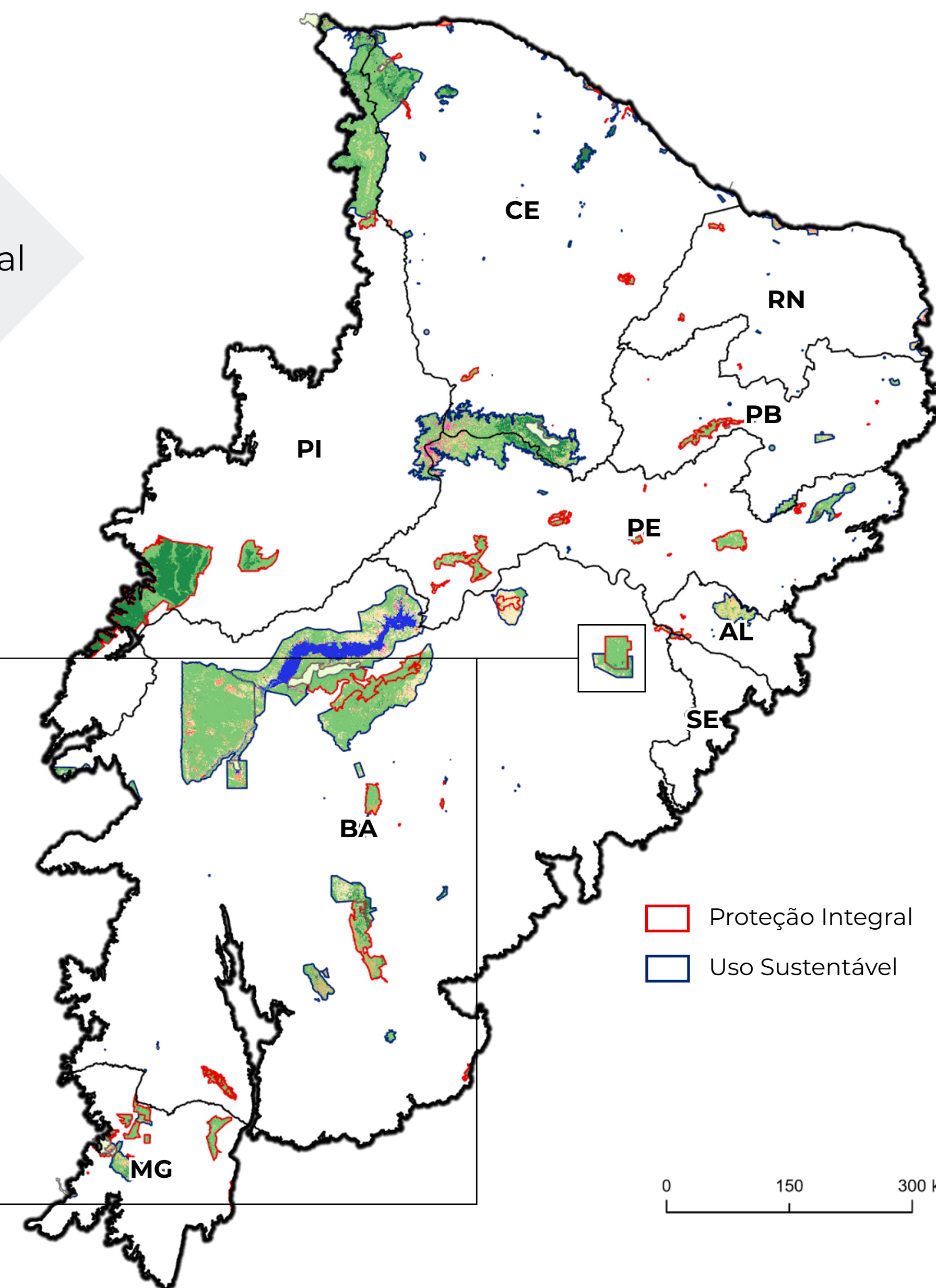
1,6% de redução da área de vegetação nativa protegida em **UCs de uso integral** entre 1985 e 2024 (-32,9 Mil ha)

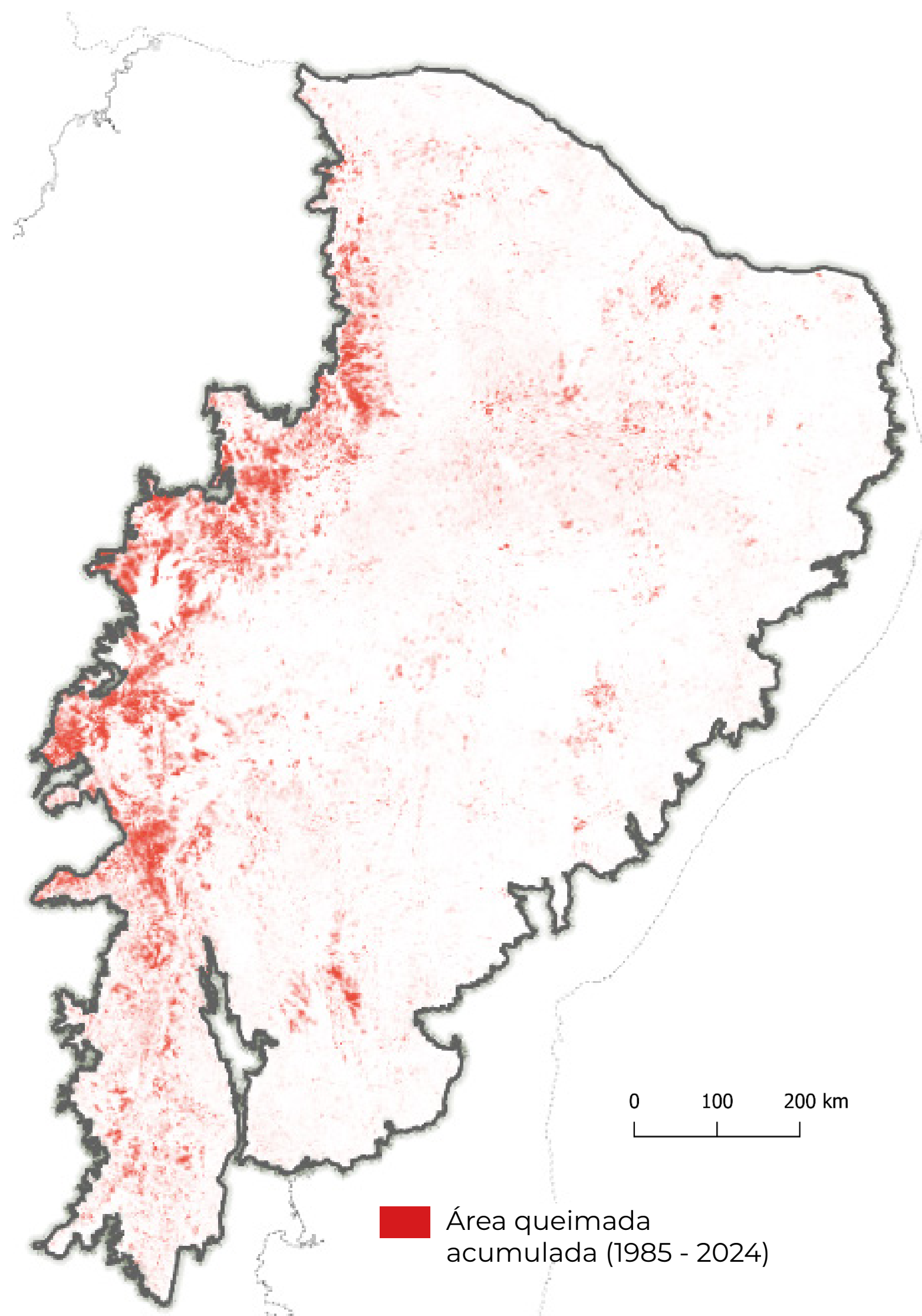
74% de Uso Sustentável (6,1 Mha)

26% da área Proteção Integral (2,1 Mha)



Pressão do mosaico de usos em unidades de conservação como no Raso da Catarina - BA



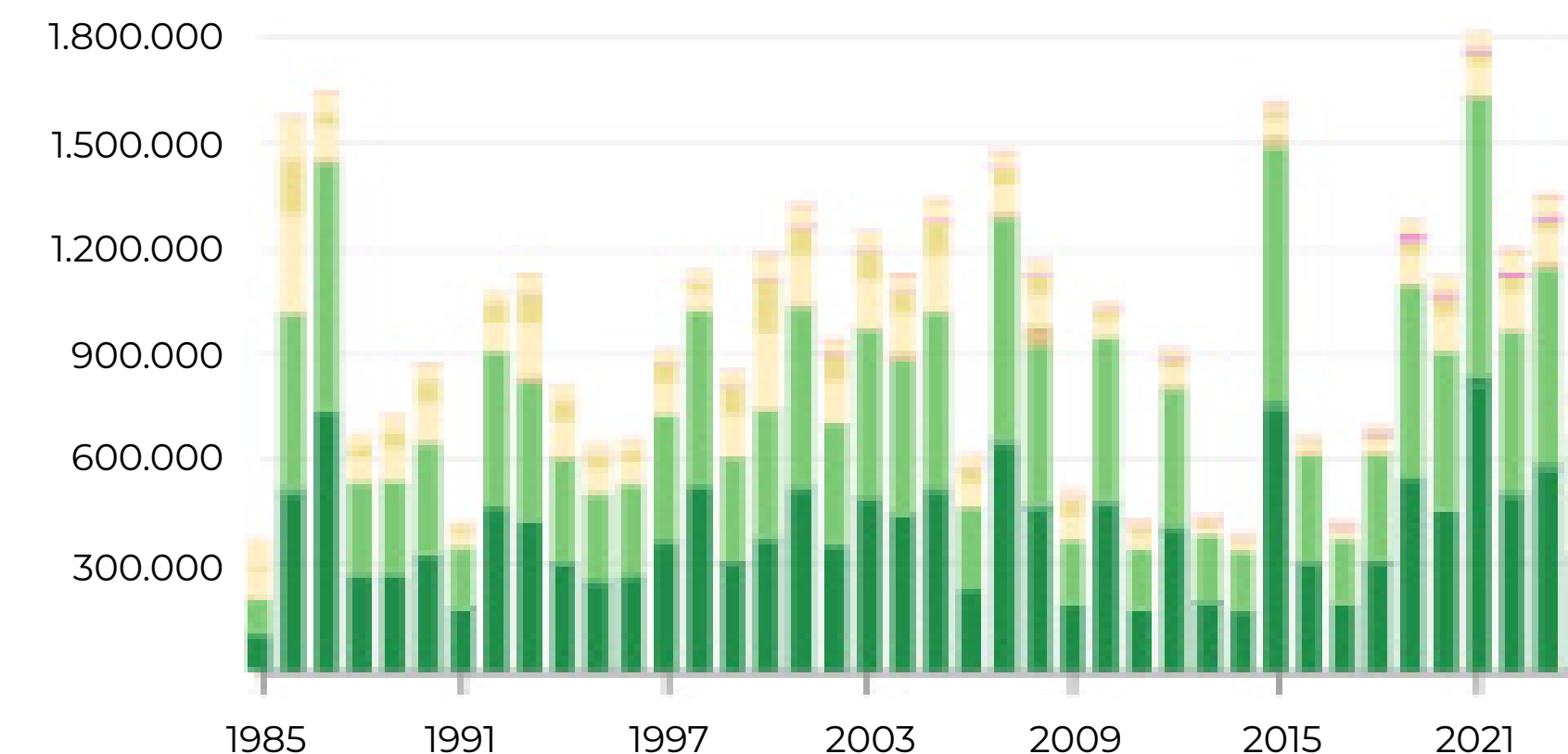


A **Formação Savânica** é a classe de cobertura natural mais afetada pelo fogo anualmente, com uma média de **78%** das queimadas

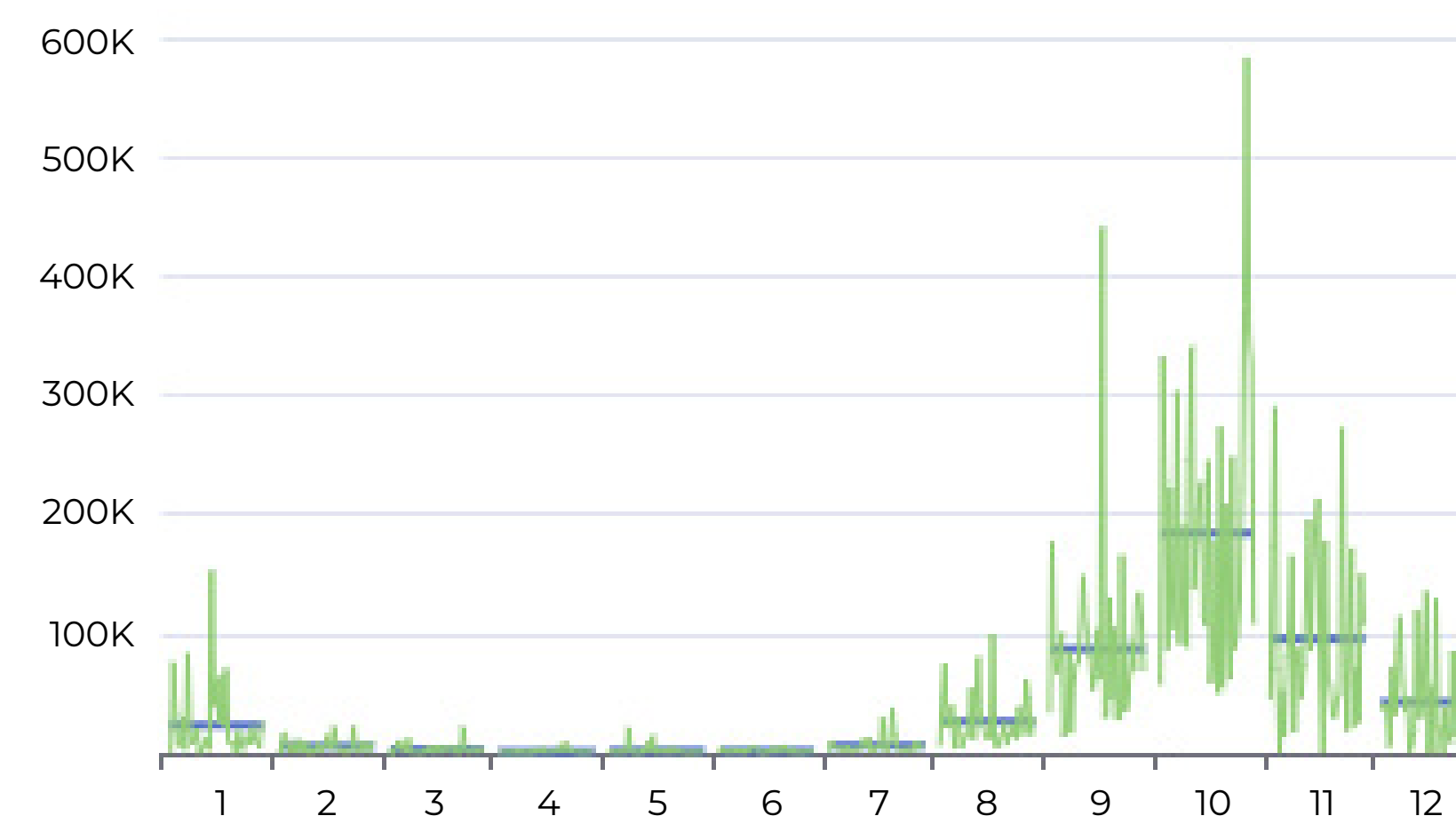
Para as classes antrópicas, o mosaico de usos foi a classe que mais queimou, com média de **8%** das áreas atingidas

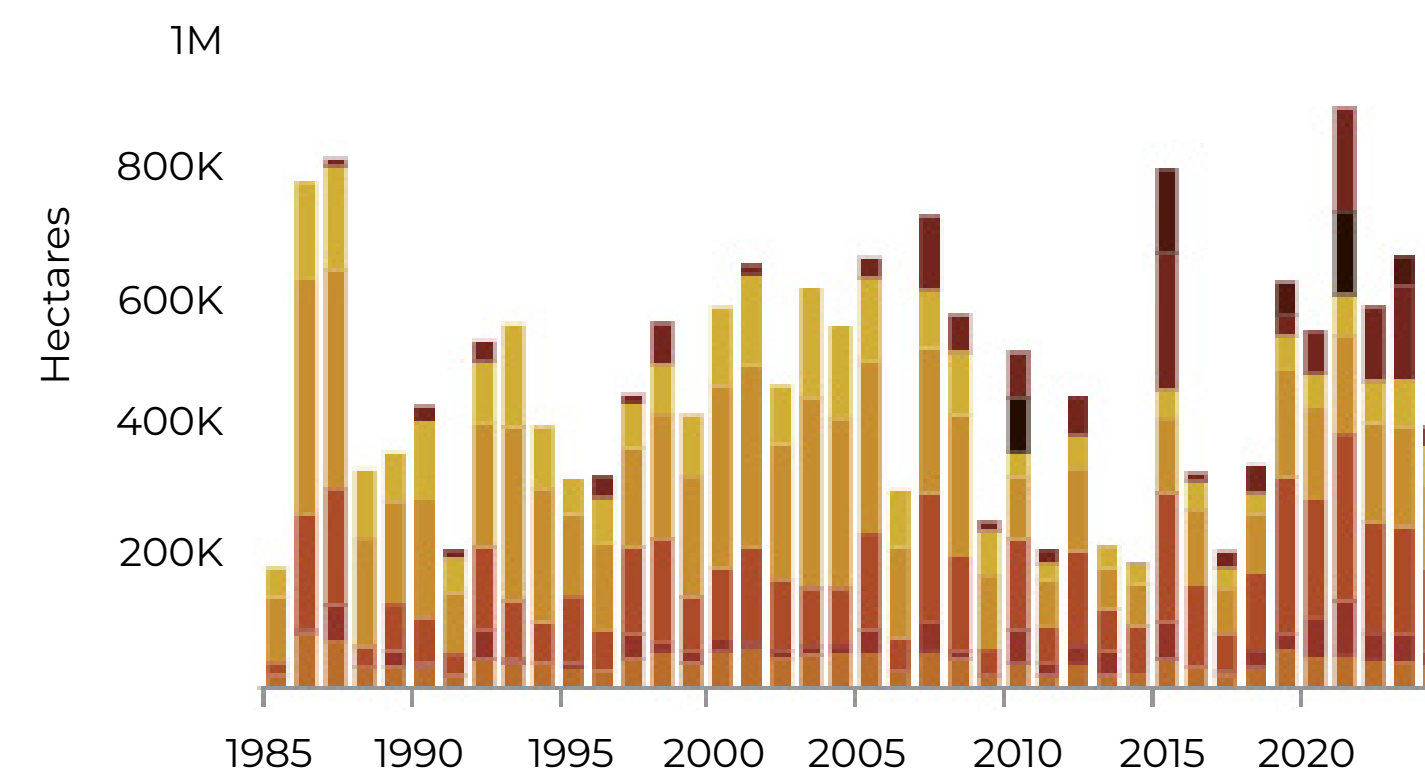
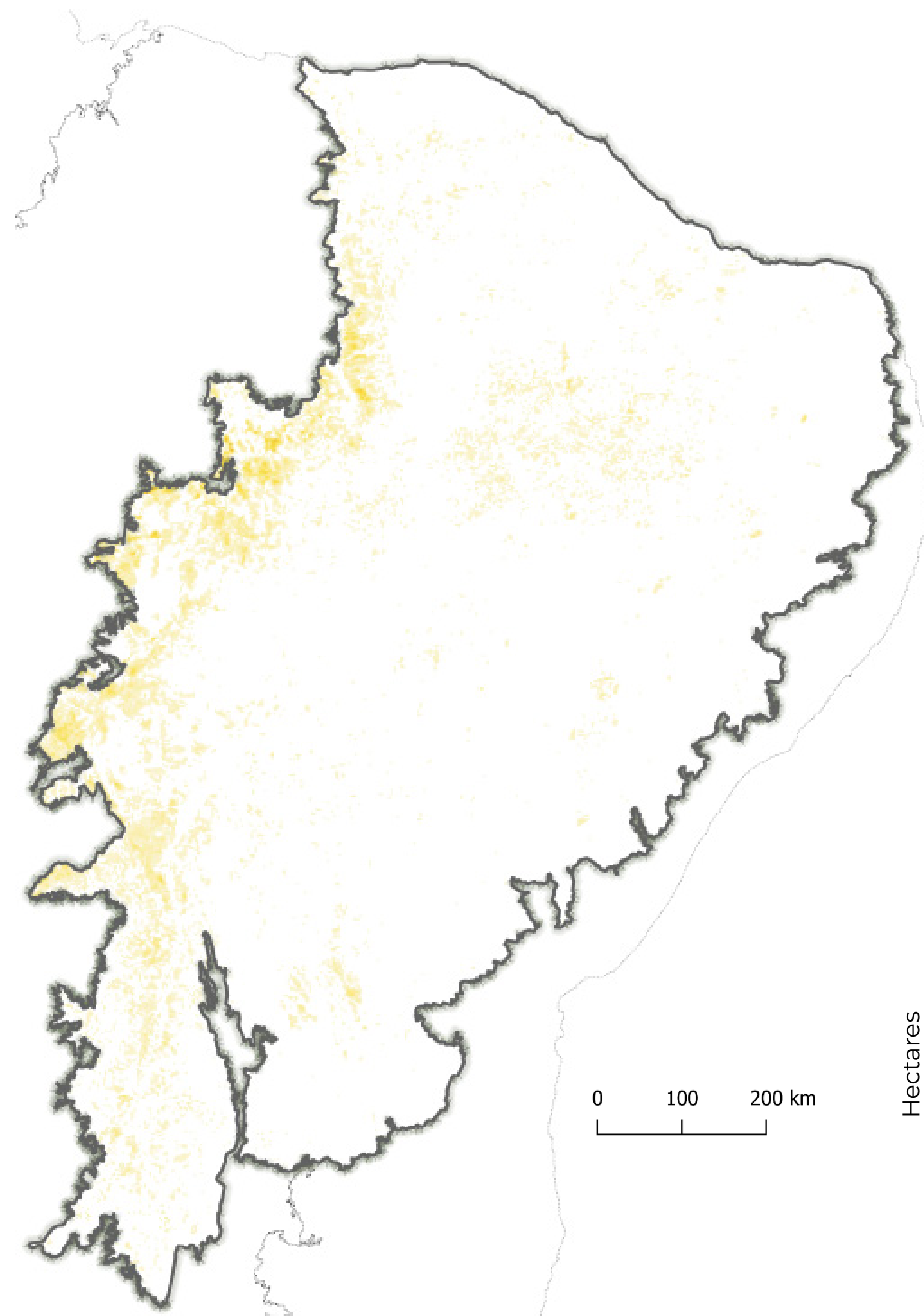
11,4 Mha da Caatinga foram queimados, uma área maior que o território de Portugal, nos últimos 40 anos

Entre setembro e novembro, ocorre a maior concentração de queimadas, totalizando 77% do volume anual médio

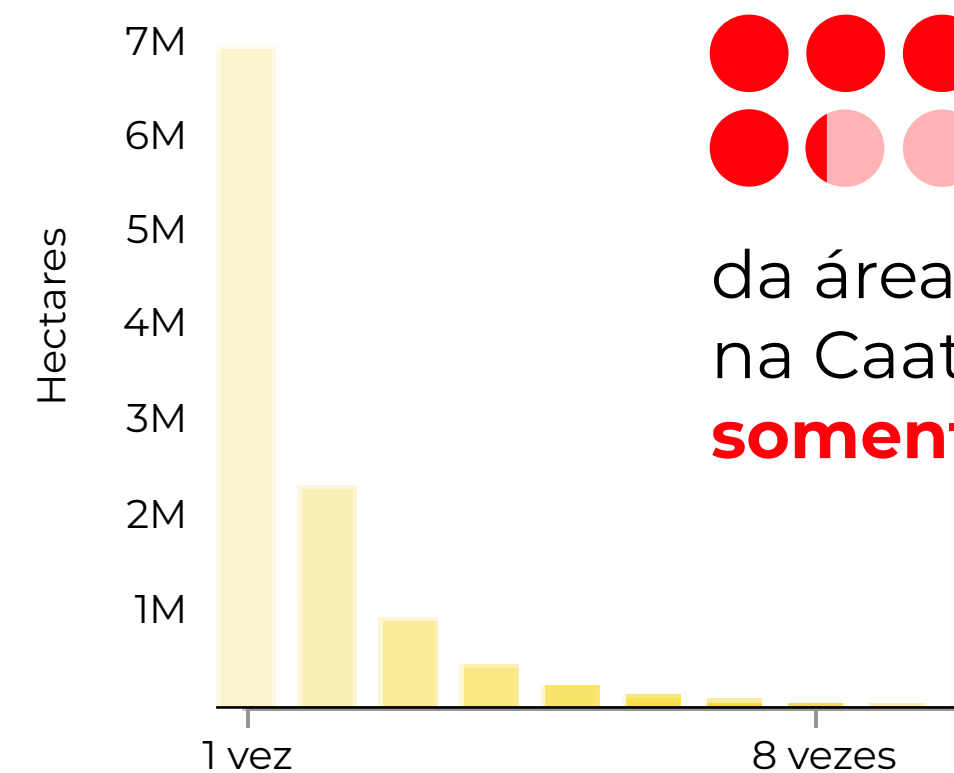


Tendências mensais de queimadas (1985 - 2024)



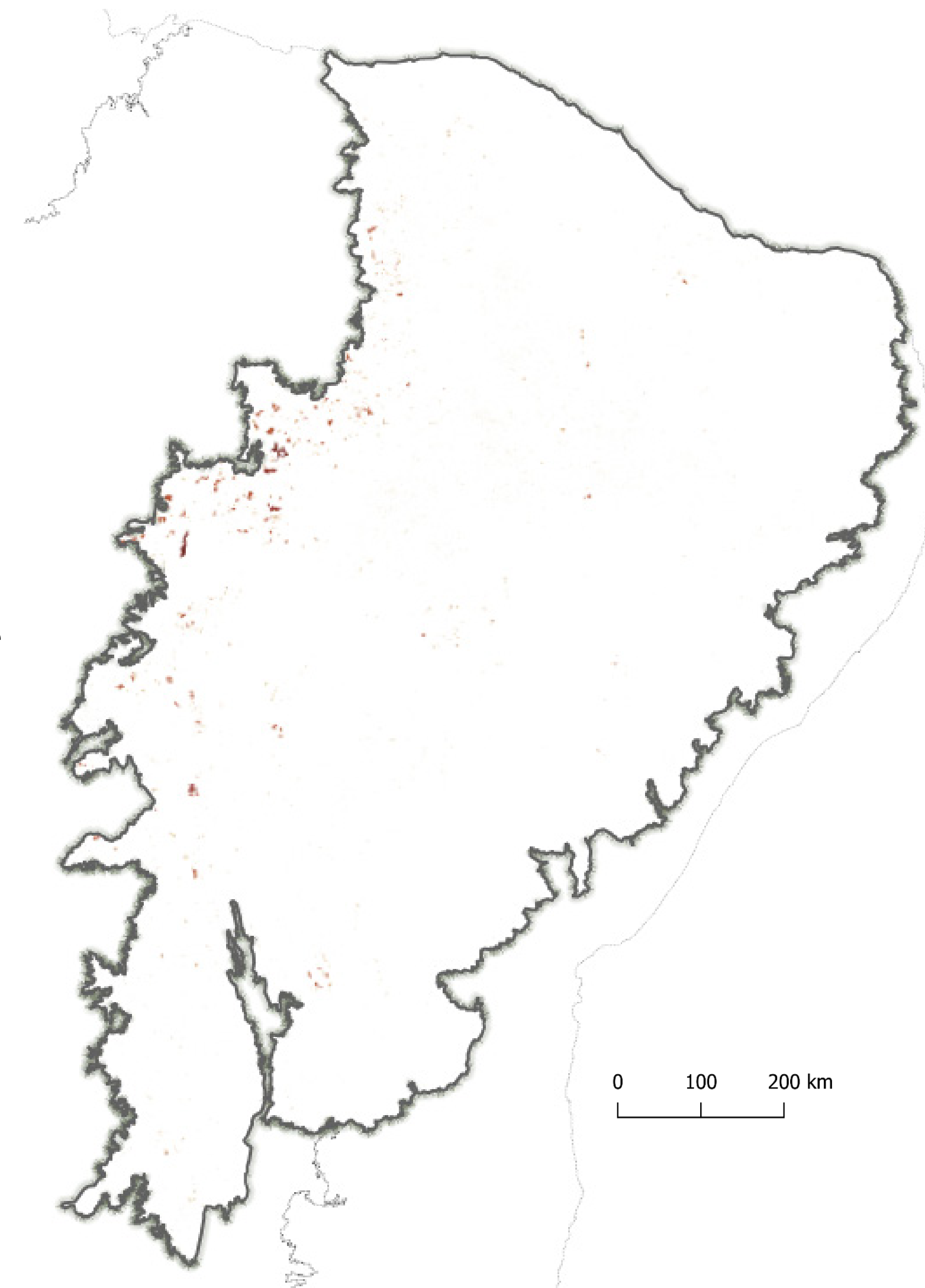


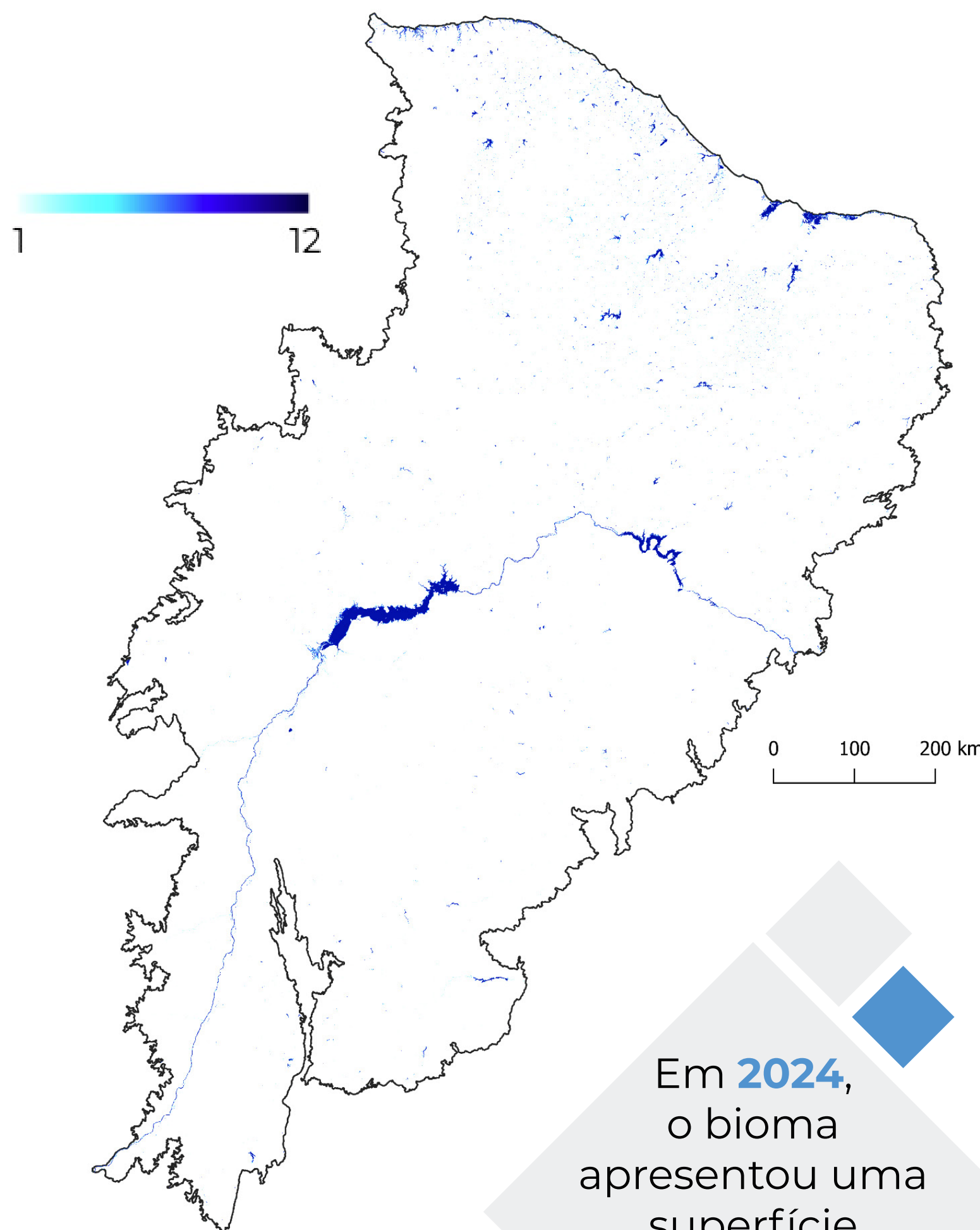
Nos anos mais recentes, as queimadas se tornaram mais severas, com a ocorrência de mega-incêndios (>500 ha), um padrão diferente dos picos mais antigos que eram dominados por incêndios de menor porte (<250 ha)



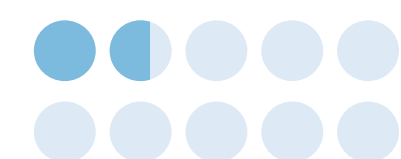
62%

da área afetada pelo fogo na Caatinga foi queimada **somente uma vez** em 40 anos



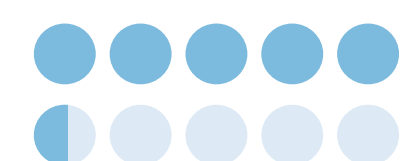


Em **2024**,
o bioma
apresentou uma
superfície
de água de
981.350 ha



17,9%

abaixo da máxima
histórica



55%

acima da mínima
histórica



6%

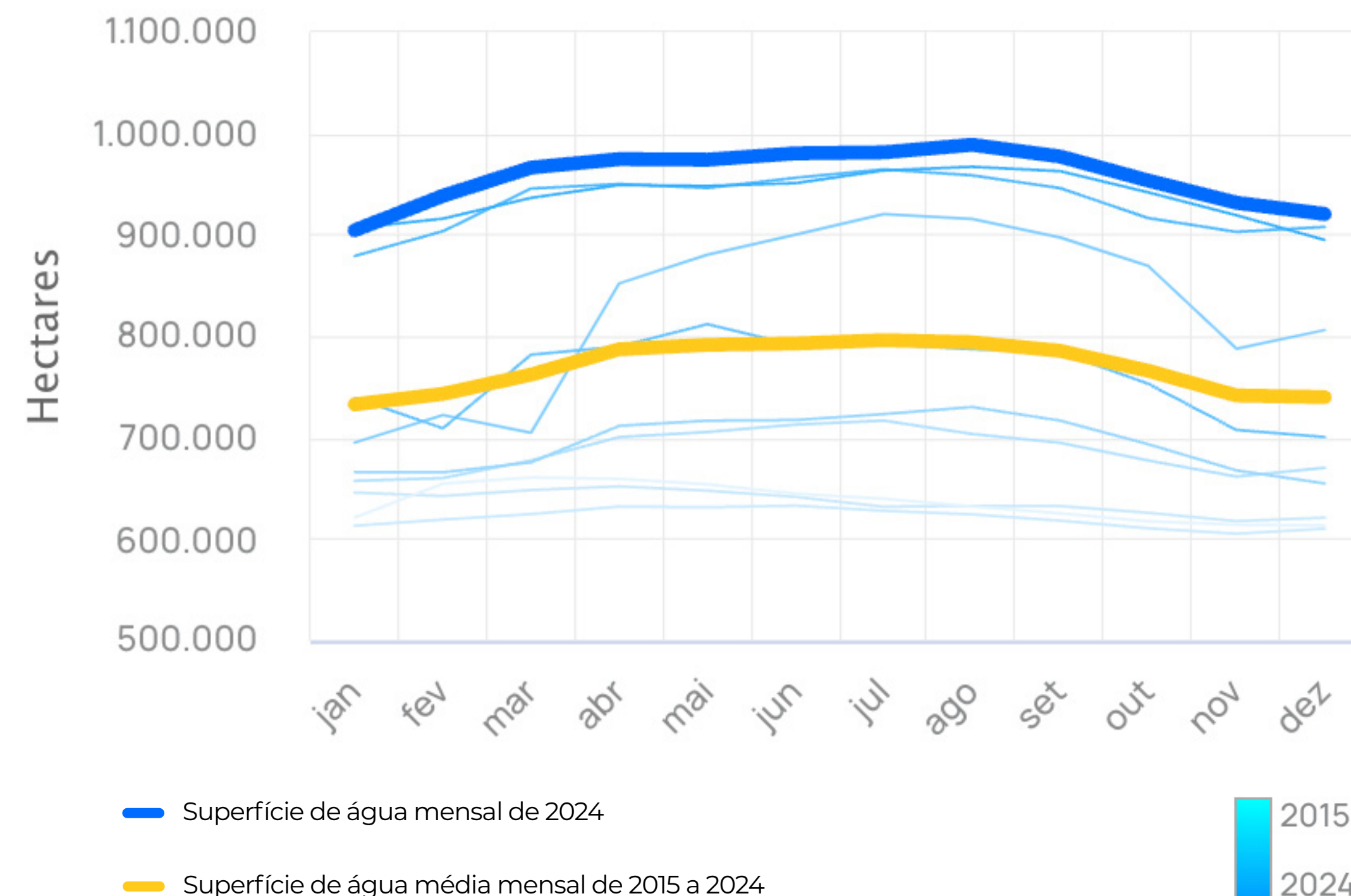
acima da média
histórica



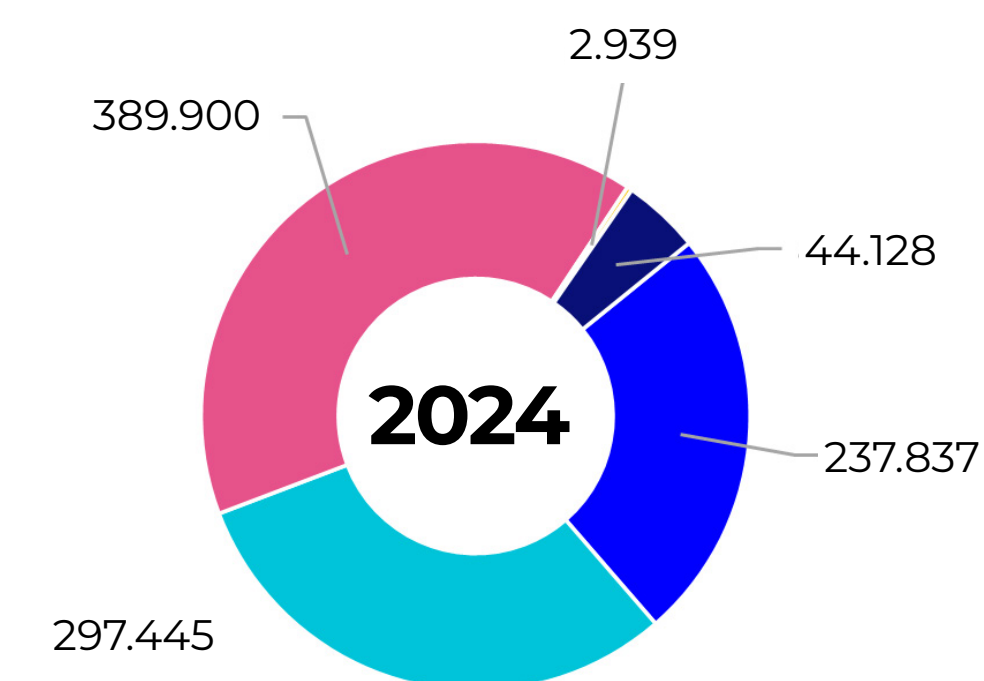
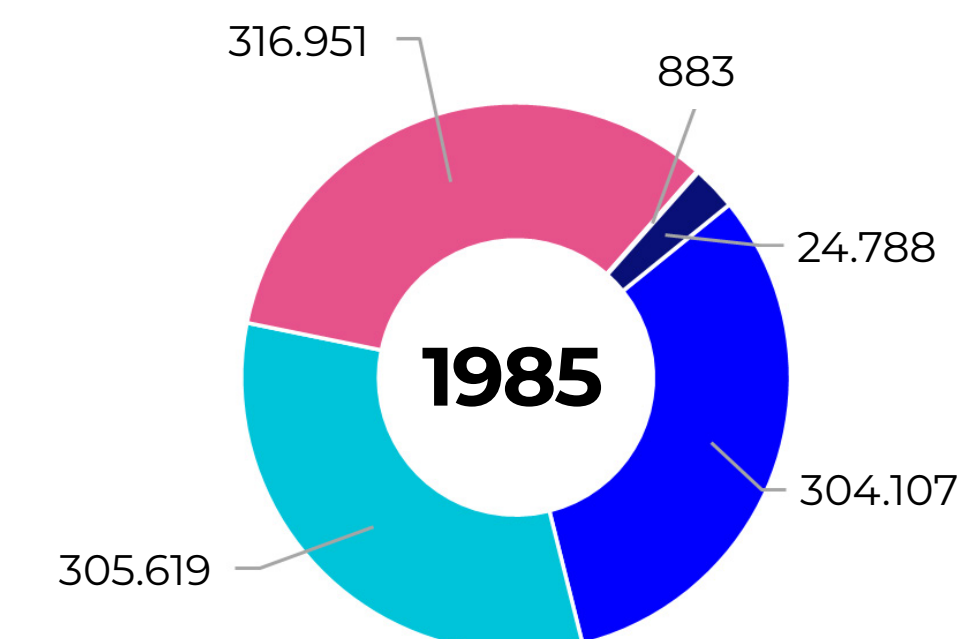
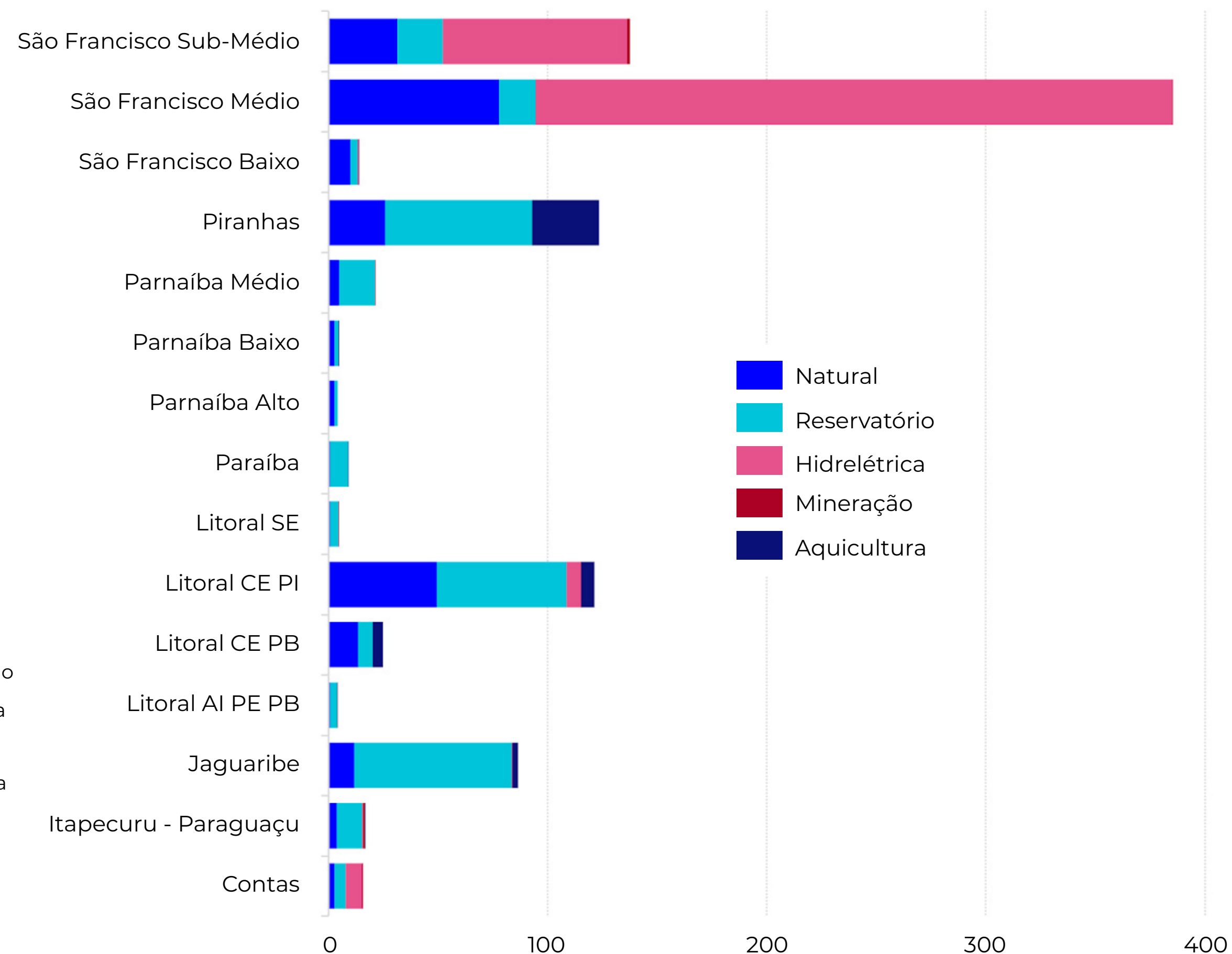
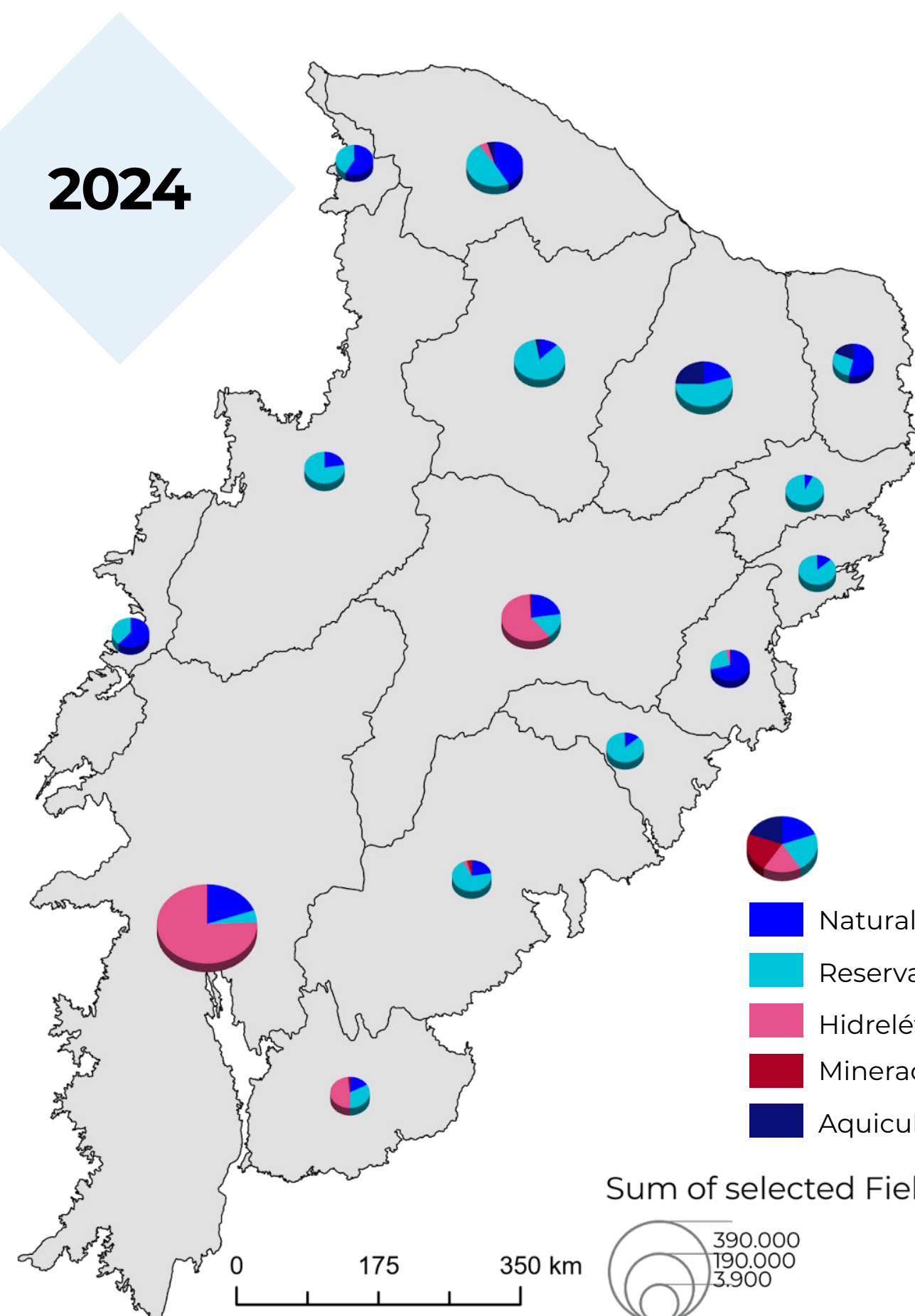
1,1%

da Caatinga está
coberto por água
em 2024

Série temporal mensal da superfície d'água - Caatinga (2015-2024)



Em **todos os meses de 2024**, os valores de
superfície d'água registrados foram os mais
altos dos **últimos 10 anos**



Entre 1985 e 2024 o bioma perdeu **66 mil ha (21%)** de superfície de **águas naturais**

A classe de **hidrelétrica** é predominante na Caatinga, com **~390 mil ha (41%)**, majoritariamente na bacia hidrográfica do rio São Francisco

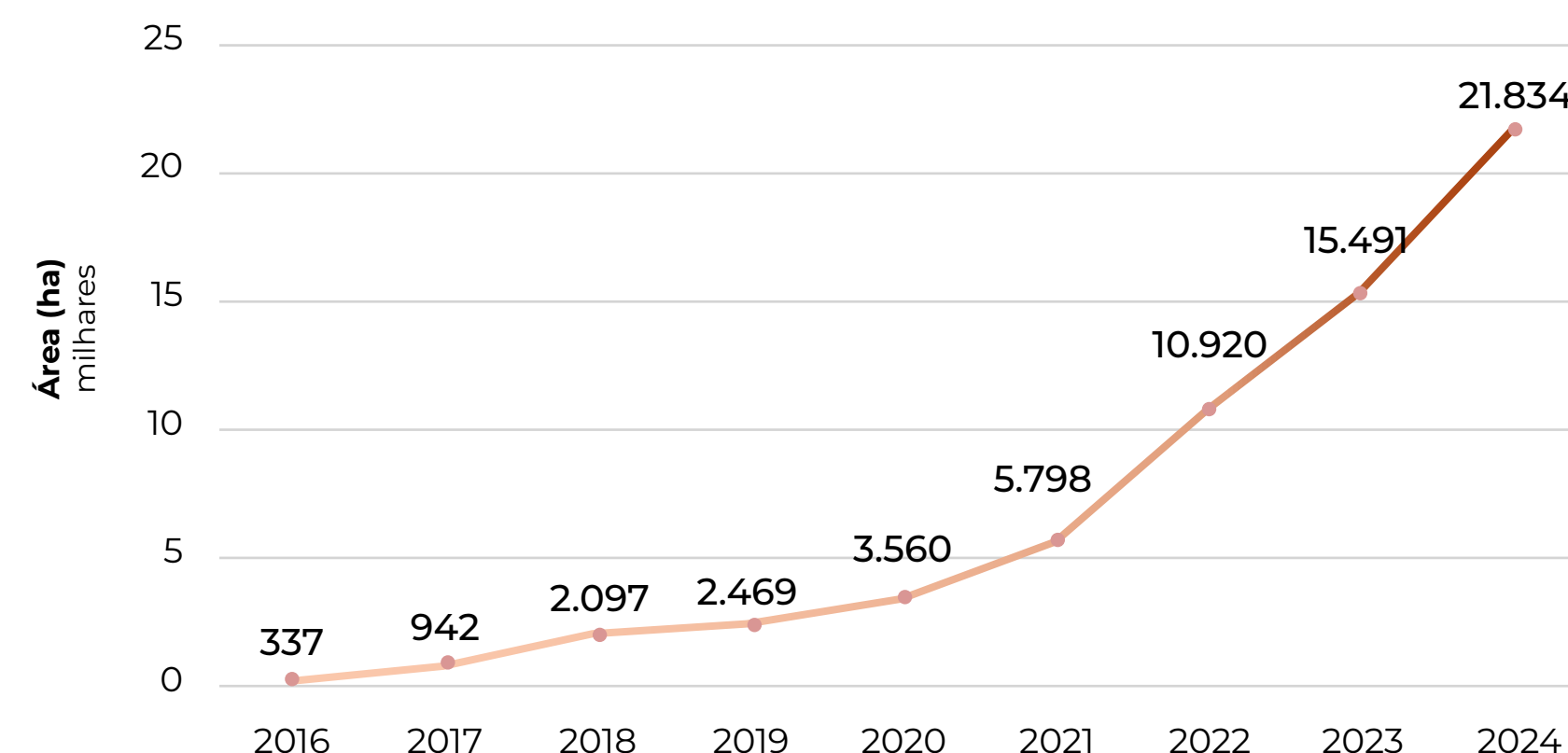
Os **reservatórios** corresponde a **31%** da água superficial de água no bioma (**297 mil ha**)

21,8

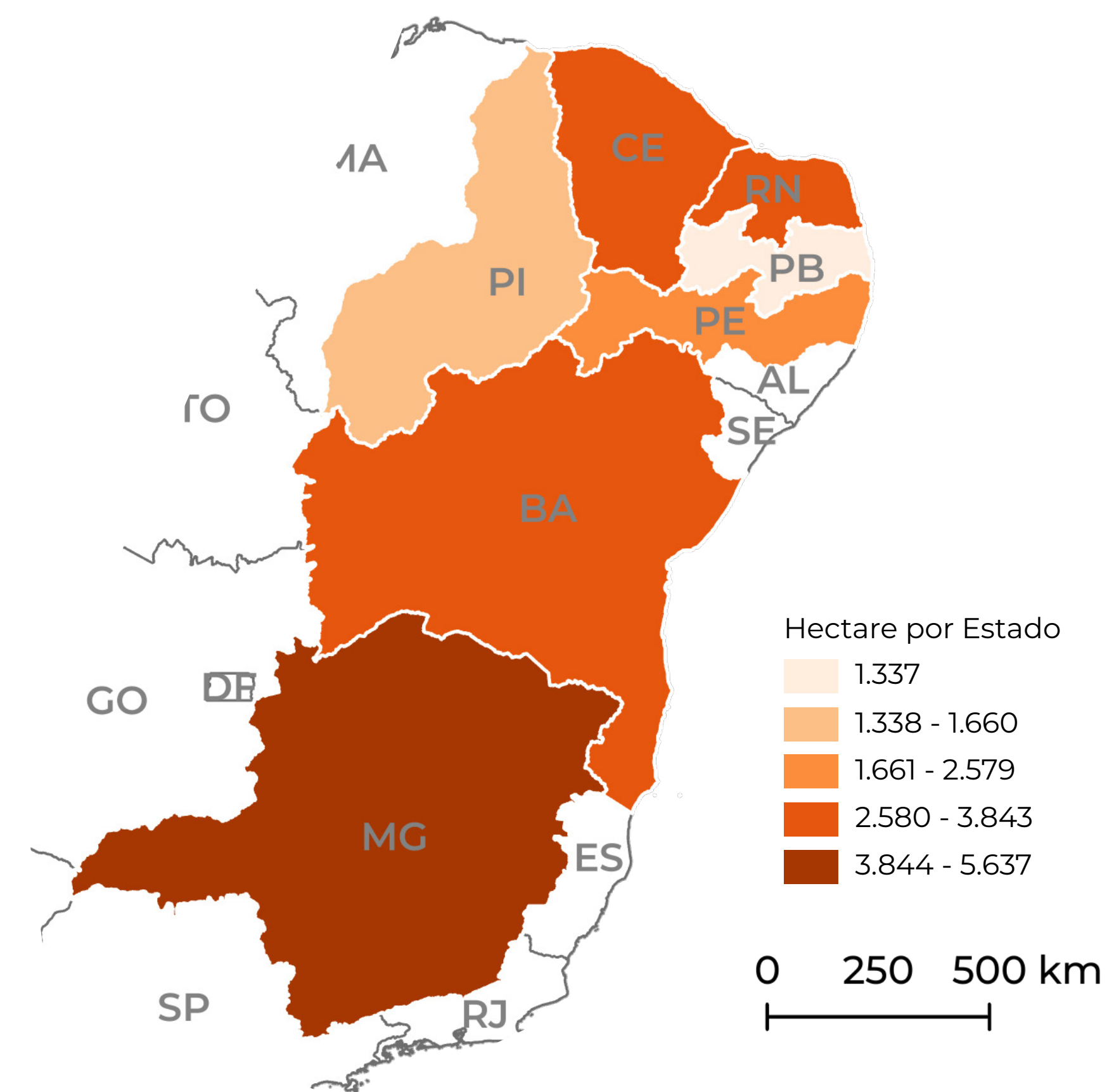
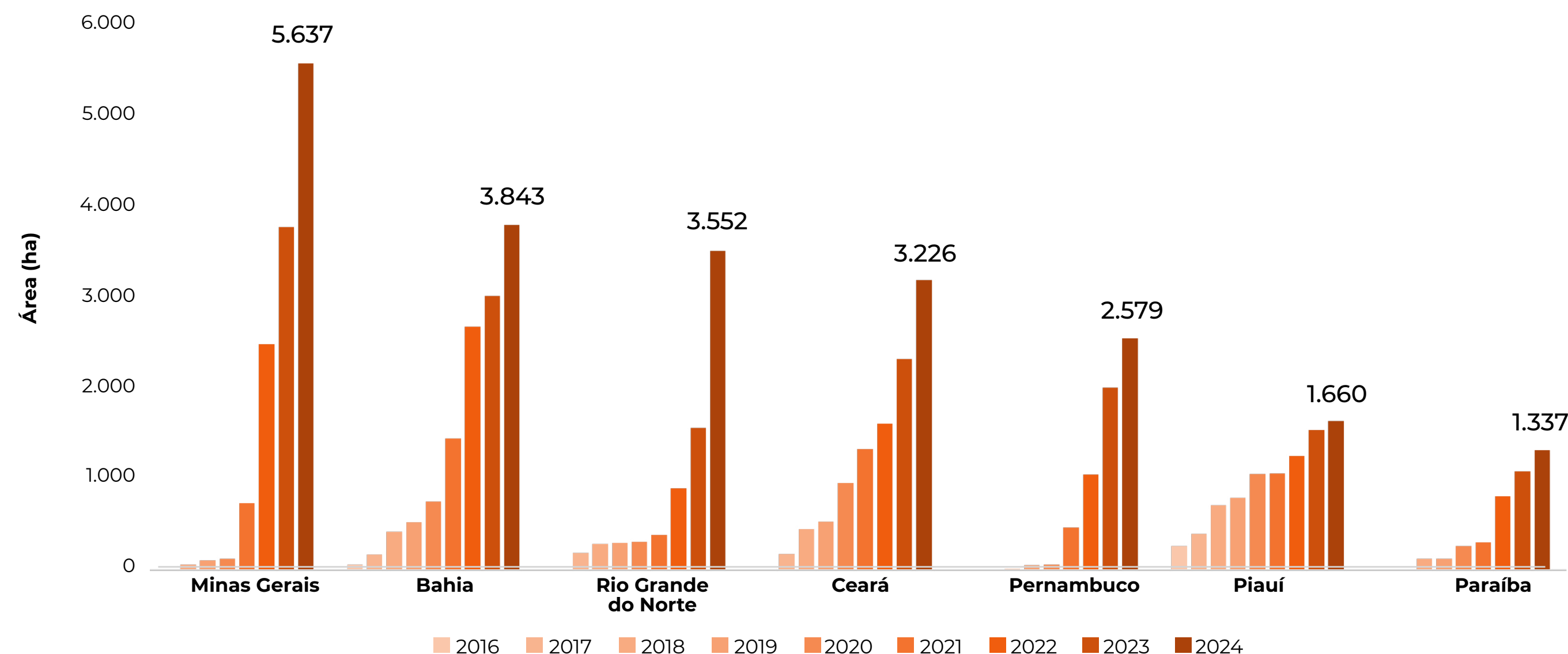
mil hectares

ocupados por usinas fotovoltaicas na Caatinga em 2024

Evolução da área de Usinas Fotovoltaicas na Caatinga 2016-2024



Evolução da área de usinas fotovoltaicas por estado na Caatinga entre 2016 e 2024



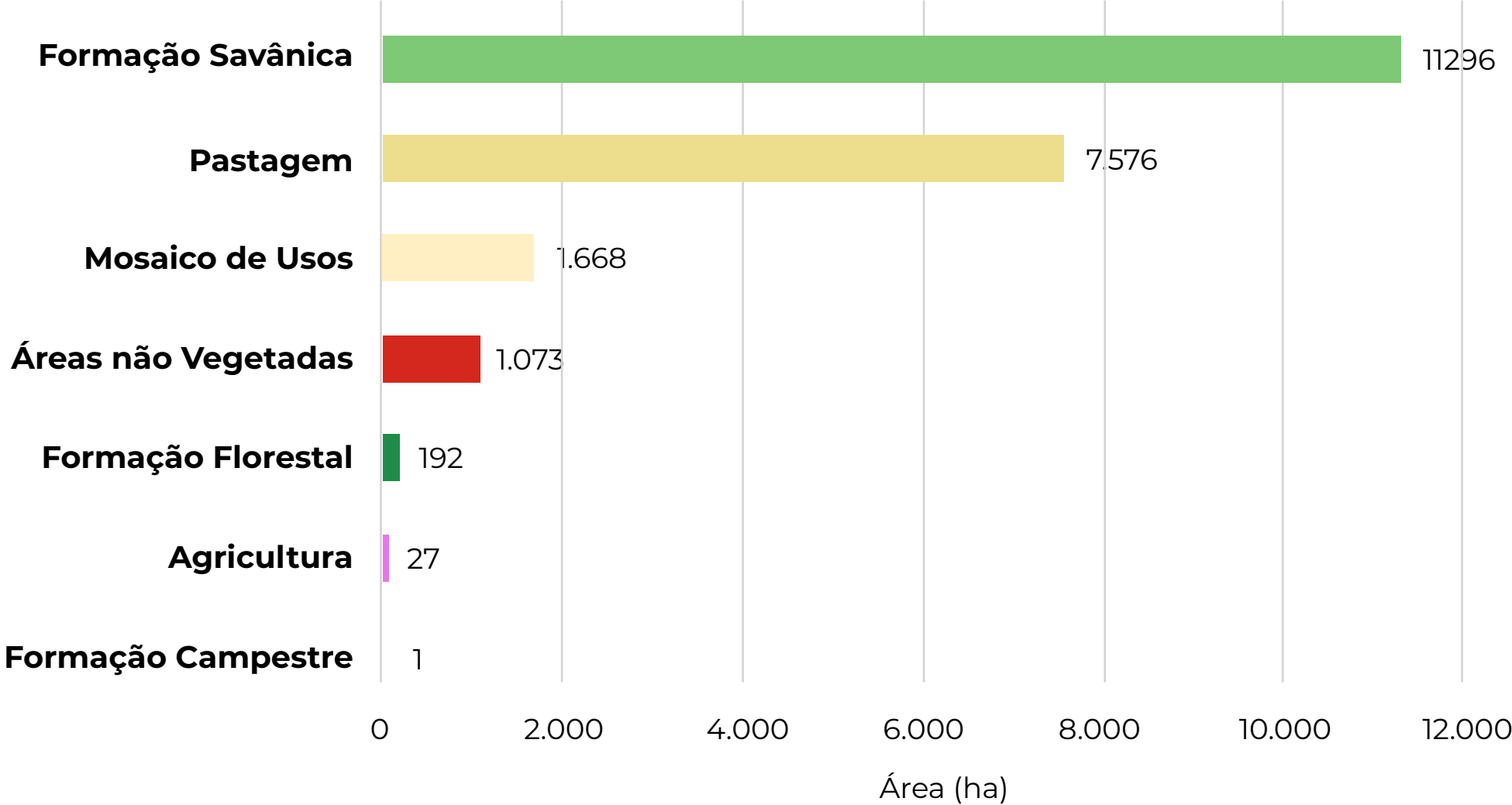
62%

das áreas de usinas fotovoltaicas do Brasil estão no bioma **Caatinga** (21,8 mil ha)

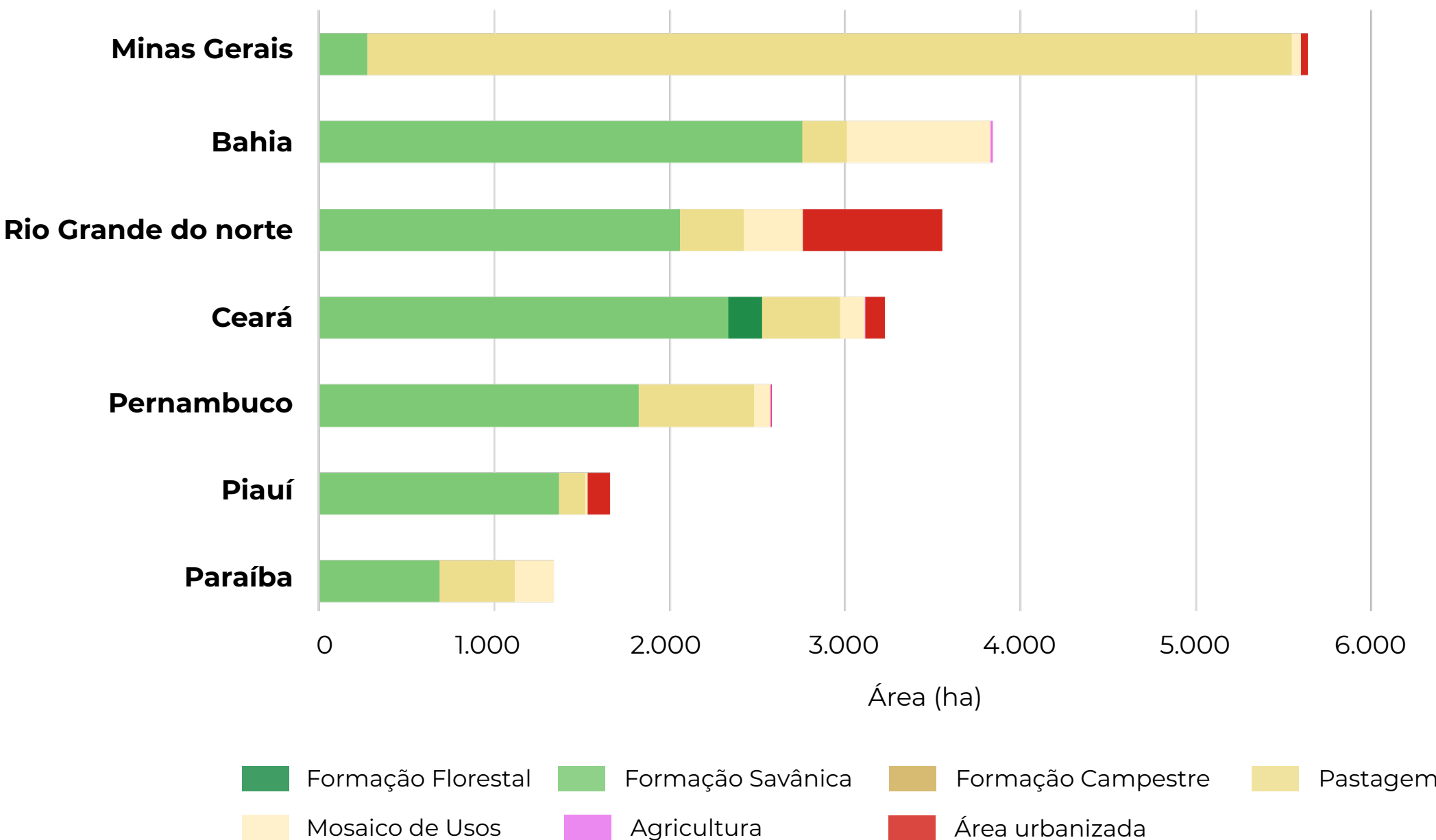
26%

das áreas de usinas fotovoltaicas da Caatinga estão em **Minas Gerais** (5,6 mil ha)

Área convertida para usinas fotovoltaicas por classe de cobertura e uso da terra entre 2016 e 2024 na Caatinga



Transição de cobertura e uso da terra para parques fotovoltaicos entre 2016 e 2024 por estado



35%

(7,5 mil ha) da área convertida para usinas fotovoltaicas na Caatinga eram pastagens

52,6%

(11,4 mil ha) da área convertida para usinas fotovoltaicas era de **formações savânicas e florestais**

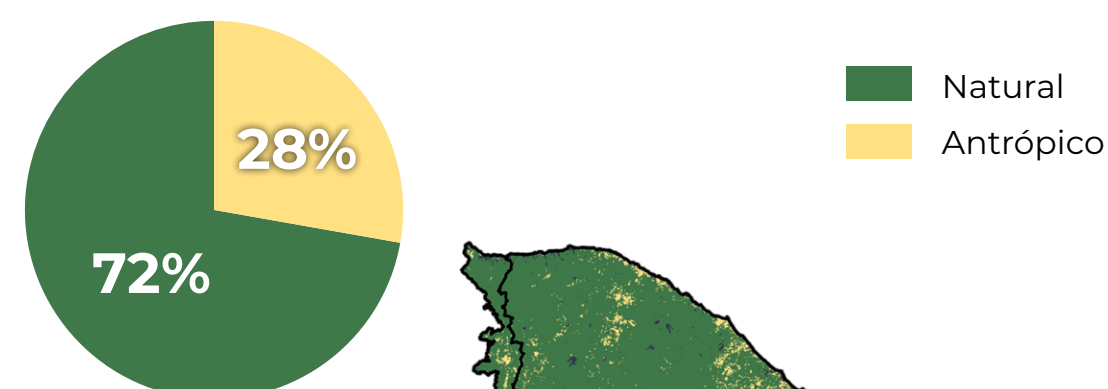
6 dos 7 estados com áreas ocupadas por parques fotovoltaicos tiveram formações savânicas como a classe predominante na conversão direta para usinas fotovoltaicas

1985 - 1994

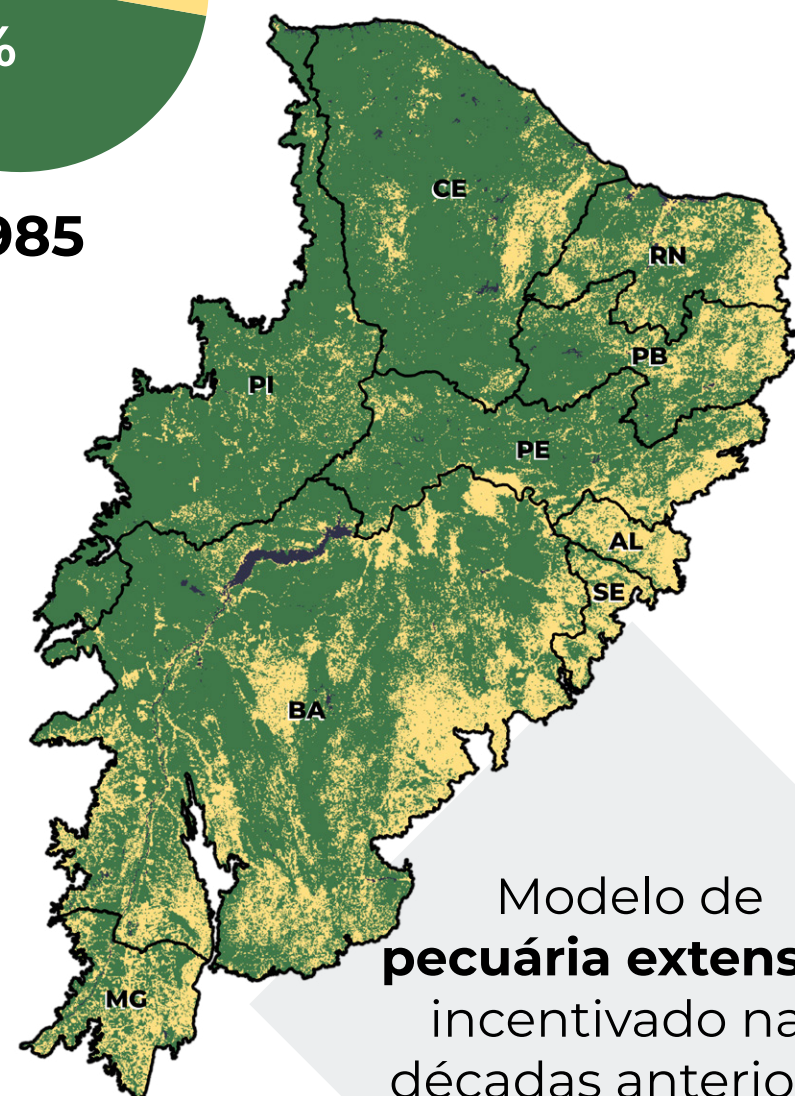
Expansão da área antrópica

Em 1985, **23,9 Mha** (28%) do bioma já era antrópico

Antropização foi mais **intensa** entre 1985 e 1994 (+3,5 Mha de área antrópica)



1985



Modelo de **pecuária extensiva** incentivado nas décadas anteriores a 1985

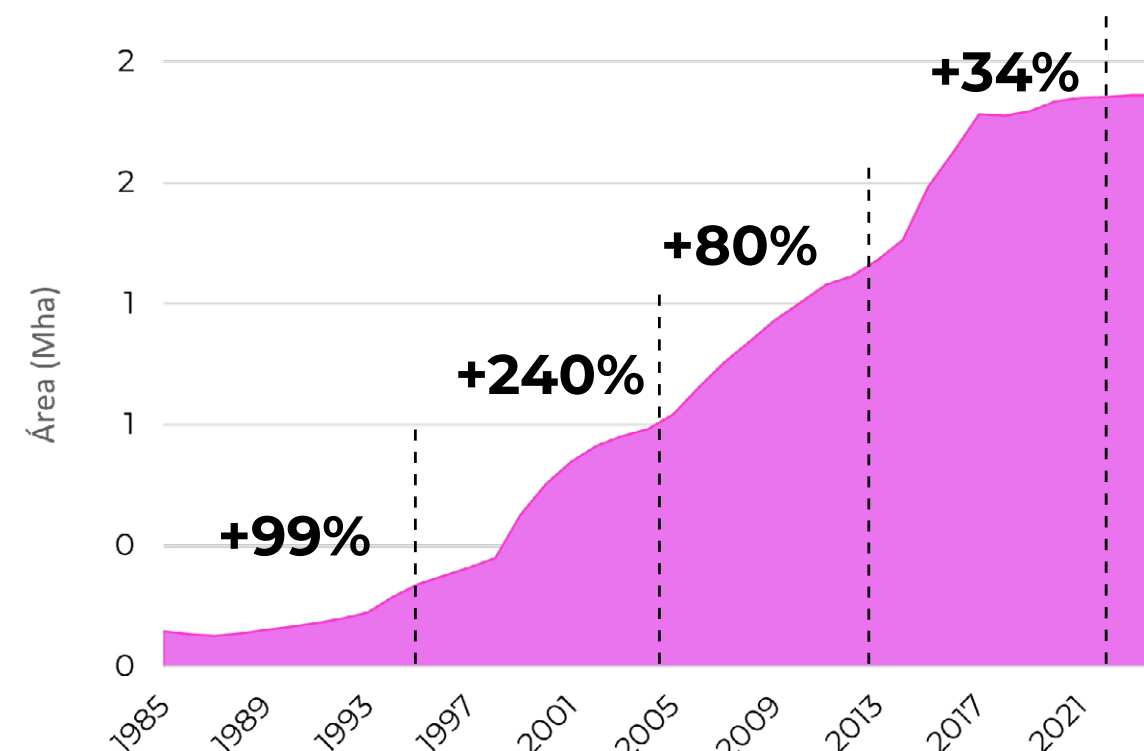
1995 - 2004

Expansão agrícola

Criação de programas de incentivos para **expansão da agricultura familiar**

A área de **agricultura** triplicou no bioma entre 1995 e 2004 (+553 mil ha +240%)

Área de agricultura na Caatinga entre 1985 e 2024



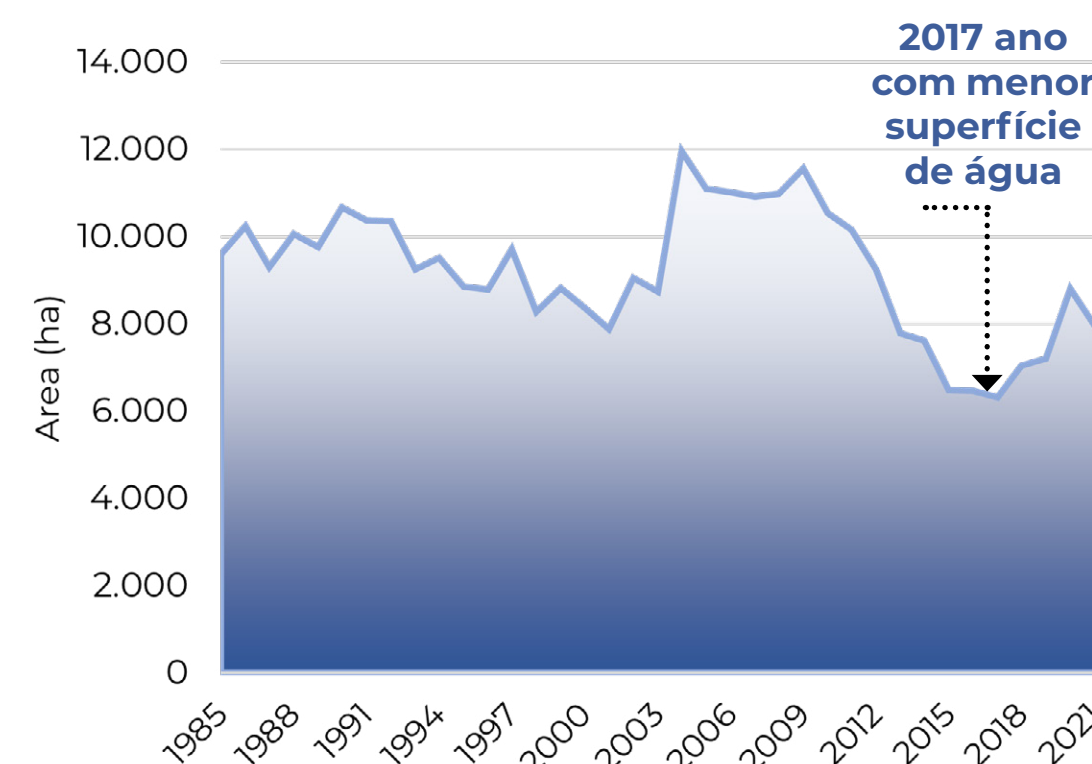
59% da área convertida para antrópica nos 40 anos ocorreu nas duas primeiras décadas (**5,4 Mha**)

2005 - 2014

Seca no bioma

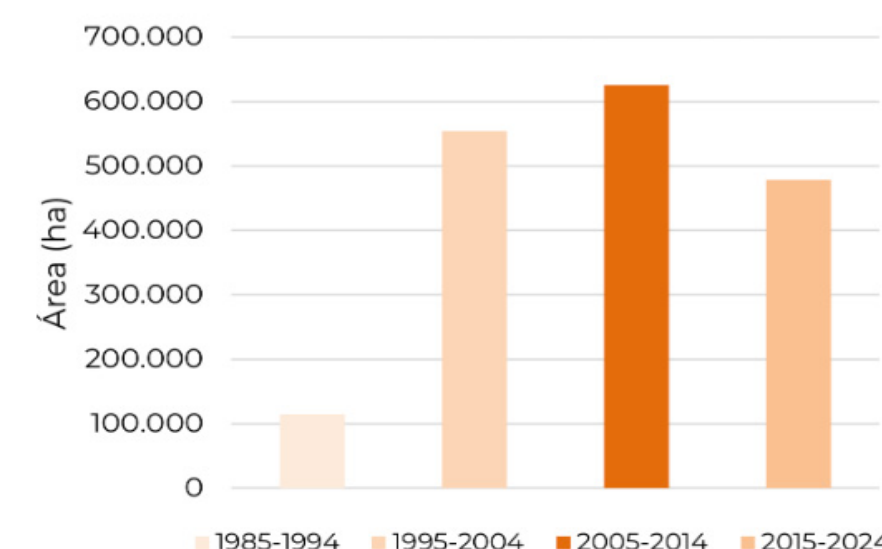
A **maior seca** do Semiárido ocorreu entre 2012 e 2018, sendo **2017** o ano com menor superfície de água nos últimos 40 anos

Superfície de água na Caatinga entre 1985 e 2024



Maior expansão agrícola em área no bioma (**+626 Mil ha**)

Expansão agrícola na Caatinga por década

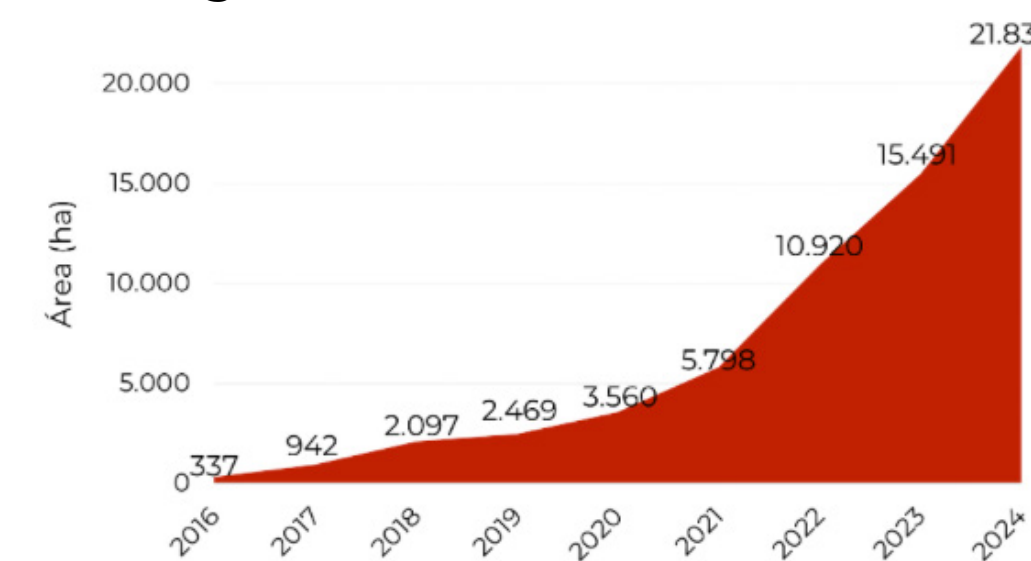


2015 - 2024

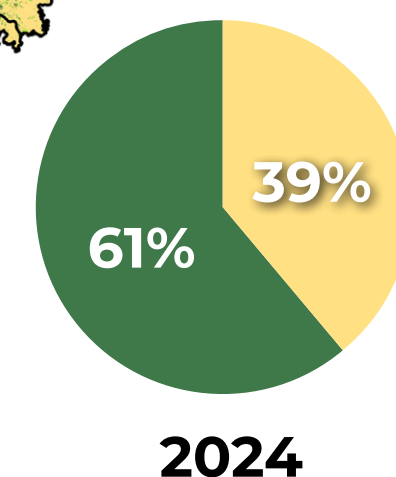
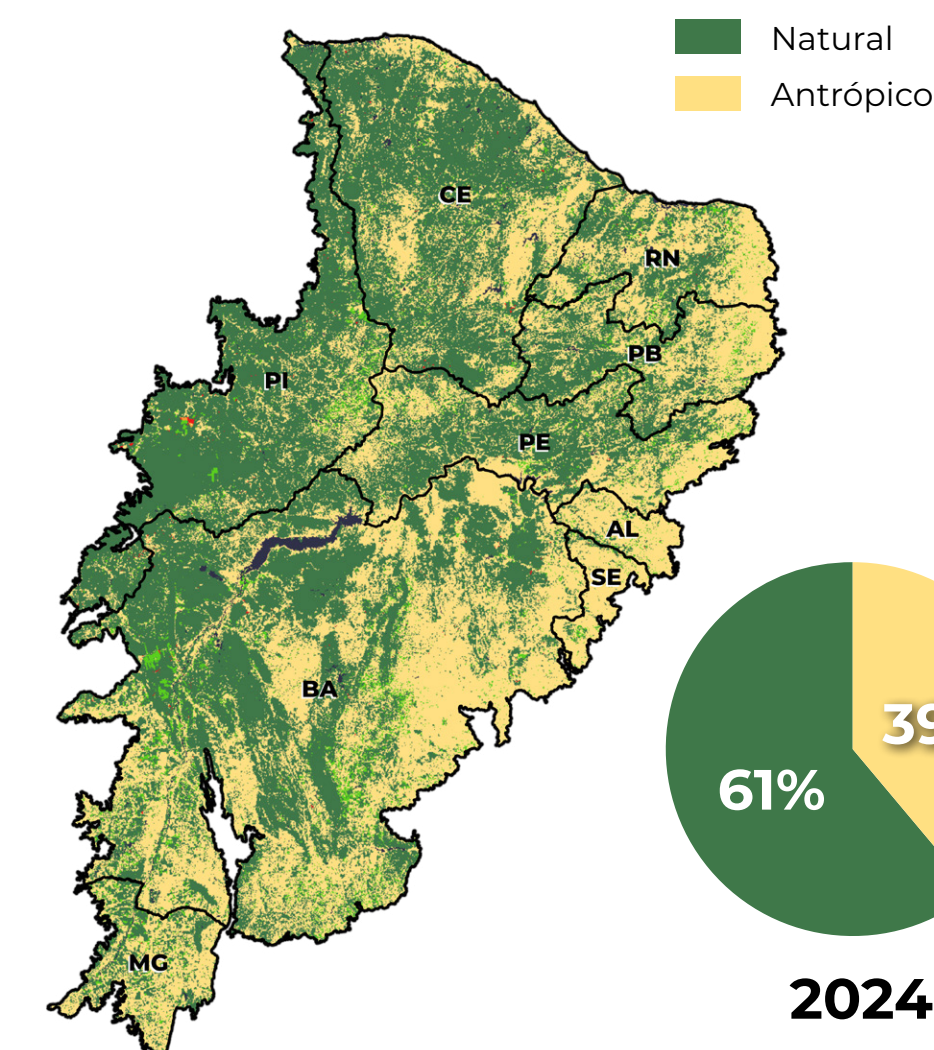
Expansão de energias renováveis

Surgimento de novos usos, **energias renováveis** (eólica e solar)

Área de Usinas Fotovoltaica na Caatinga entre 2016 e 2024



Em **2024**, a área antrópica atinge **33 Mha**, equivalente a **39%** do bioma, (**+9,2 Mha**) em 40 anos.



2024





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)



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
no Brasil - Coleção 10, acessado em
[DATA] através do link: [LINK]”.

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/](https://brasil.mapbiomas.org/metodo_cobertura_e_uso/)

Saiba mais em
mapbiomas.org

