

MAPBIOMAS

17/09/2024

Destques do Mapeamento Anual  
de Cobertura e Uso da Terra

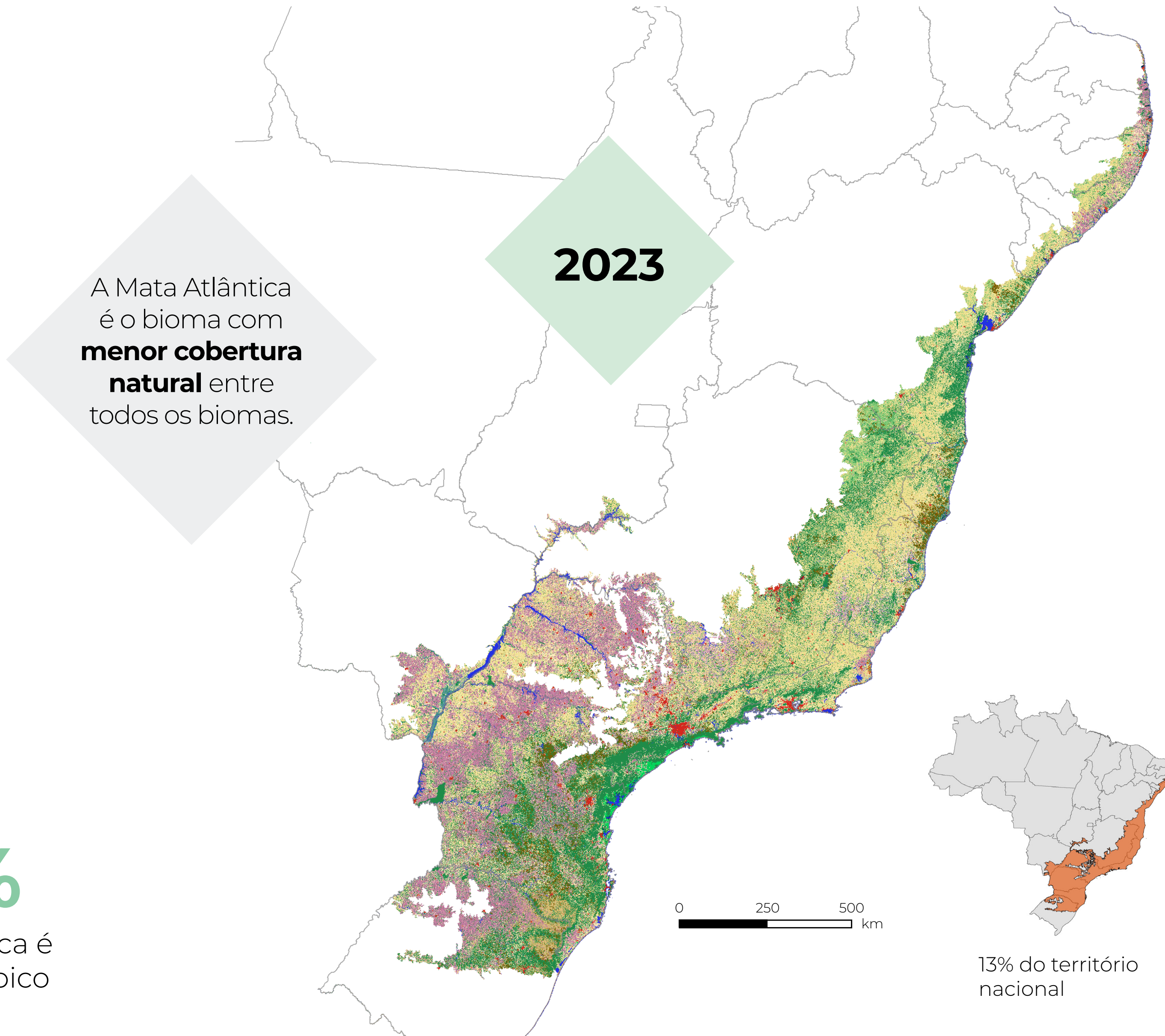
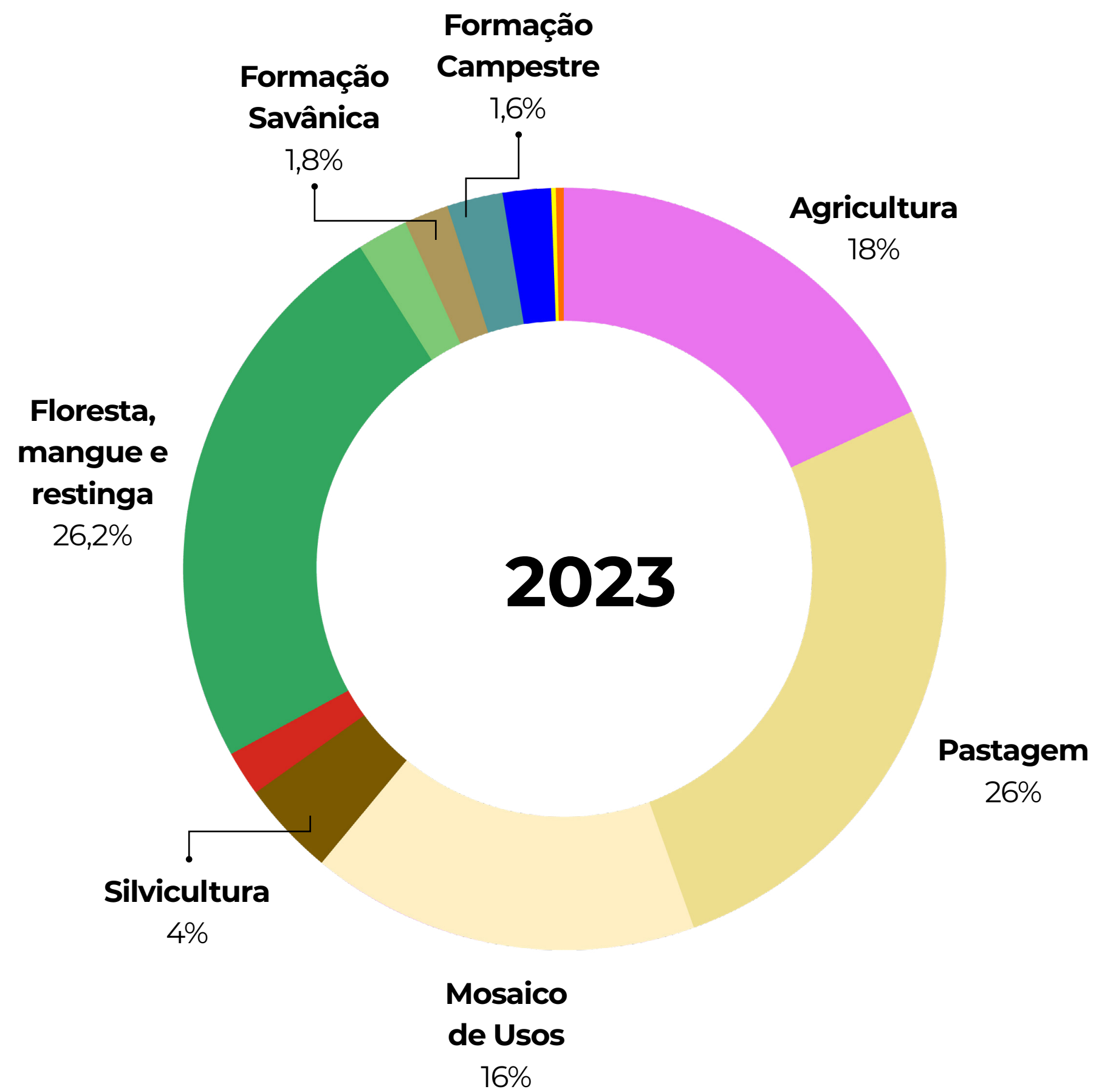
# BIOMA MATA ATLÂNTICA

1985 a 2023

COLEÇÃO 9

Versão 26.11.2024

# COBERTURA E USO DA TERRA NA MATA ATLÂNTICA EM 2023



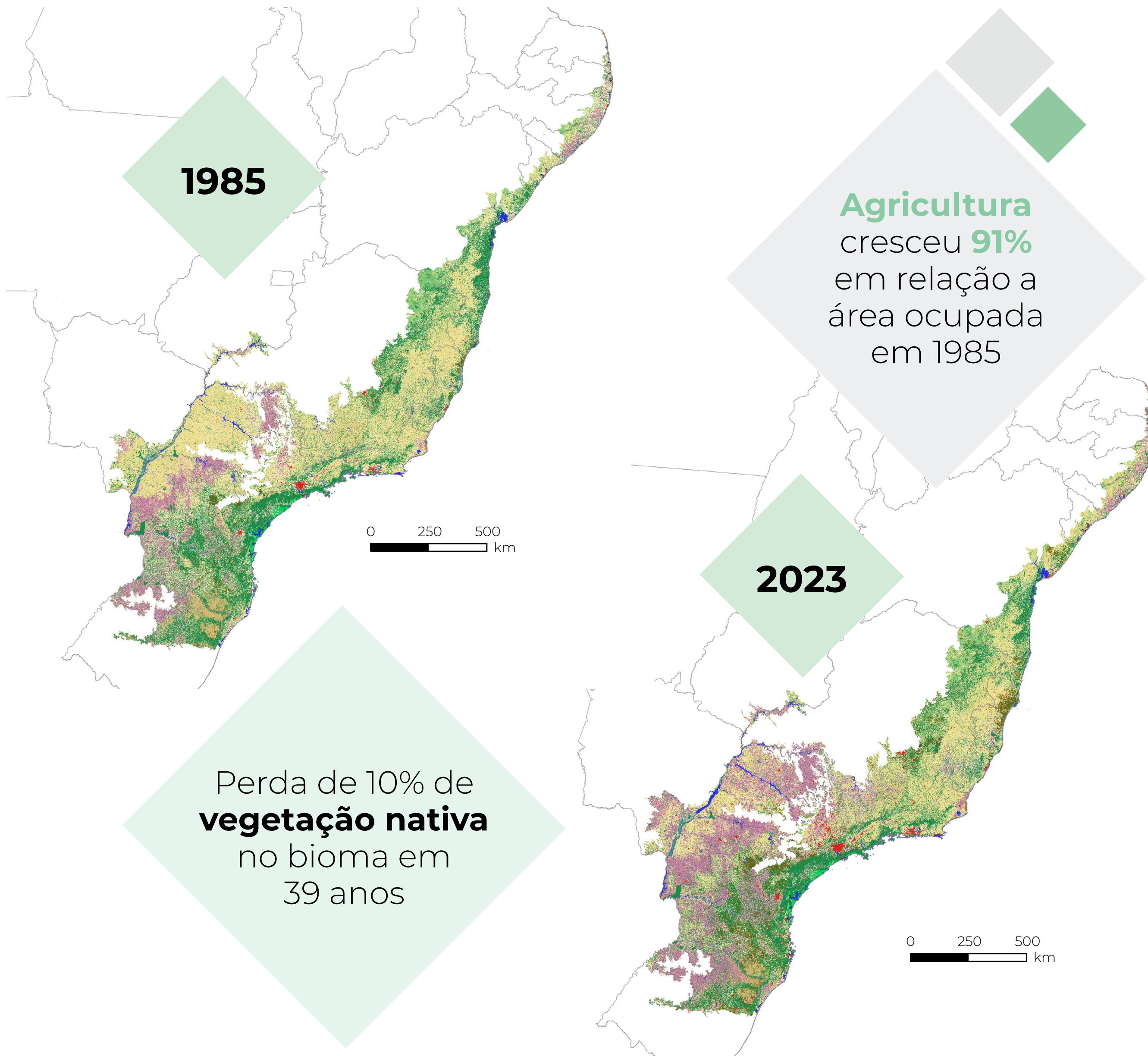
A Mata Atlântica é o bioma com **menor cobertura natural** entre todos os biomas.

**31%**  
do bioma é coberto por vegetação nativa

**67%**  
da área da Mata Atlântica é ocupada por uso antrópico

13% do território nacional

# HISTÓRICO DA COBERTURA E USO DA TERRA NA MATA ATLÂNTICA (1985 E 2023)

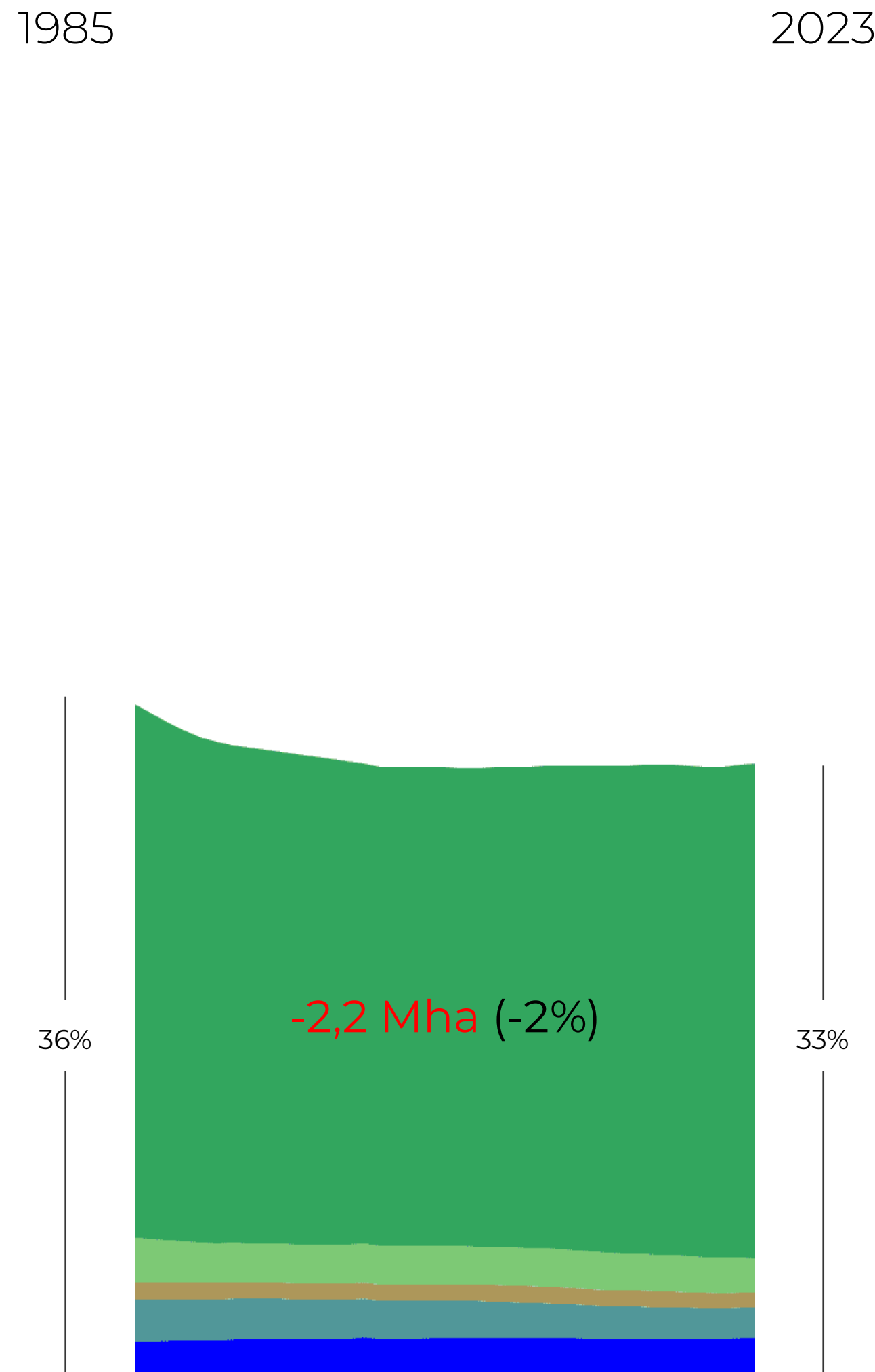


**Área das classes de cobertura e uso da terra na Mata Atlântica em 1985 e 2023**

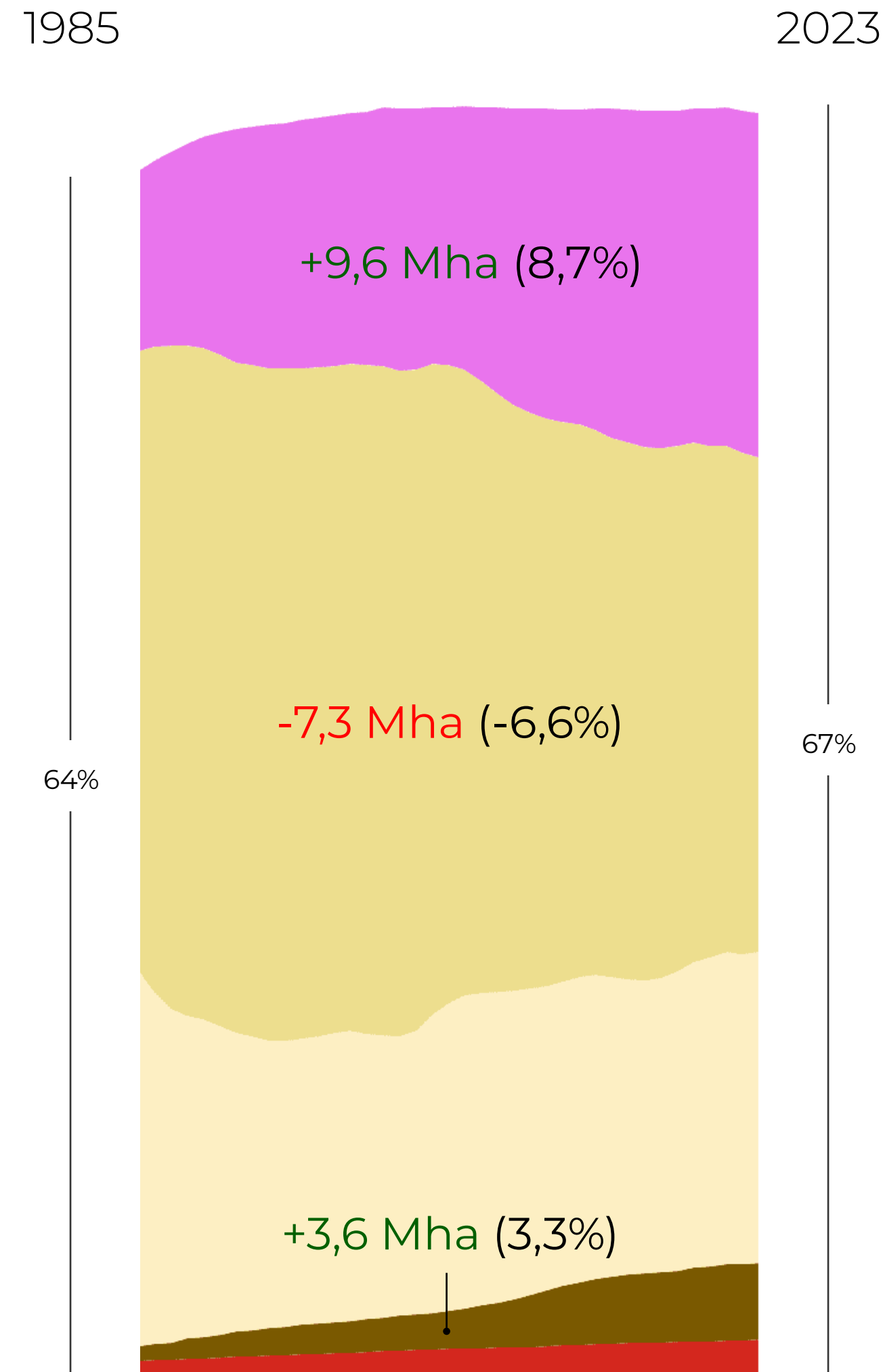
| COLEÇÃO 9 - CLASSES                      | 1985                  |               | 2023                  |               |
|--|-----------------------|---------------|-----------------------|---------------|
|  | área (ha)             | %             | área (ha)             | %             |
| <b>1. Floresta</b>                       | <b>33,921,480.96</b>  | <b>30.65%</b> | <b>31,059,163.14</b>  | <b>28.07%</b> |
| 1.1 Formação Florestal                   | 30,501,537.56         | 27.56%        | 28,282,741.86         | 25.56%        |
| 1.2. Formação Savânica                   | 2,631,082.50          | 2.38%         | 2,029,671.91          | 1.83%         |
| 1.3. Mangue                              | 179,729.61            | 0.16%         | 190,474.47            | 0.17%         |
| 1.5. Restinga Arbórea                    | 609,131.28            | 0.55%         | 556,274.90            | 0.50%         |
| <b>2. Vegetação Herbácea e Arbustiva</b> | <b>3,794,547.75</b>   | <b>3.43%</b>  | <b>2,965,717.57</b>   | <b>2.68%</b>  |
| 2.1. Campo Alagado e Área Pantanosa      | 1,014,950.03          | 0.92%         | 868,922.38            | 0.79%         |
| 2.2. Formação Campestre                  | 2,454,636.64          | 2.22%         | 1,785,513.33          | 1.61%         |
| 2.3. Apicum                              | 14,969.89             | 0.01%         | 9,642.53              | 0.01%         |
| 2.4. Afloramento Rochoso                 | 244,354.67            | 0.22%         | 231,343.87            | 0.21%         |
| 2.5. Restinga Herbácea                   | 65,636.51             | 0.06%         | 70,295.45             | 0.06%         |
| <b>3. Agropecuária</b>                   | <b>69,812,256.63</b>  | <b>63.09%</b> | <b>71,985,404.42</b>  | <b>65.05%</b> |
| 3.1. Pastagem                            | 36,290,298.71         | 32.79%        | 29,022,620.54         | 26.23%        |
| 3.2. Agricultura                         | 10,573,717.02         | 9.56%         | 20,190,242.11         | 18.25%        |
| 3.2.1. Lavoura Temporária                | 10,073,415.88         | 9.10%         | 19,264,270.07         | 17.41%        |
| 3.2.2. Lavoura Perene                    | 500,301.14            | 0.45%         | 925,972.04            | 0.84%         |
| 3.3. Silvicultura                        | 900,389.50            | 0.81%         | 4,510,809.47          | 4.08%         |
| 3.4. Mosaico de Usos                     | 22,047,851.40         | 19.92%        | 18,261,732.30         | 16.50%        |
| <b>4. Área não Vegetada</b>              | <b>1,106,133.95</b>   | <b>1.00%</b>  | <b>2,389,419.92</b>   | <b>2.16%</b>  |
| 4.1. Praia, Duna e Areal                 | 80,593.23             | 0.07%         | 56,372.29             | 0.05%         |
| 4.2. Área Urbanizada                     | 872,911.56            | 0.79%         | 2,124,784.79          | 1.92%         |
| 4.3. Mineração                           | 16,700.31             | 0.02%         | 66,757.35             | 0.06%         |
| 4.4. Outras Áreas não Vegetadas          | 135,928.84            | 0.12%         | 141,505.50            | 0.13%         |
| <b>5. Corpo D'água</b>                   | <b>2,011,951.67</b>   | <b>1.82%</b>  | <b>2,252,171.45</b>   | <b>2.04%</b>  |
| 5.1 Rio, Lago e Oceano                   | 2,006,358.56          | 1.81%         | 2,239,779.92          | 2.02%         |
| 5.2 Aquicultura                          | 5,593.11              | 0.01%         | 12,391.53             | 0.01%         |
| 6. Não observado                         | 14,982.44             | 0.01%         | 9,476.88              | 0.01%         |
| <b>Total</b>                             | <b>110,661,353.39</b> | <b>100%</b>   | <b>110,661,353.39</b> | <b>100%</b>   |

# HISTÓRICO DA COBERTURA E USO DA TERRA NA MATA ATLÂNTICA (1985 E 2023)

## Áreas naturais



## Áreas antrópicas



- Form. Florestal
- Form. Savânica
- Campo Alagado
- Form. Campestre
- Pastagem
- Agricultura
- Silvicultura
- Mosaico de Usos
- Área urbanizada
- Rio, Lago e Oceano

A **agricultura** foi a classe de uso que mais cresceu no bioma, principalmente sobre as áreas de **pastagem**, que foi a classe que mais perdeu área desde 1985

Nas áreas naturais, a **floresta** (form. florestal, mangue e restinga) foi o tipo de cobertura que mais perdeu área em 39 anos

# ÁREAS NATURAIS E ANTRÓPICAS NOS ESTADOS NA MATA ATLÂNTICA (1985 E 2023)

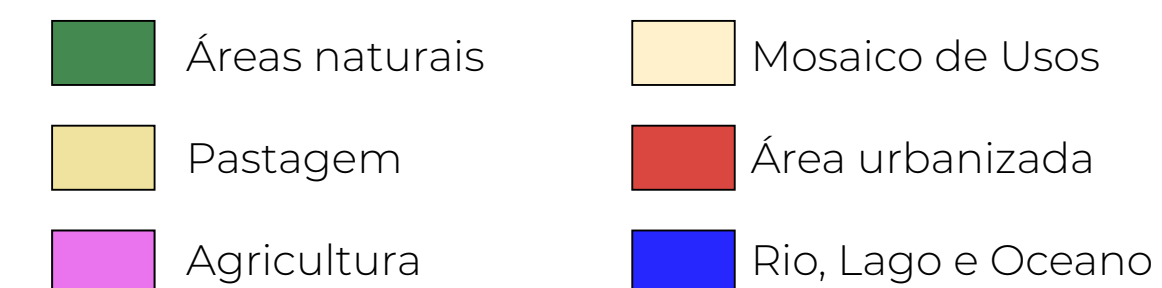


Apenas 3 estados tiveram **aumento** na área de **vegetação nativa**:

- Rio de Janeiro
- Rio Grande do Norte
- São Paulo

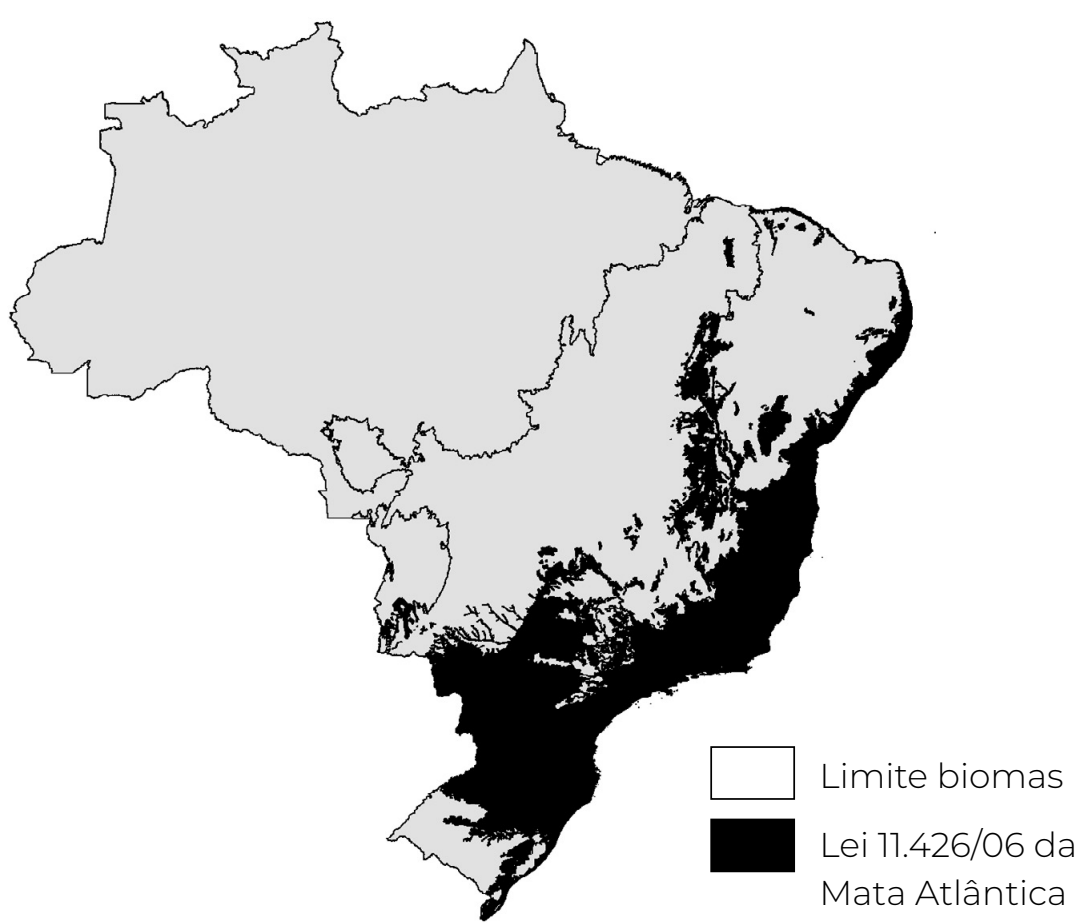
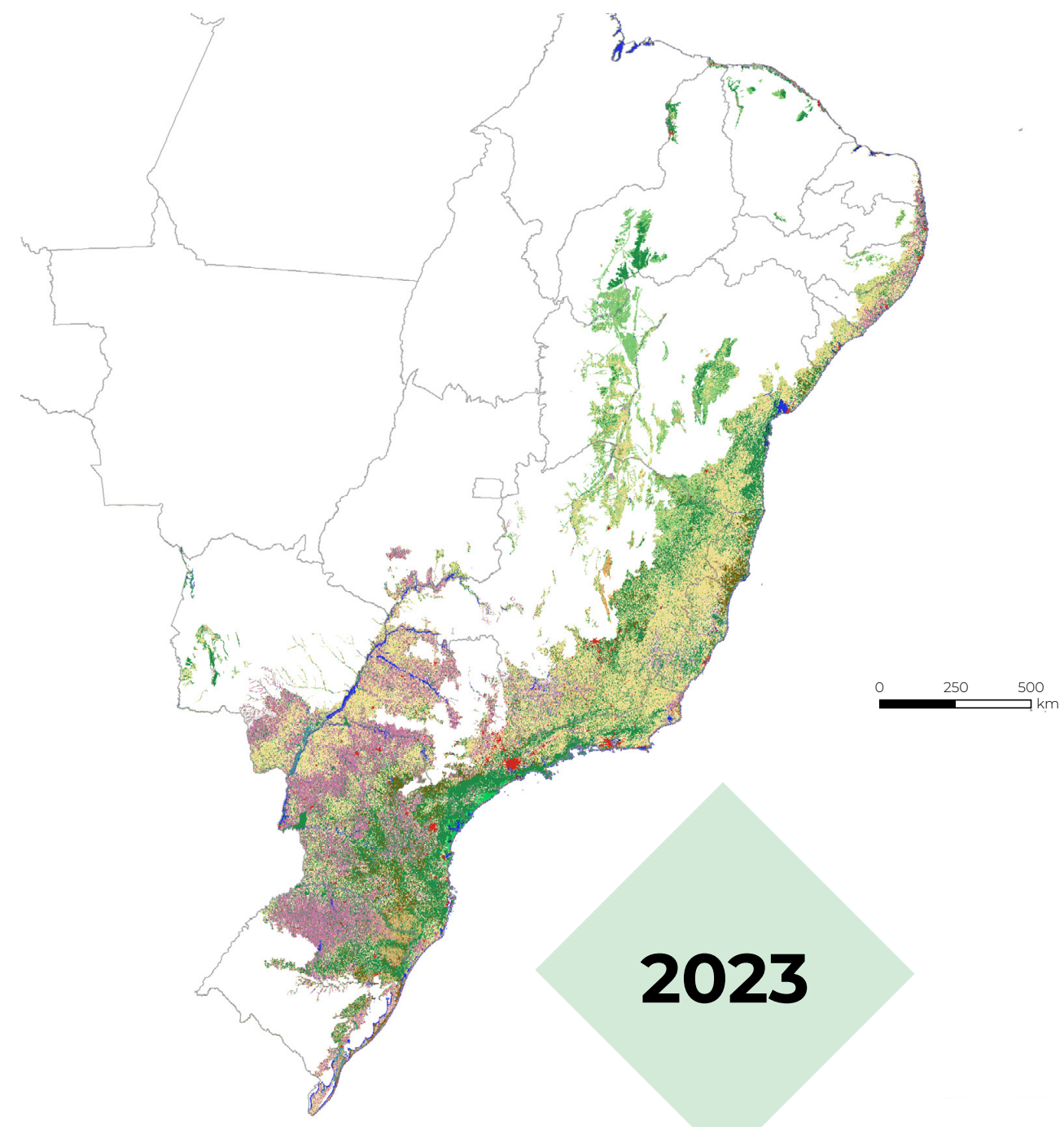
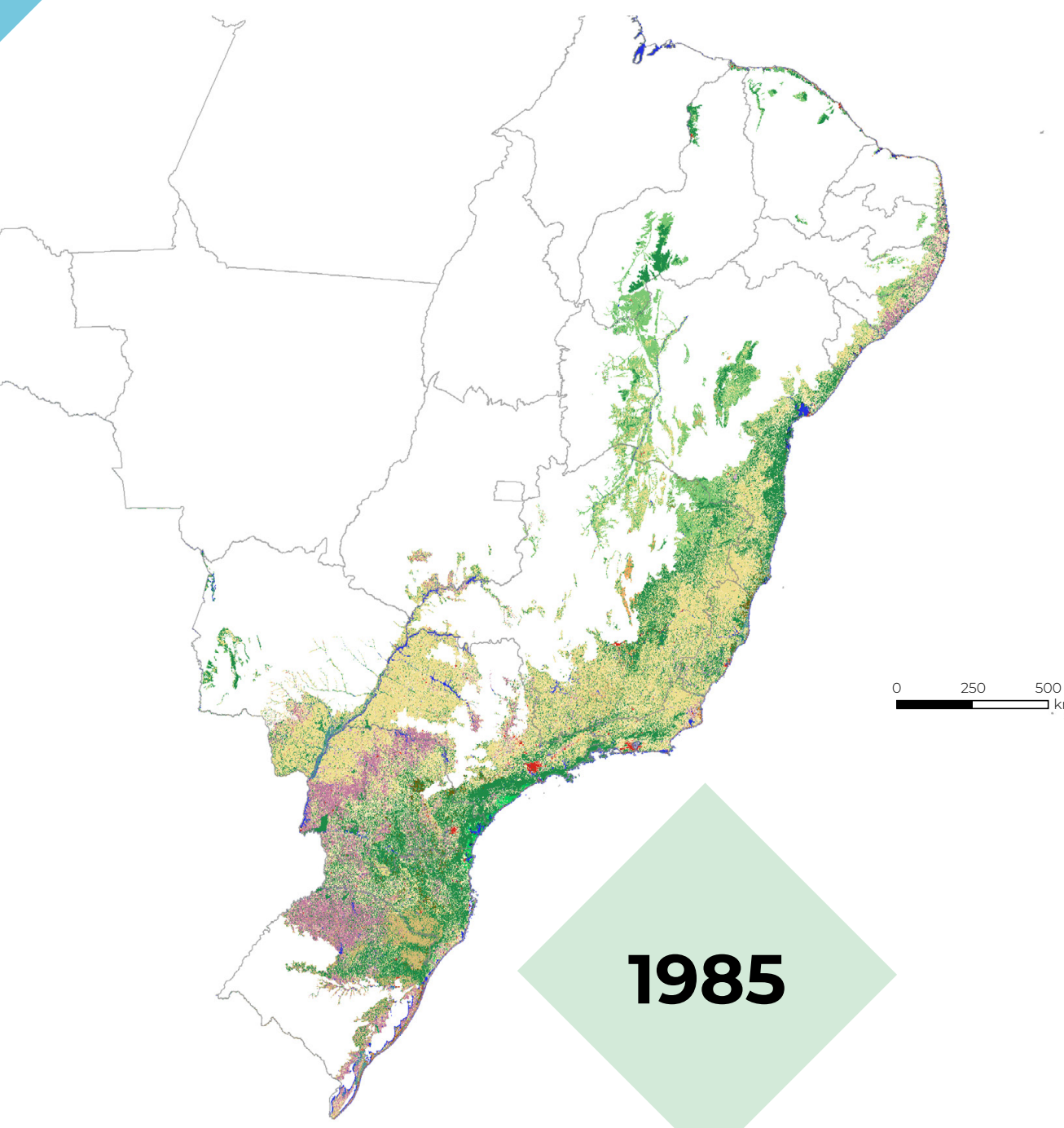
Estados com maior **aumento** proporcional de **agricultura**:

- Rio Grande do Norte
- Mato Grosso do Sul
- São Paulo



# COBERTURA E USO DA TERRA NA ÁREA DE APLICAÇÃO DA LEI DA MATA ATLÂNTICA

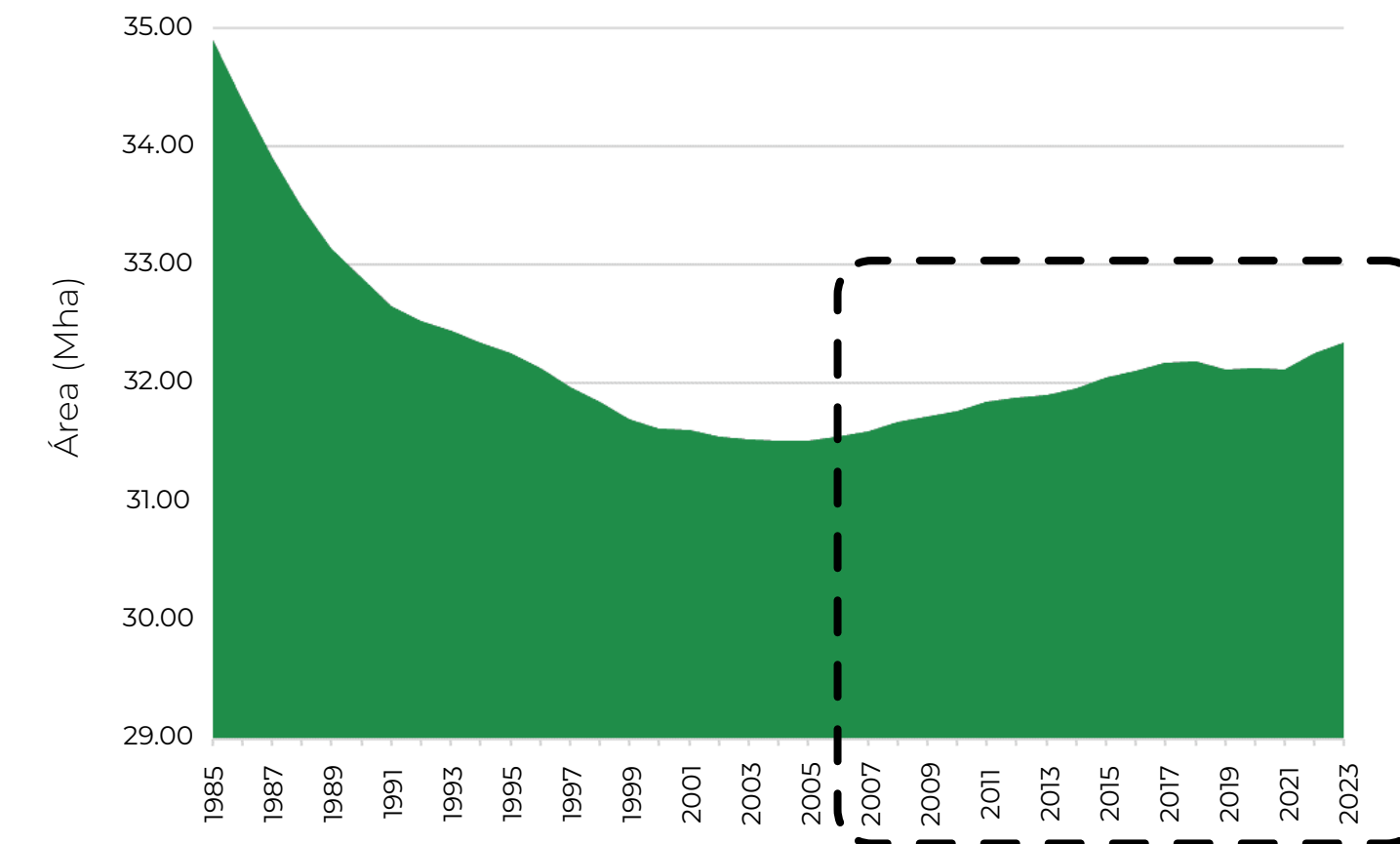
Lei nº11.428 de 2006



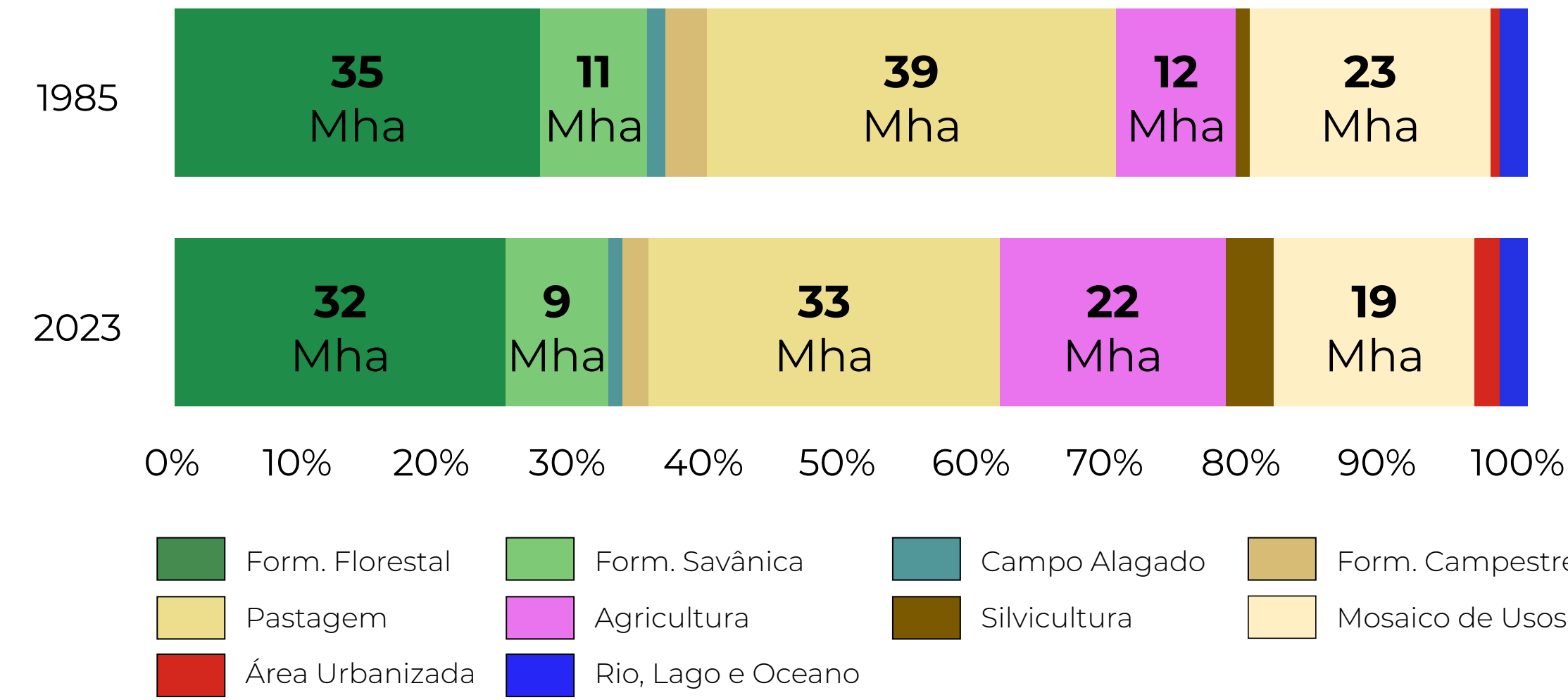
Além do limite contínuo do bioma, inclui encraves nos biomas Cerrado, Caatinga e Pampa

17 estados (+ PI e CE)

IBGE 1:5.000.000, 2012 revisado pelo Atlas da Mata Atlântica com base no RADAM 1:1.000.000



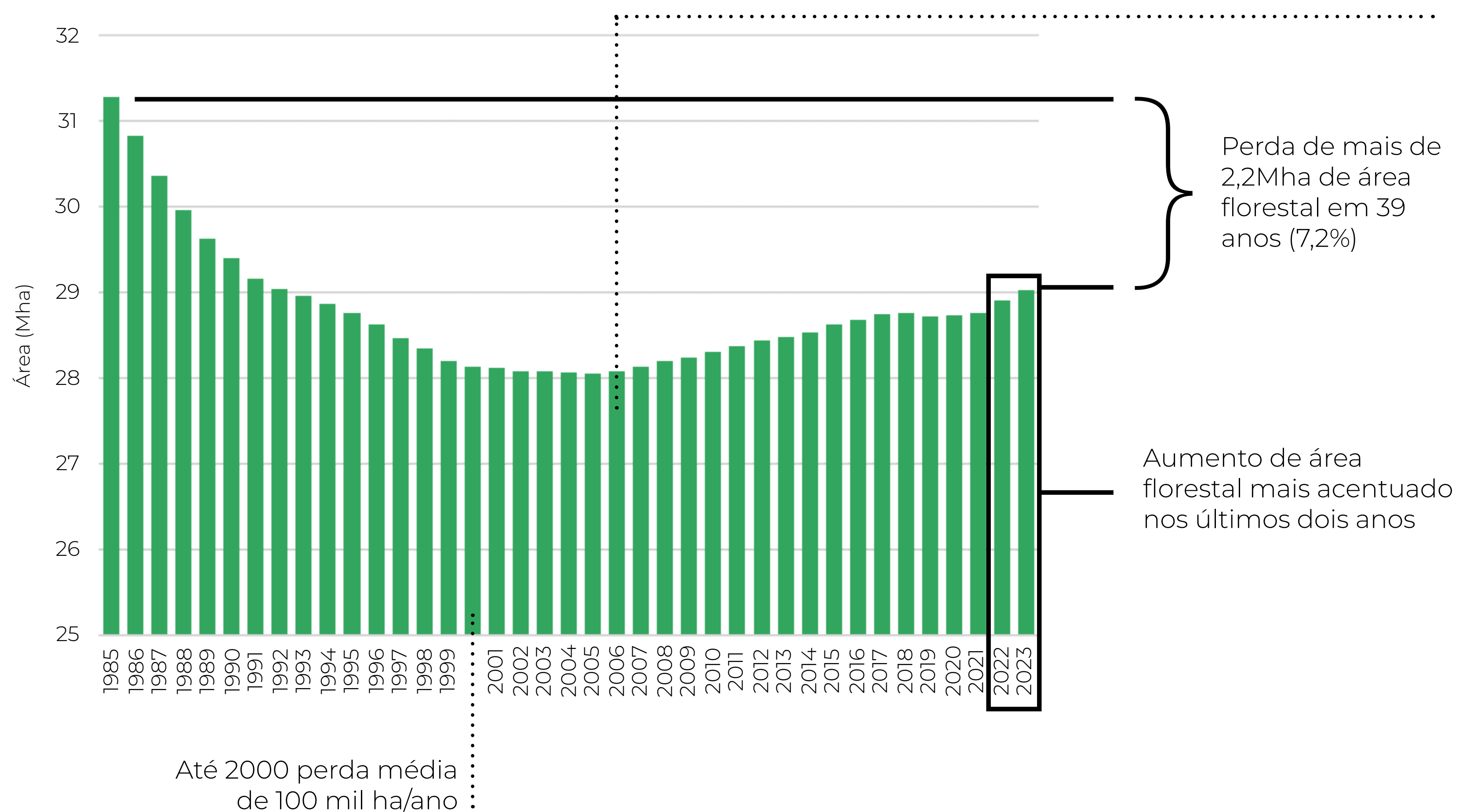
Apesar da **perda de 3 Mha** de floresta nos últimos 39 anos, desde a data de aplicação da Lei (2006) houve um **aumento de 800 mil hectares** na cobertura florestal



# FLORESTA NA MATA ATLÂNTICA

(Formação Florestal, Mangue e Restinga Arbórea)

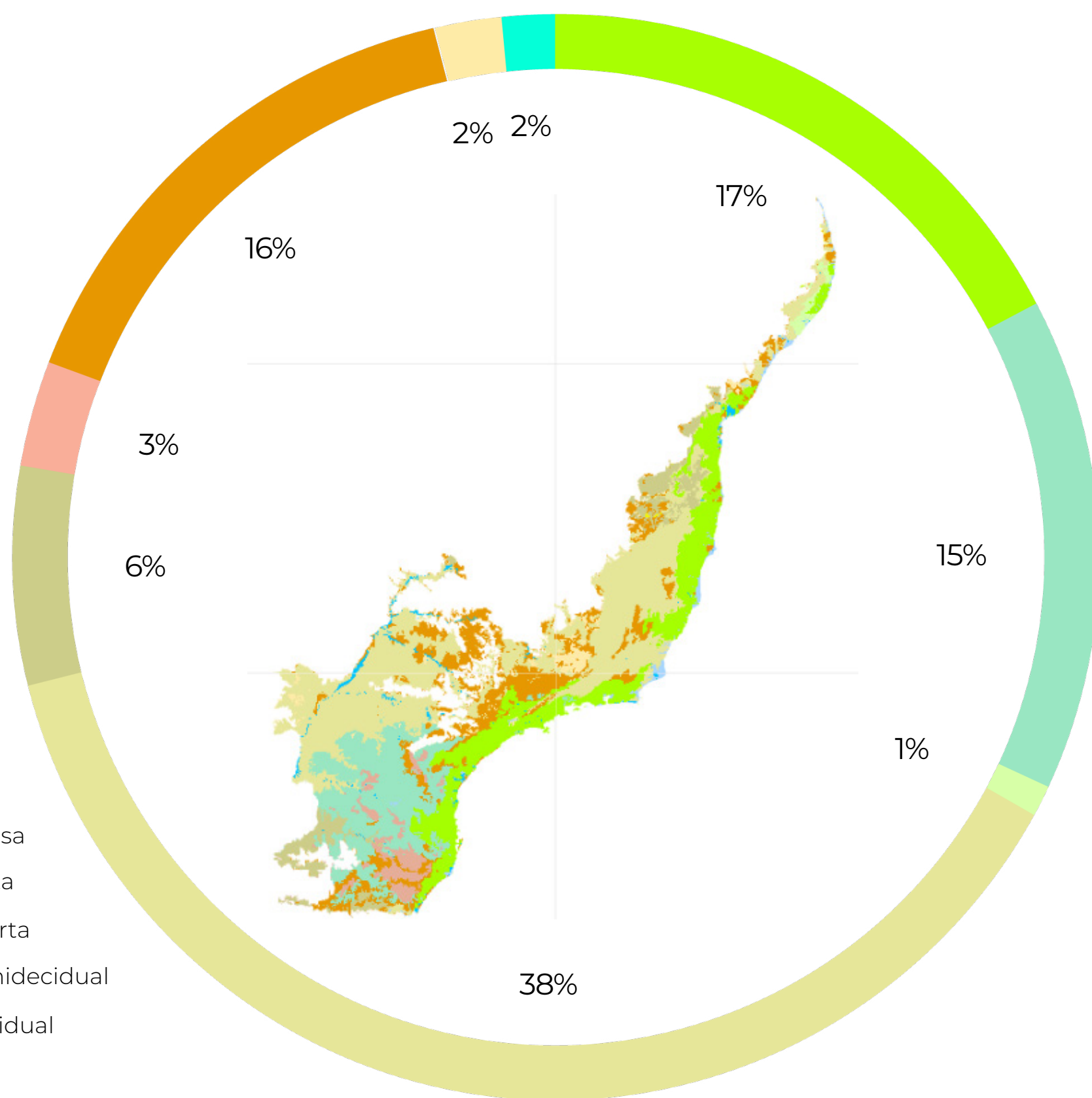
**Área de floresta na Mata Atlântica entre 1985 e 2023**



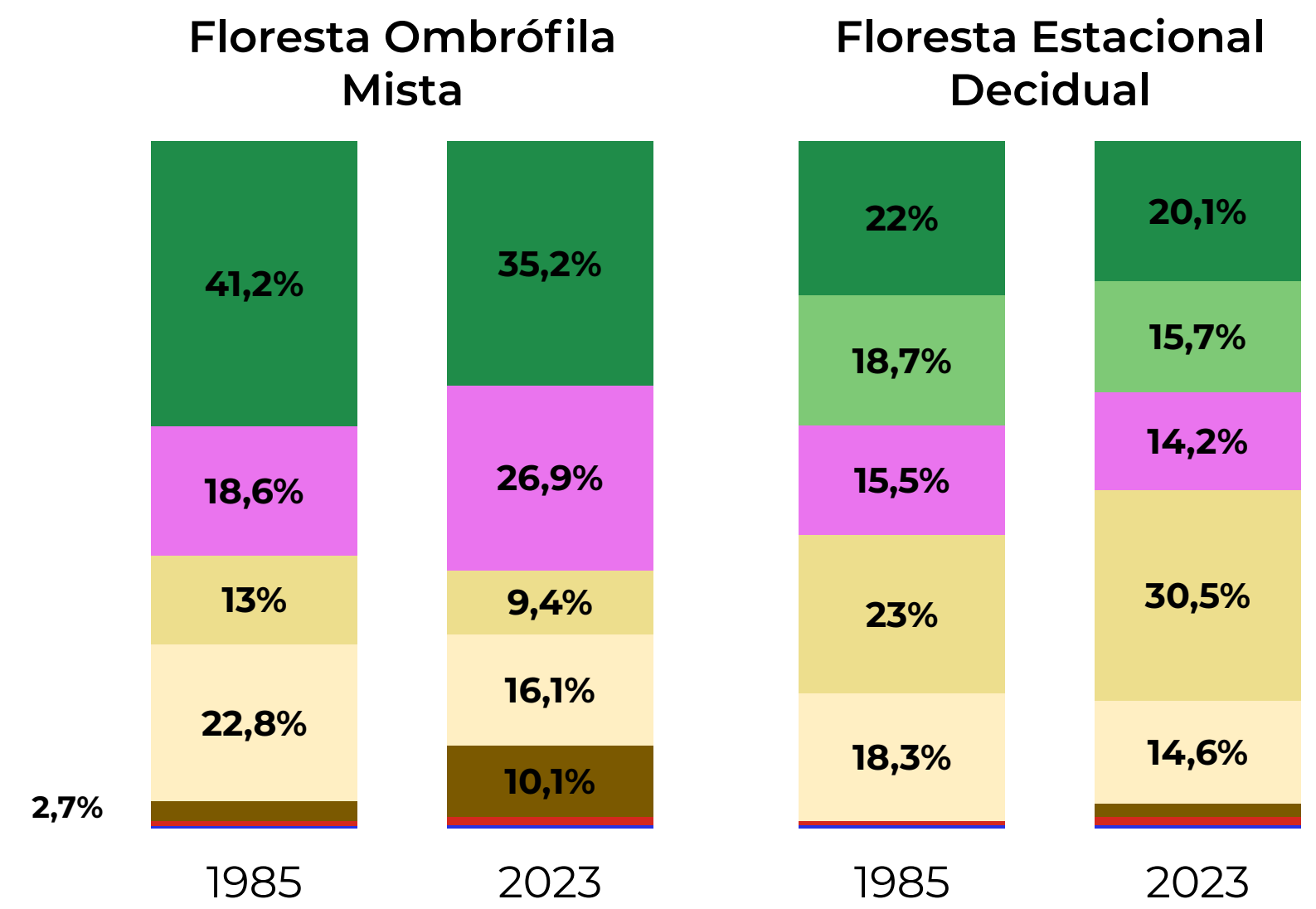
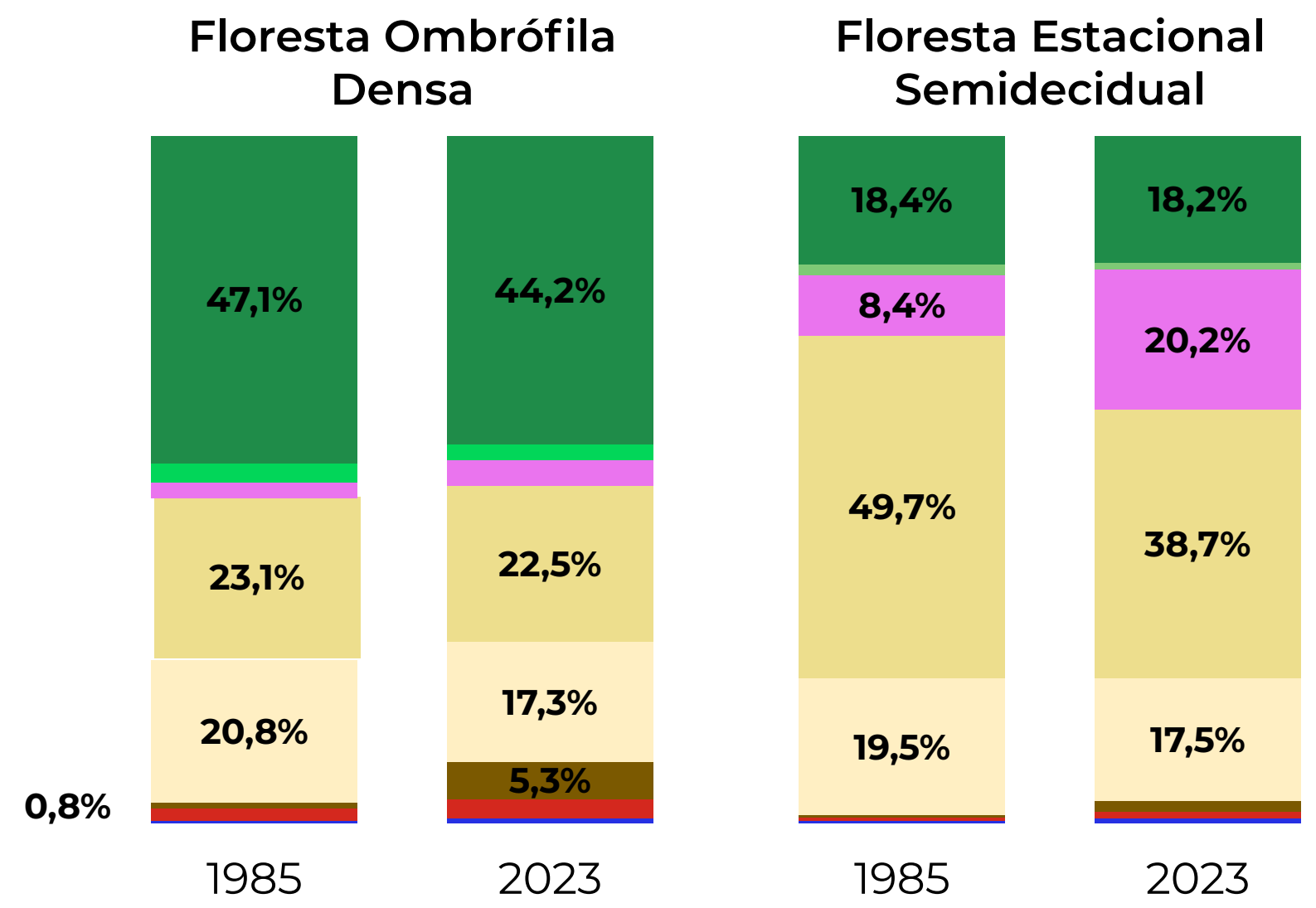
# COBERTURA E USO DA TERRA POR TIPO DE VEGETAÇÃO\* NA MATA ATLÂNTICA



**70%** da Mata Atlântica é composta por Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila Densa e Floresta Ombrófila Mista



- Fl. Ombrófila Densa
- Fl. Ombrófila Mista
- Fl. Ombrófila Aberta
- Fl. Estacional Semidecidual
- Fl. Estacional Decidual
- Estepe
- Contato
- Savana
- Form. Pioneira



- Form. Florestal
- Form. Savânica
- Restinga arbórea
- Agricultura
- Pastagem
- Mosaico de usos
- Silvicultura
- Área urbanizada
- Corpo d'água

Floresta Ombrófila Densa e Floresta Ombrófila Mista **perderam** 1,5 Mha de área de Formação Florestal

As áreas agrícolas **cresceram** principalmente na Floresta Estacional Semidecidual

Silvicultura **aumentou** 1,2 Mha na Floresta Ombrófila Mista

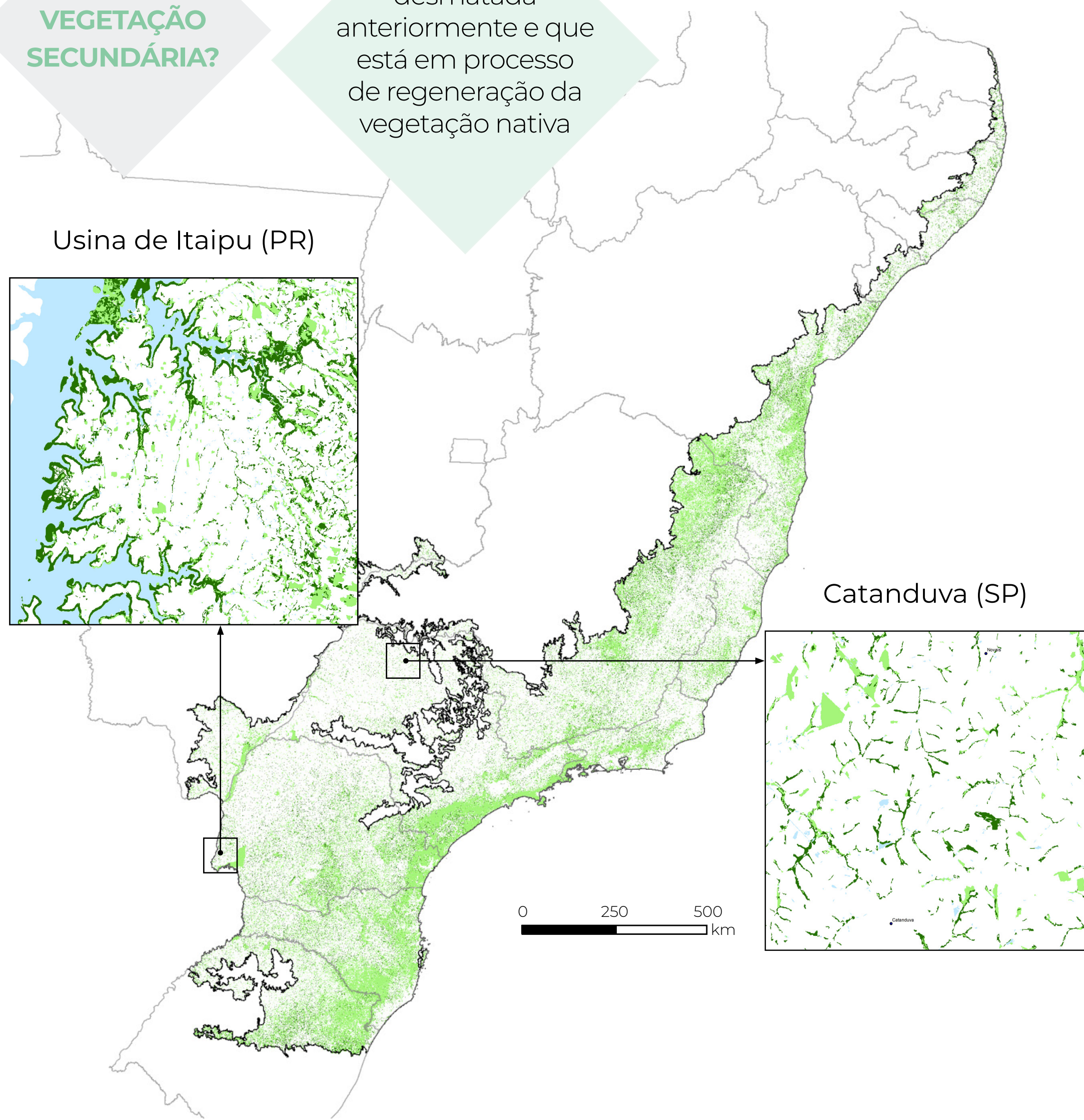
\*Fonte: IBGE, 2021. Mapa de Vegetação do Brasil, escala 1:250 000. Disponível em: [https://geoftp.ibge.gov.br/informacoes\\_ambientais/vegetacao/vetores/escala\\_250\\_mil/versao\\_2021/vege\\_area.zip](https://geoftp.ibge.gov.br/informacoes_ambientais/vegetacao/vetores/escala_250_mil/versao_2021/vege_area.zip)



# VEGETAÇÃO NATIVA PRIMÁRIA E SECUNDÁRIA NA MATA ATLÂNTICA

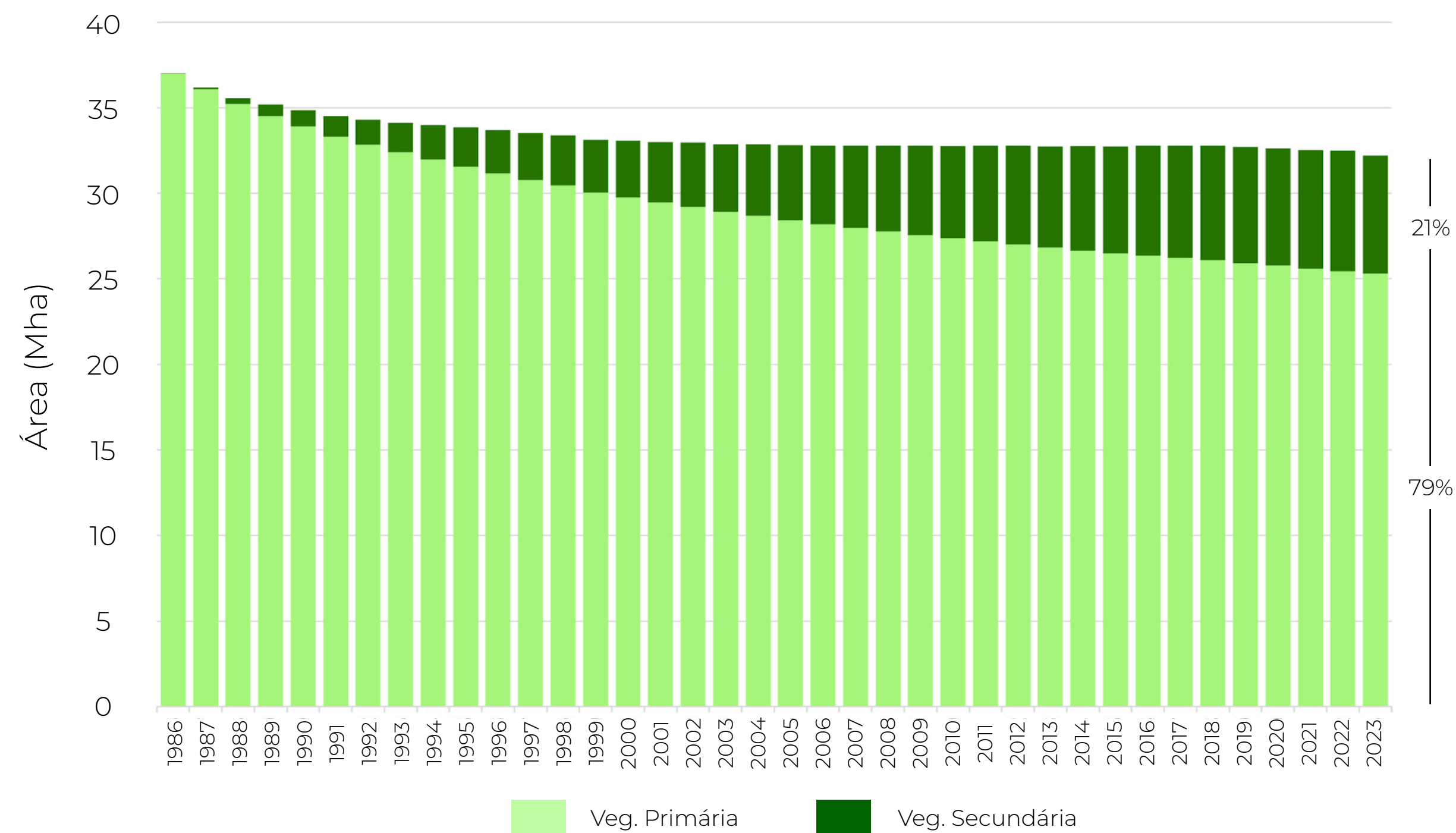
O QUE É VEGETAÇÃO SECUNDÁRIA?

Área que foi desmatada anteriormente e que está em processo de regeneração da vegetação nativa

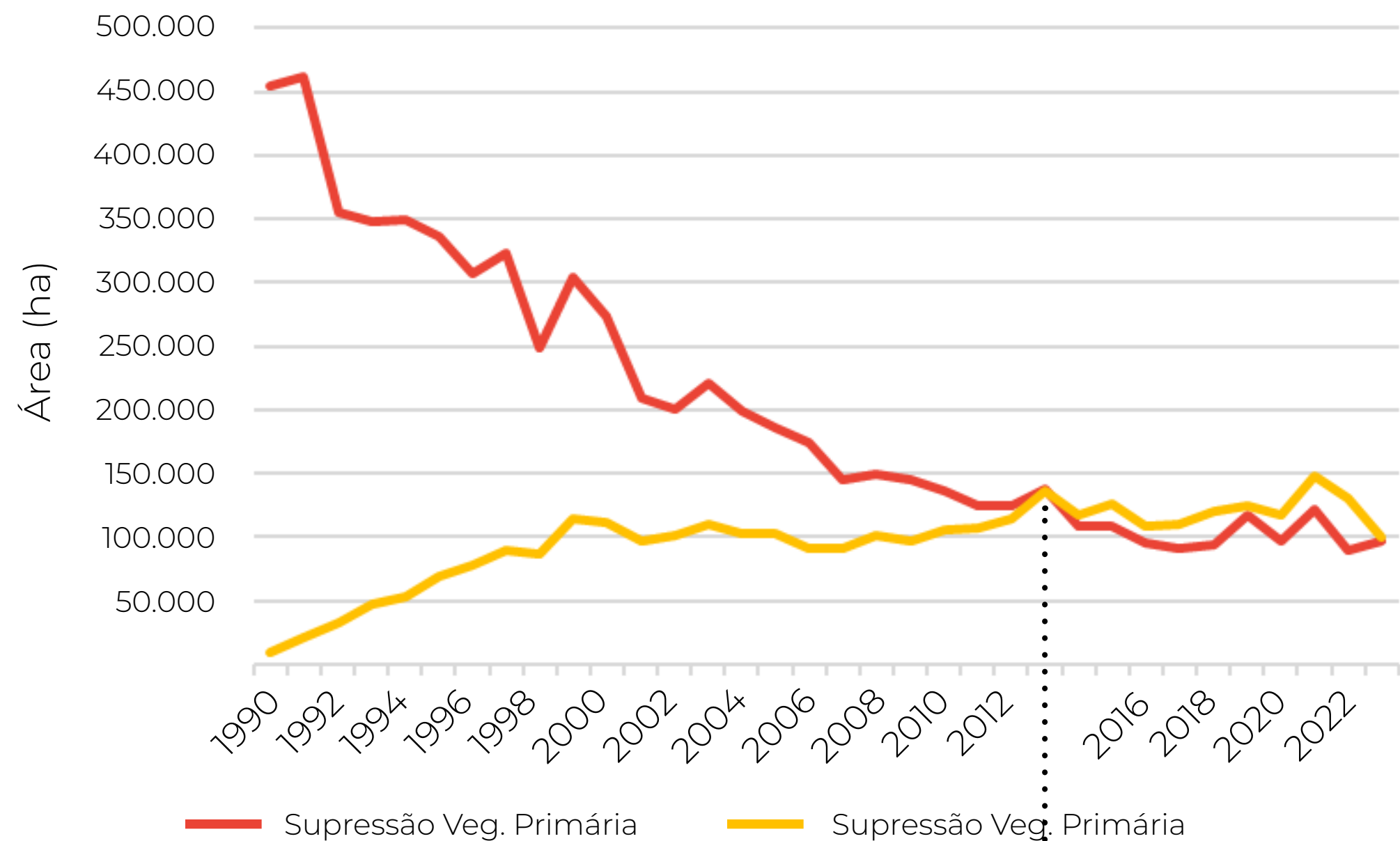


**6,8 Mha** de vegetação secundária em 2023

**Perda de 11,7 Mha** de vegetação primária em 39 anos

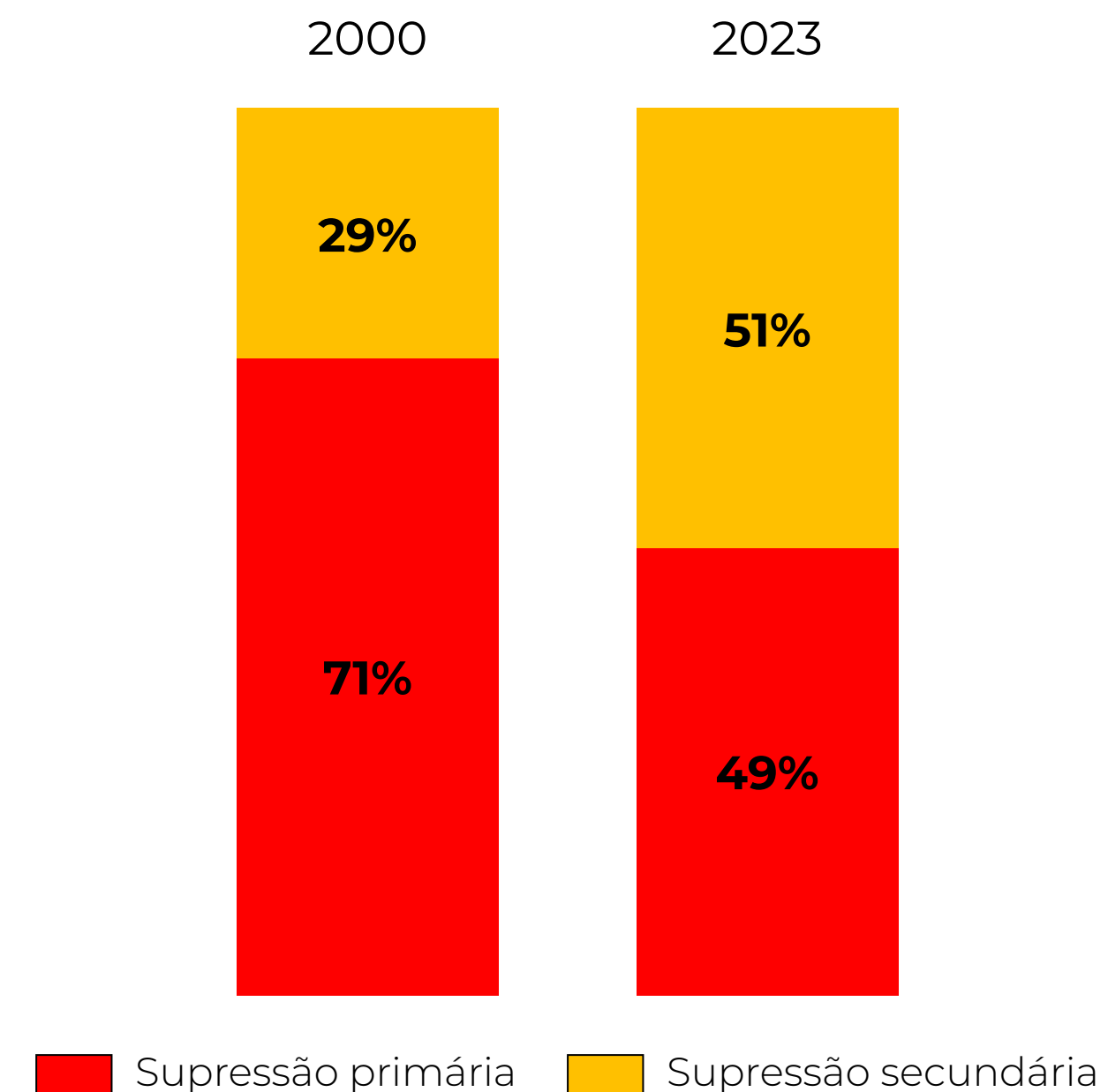


# SUPRESSÃO DA VEGETAÇÃO PRIMÁRIA E SECUNDÁRIA NA MATA ATLÂNTICA



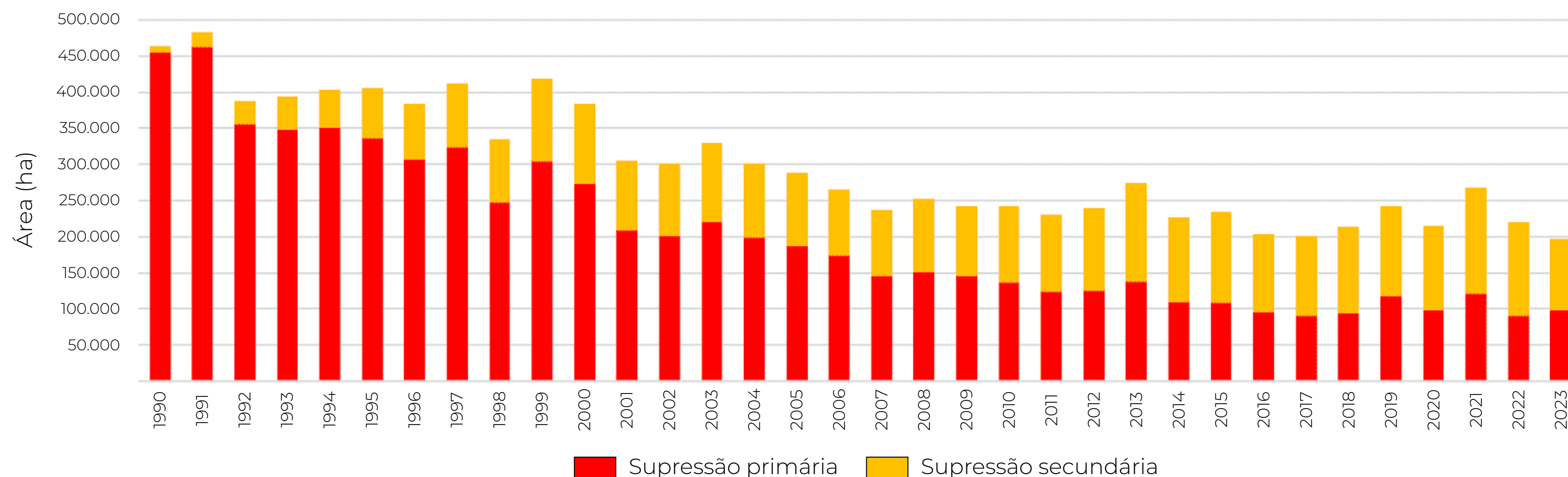
Redução de **49%** no desmatamento em 2023 quando comparado a área desmatada em 2000

**51%** da supressão na Mata Atlântica aconteceu em **vegetação secundária** em 2023



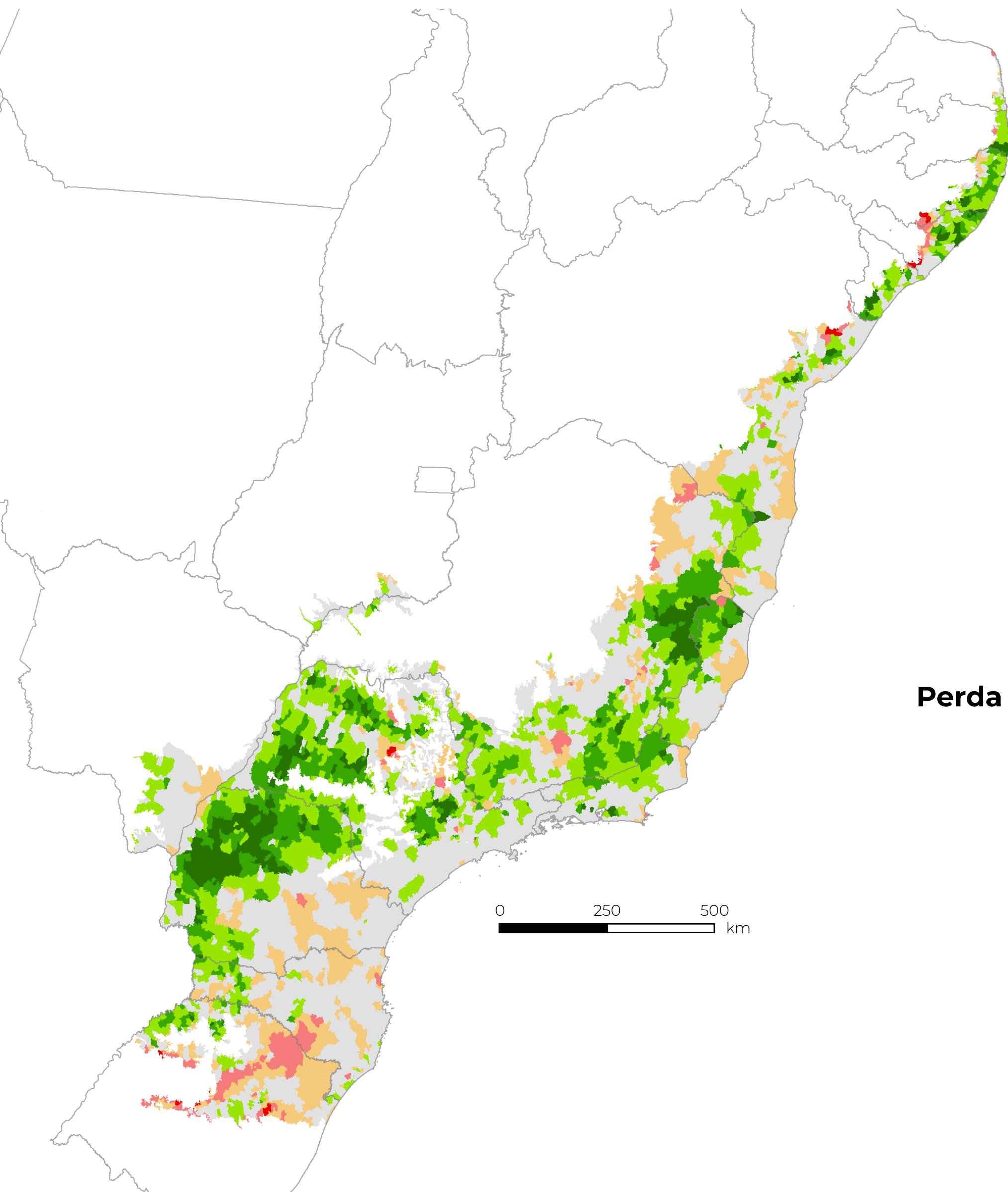
A partir de **2014** a supressão de vegetação secundária passa a ser **maior** do que em vegetação primária

Mais de **80%** da supressão de vegetação primária e secundária acontece em **Formação Florestal**



# GANHO E PERDA RECENTE DE VEGETAÇÃO NATIVA POR MUNICÍPIO\* NA MATA ATLÂNTICA

\*A partir da Lei 12.651 (Código Florestal) 2008-2023



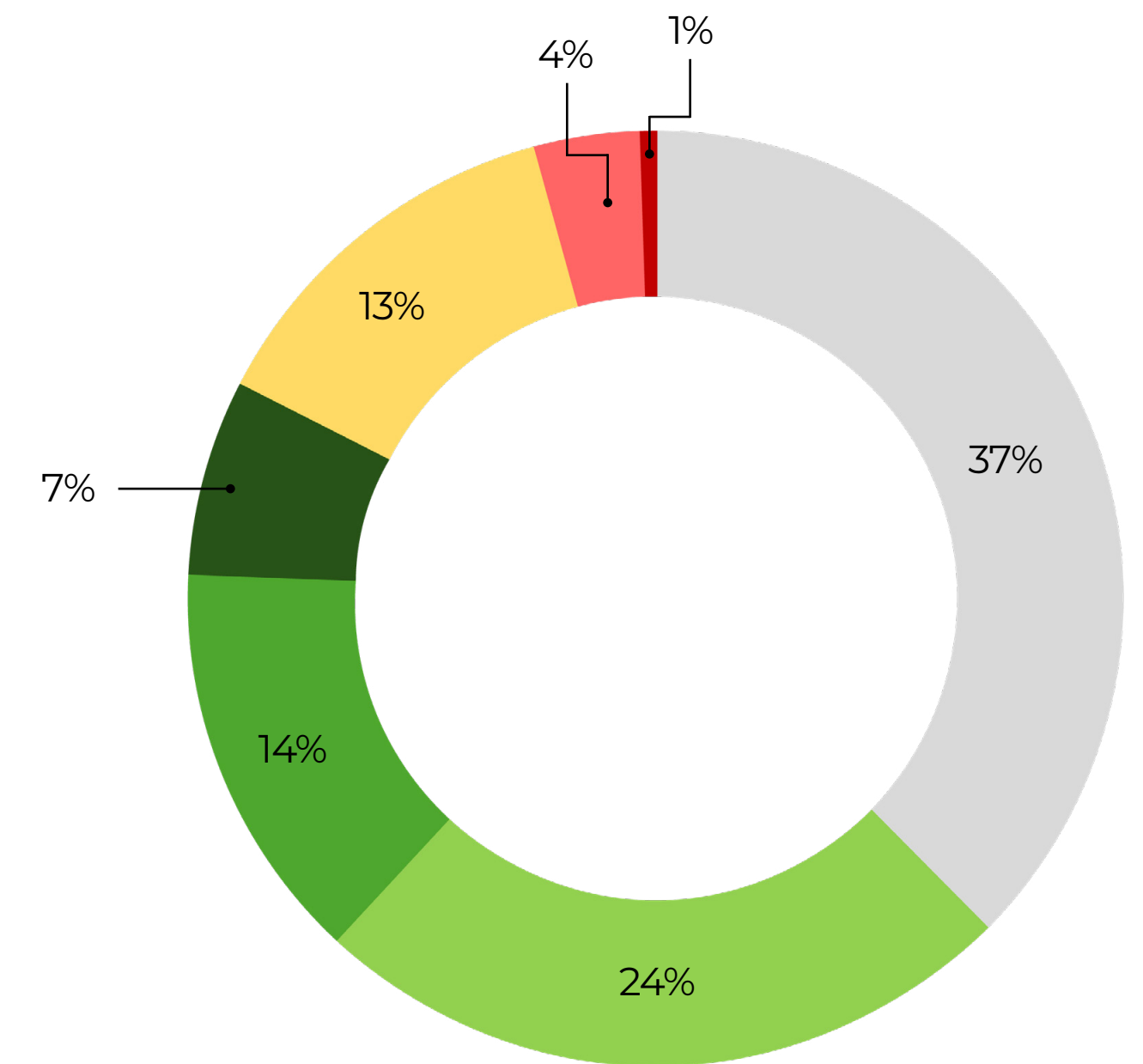
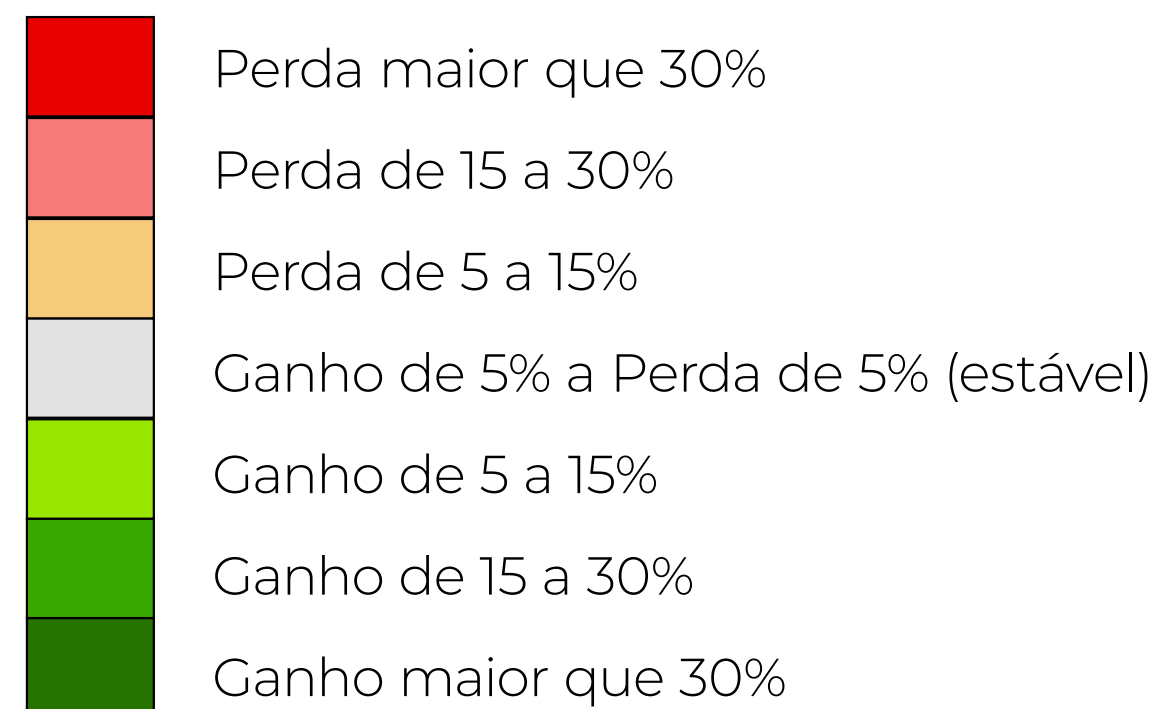
45%

dos municípios da Mata Atlântica apresentaram **ganho** de vegetação nativa entre 2008 e 2023\*\*

18%

dos municípios **perderam** área de vegetação nativa neste período

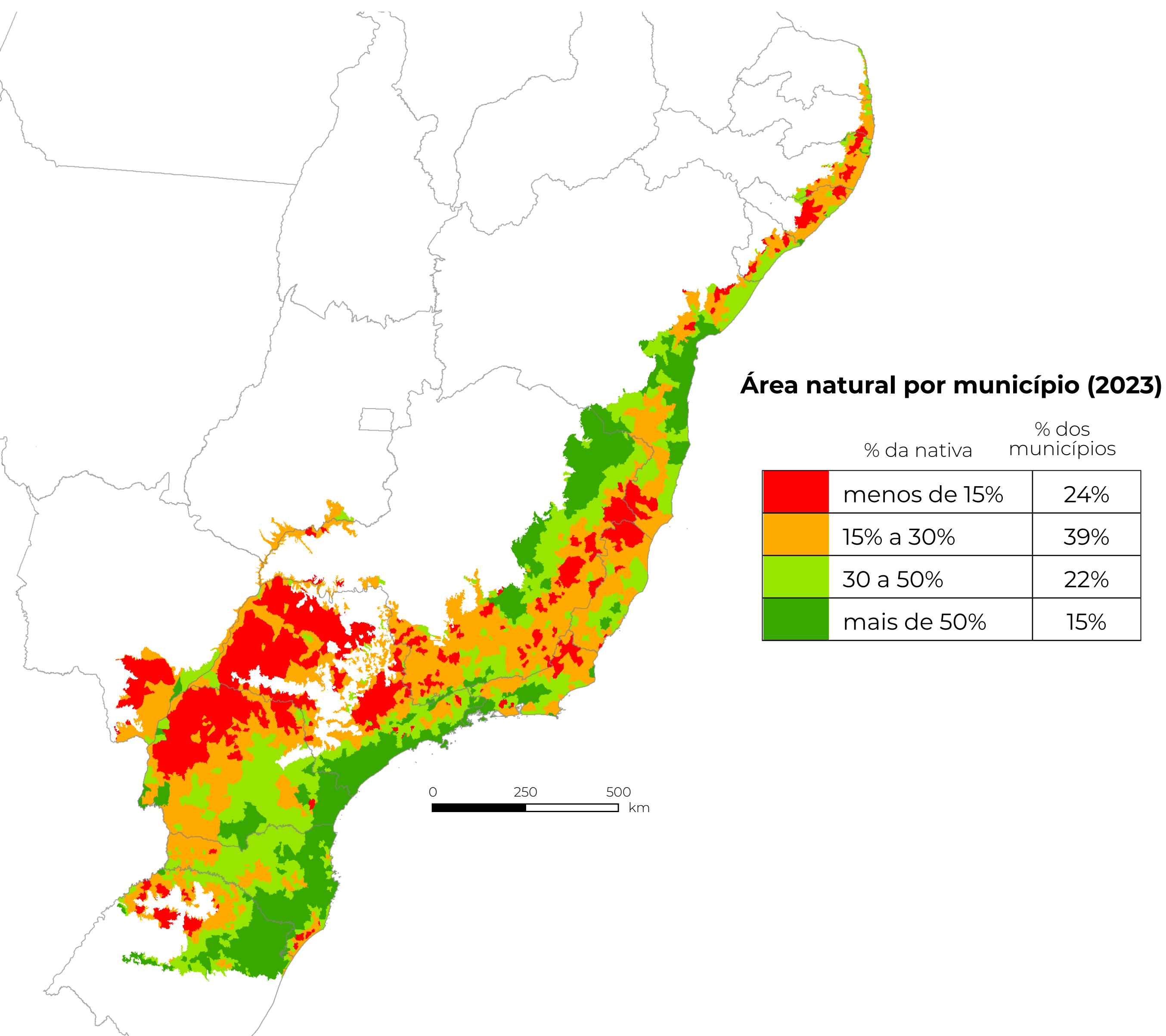
## Perda e Ganho de Área Natural (2008 a 2023)



\*o cálculo de ganho/perda da vegetação nativa considerou a diferença entre o total de vegetação nativa em 2008 e o total de vegetação nativa em 2023 para cada município do Brasil.

\*\* proporção de municípios com ganho e perda de vegetação nativa em relação ao total de municípios no bioma.

# COBERTURA DE VEGETAÇÃO NATIVA POR MUNICÍPIO EM 2023 NA MATA ATLÂNTICA



**60%**

dos municípios possuem **menos de 30%** de vegetação nativa

**53%**

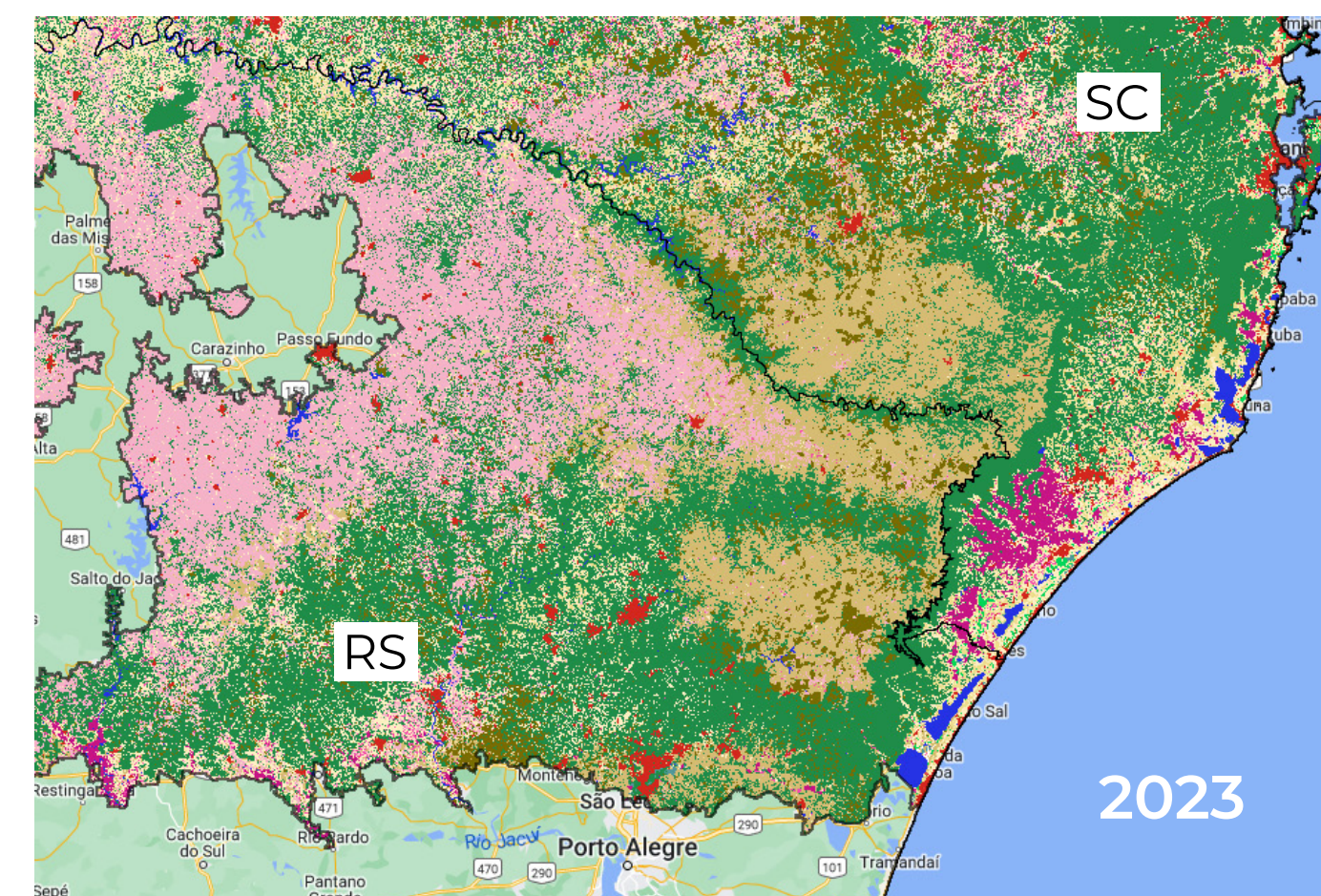
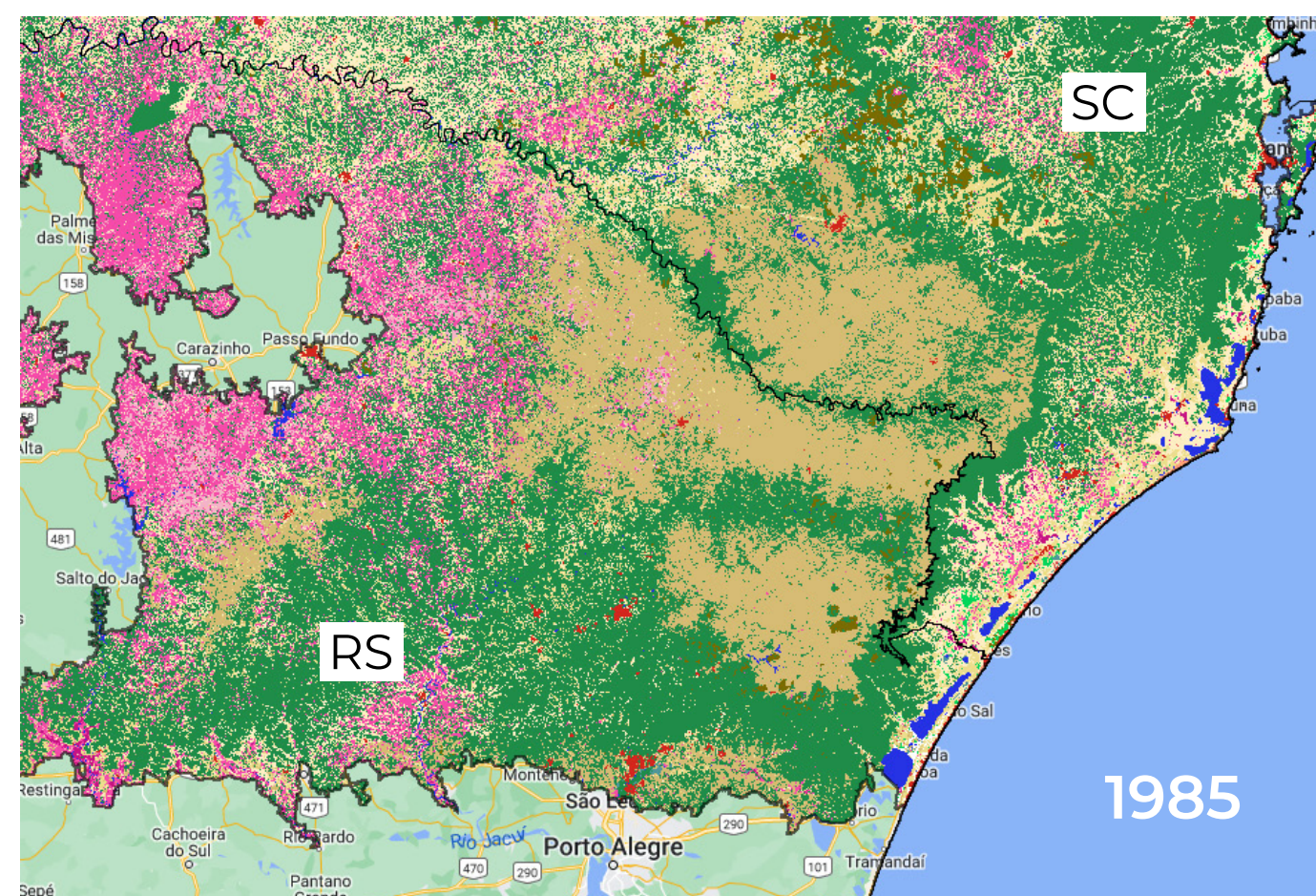
dos municípios com mais de 50% de vegetação nativa tem alguma categoria de UC (exceto APA)

# FORMAÇÃO CAMPESTRE NA MATA ATLÂNTICA

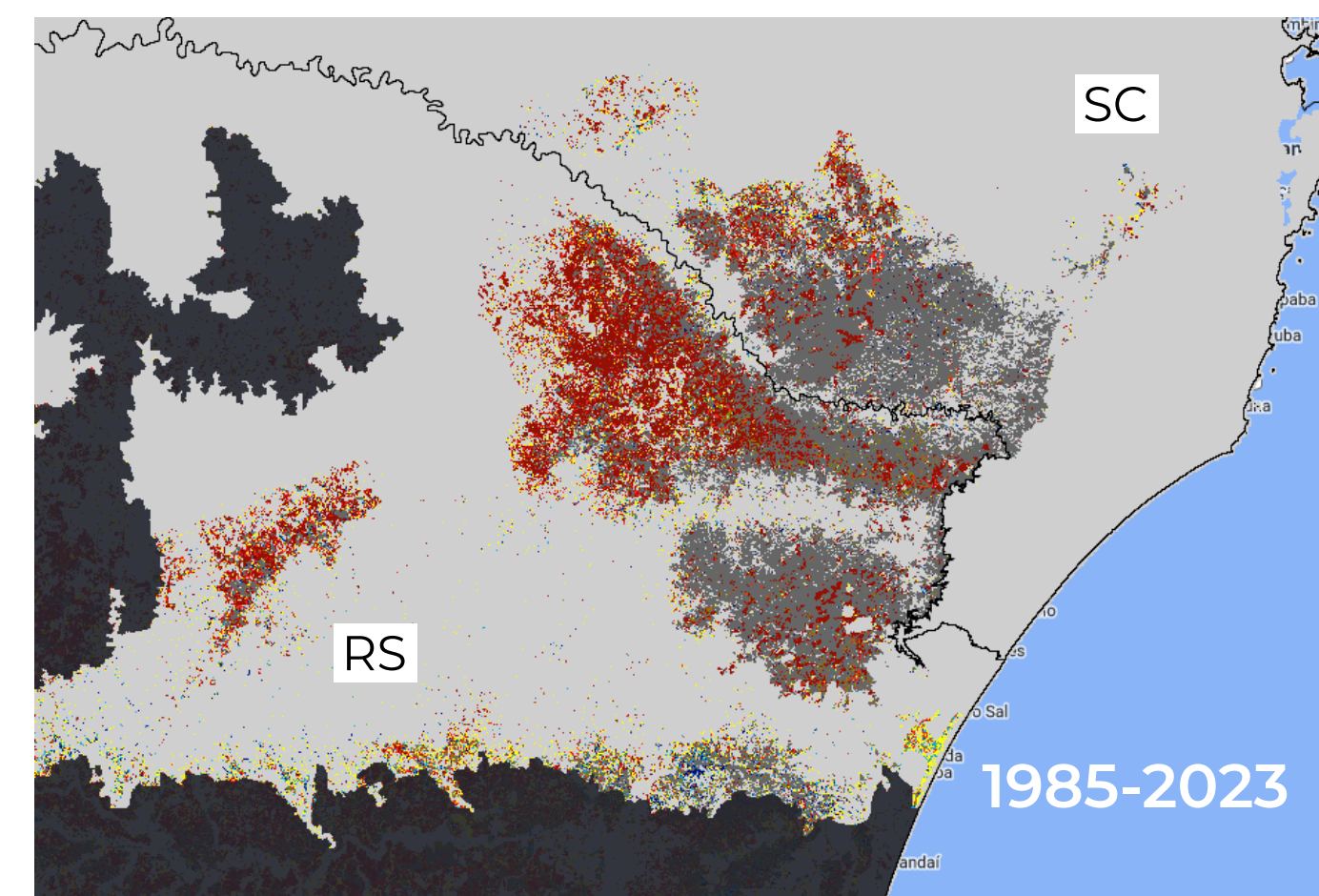
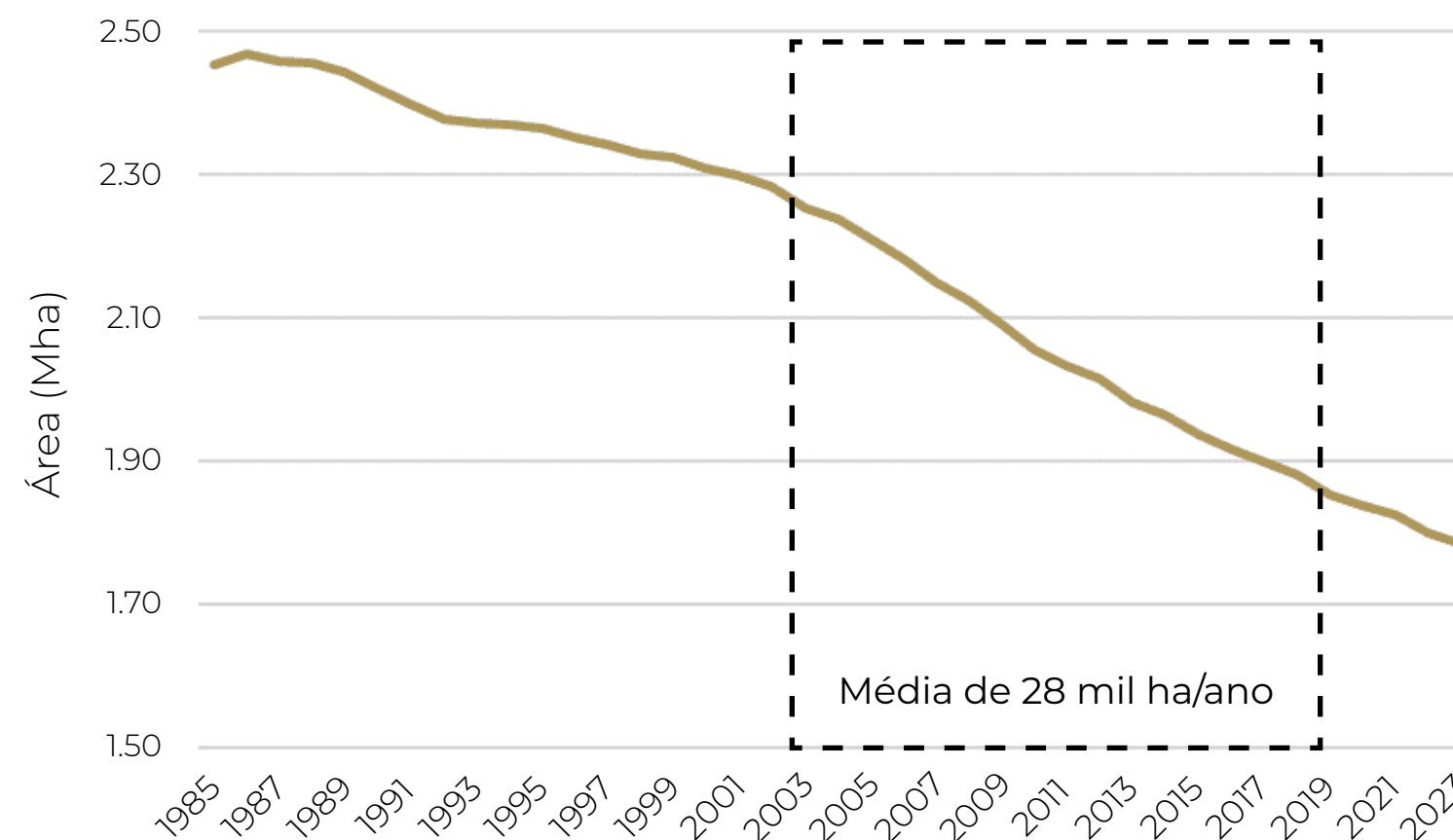
Perda de área em todos os anos da série histórica

Redução de **27%** em relação a 1985

Conversão para áreas de **Agricultura e Pastagem**



Área de Formação Campestre na Mata Atlântica entre 1985 e 2023

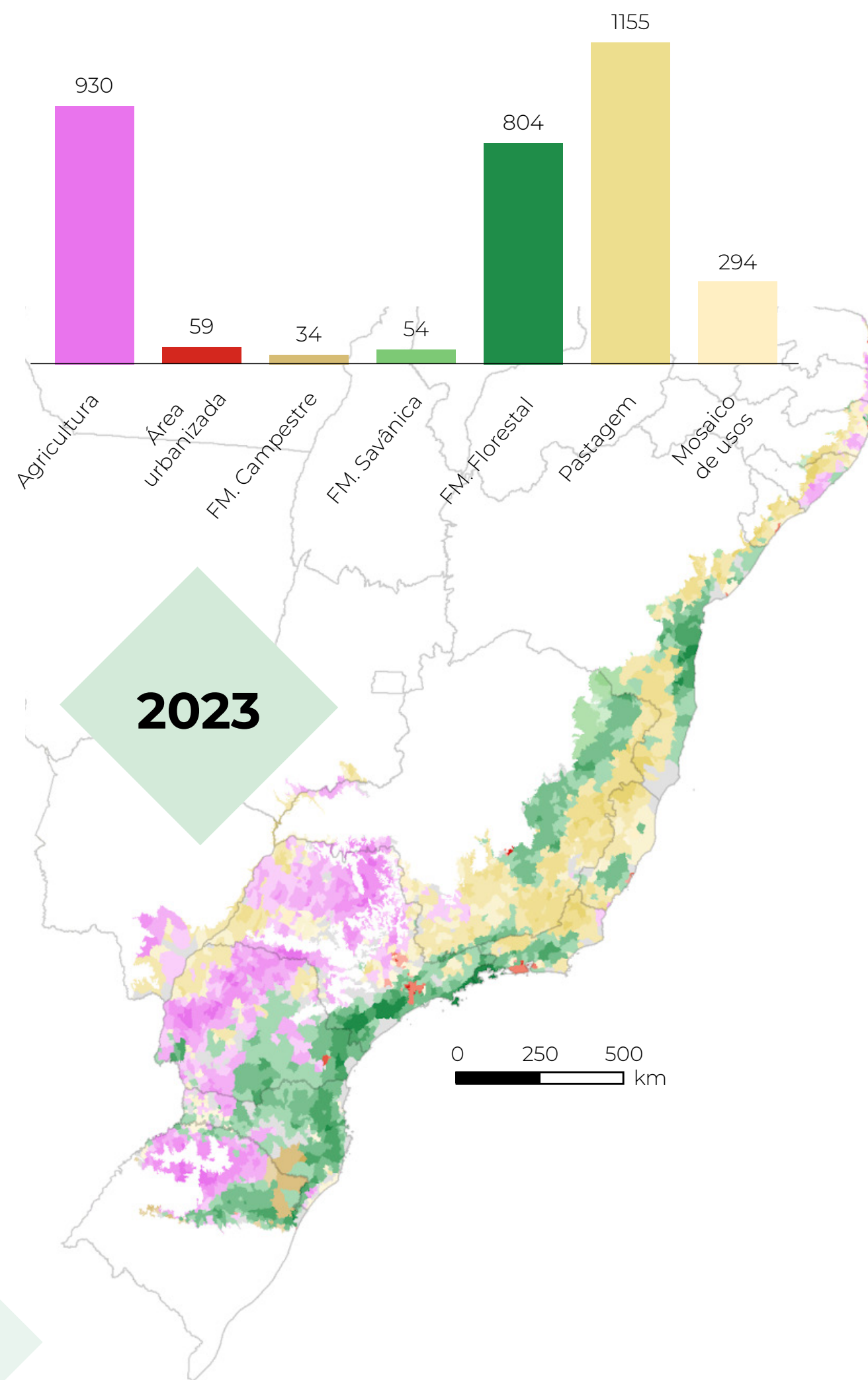
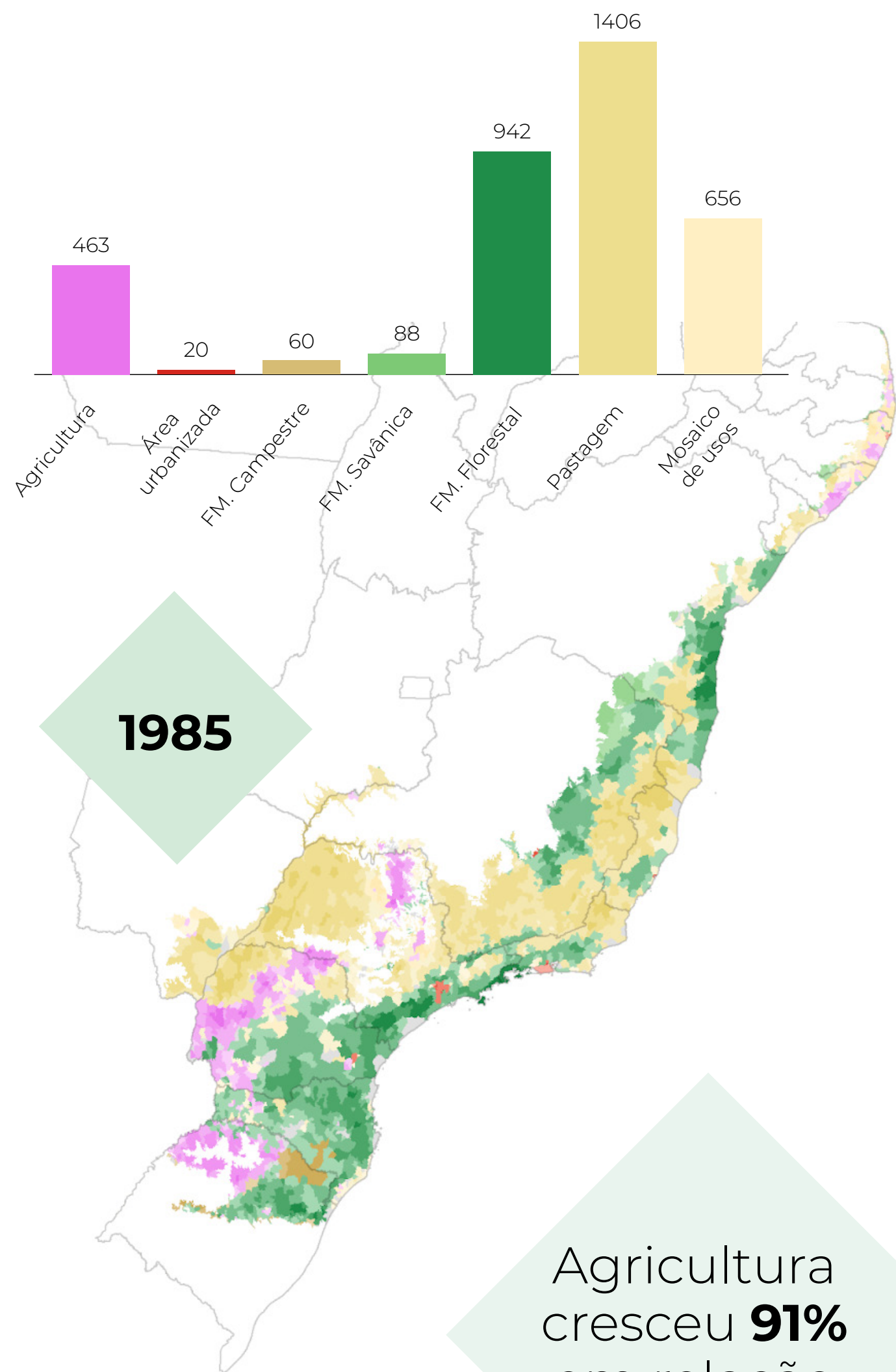


Proporcionalmente foi a **classe que mais perdeu área** na Mata Atlântica em 39 anos

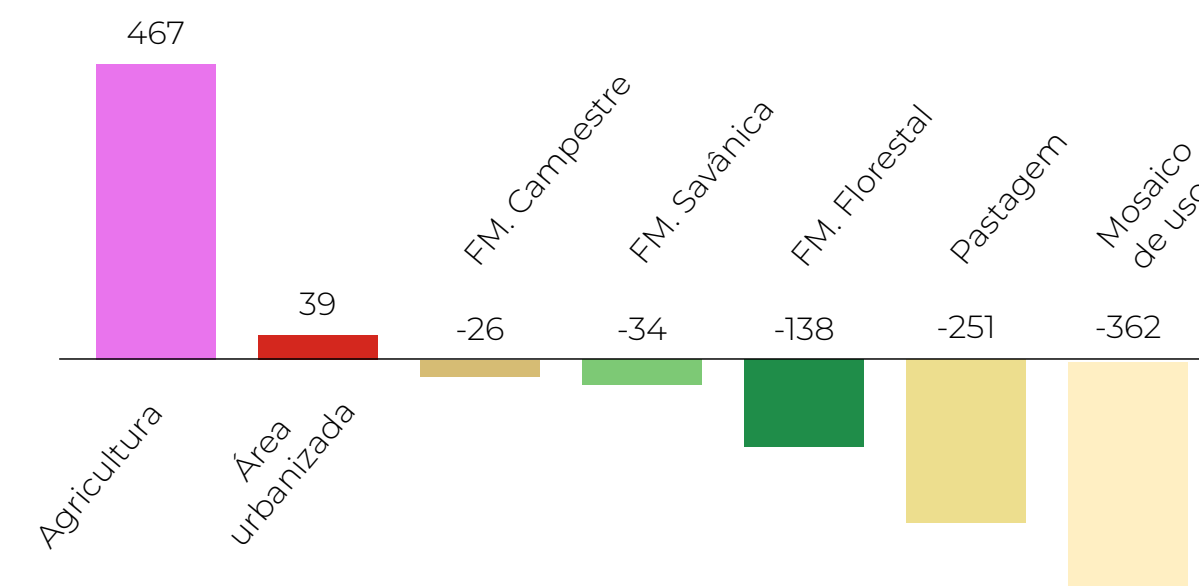


**15%** do desmatamento de vegetação primária no bioma ocorreu em áreas de Formação Campestre, entre 2003 e 2019

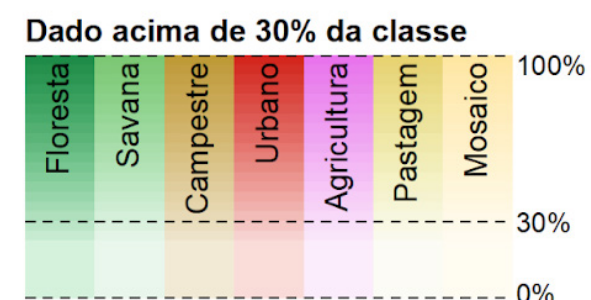
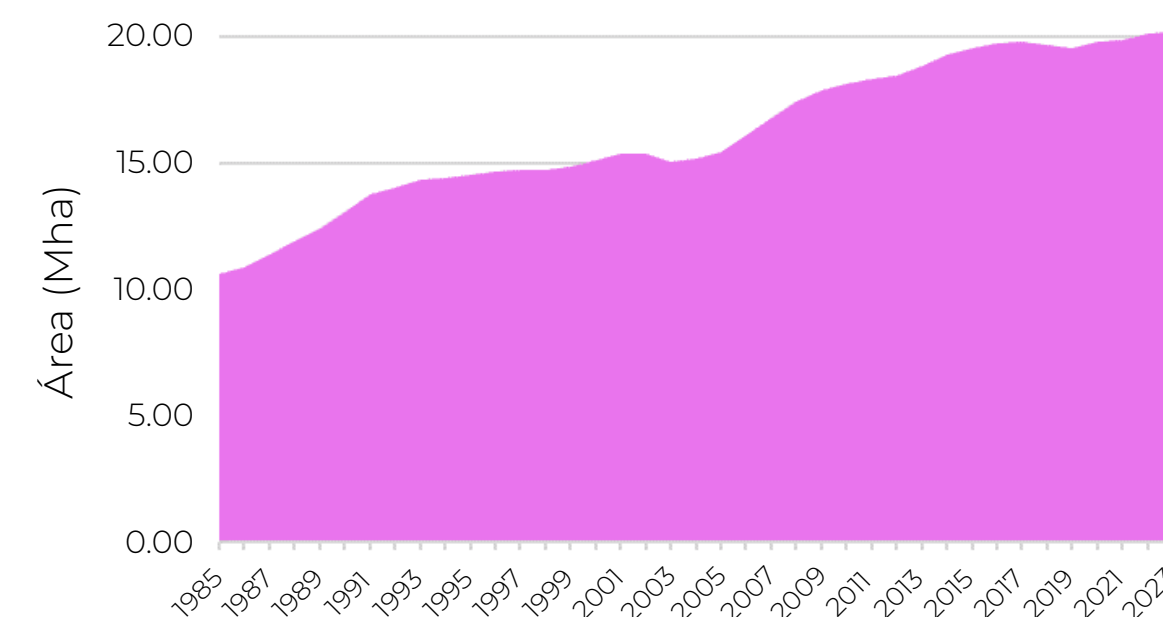
# EXPANSÃO DAS ÁREAS AGRÍCOLAS NA MATA ATLÂNTICA



Diferença líquida de número de municípios por tipo de cobertura e uso da terra predominante entre 1985 e 2023



Área ocupada pela Agricultura na Mata Atlântica entre 1985 e 2023



Agricultura cresceu **91%** em relação a 1985

Maiores conversões sobre as áreas de **Pastagem**

**33%** da Agricultura do Brasil está no bioma

**28%** dos municípios na Mata Atlântica tem predomínio de Agricultura em 2023

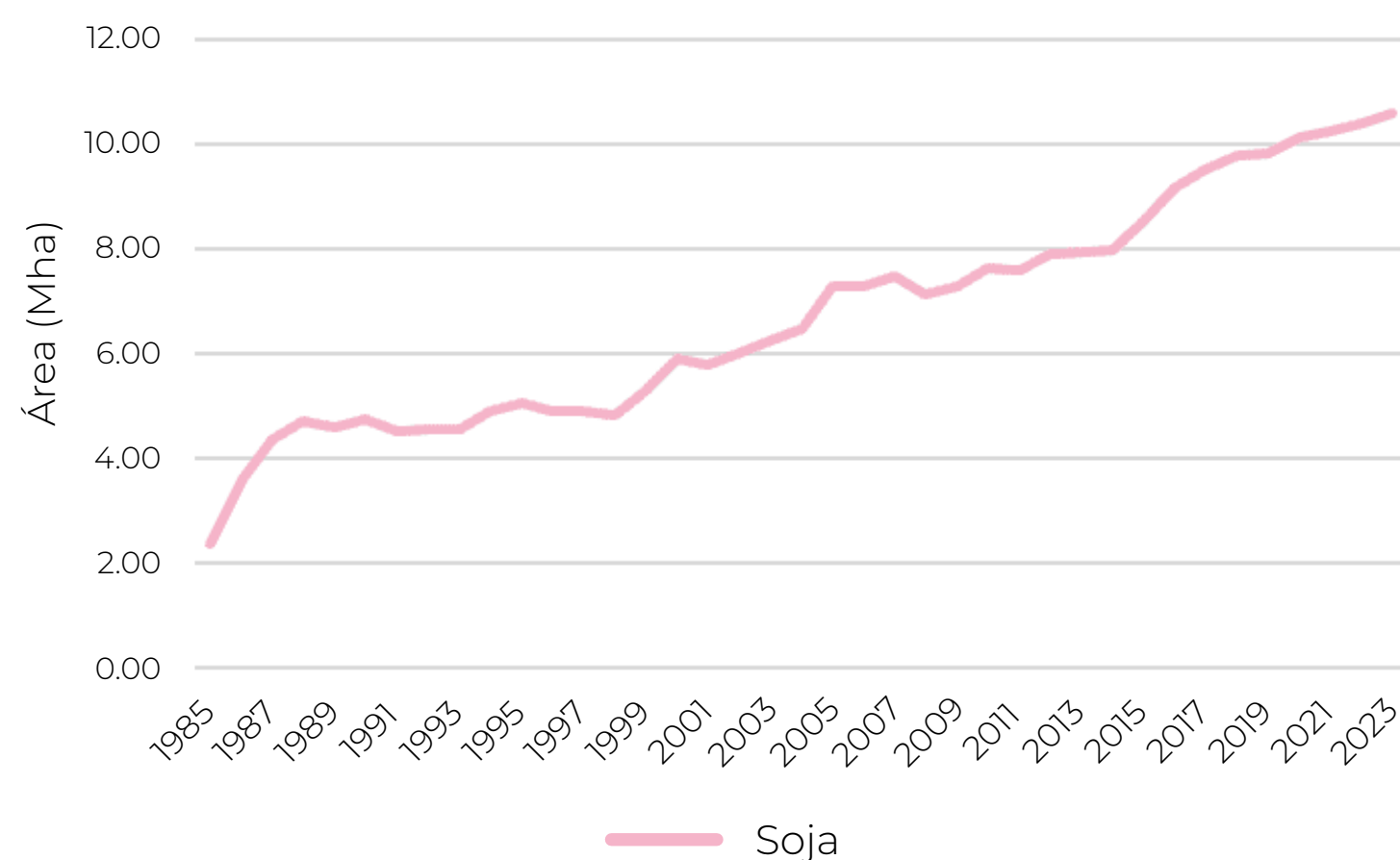


# LAVOURA TEMPORÁRIA NA MATA ATLÂNTICA

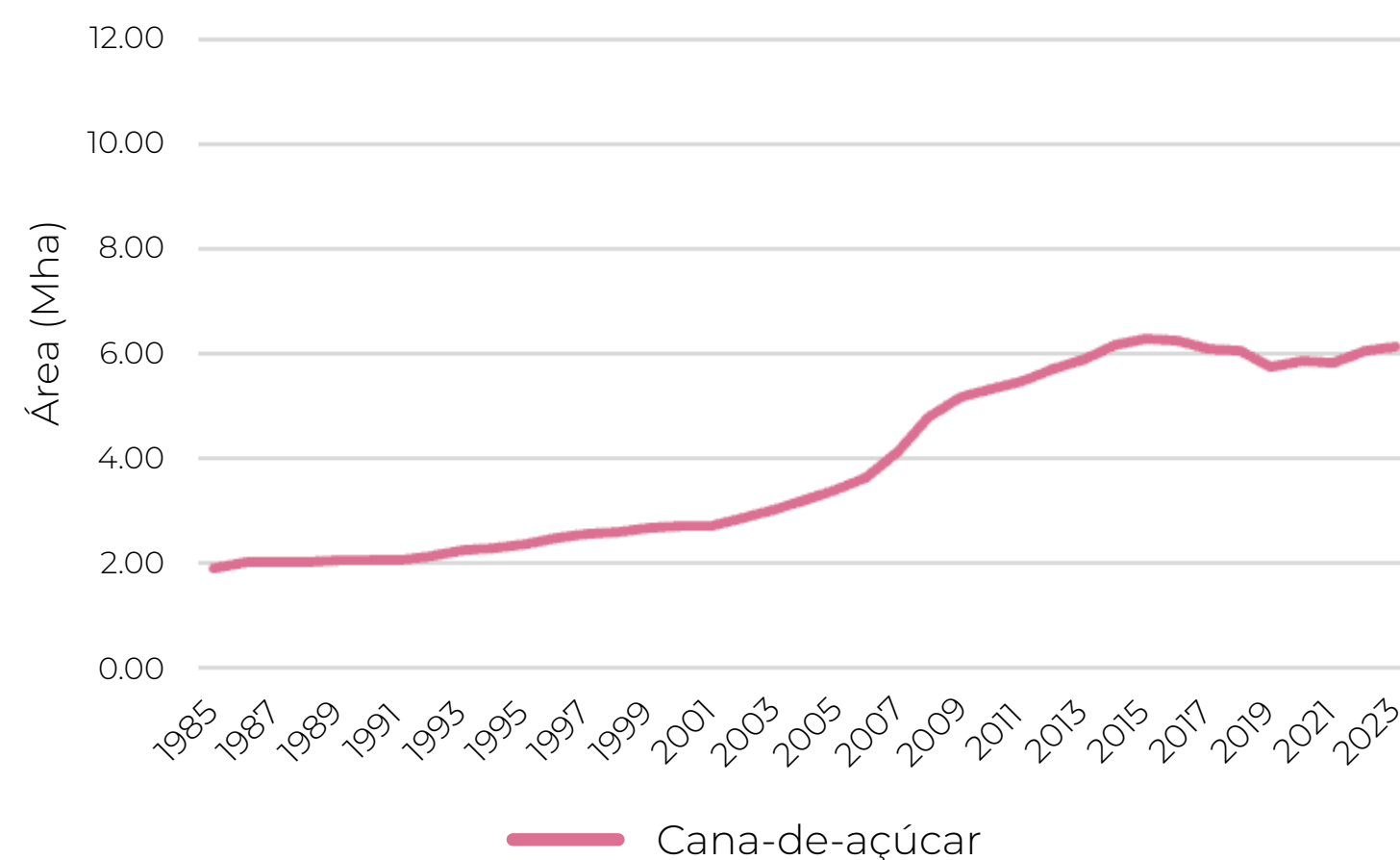


**33%** da lavoura temporária\* do Brasil está na Mata Atlântica

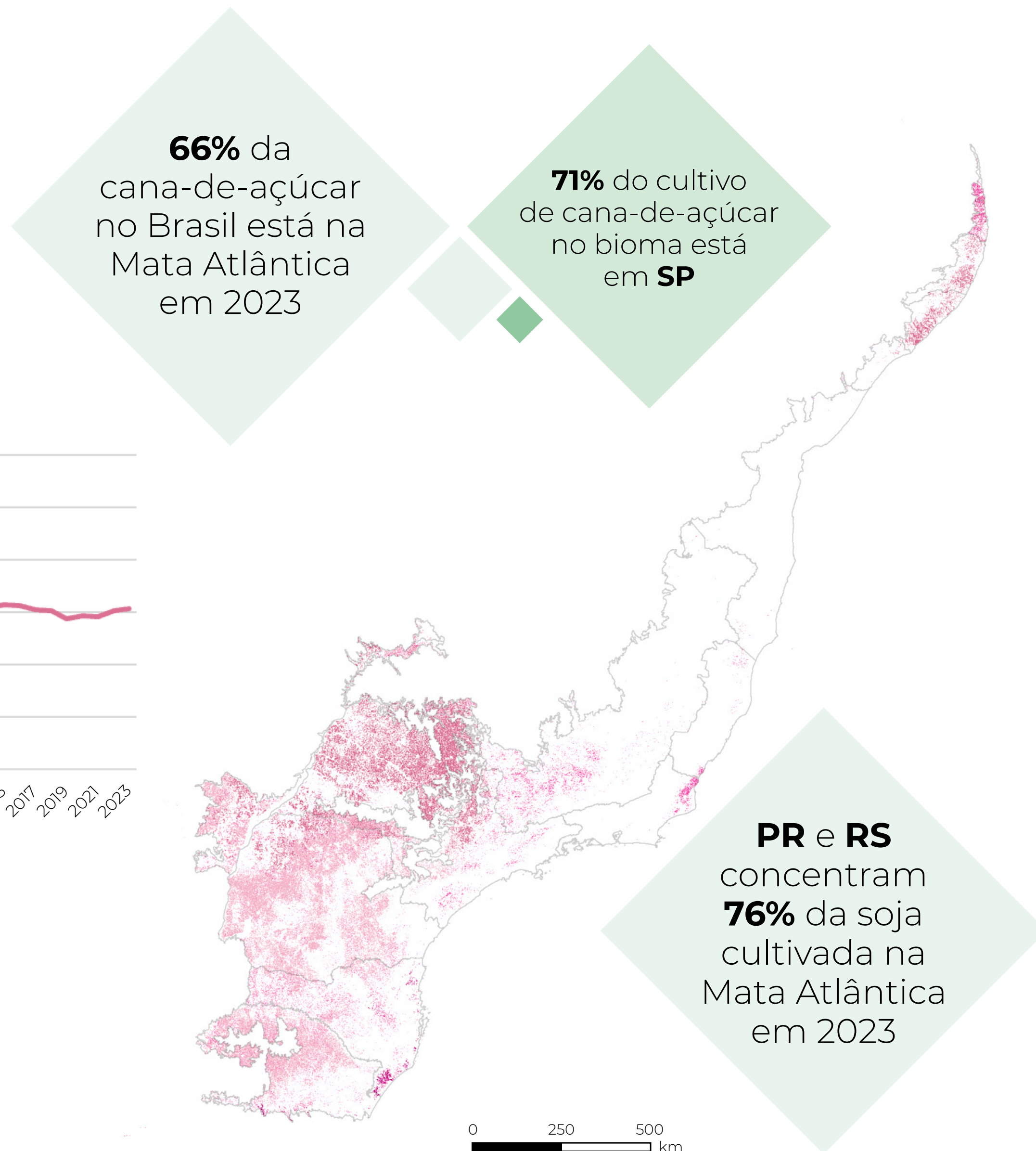
**Soja** e **Cana-de-açúcar** somam **87%** da área de lavoura temporária no bioma.



Aumento de **4,5 vezes** na área cultivada de **soja** desde 1985 (8,2 Mha)



Em 39 anos, o cultivo da **cana-de-açúcar** cresceu **225%** (4,2 Mha)



**66%** da cana-de-açúcar no Brasil está na Mata Atlântica em 2023

**71%** do cultivo de cana-de-açúcar no bioma está em **SP**

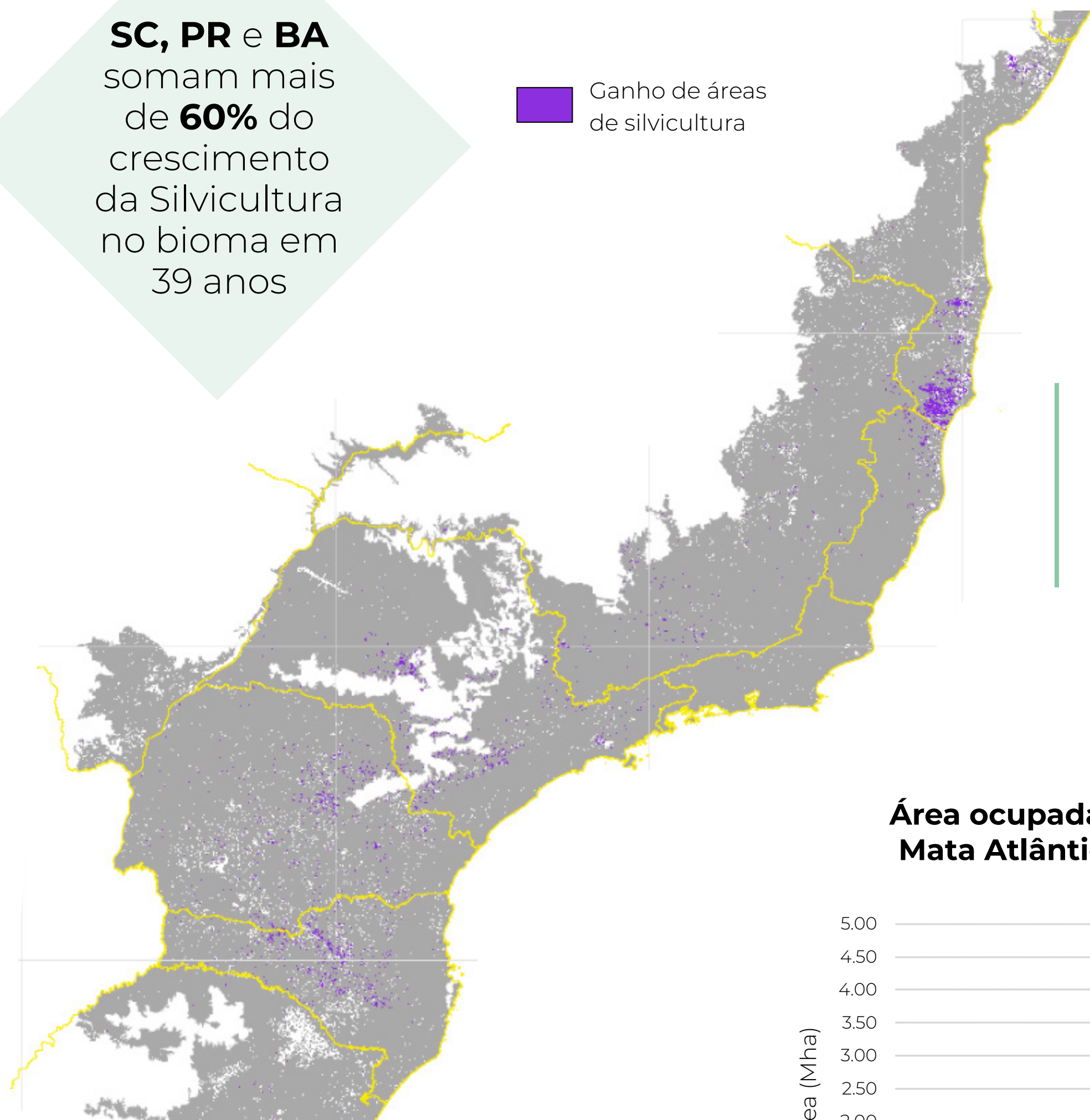
**PR e RS** concentram **76%** da soja cultivada na Mata Atlântica em 2023

\*A lavoura temporária inclui as classes soja, cana-de-açúcar, arroz, algodão e outras lavouras temporárias

# EXPANSÃO DA SILVICULTURA NA MATA ATLÂNTICA

**SC, PR e BA** somam mais de **60%** do crescimento da Silvicultura no bioma em 39 anos

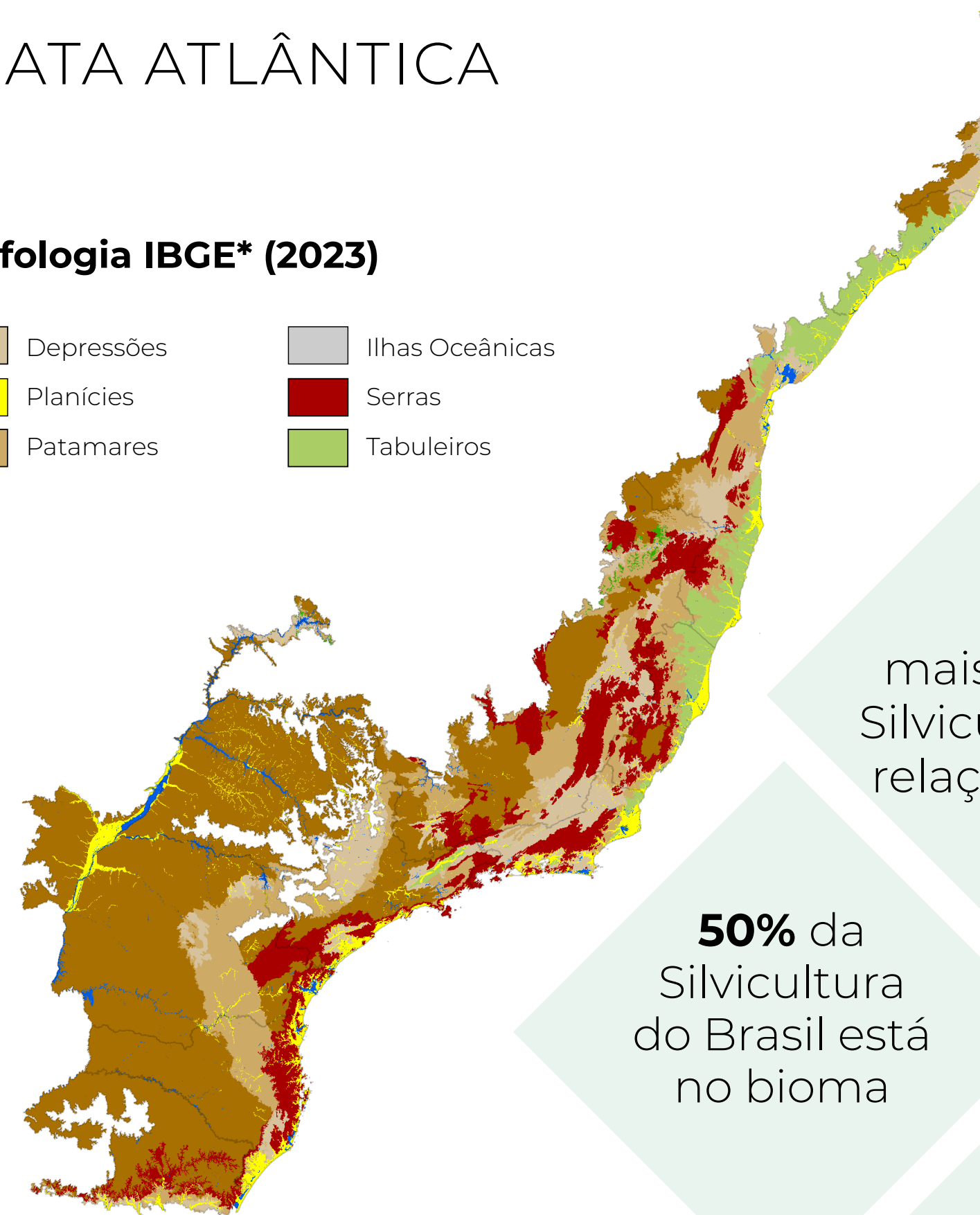
 Ganho de áreas de silvicultura



O aumento das áreas ocorreu principalmente nos Planaltos em SC, Patamares no PR e Tabuleiros na BA

## Geomorfologia IBGE\* (2023)

- |  |  |   |
|--|--|---|
|  Chapadas                 |  Depressões |  Ilhas Oceânicas |
|  Planaltos                |  Planícies  |  Serras          |
|  Corpo d'água continental |  Patamares  |  Tabuleiros      |



**4x** mais área de Silvicultura em relação a 1985

**50%** da Silvicultura do Brasil está no bioma

Maiores conversões sobre as áreas de **Mosaico de Usos**

**Área ocupada pela Silvicultura na Mata Atlântica entre 1985 e 2023**

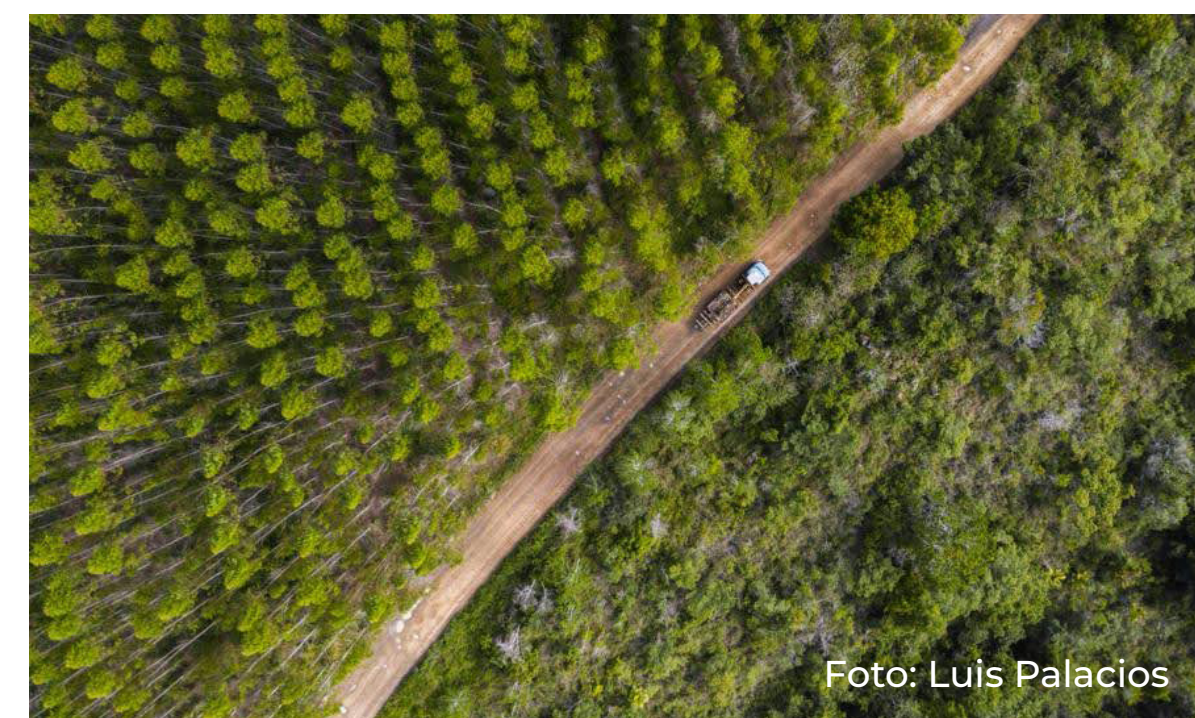
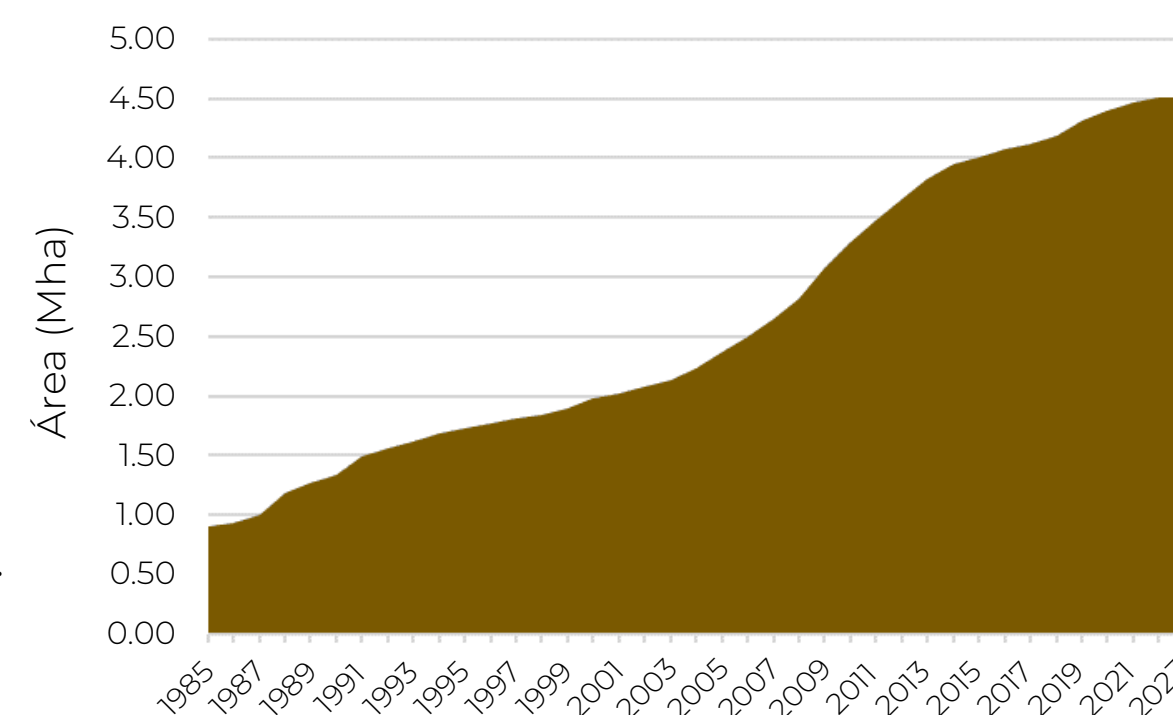


Foto: Luis Palacios

\*Fonte: IBGE, 2023. Mapa de Geomorfologia do Brasil, escala 1:250 000. Disponível em: [https://geoftp.ibge.gov.br/informacoes\\_ambientais/geomorfologia/vetores/escala\\_250\\_mil/versao\\_2023/geom\\_area.zip](https://geoftp.ibge.gov.br/informacoes_ambientais/geomorfologia/vetores/escala_250_mil/versao_2023/geom_area.zip)



# EXPANSÃO DAS ÁREAS URBANIZADAS NA MATA ATLÂNTICA

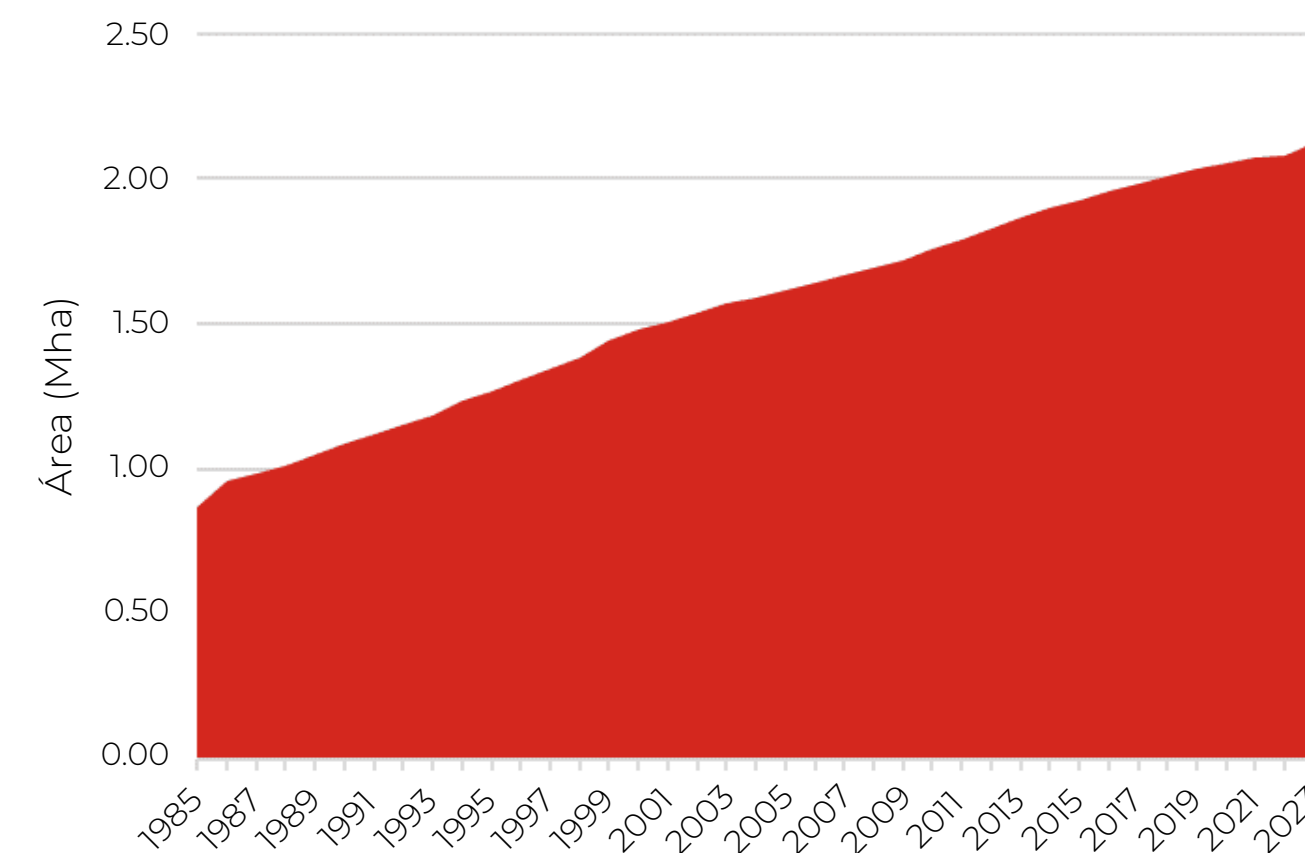
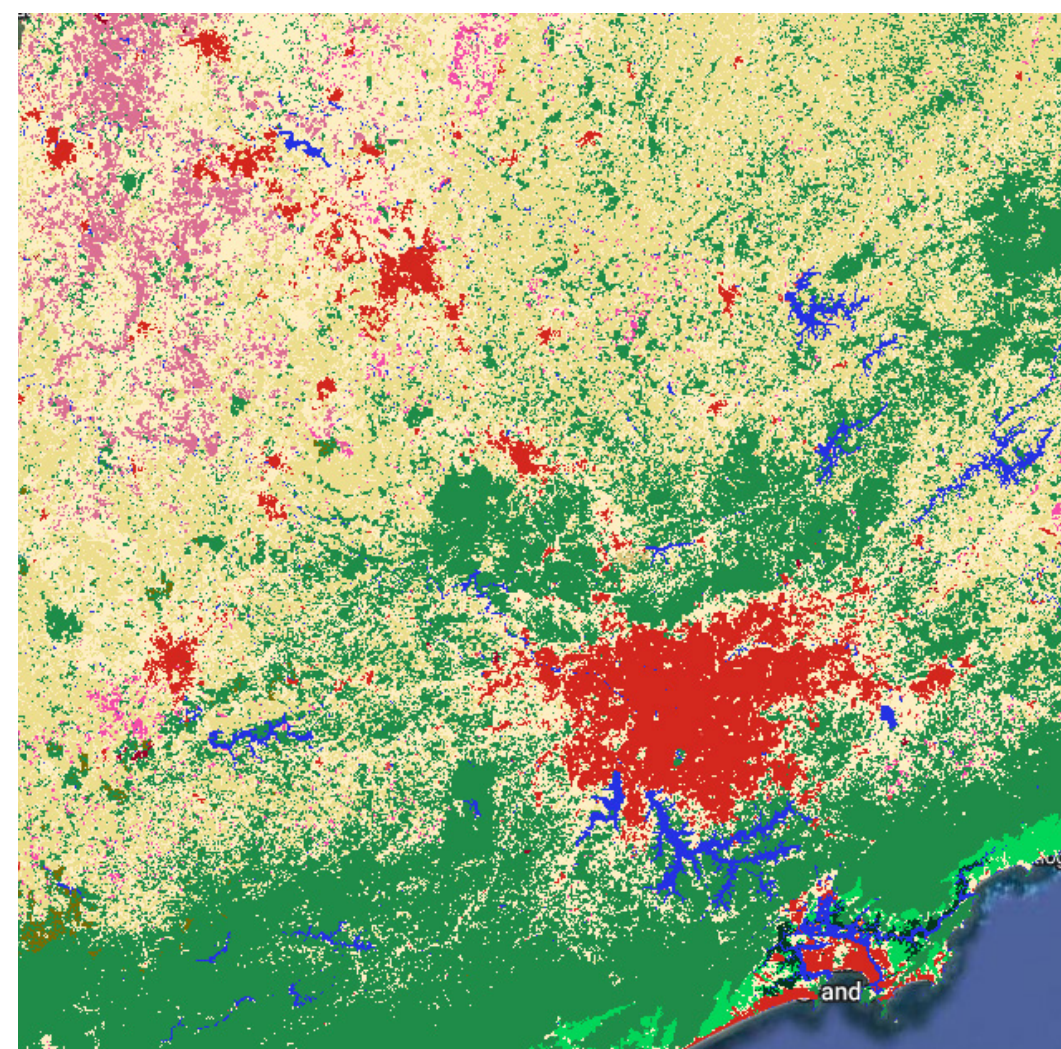
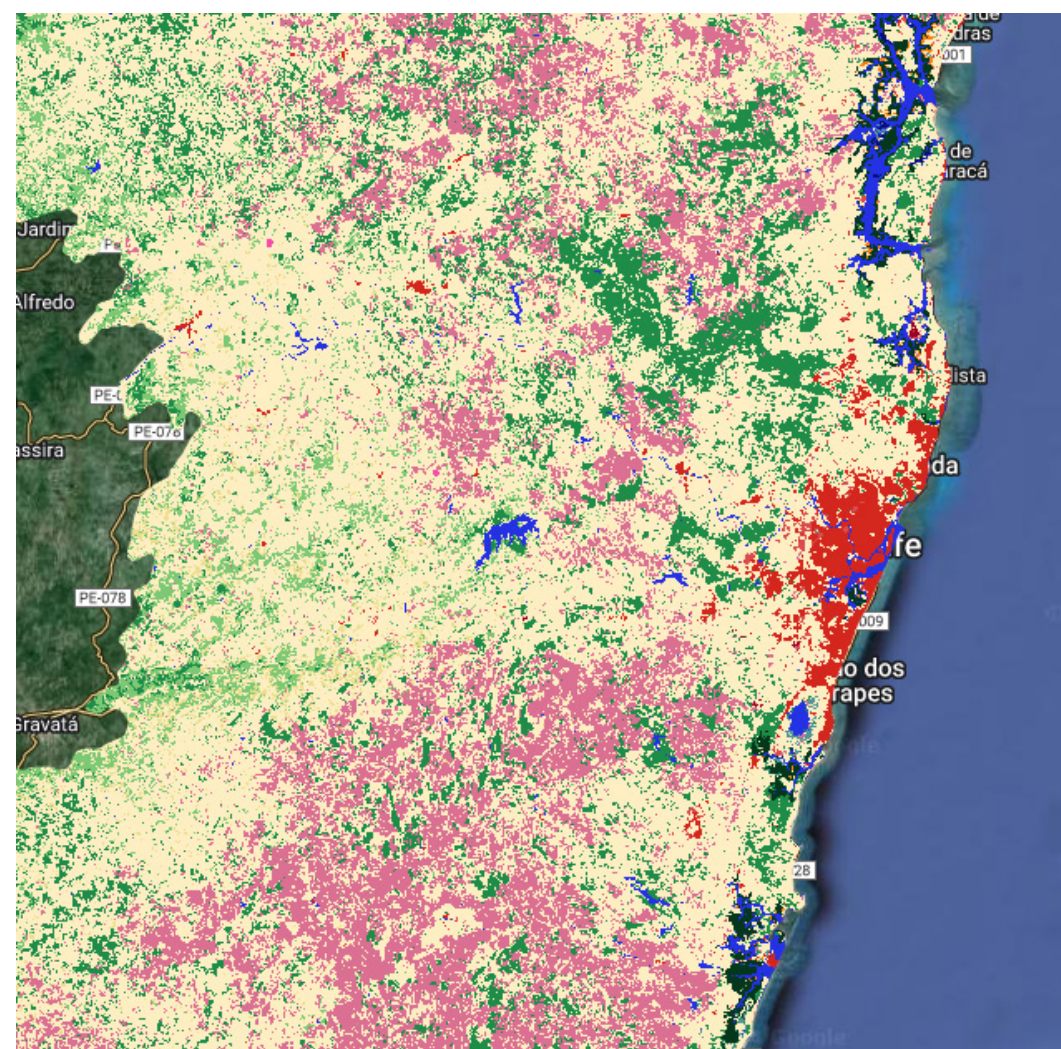
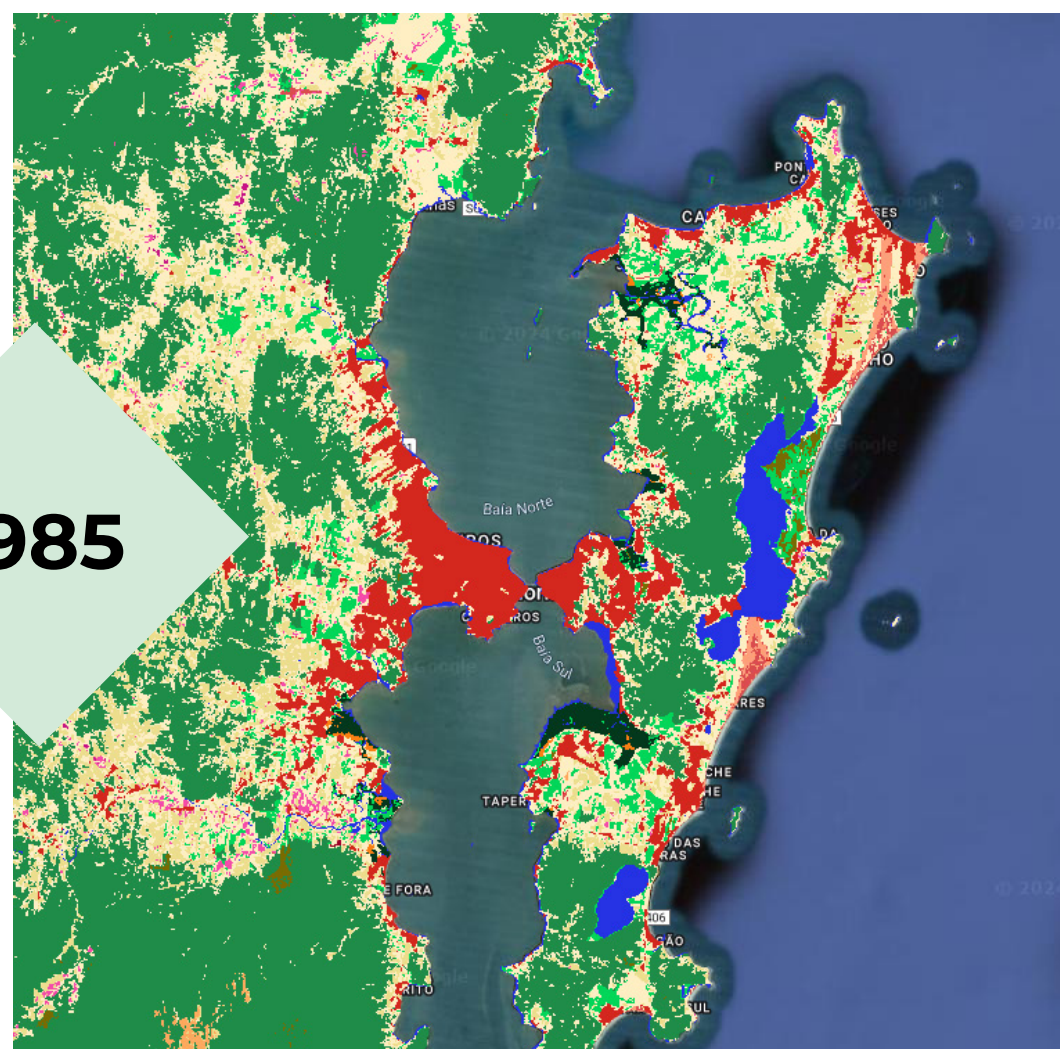
**Florianópolis**

**Recife**

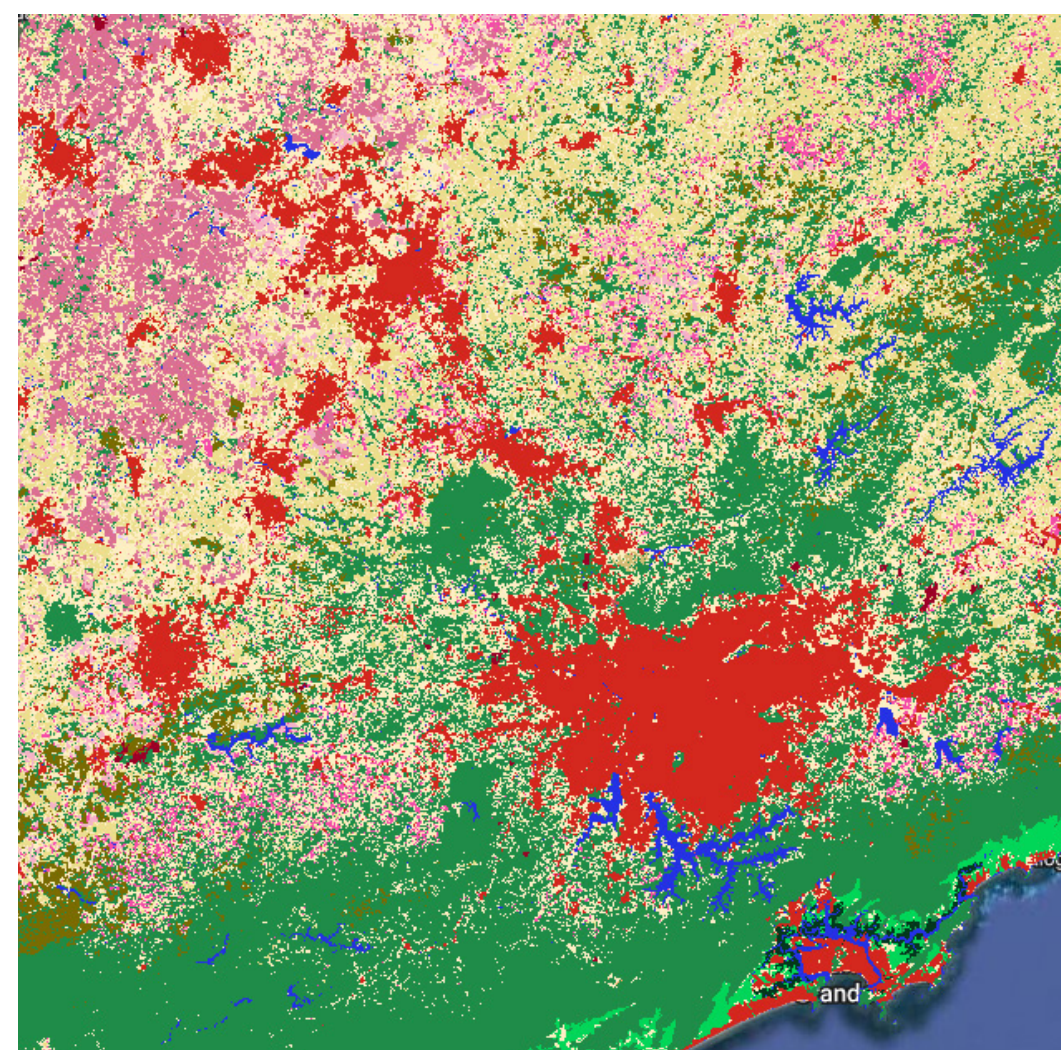
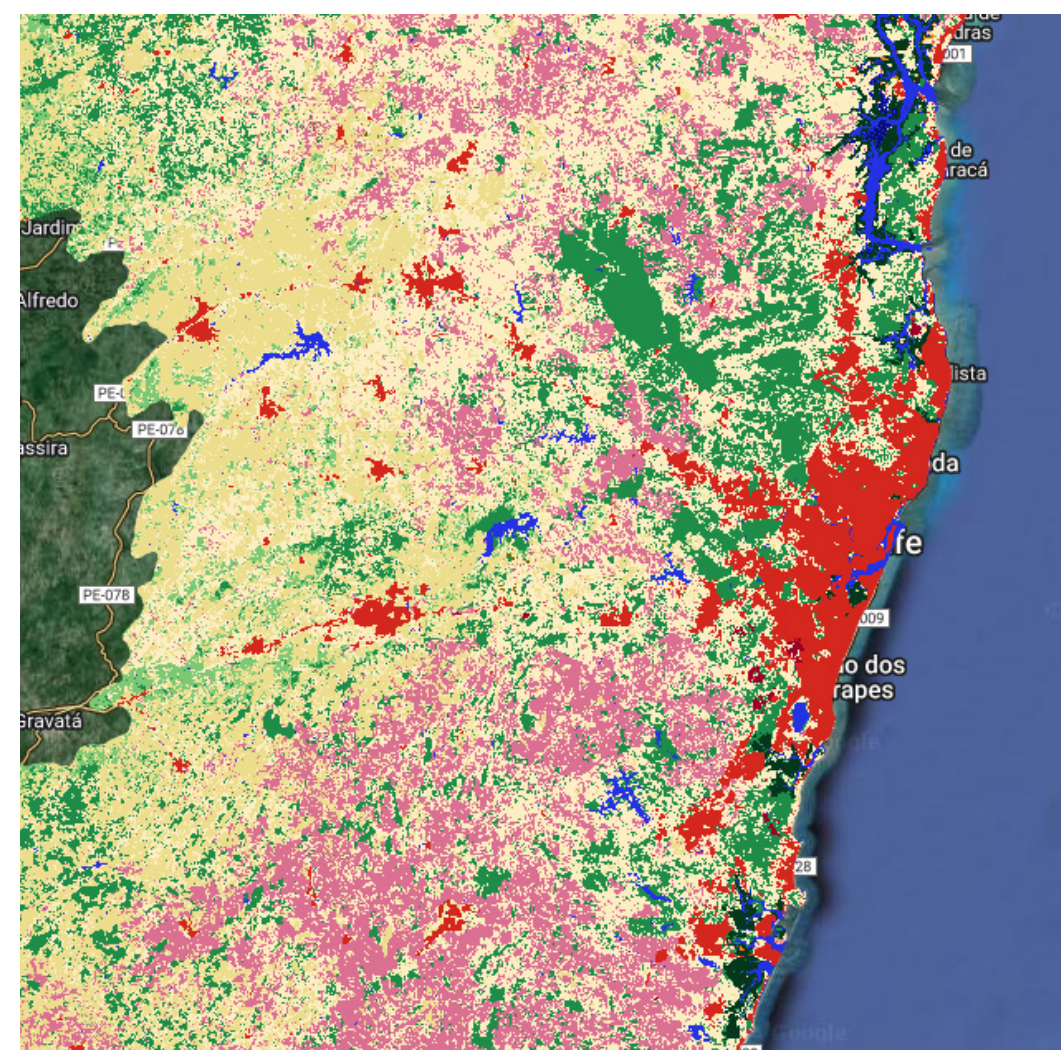
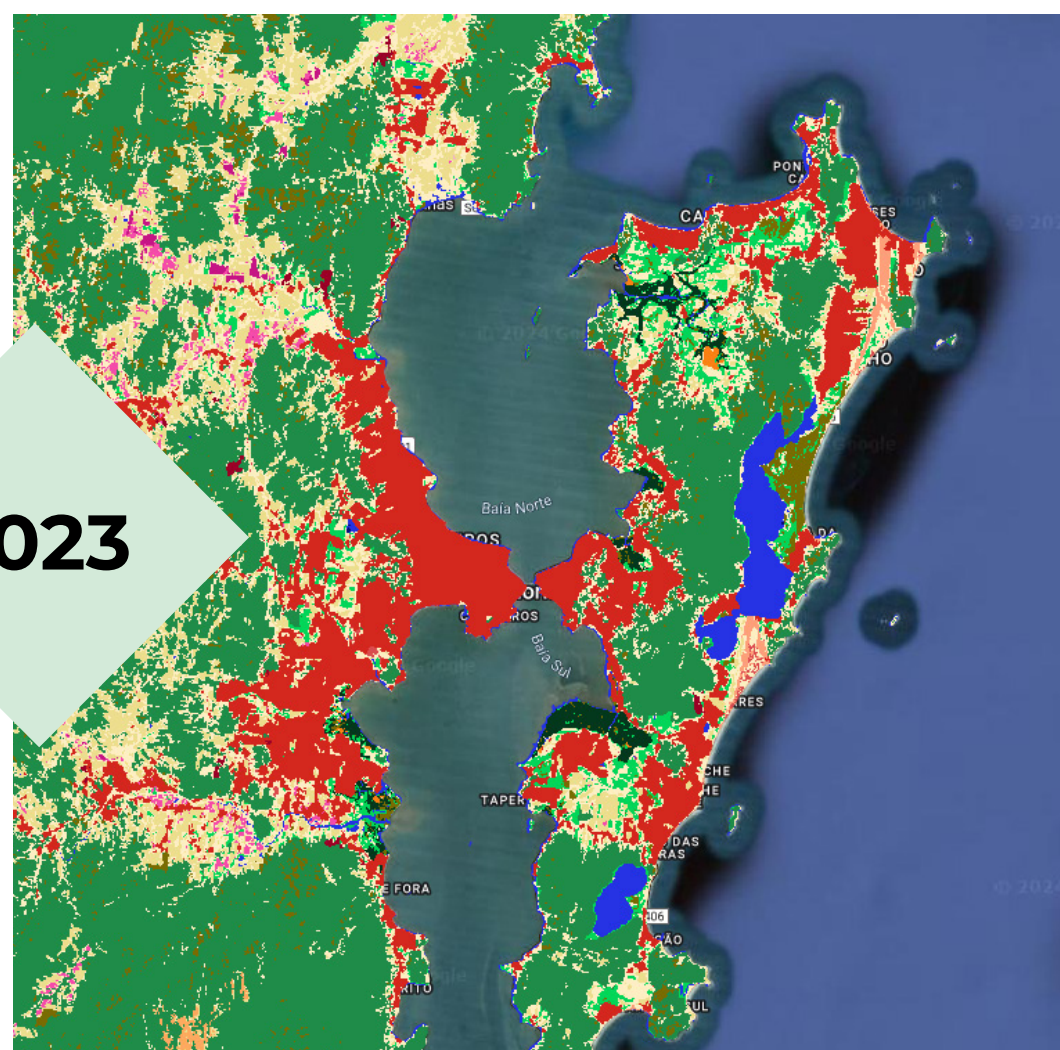
**São Paulo**

**Área ocupada pelas Áreas Urbanizadas na Mata Atlântica entre 1985 e 2023**

**1985**



**2023**



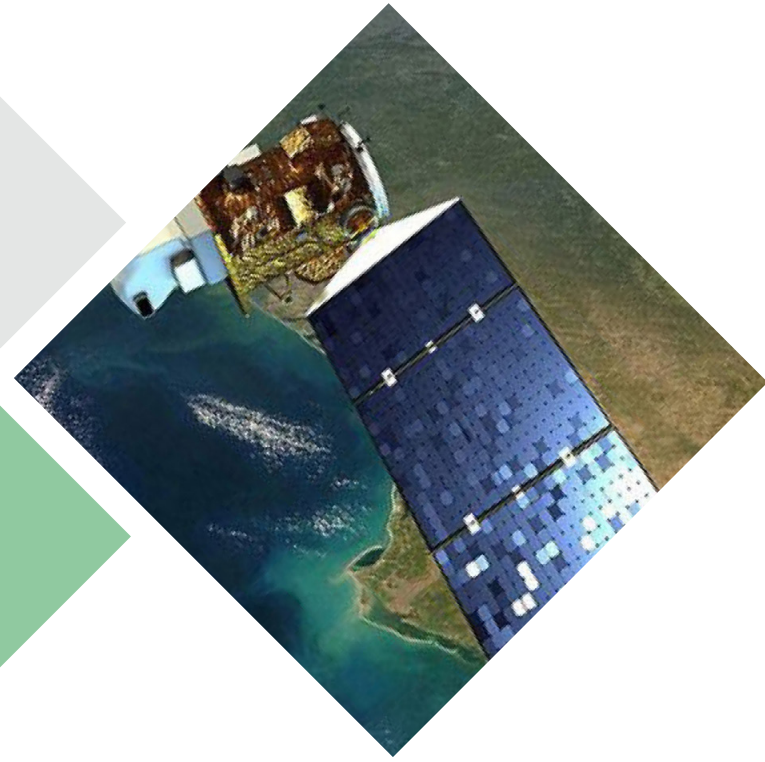
Aumento de **1,3 Mha** em 39 anos (2,5x)

**51,5%** da área urbanizada do Brasil em 2023

**5%** da expansão sobre áreas naturais

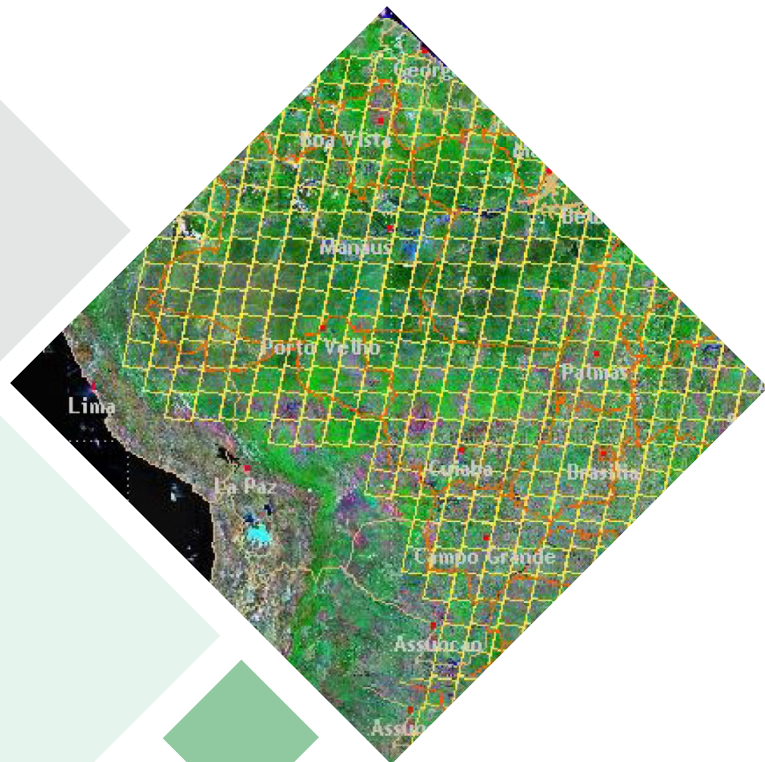
- Formação Florestal
- Formação Savânica
- Formação Campestre
- Pastagem
- Agricultura
- Mosaico de Usos
- Área urbanizada
- Rio, Lago e Oceano

# 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  
clases 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)

