

MAPBIOMAS

# DESTAQUES DO MAPEAMENTO ANUAL DE COBERTURA E USO DA TERRA ENTRE 1985 A 2021

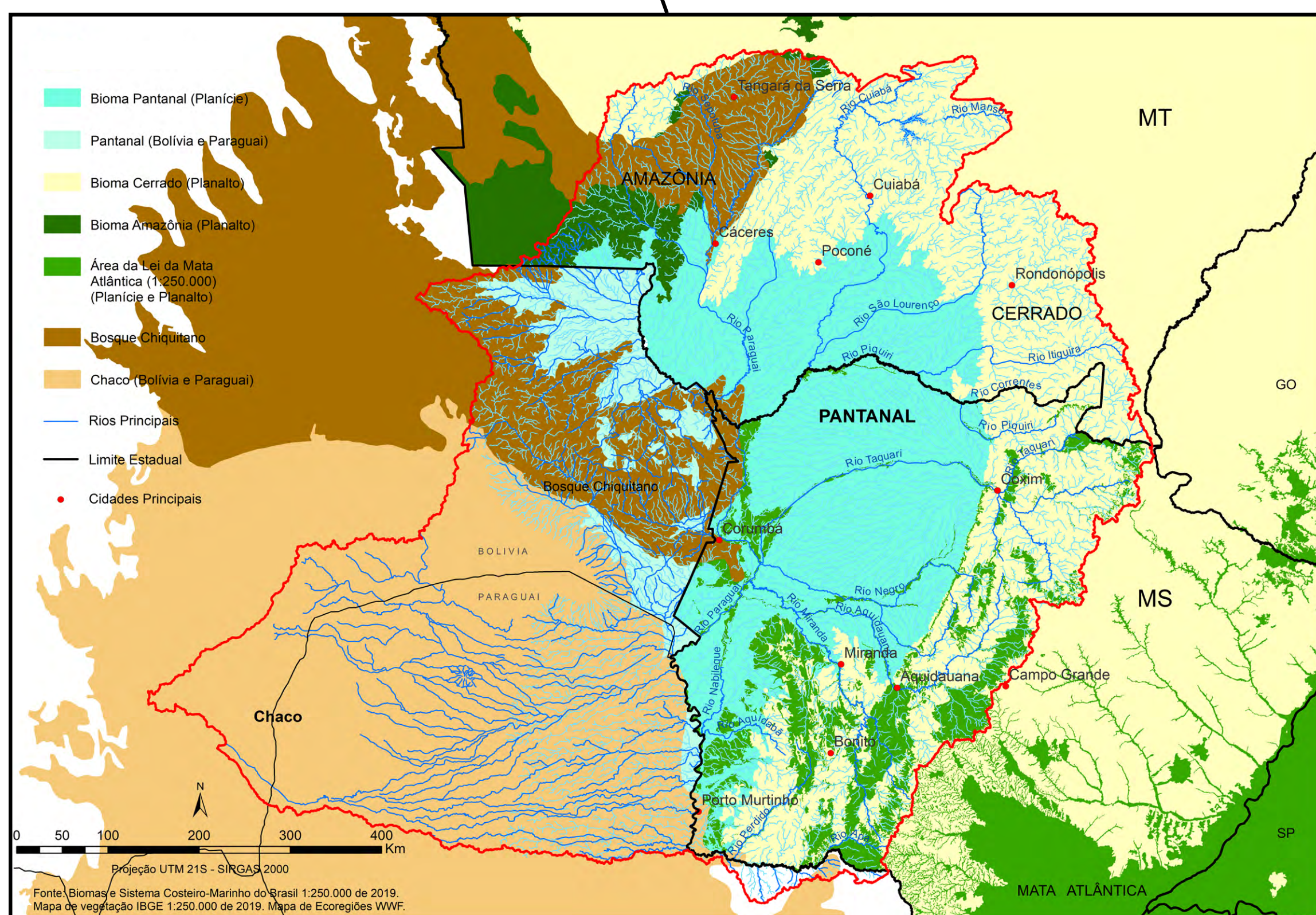
---

## **PANTANAL**

Para saber mais:  
**[mapbiomas.org](http://mapbiomas.org)**

NOVEMBRO 2022

# RECORTE TERRITORIAL PARA A REGIÃO HIDROGRÁFICA DO PARAGUAI



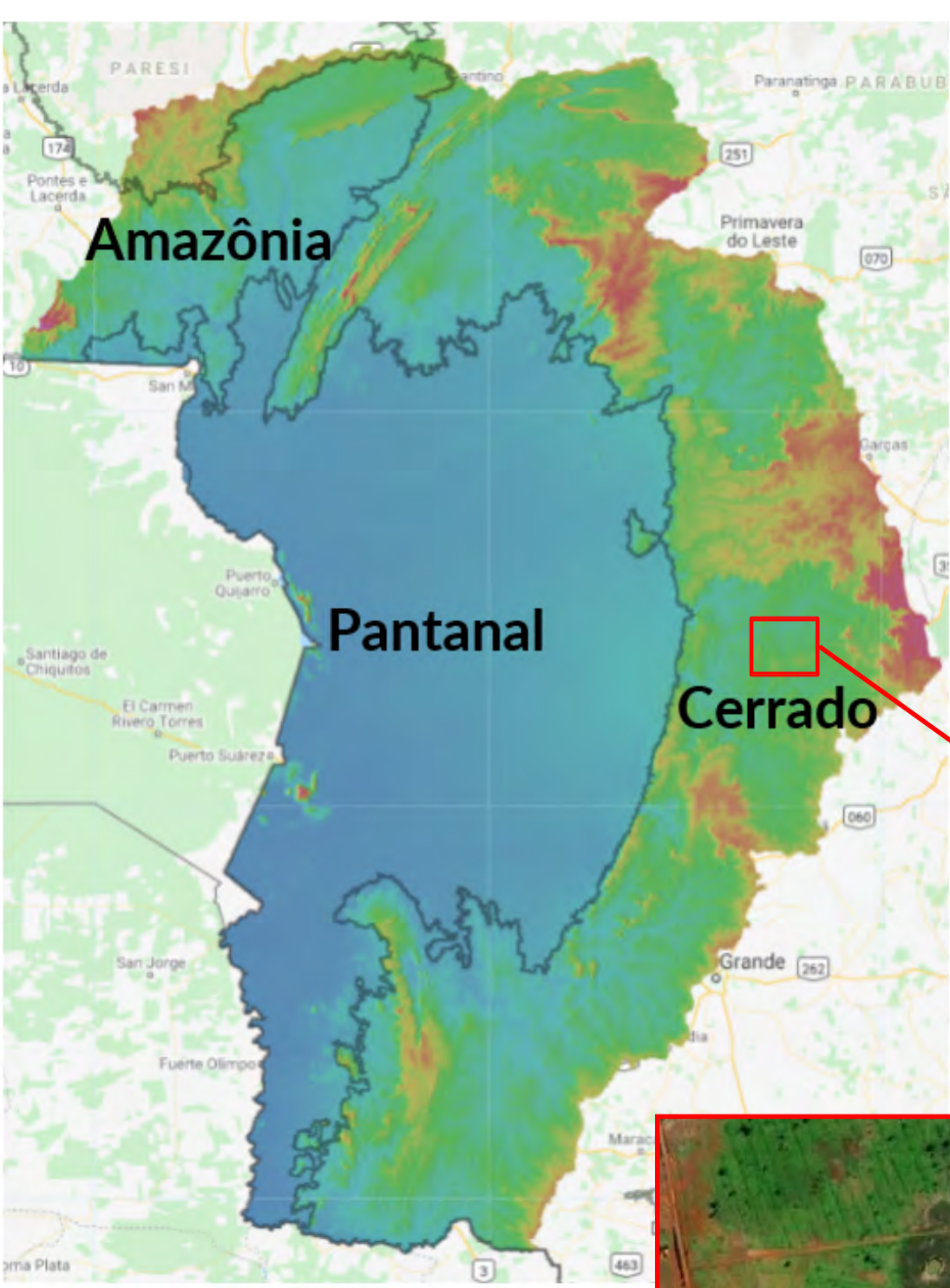
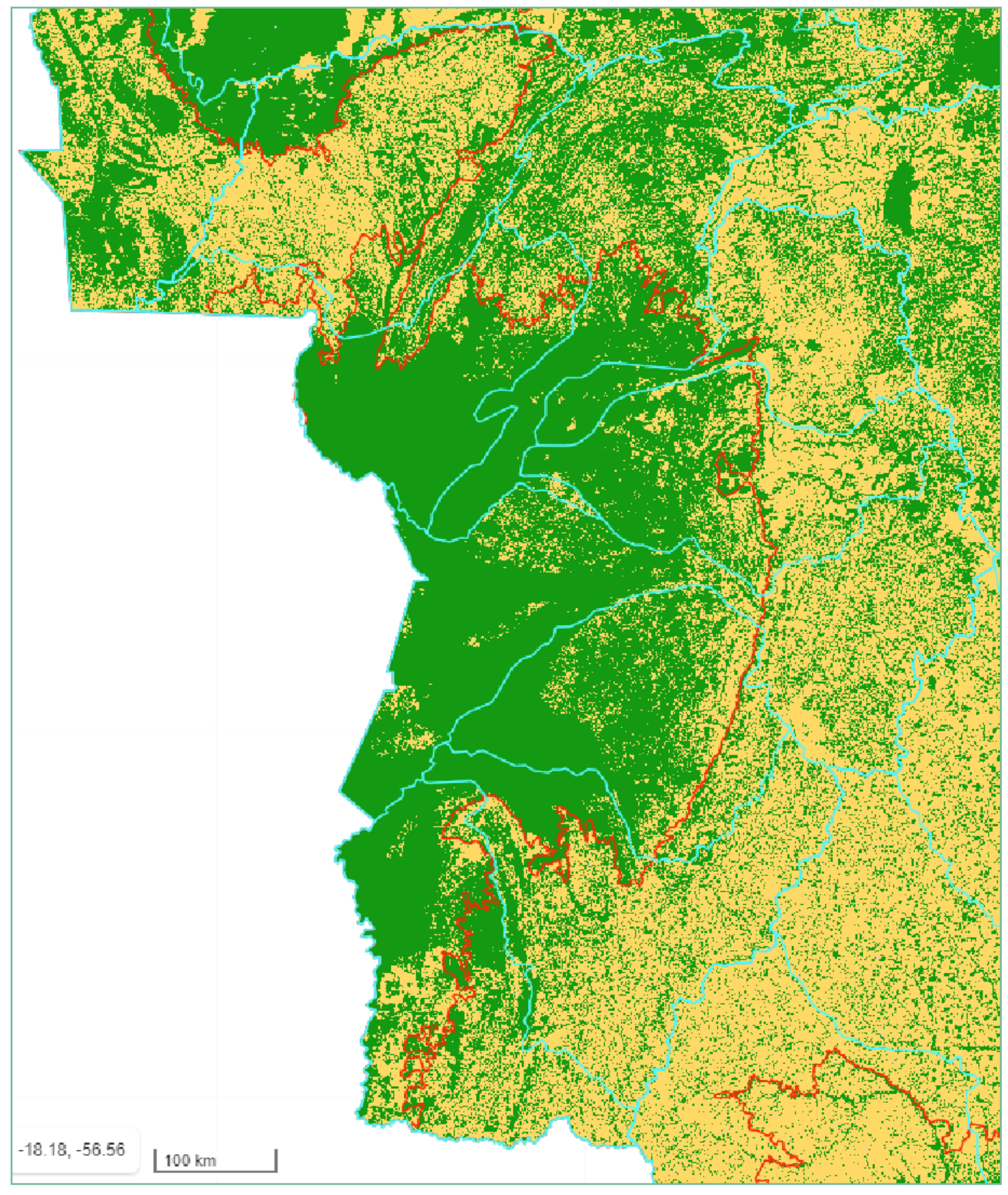
 **Bacia do Alto Paraguai**

Para entender as mudanças no uso e cobertura da terra do Pantanal é necessário considerar a área do bioma (a planície) e a área do planalto, onde estão todas as nascentes dos rios que atravessam o bioma.

# ÁREAS NATURAIS NA BACIA DO ALTO PARAGUAI

2021

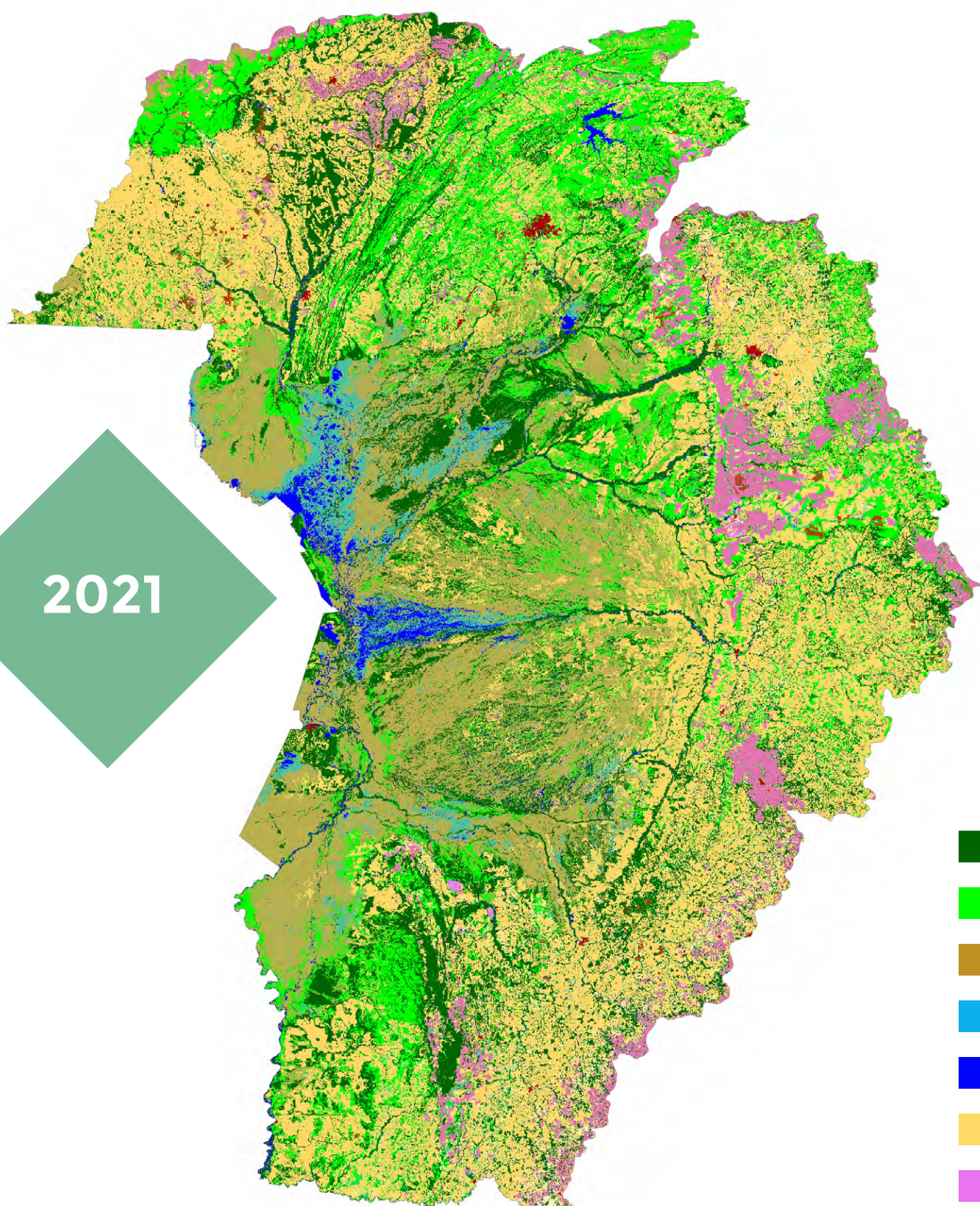
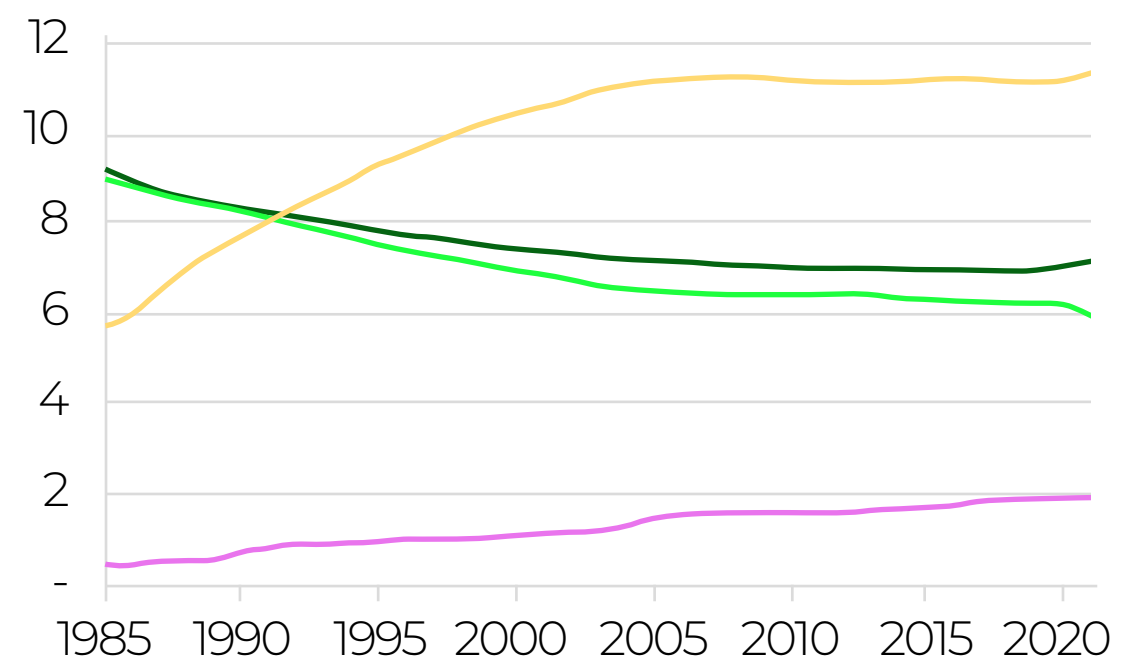
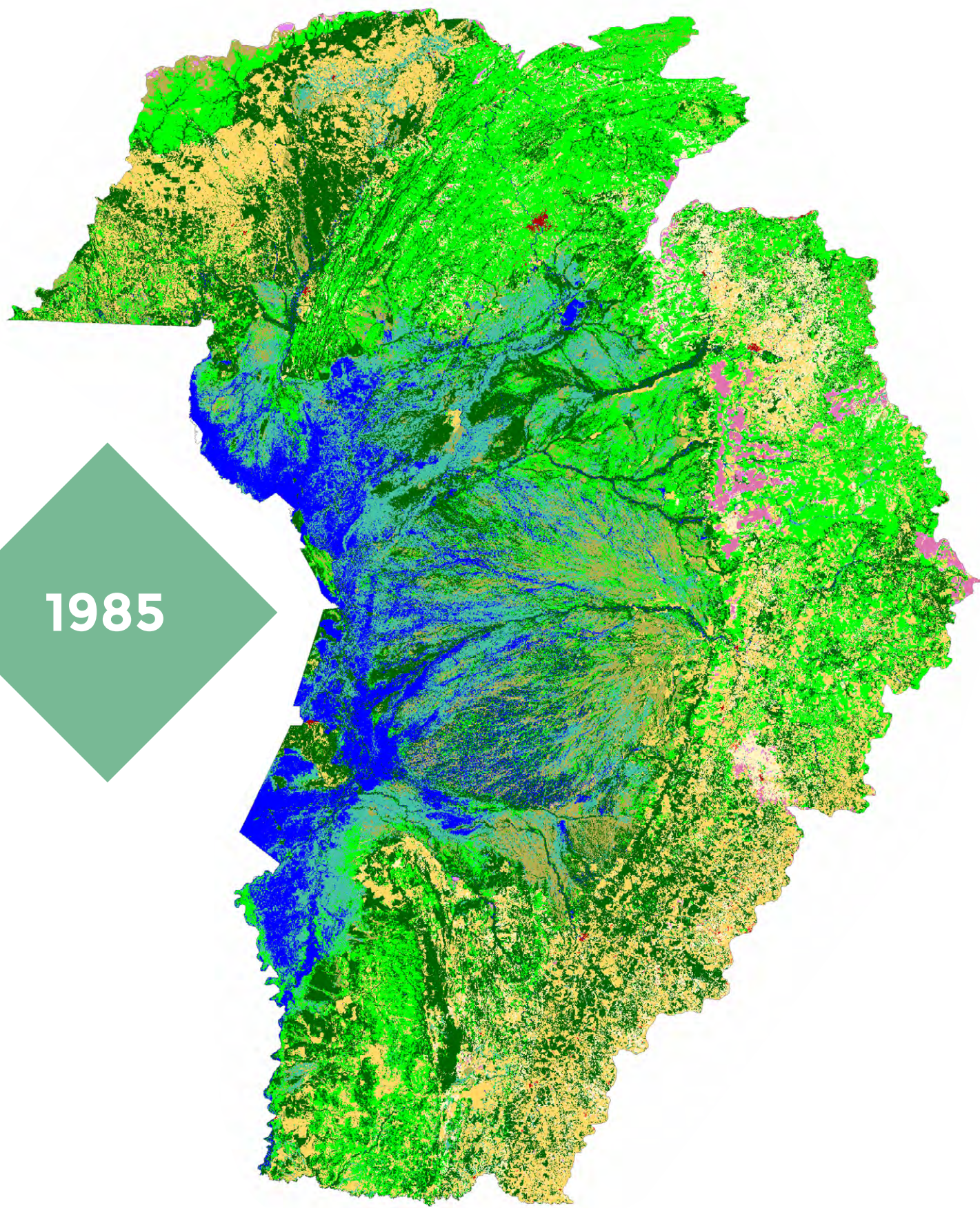
**83%**  
da PLANÍCIE  
(PANTANAL) são  
áreas naturais  
em 2021



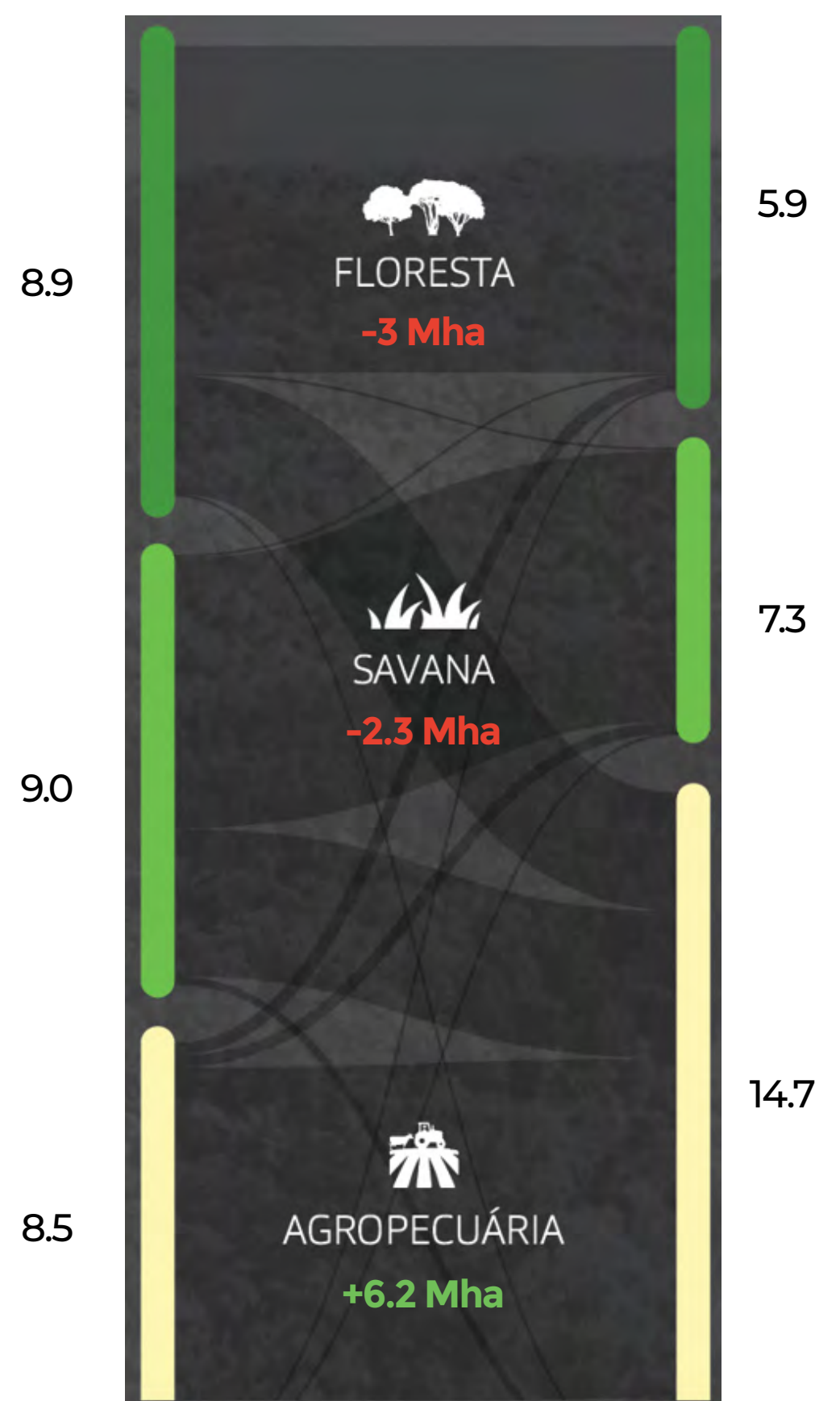
**43%**  
do PLANALTO  
são áreas naturais  
em 2021



# COBERTURA E USO DA TERRA NA BACIA DO ALTO PARAGUAI (BAP) 1985–2021



1985 Milhões de hectares 2021

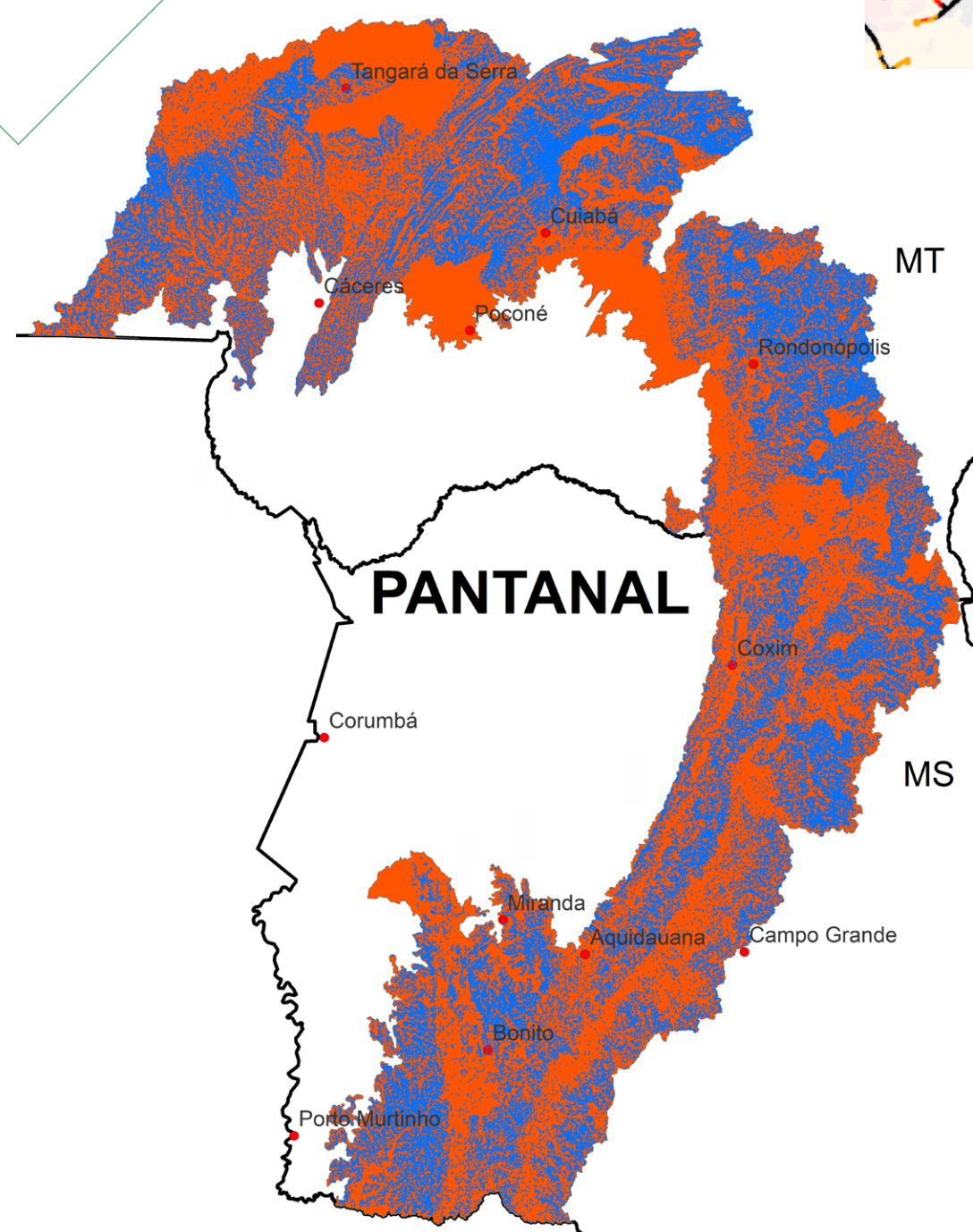
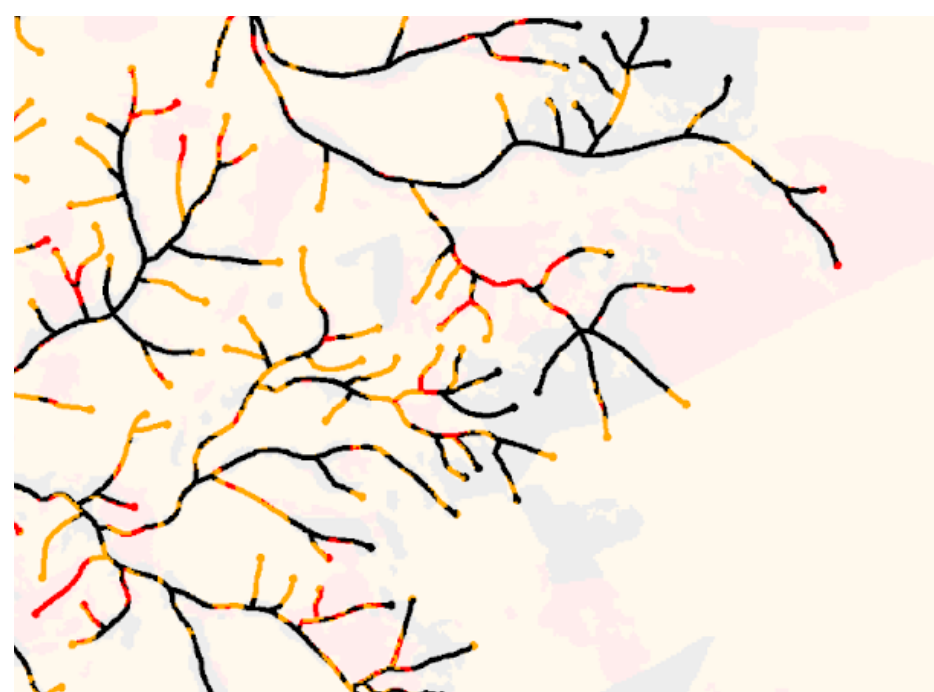


- Formação Florestal
- Formação Savânica
- Formação Campestre
- Campo Alagado
- Água
- Pastagem
- Agricultura

# ESTATÍSTICAS DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE NO PLANALTO

**656.362**  
hectares

são uso antrópico  
em 2021

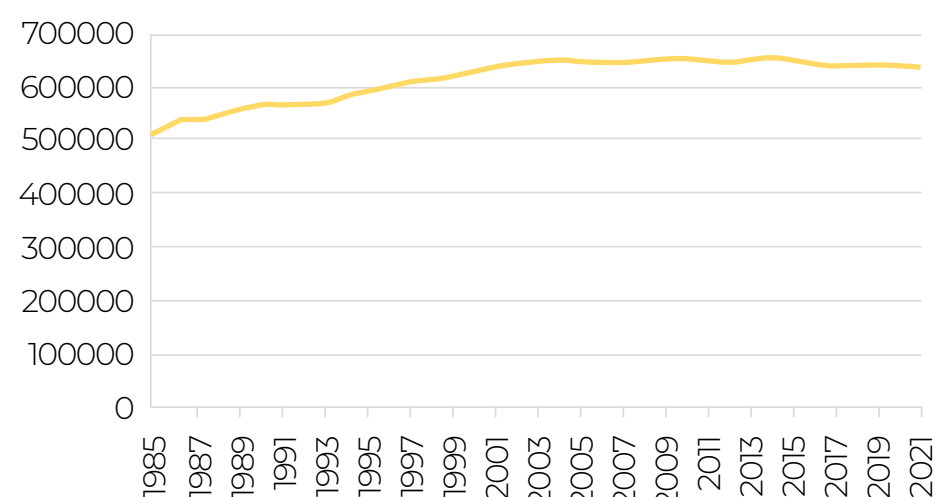


■ Antrópico em 2021  
■ Transições de cobertura florestal para agropecuária 1985 - 2021

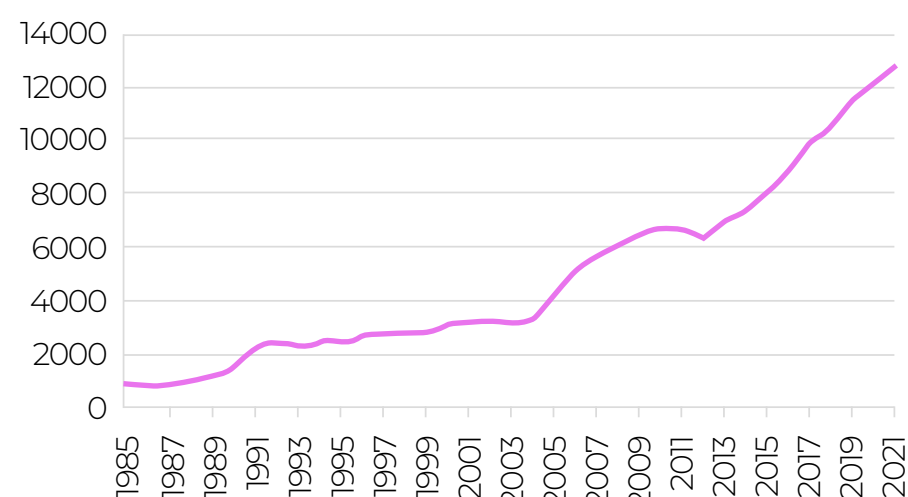
**43%**  
das APP's

**1.4 Mha**  
de APP's  
de Rios (30m) e  
Nascentes (50m)

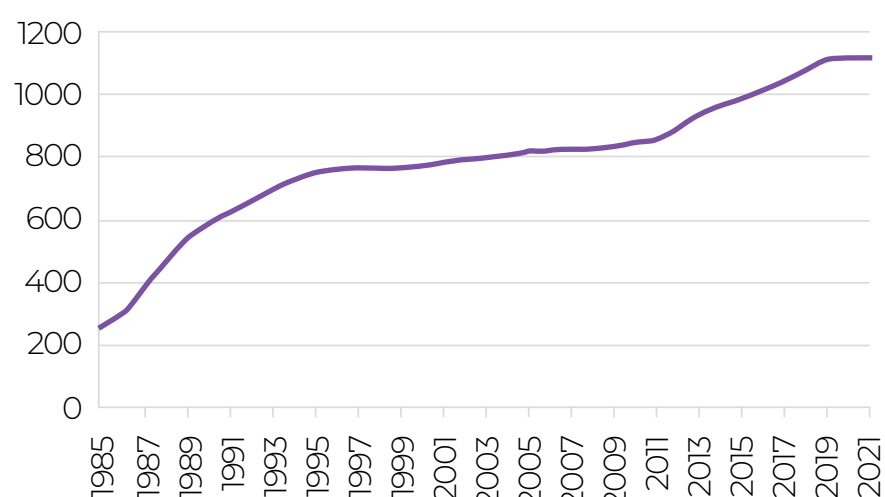
**Pastagem**



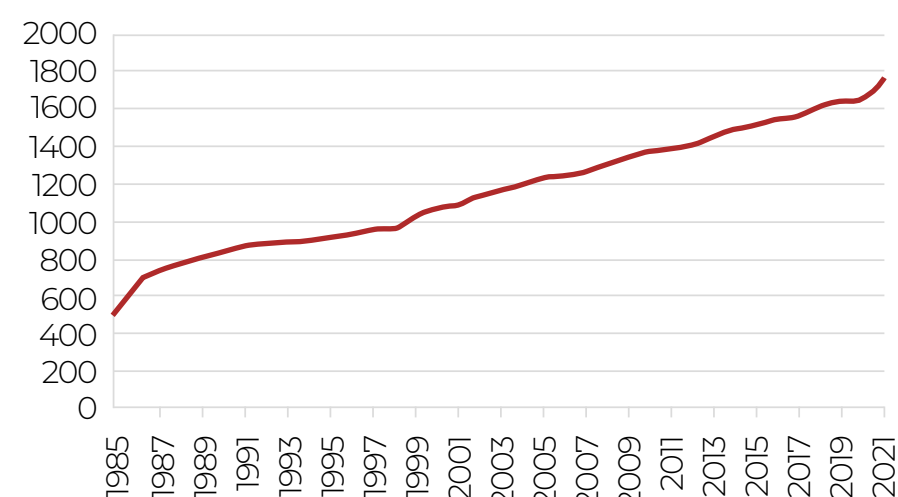
**Agricultura**



**Mineração**



**Áreas urbanizadas**



**185.000**  
hectares  
foram convertidos  
de 1985 a 2021

**28%**  
das áreas de uso  
antrópico

**148.000**  
Nascentes  
no planalto  
da BAP\*

\*Nascentes de Rios da base cartográfica FBDS

# USO E COBERTURA NO PANTANAL EM 2021

2021

**12 Mha**  
de áreas naturais

Foram perdidos  
**12%**  
de áreas naturais  
em 37 anos

**83%**

- Formação Florestal
- Formação Savânica
- Formação Campestre
- Campo Alagado
- Água
- Pastagem

**39,6%**  
Formação  
Campestre

**19,7%**  
Formação  
Florestal

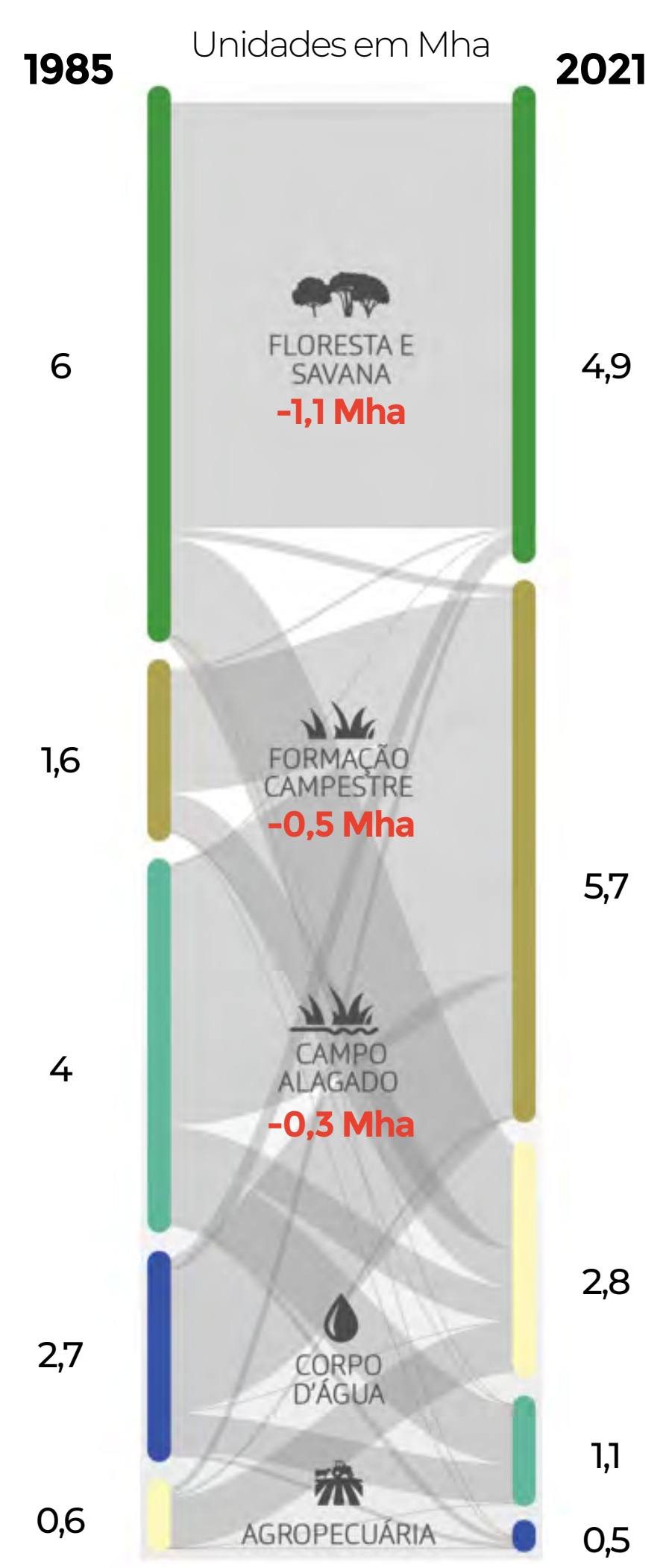
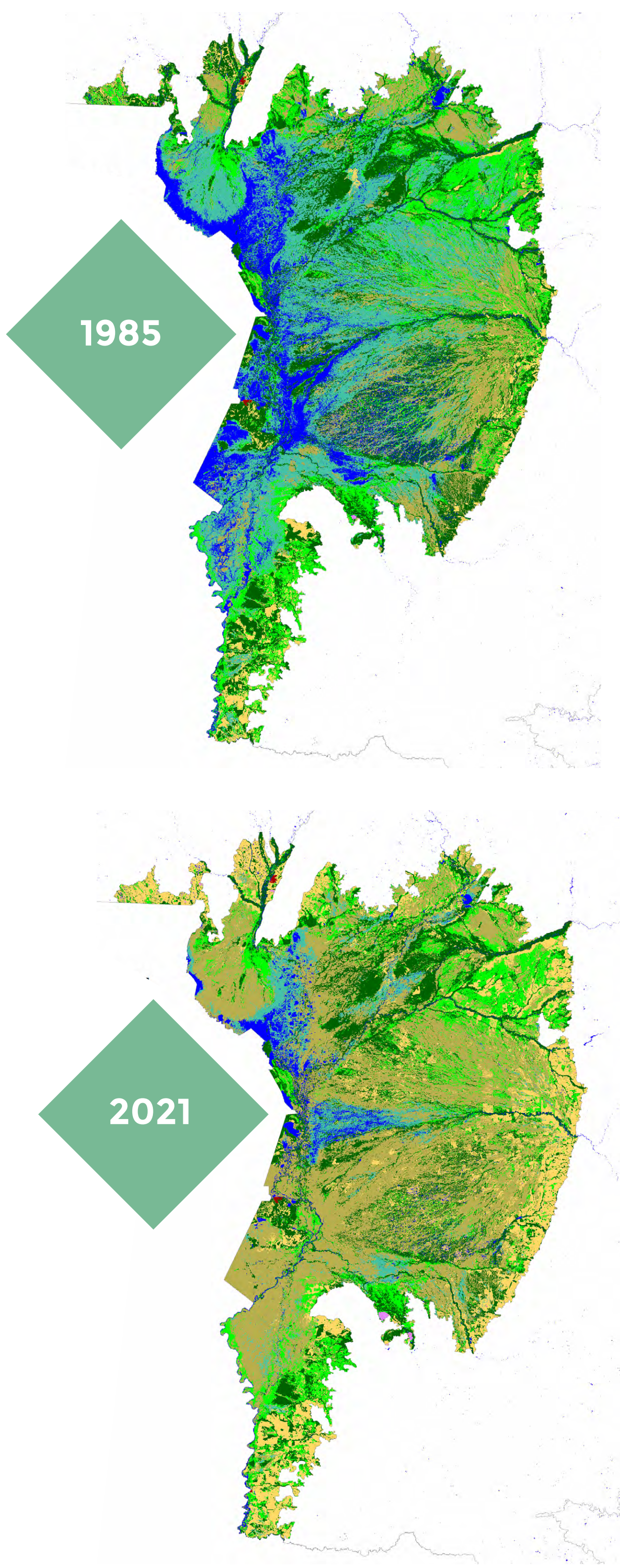
**16,8%**  
Pastagem

**3,5%**  
Água

**7,1%**  
Campo  
Alagado

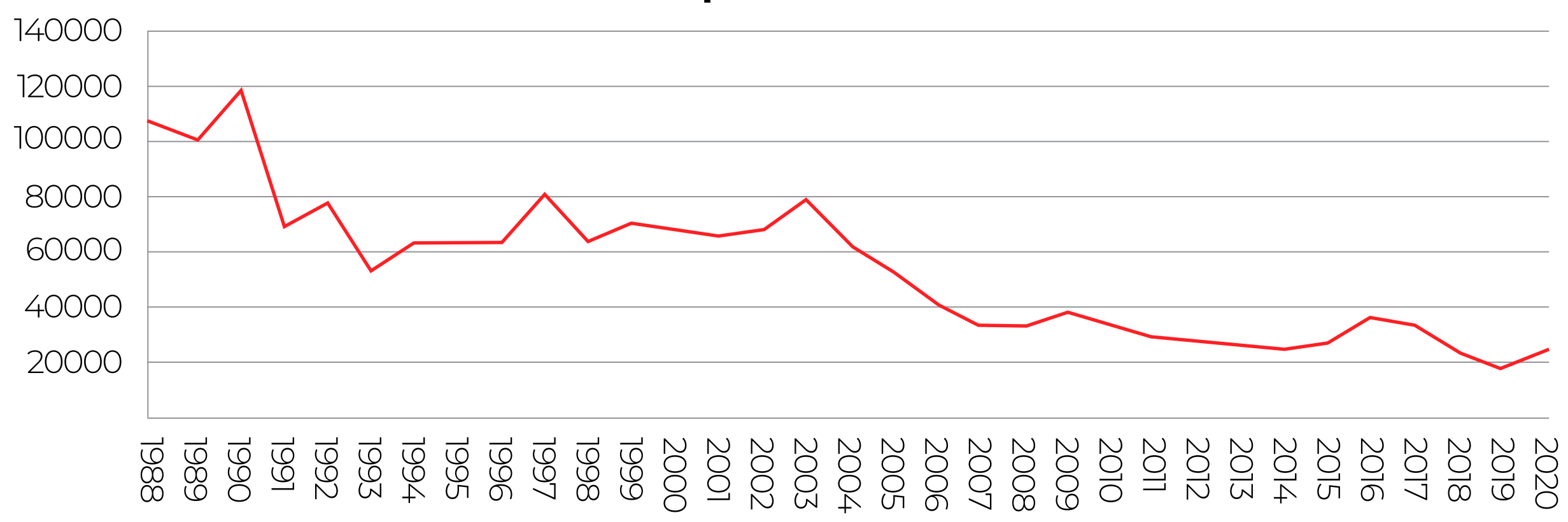
**12,9%**  
Formação  
Savânica

# DESMATAMENTO NO BIOMA PANTANAL



**1.9 Mha**  
 foram convertidos  
 para agropecuária  
 em 37 anos

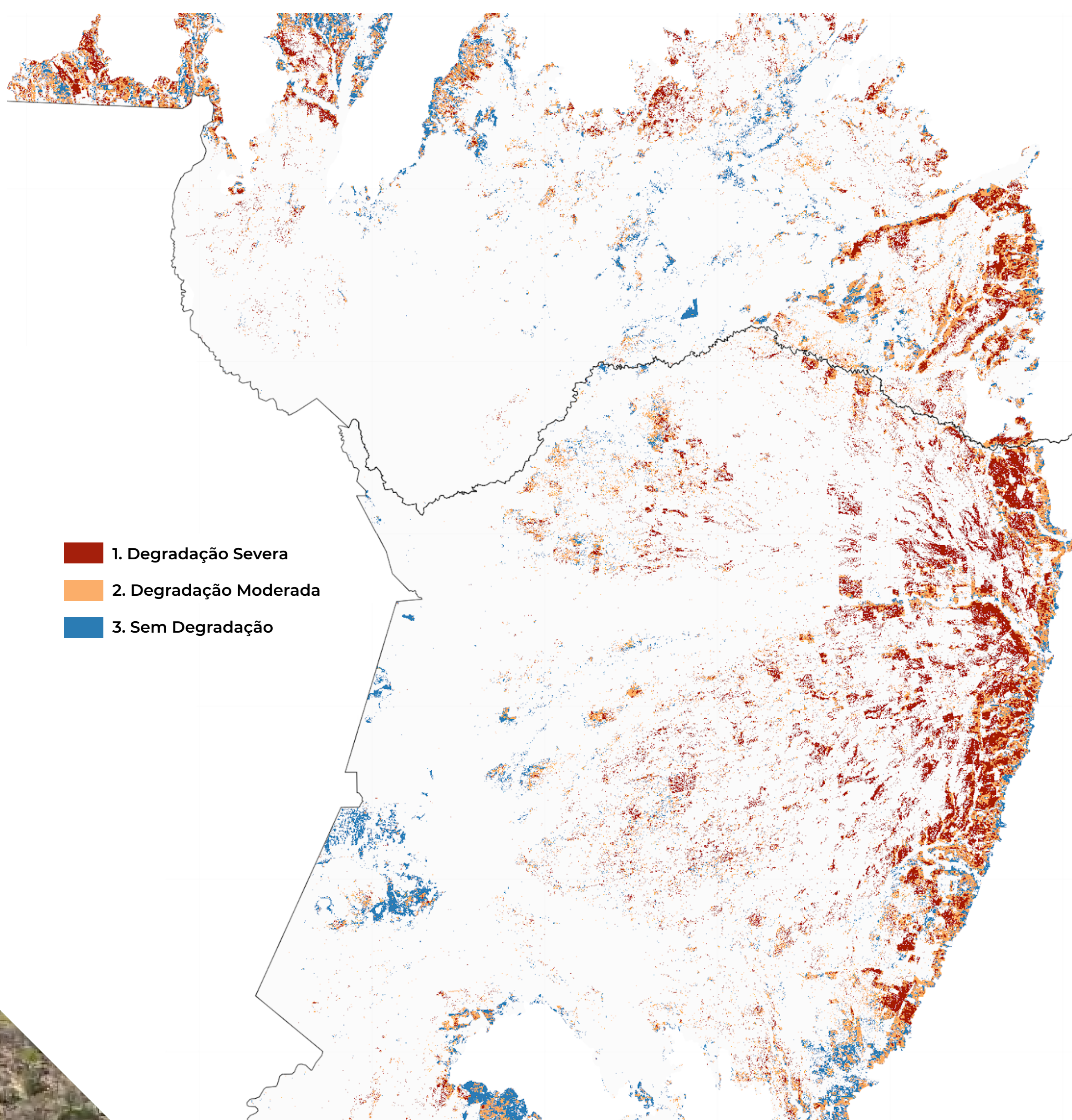
Supressão Primária



Conversão de áreas naturais para Agropecuária entre 1985 e 2021



# CONVERSÃO DE ÁREAS NATURAIS EM PASTAGEM EXÓTICA

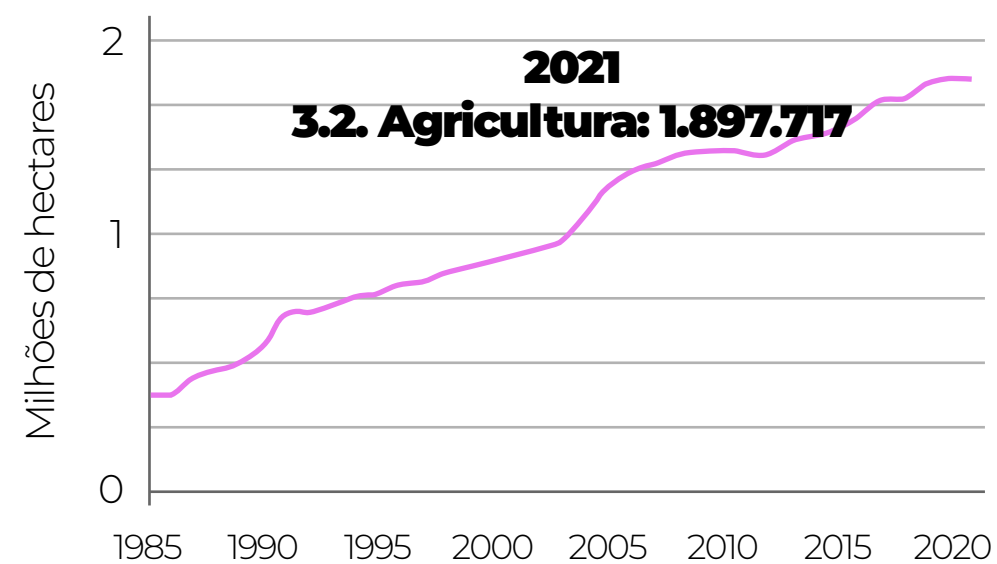
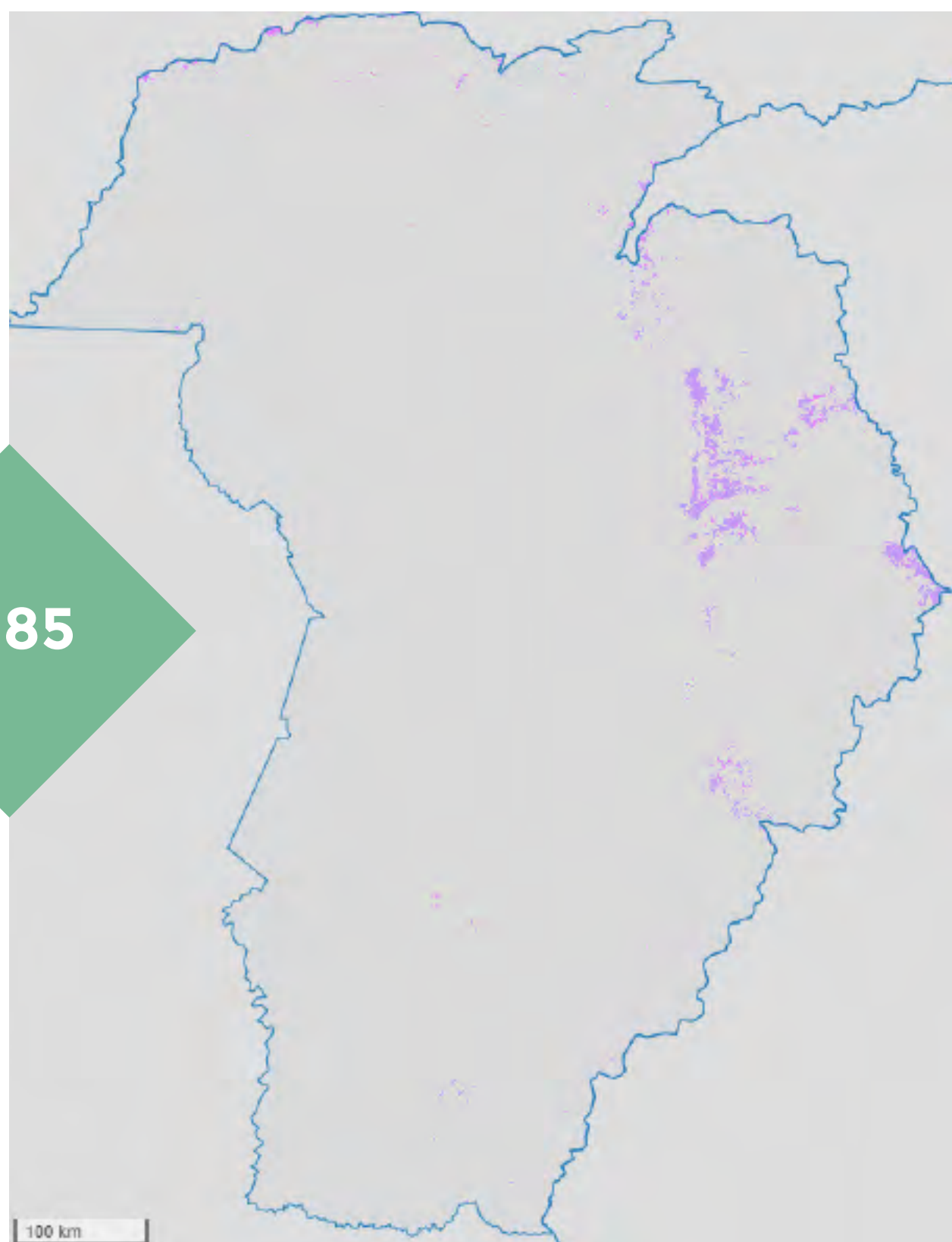


As áreas de pastagem exótica, apresentam sinais de degradação.

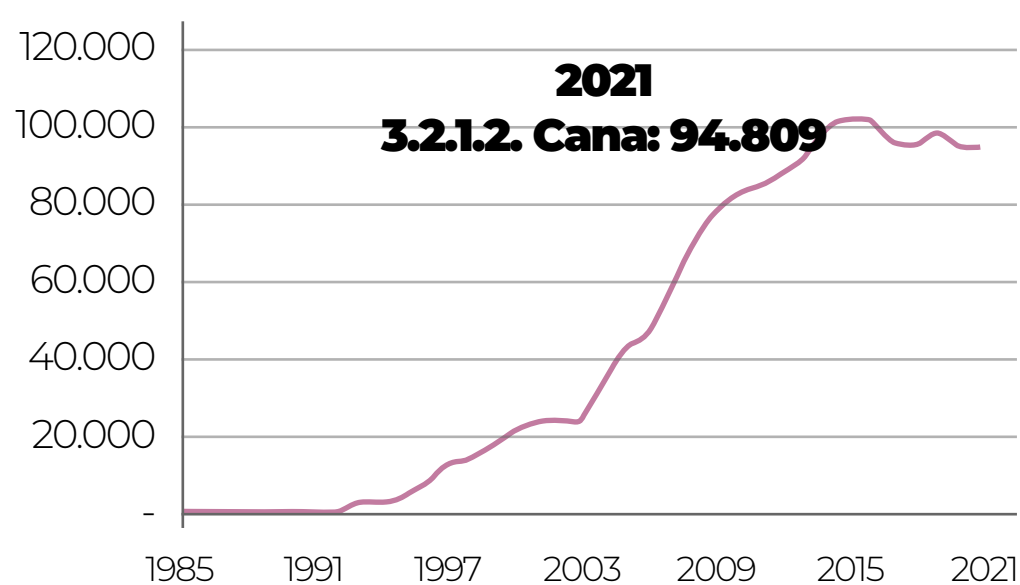


# EXPANSÃO DE AGRICULTURA ENTRE 1985 E 2021

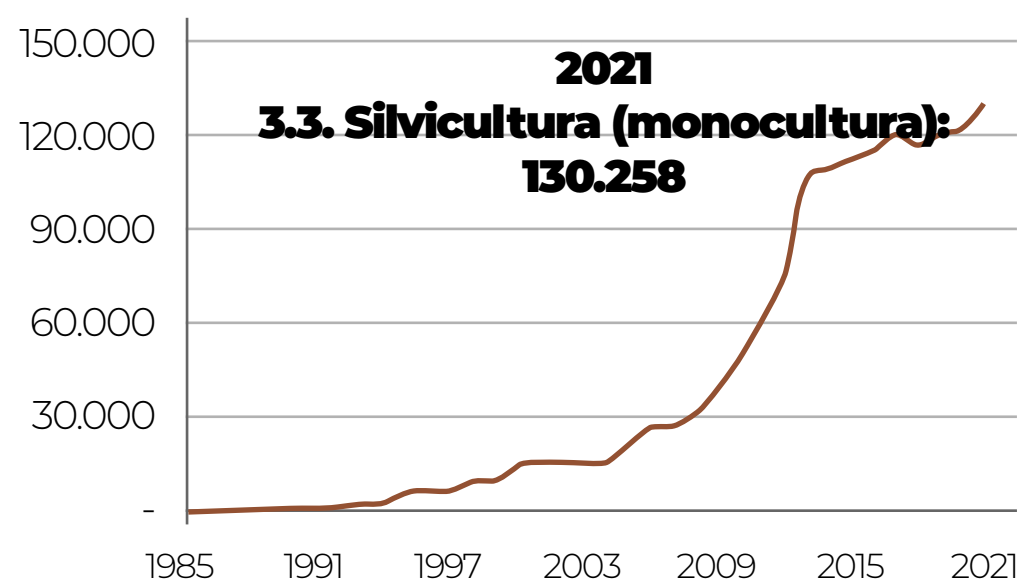
1985



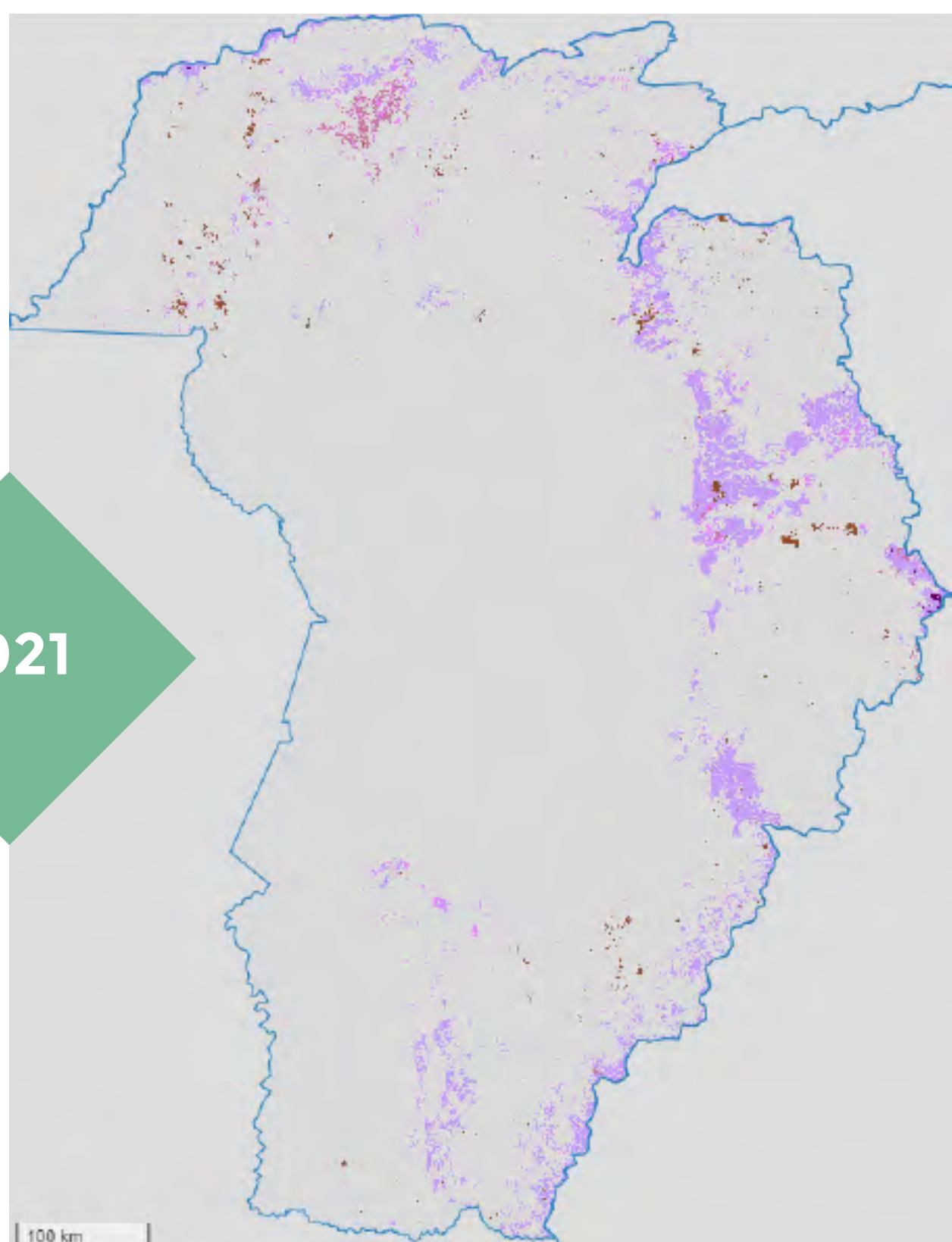
2021  
3.2.1.2. Cana: 94.809



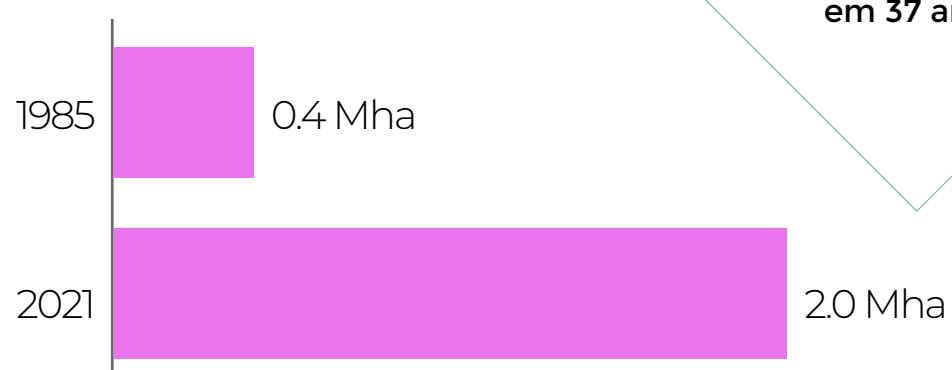
2021  
3.3. Silvicultura (monocultura): 130.258



2021



BAP



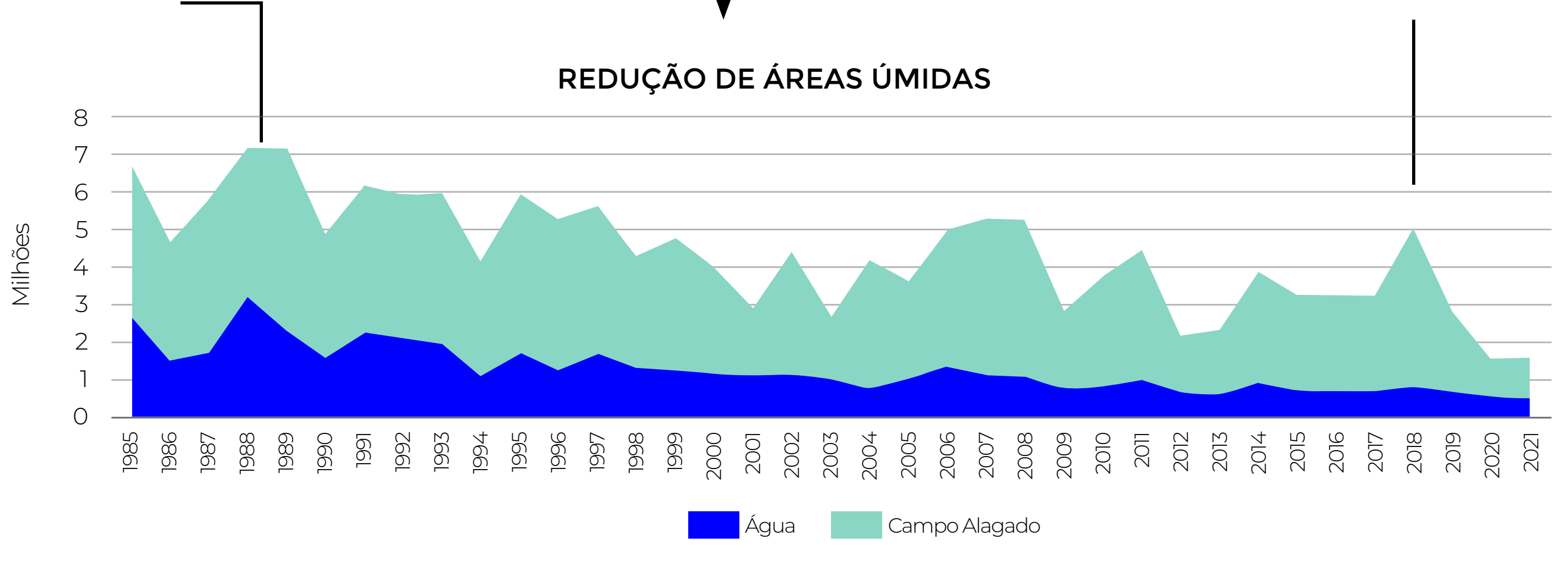
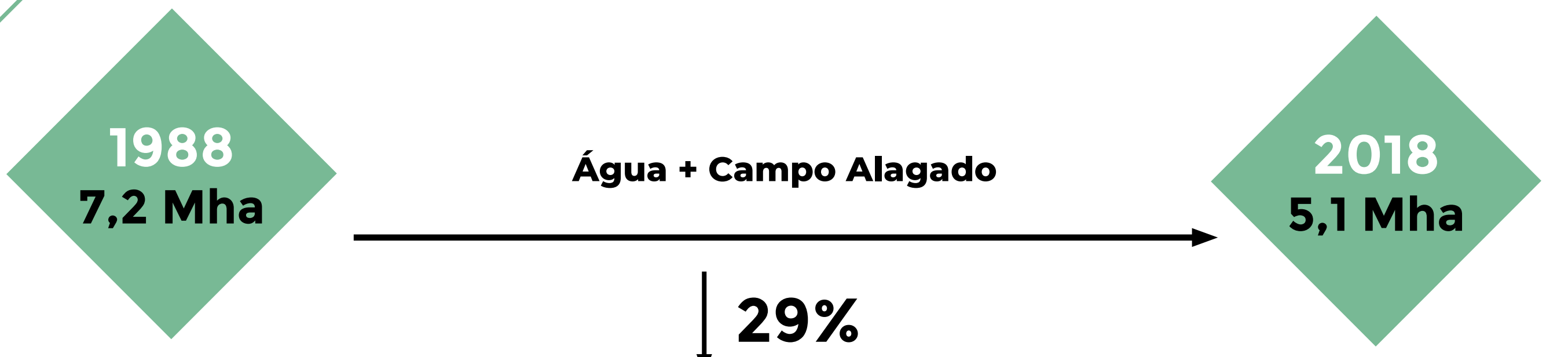
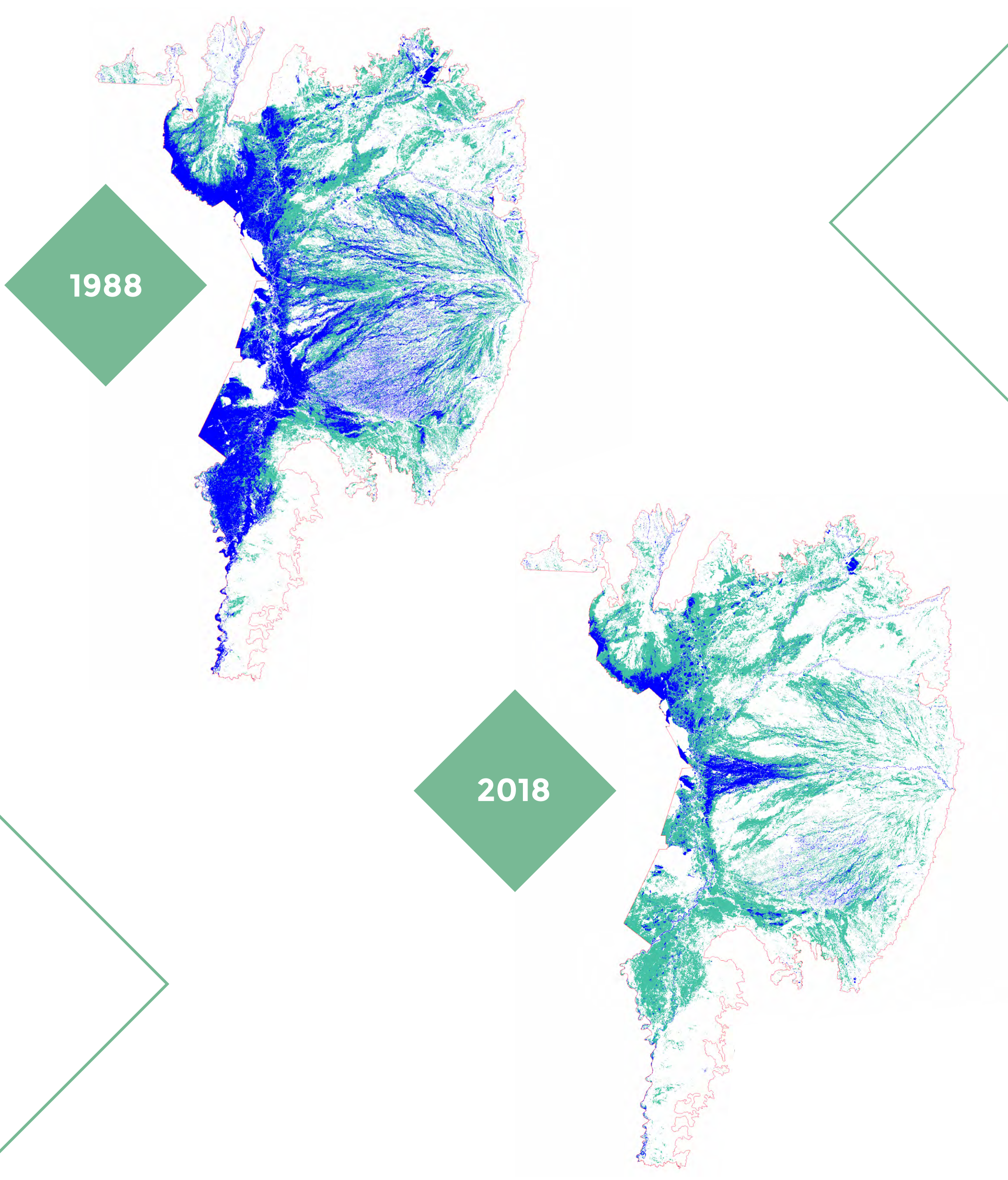
**+1.6 Mha**  
de áreas agrícolas  
em 37 anos

Pantanal



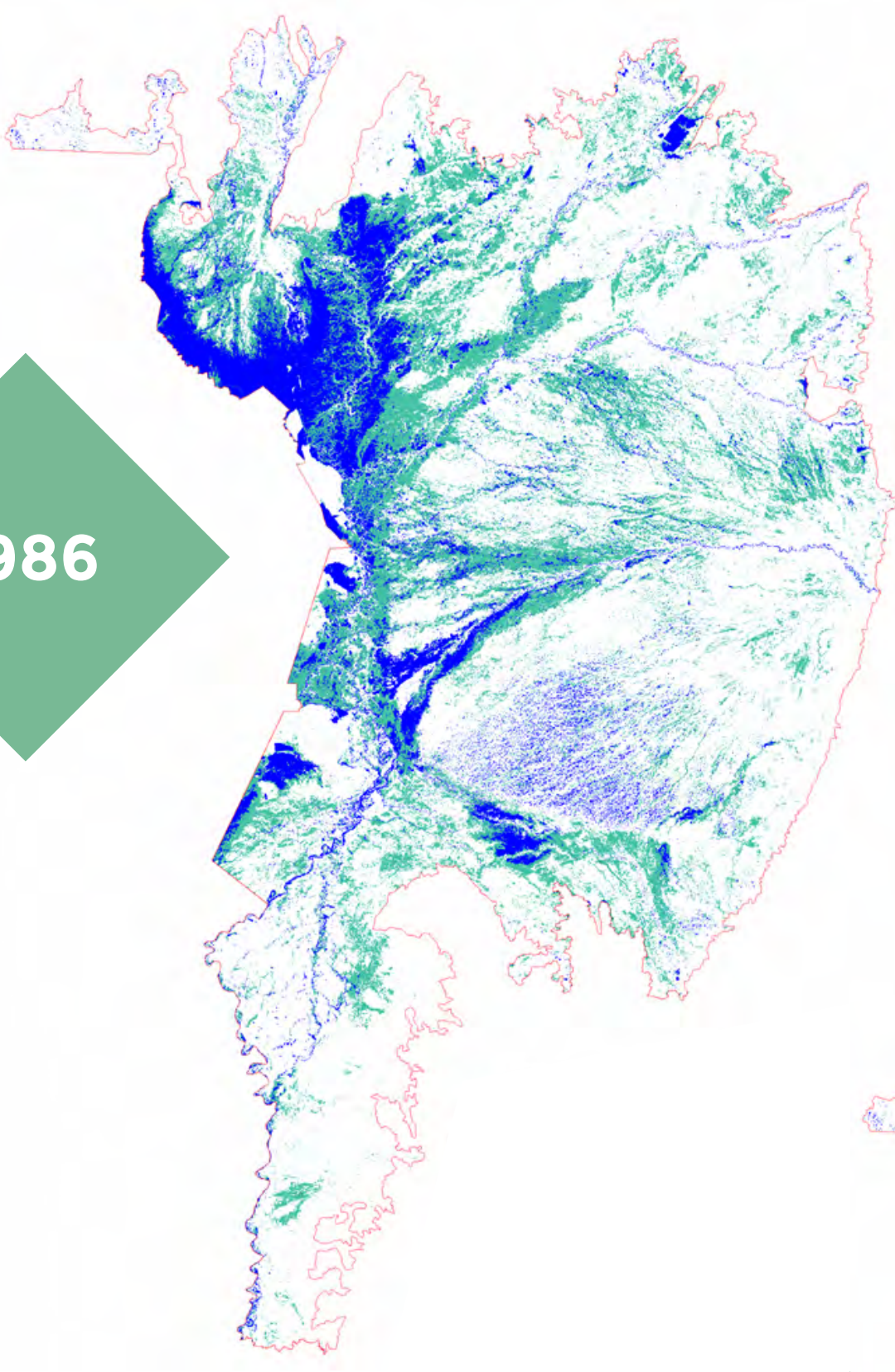
**+14 mil ha**  
de áreas agrícolas  
em 37 anos

# ANÁLISE DE ÁGUA E CAMPO ALAGADO COMPARAÇÃO ENTRE PICOS DE CHEIA

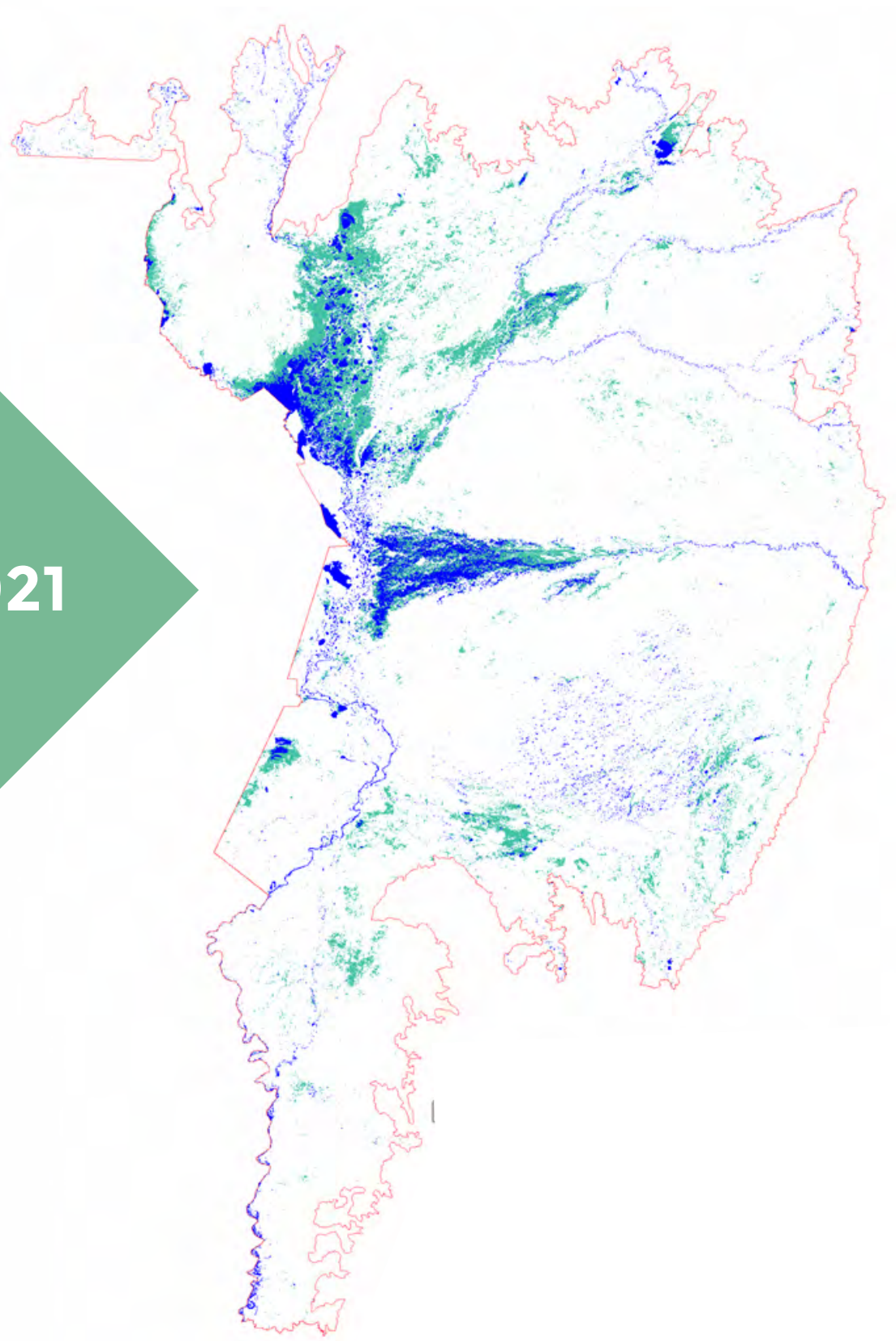


# ANÁLISE DE ÁGUA E CAMPO ALAGADO COMPARAÇÃO ENTRE PICOS DE SECA

1986



2021



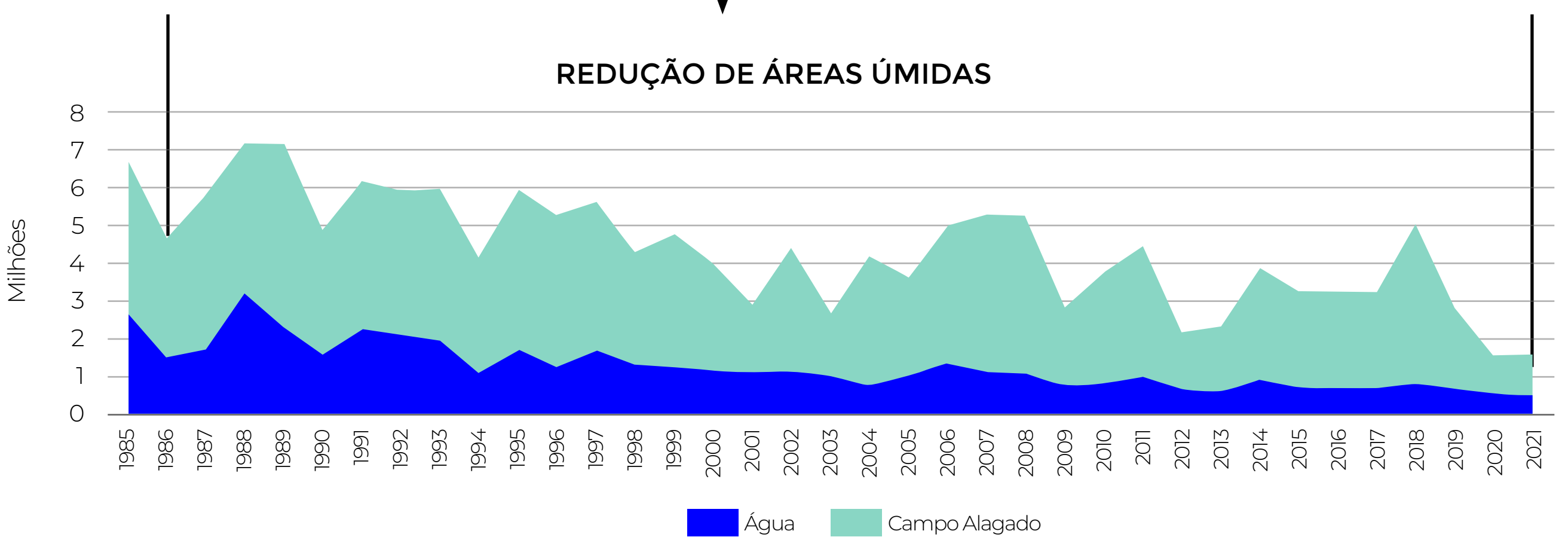
1986  
4,7 Mha

Água + Campo Alagado

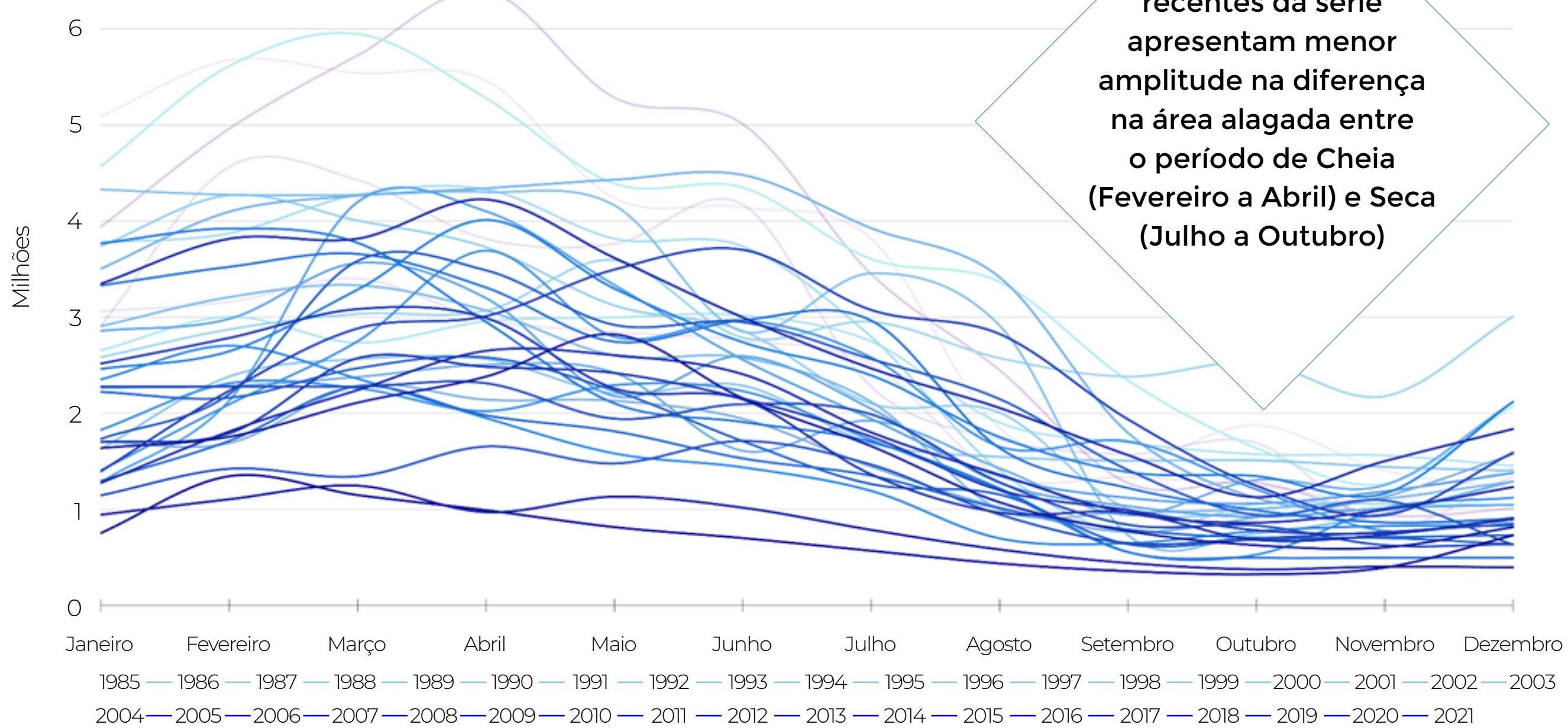
2021  
1,6 Mha

35%

REDUÇÃO DE ÁREAS ÚMIDAS

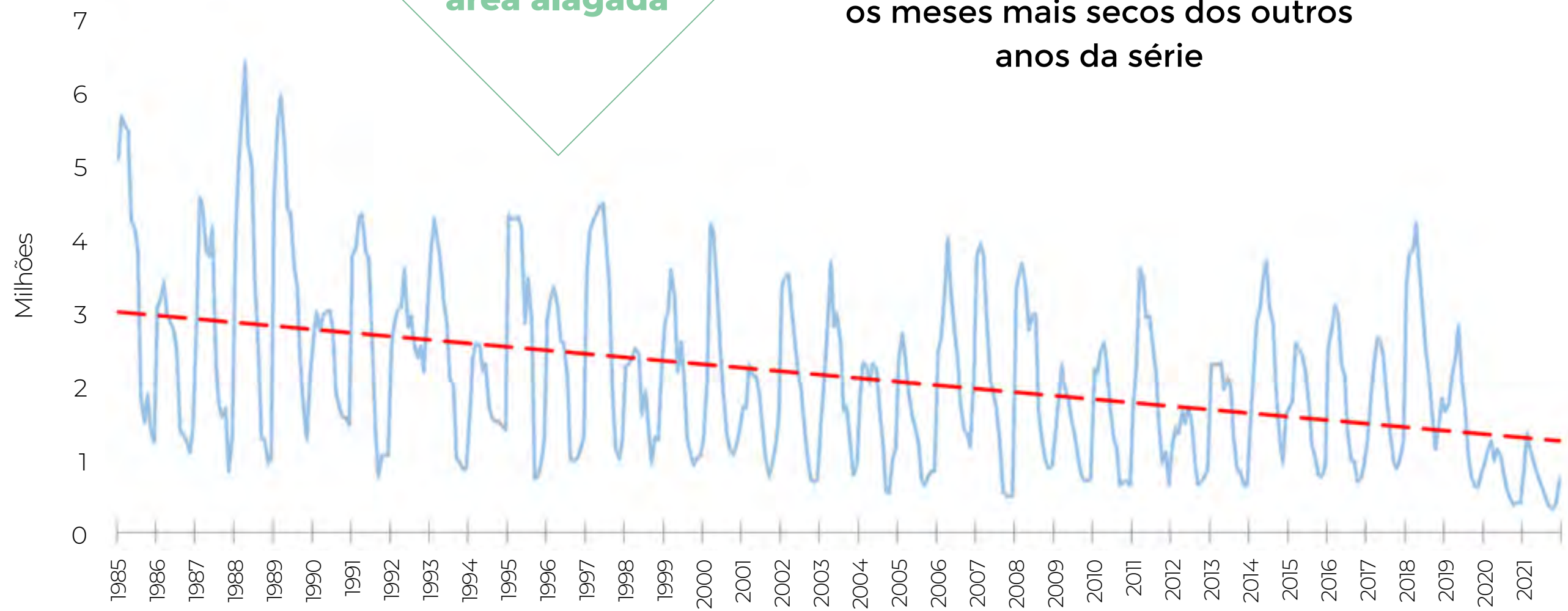


# ANÁLISE DE ÁGUA E CAMPO ALAGADO DADOS MENSAIS

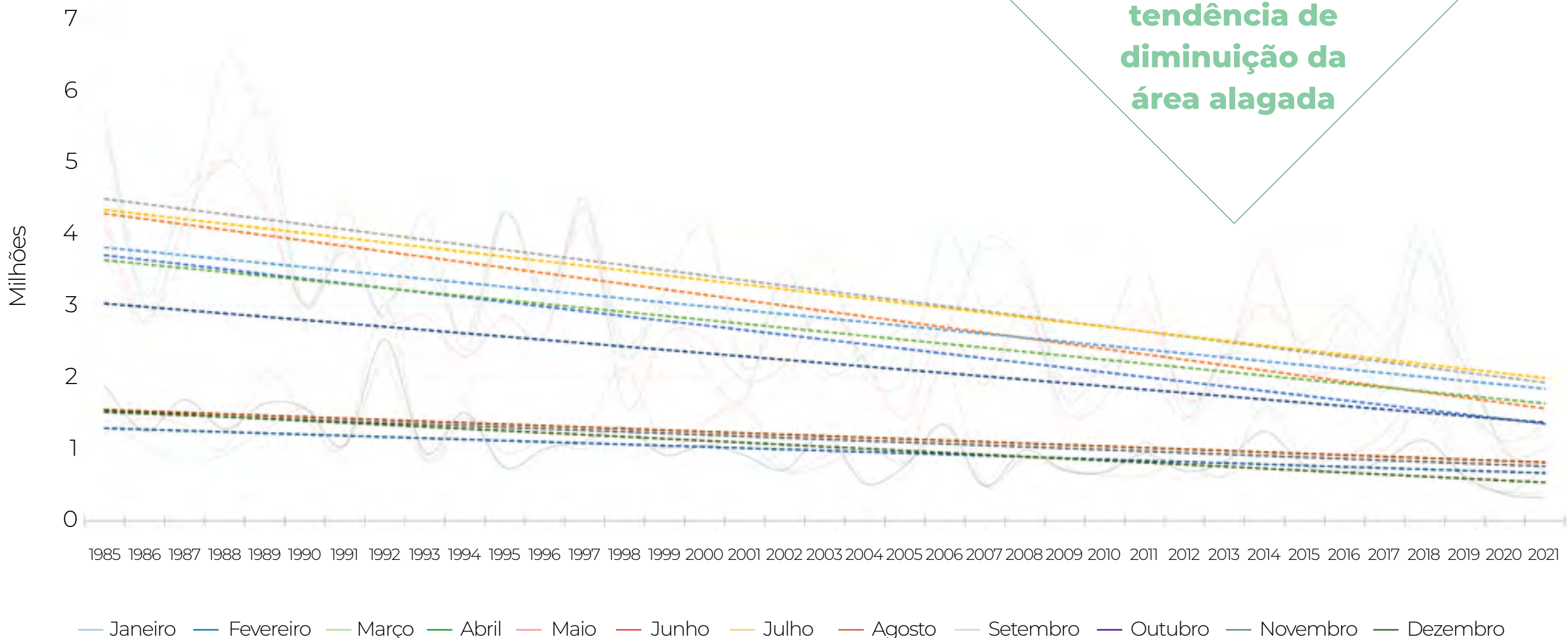


A tendência geral dos dados mensais indica **redução da área alagada**

**2020 e 2021** apresentam área alagada abaixo da tendência já decrescente, com os meses mais cheios iguais ou menos expressivos do que os meses mais secos dos outros anos da série

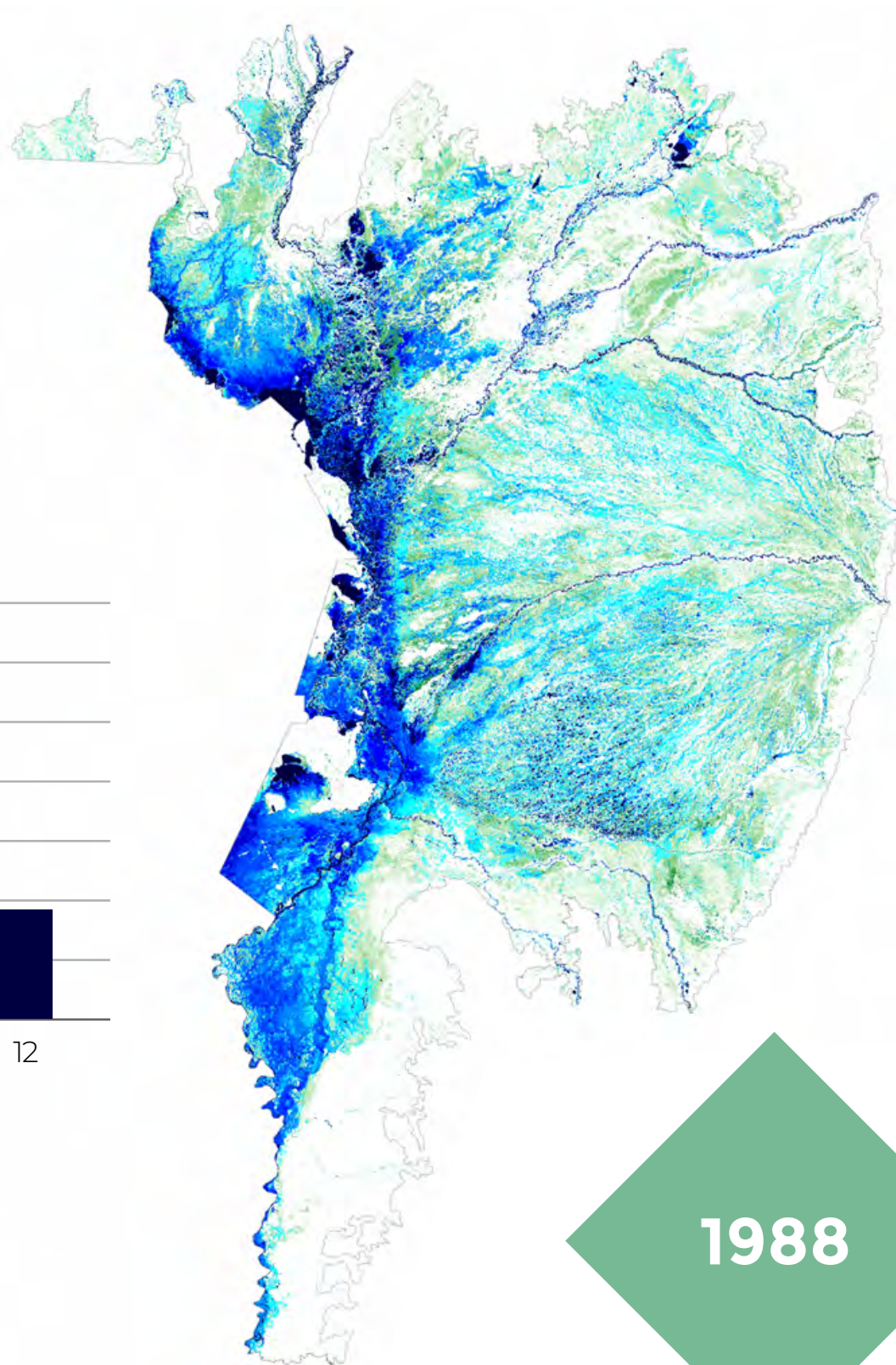


**Todos os meses do ano** apresentam **tendência de diminuição da área alagada**

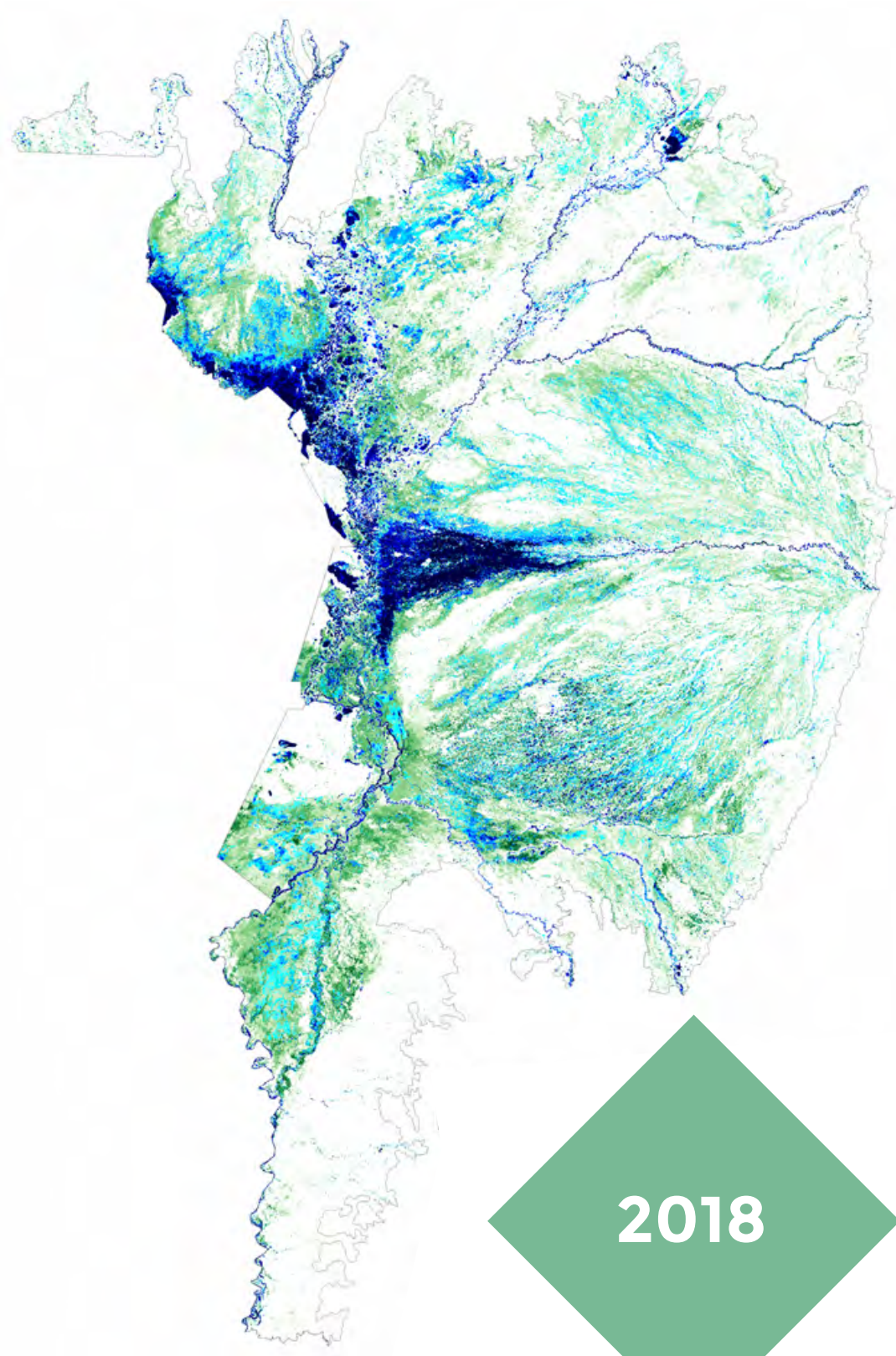
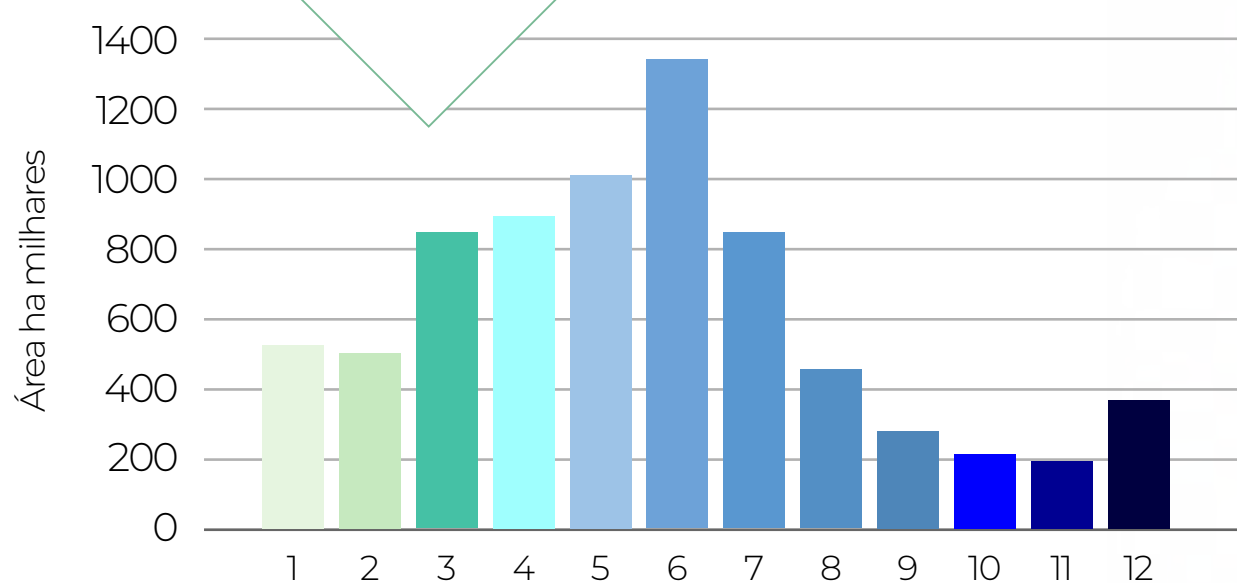


# FREQUÊNCIA DE INUNDAÇÃO

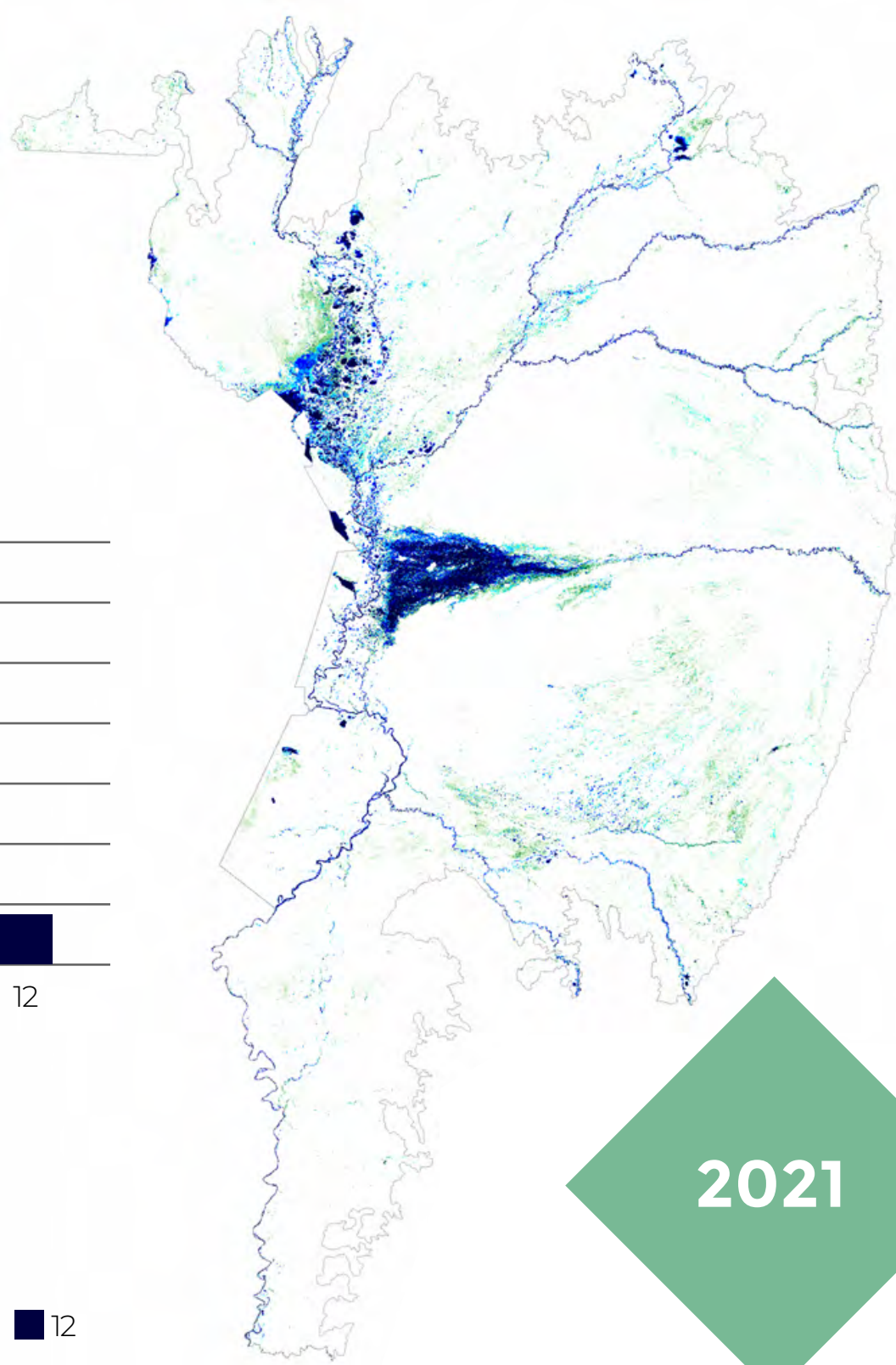
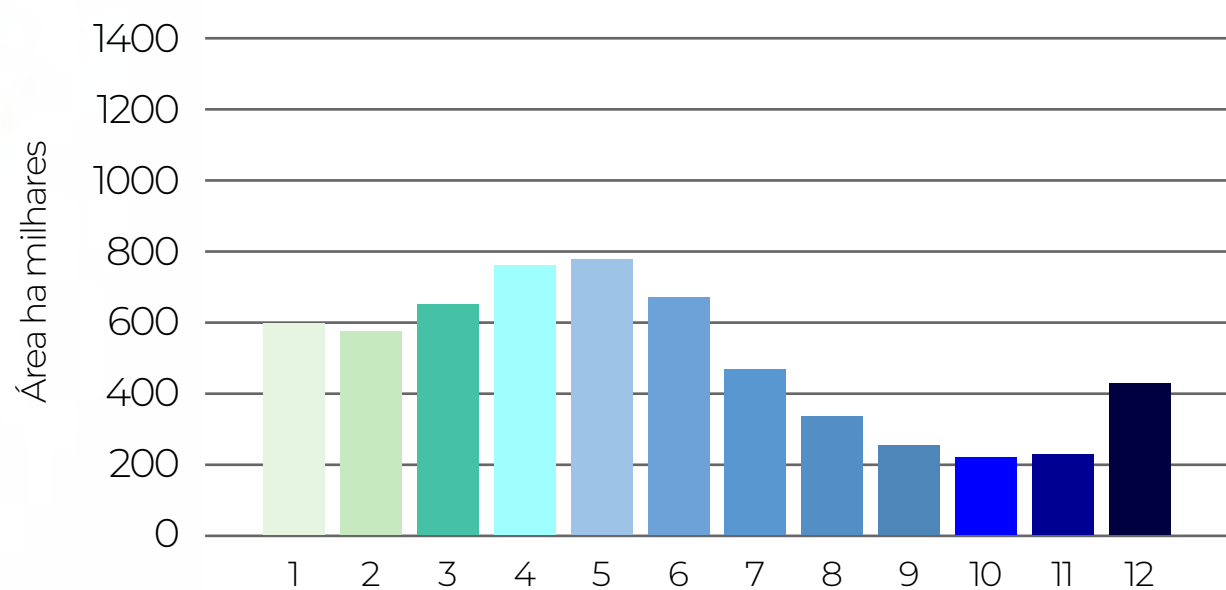
As áreas alagadas por mais de 3 meses no ano também apresentam tendência de redução



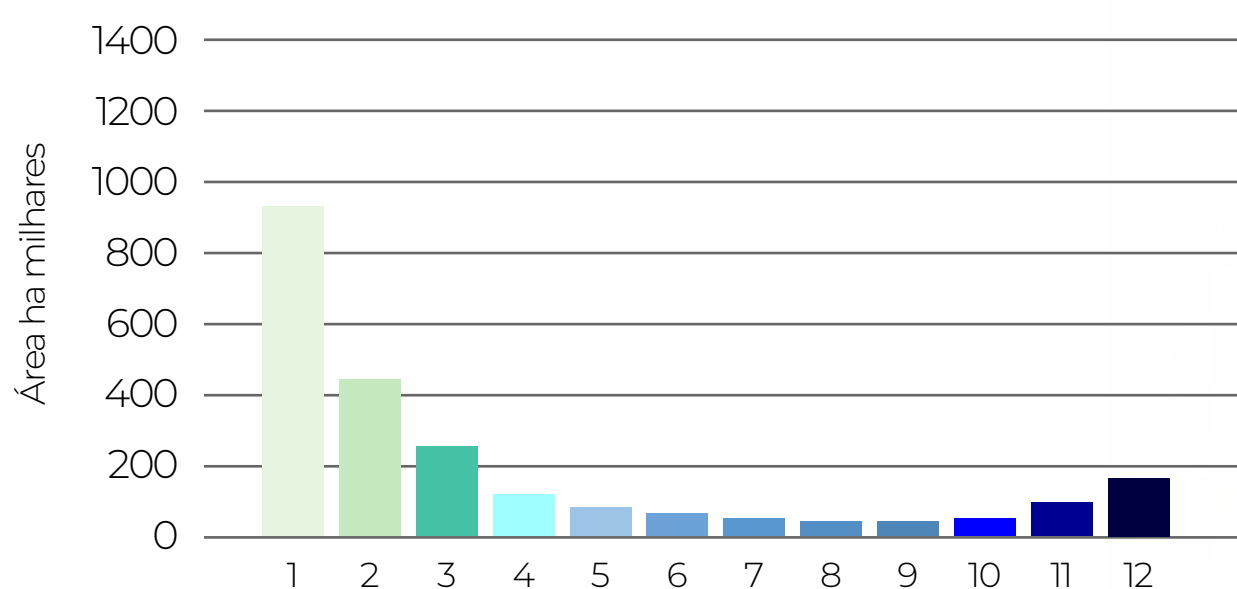
1988



2018



2021

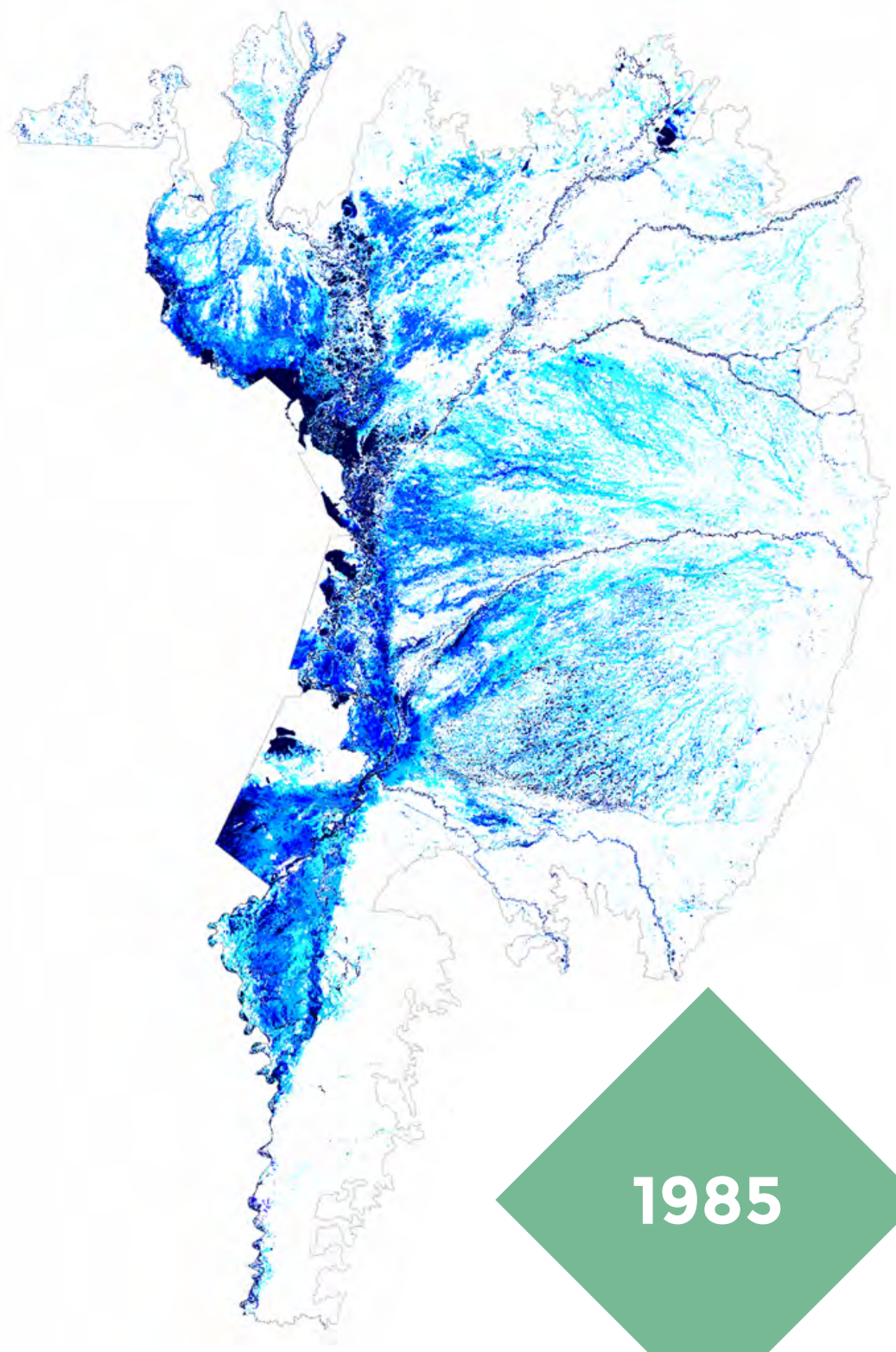


Frequência de meses alagados

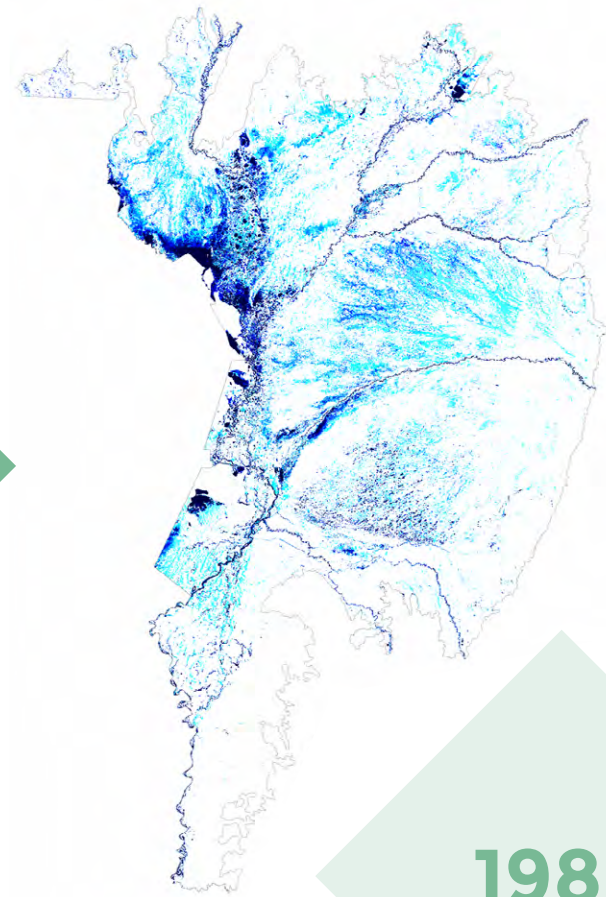
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

# ANÁLISE DE ÁGUA E CAMPO ALAGADO DADOS MENSIAIS

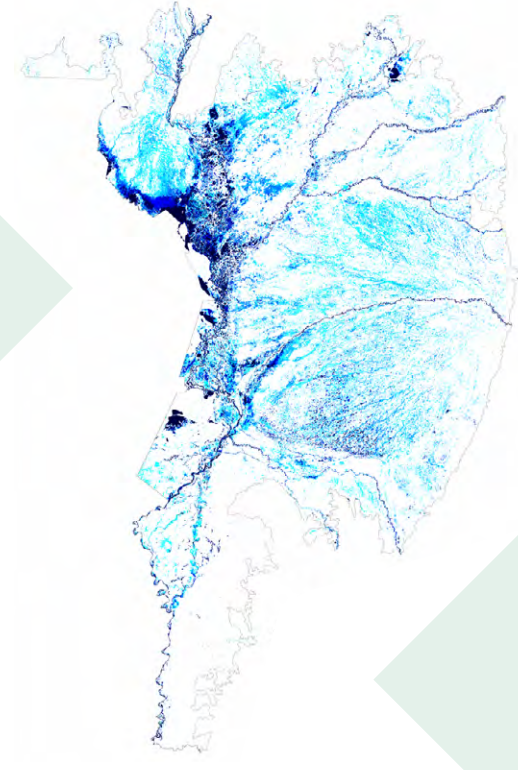
Considerando o mapeamento mensal e os dados de área, tendência e frequência do período de 1985 a 2021



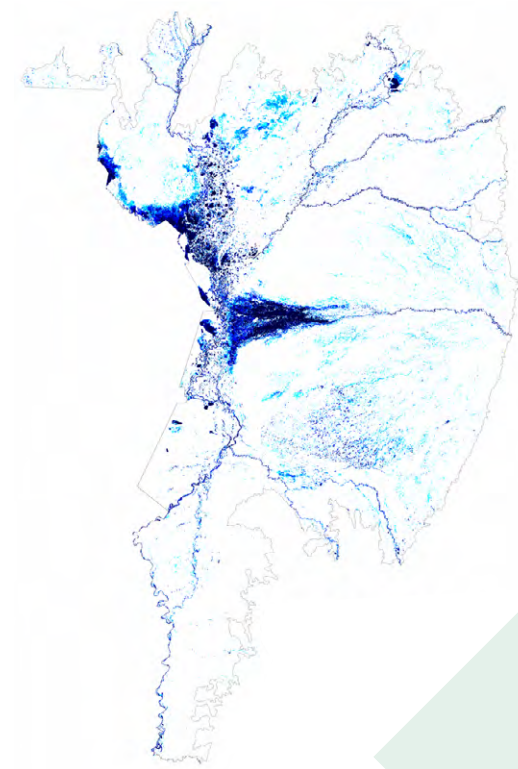
1985



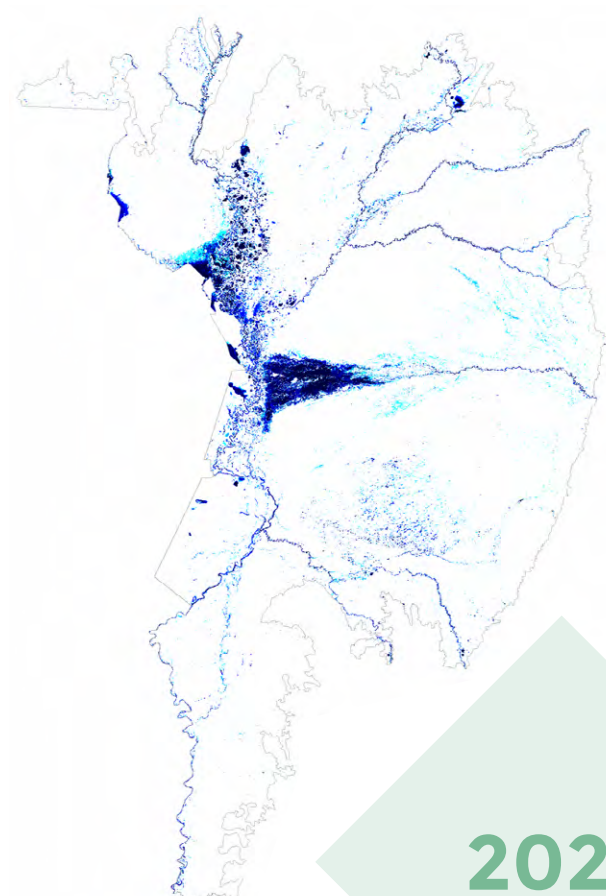
1986



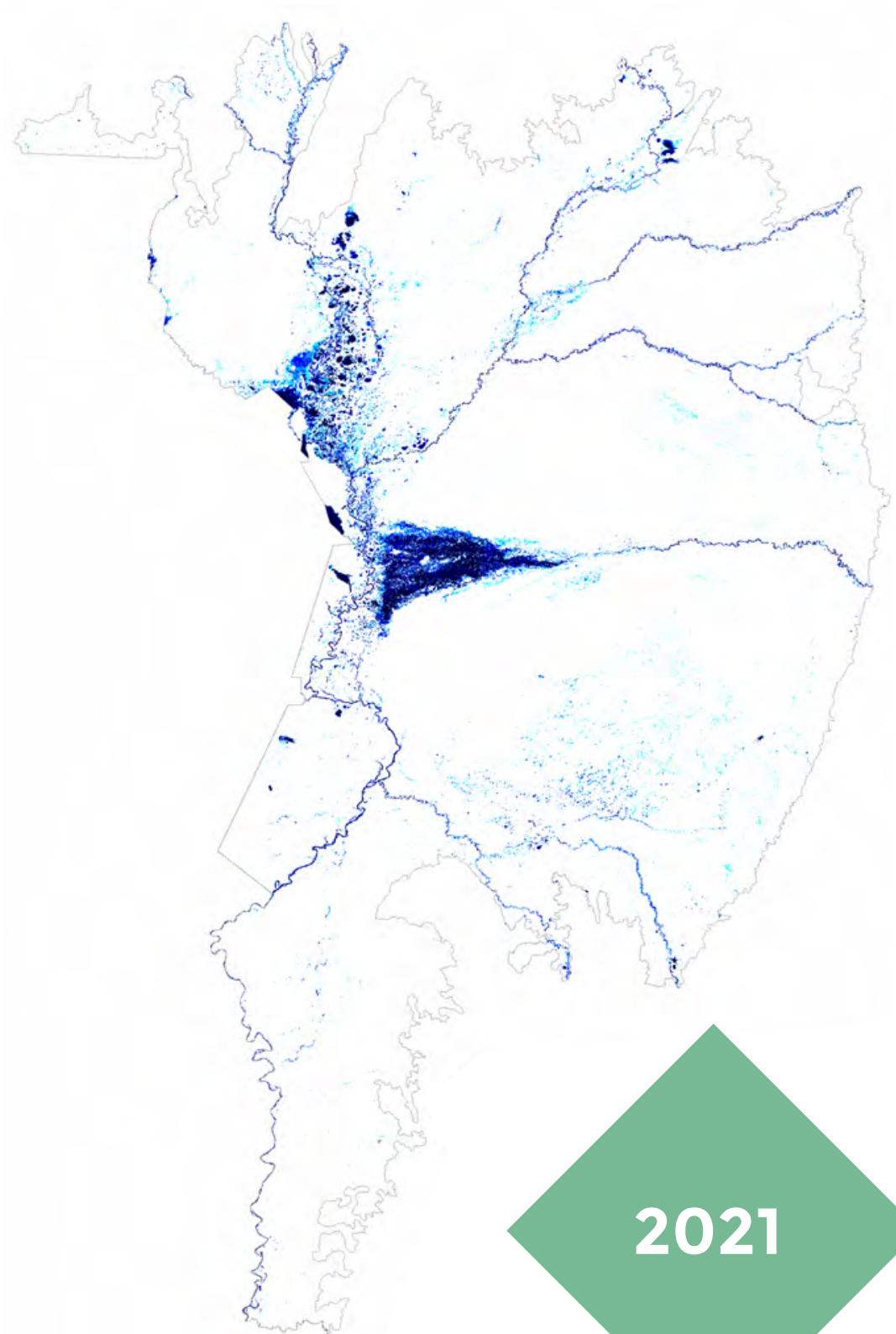
1987



1989



2020



2021

**O Pantanal está alagando menores áreas e também por menos tempo**

# 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 MapBiomias pode ser acessada em <https://mapbiomas.org/download-dos-atbds>

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

“Projeto MapBiomias – Mapeamento Anual de Cobertura e Uso da Terra no Pantanal - Coleção 7, acessado em [DATA] através do link: [LINK]”

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

