

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

1985 a 2024

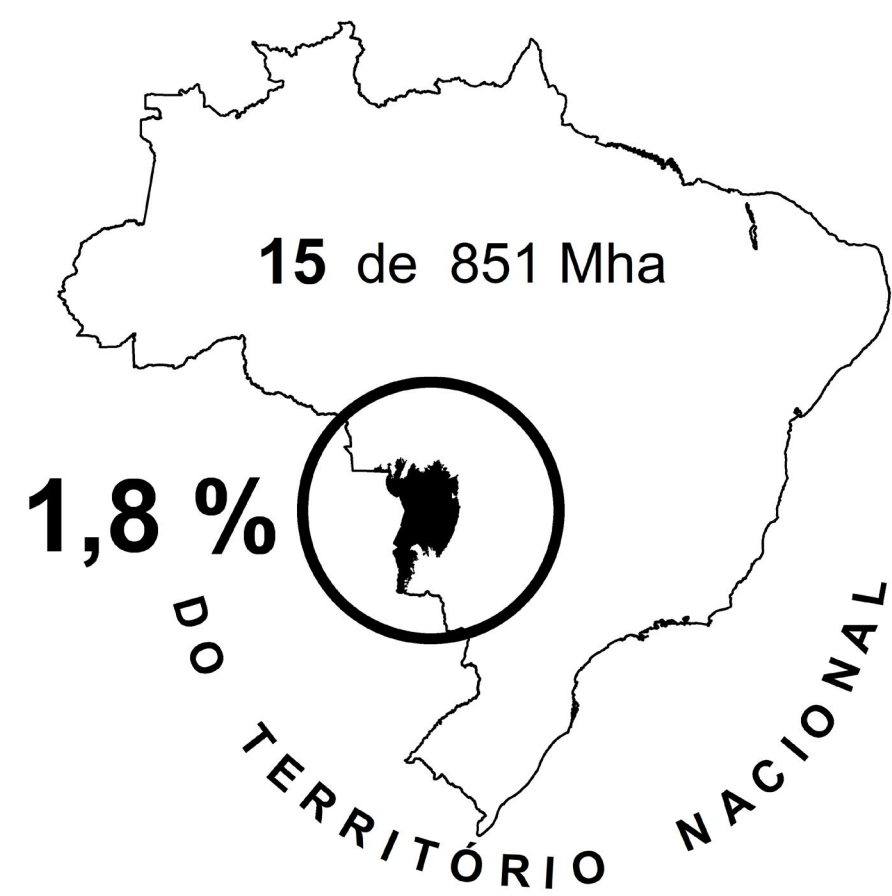
COLEÇÃO 10

Os rios da região nascem no planalto e fluem em direção à planície pantaneira

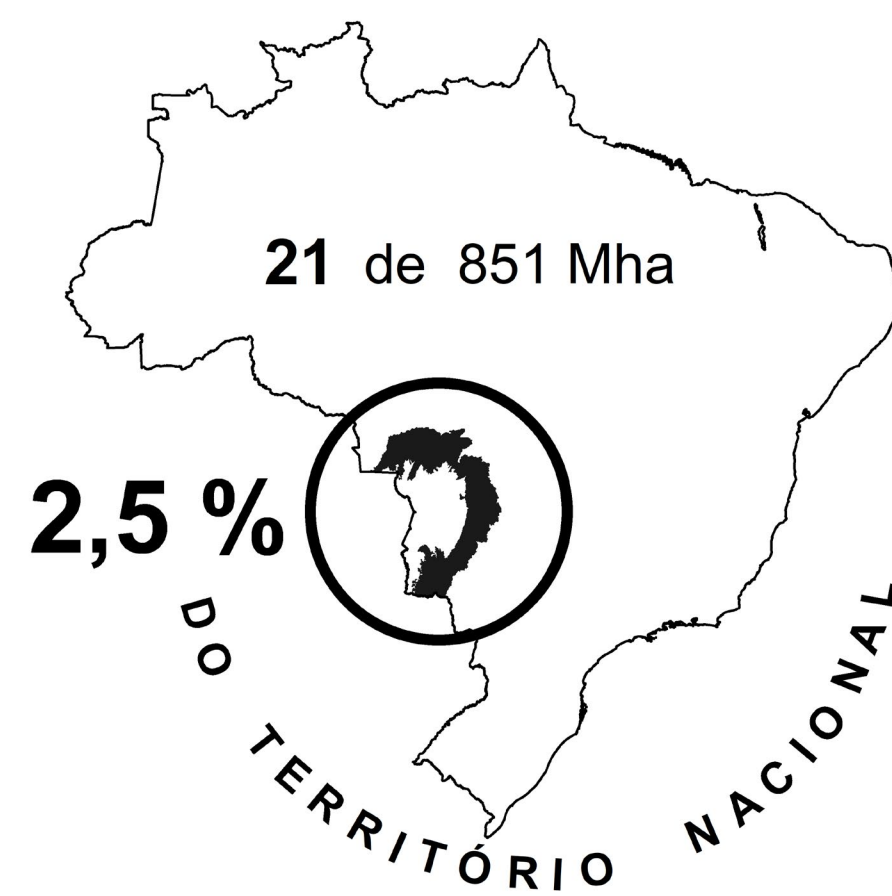
A maior parte do planalto é composto pelo **bioma Cerrado (83%)**

O **pulso de inundação** do bioma Pantanal depende diretamente do **fluxo de água** proveniente do planalto

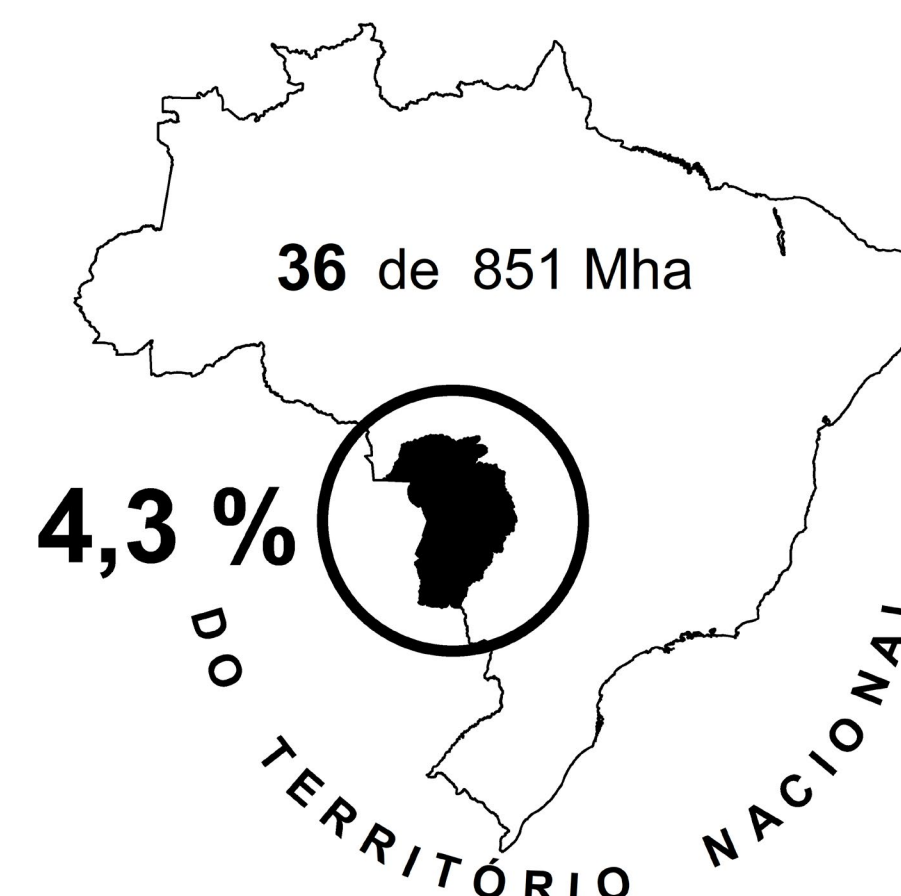
A Planície representa o bioma Pantanal



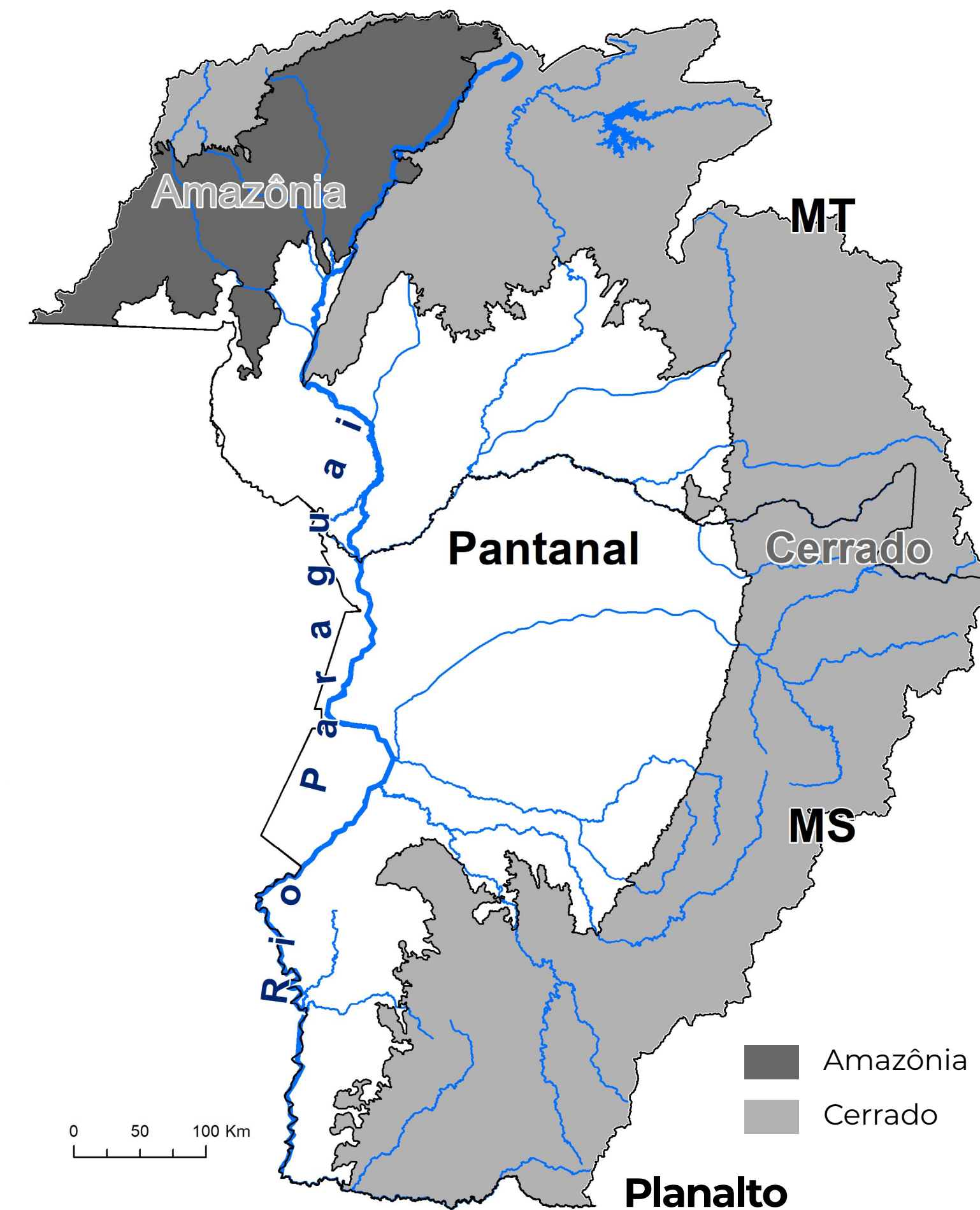
Planalto

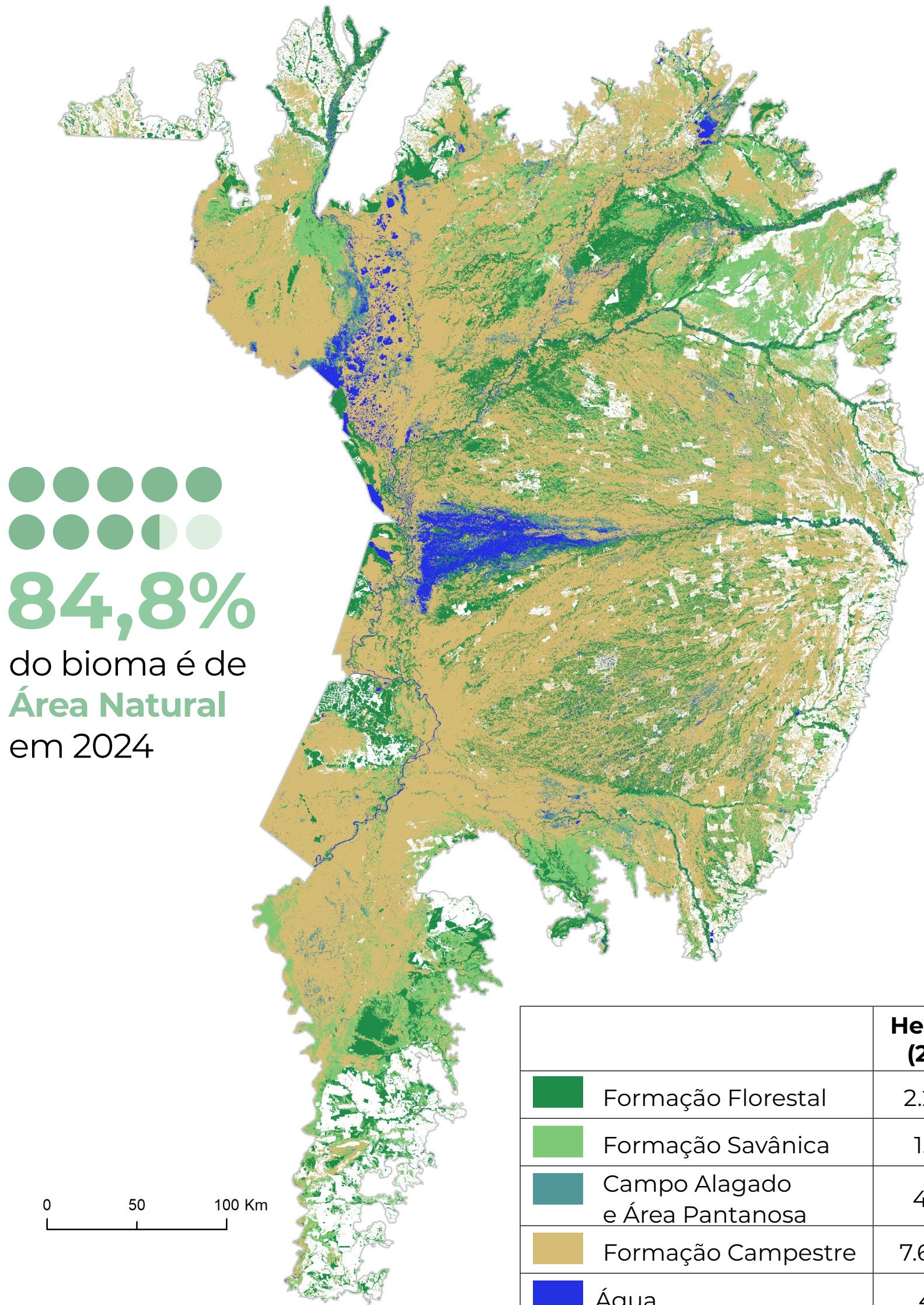


BAP



Rios principais e Biomas





	Hectares (2024)	% no Bioma
Formação Florestal	2.236.198	15
Formação Savânica	1.958.711	13
Campo Alagado e Área Pantanosa	487.064	3
Formação Campestre	7.694.335	51
Água	419.809	3
Afloramento Rochoso	784	0,005

Formação Florestal



Predomínio de árvores altas e arbustos no estrato inferior

Formação Savânica



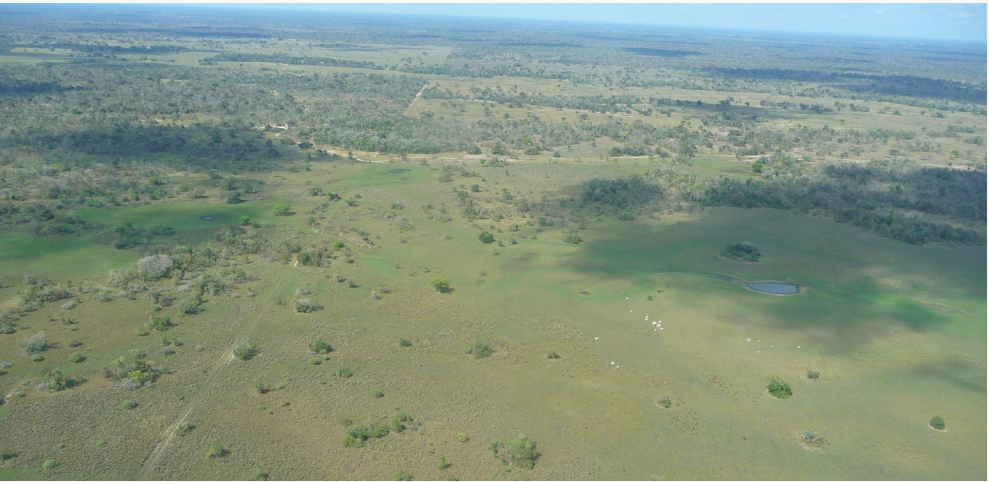
Arbóreas de pequeno porte e esparsas sobre vegetação arbustiva e herbácea

Água



Rios, lagos, represas, reservatórios e outros corpos d'água

Formação Campestre



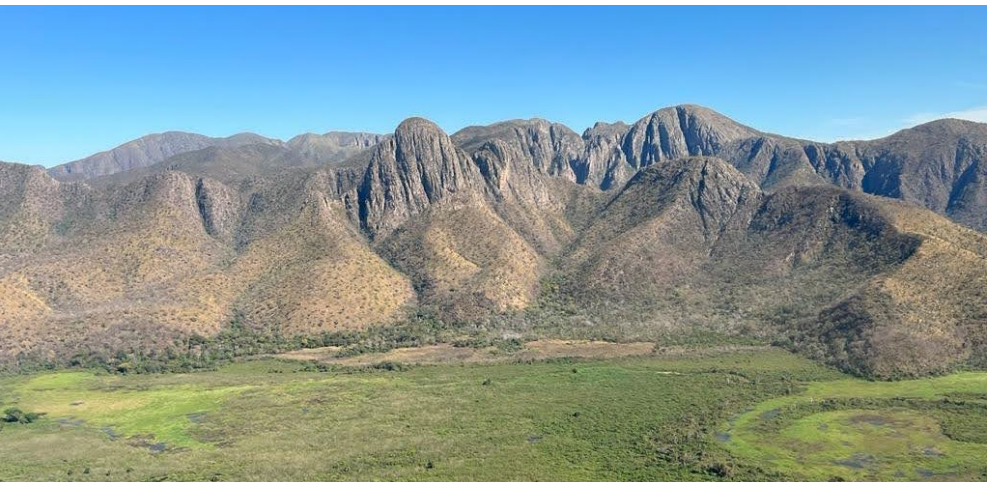
Estrato herbáceo graminóide, com presença de espécies arbustivas isoladas. O manejo pastoril está presente na área

Campo Alagado

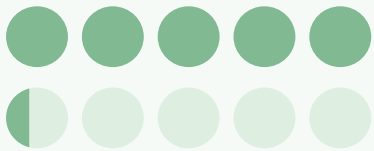


Vegetação herbácea sujeitas ao alagamento permanente ou temporário

Afloramento Rochoso



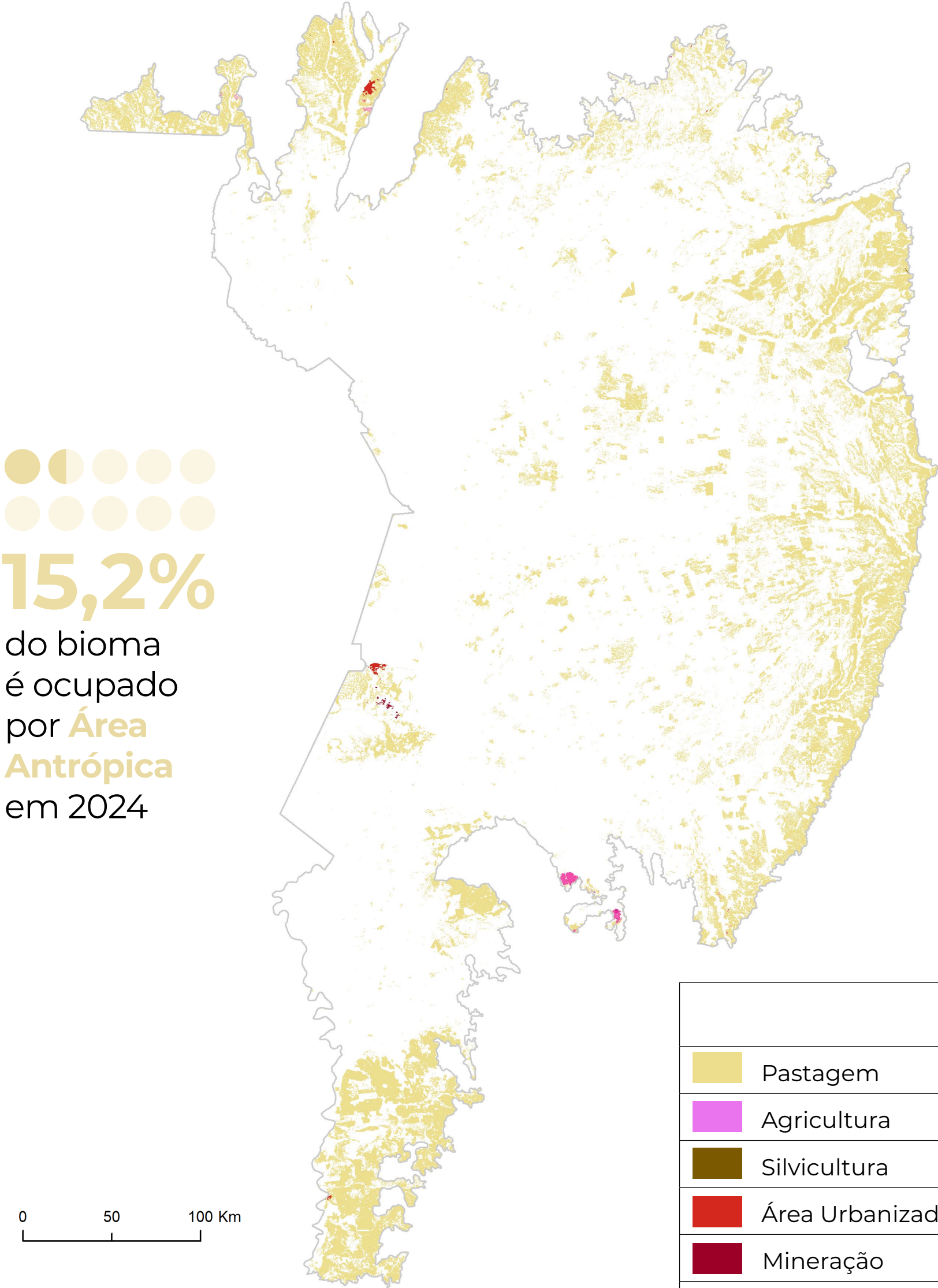
Superfícies rochosas naturalmente expostas com pouca ou nenhuma cobertura de solo e vegetação mínima



54%

do Pantanal é de Formação Campestre e Campo Alagado (manejo pastoril)



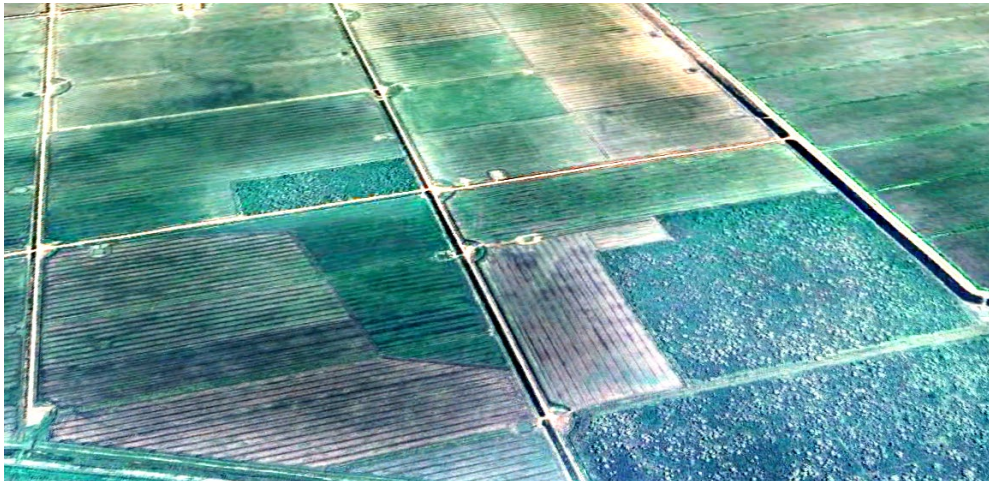


Pastagem



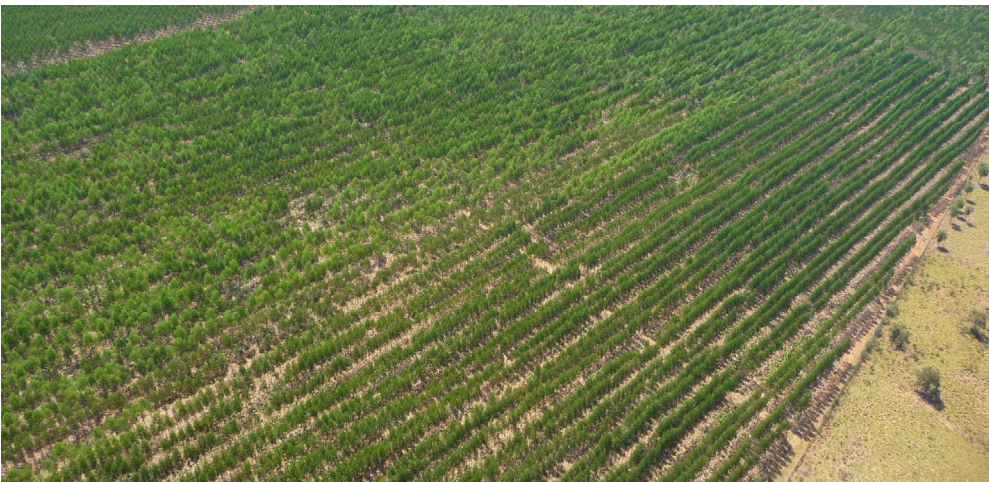
Áreas de pastagem plantadas, relacionadas à atividade agropecuária

Agricultura



Áreas com cultivos agrícolas (Arroz)

Silvicultura



Espécies arbóreas plantadas para fins comerciais (ex.: eucalipto, teca)

Aquicultura



Área referente a lagos artificiais com atividades aquícolas e/ou de salicultura

Área Urbanizada

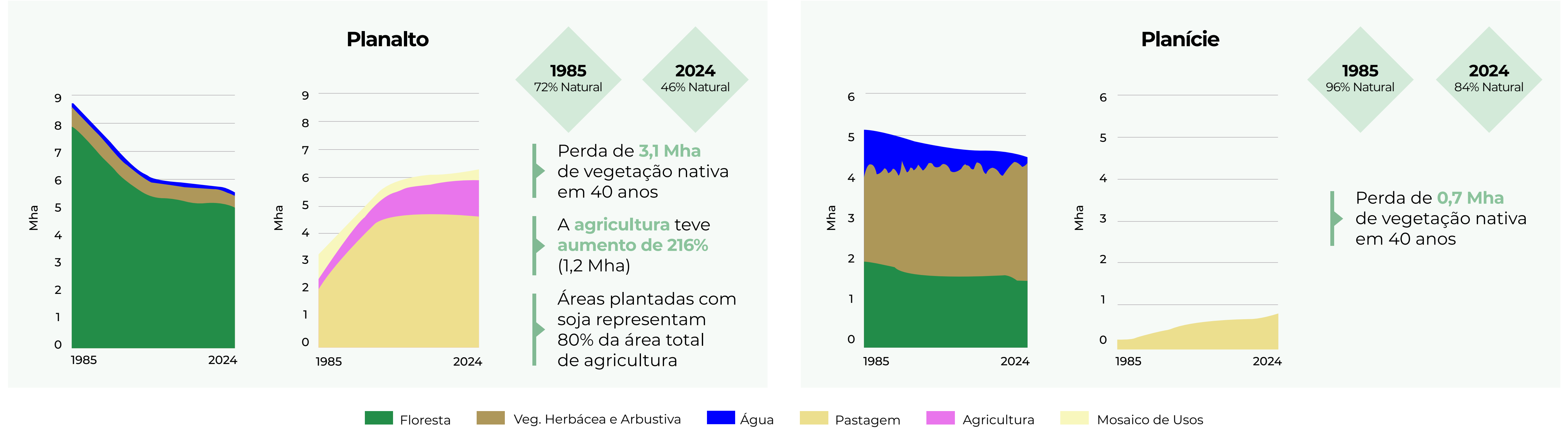
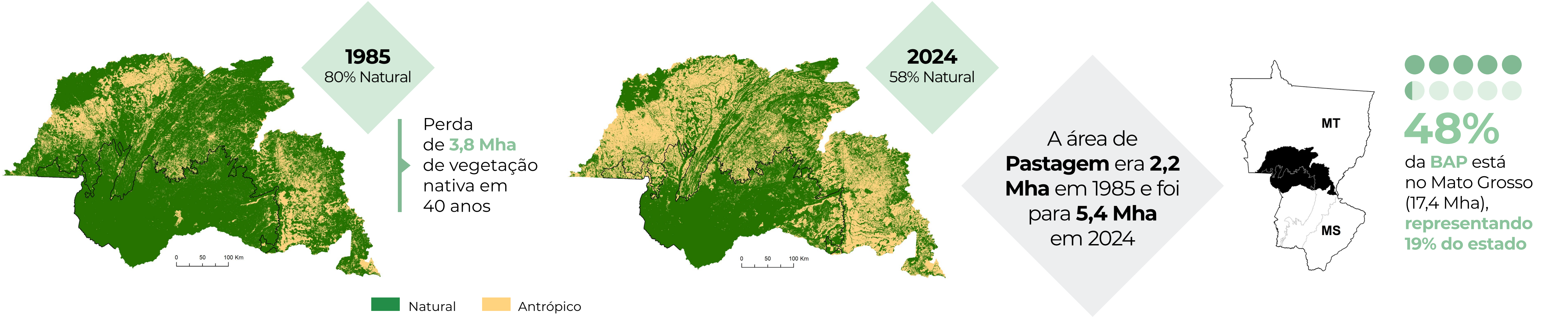


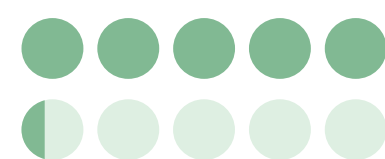
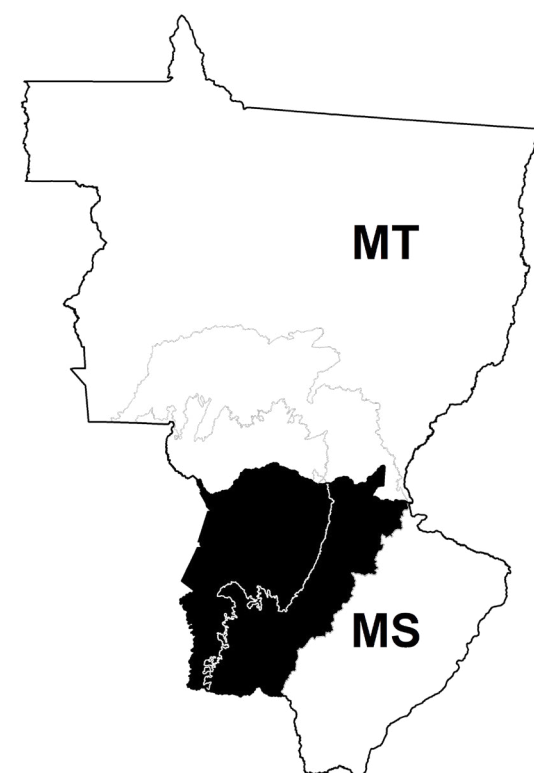
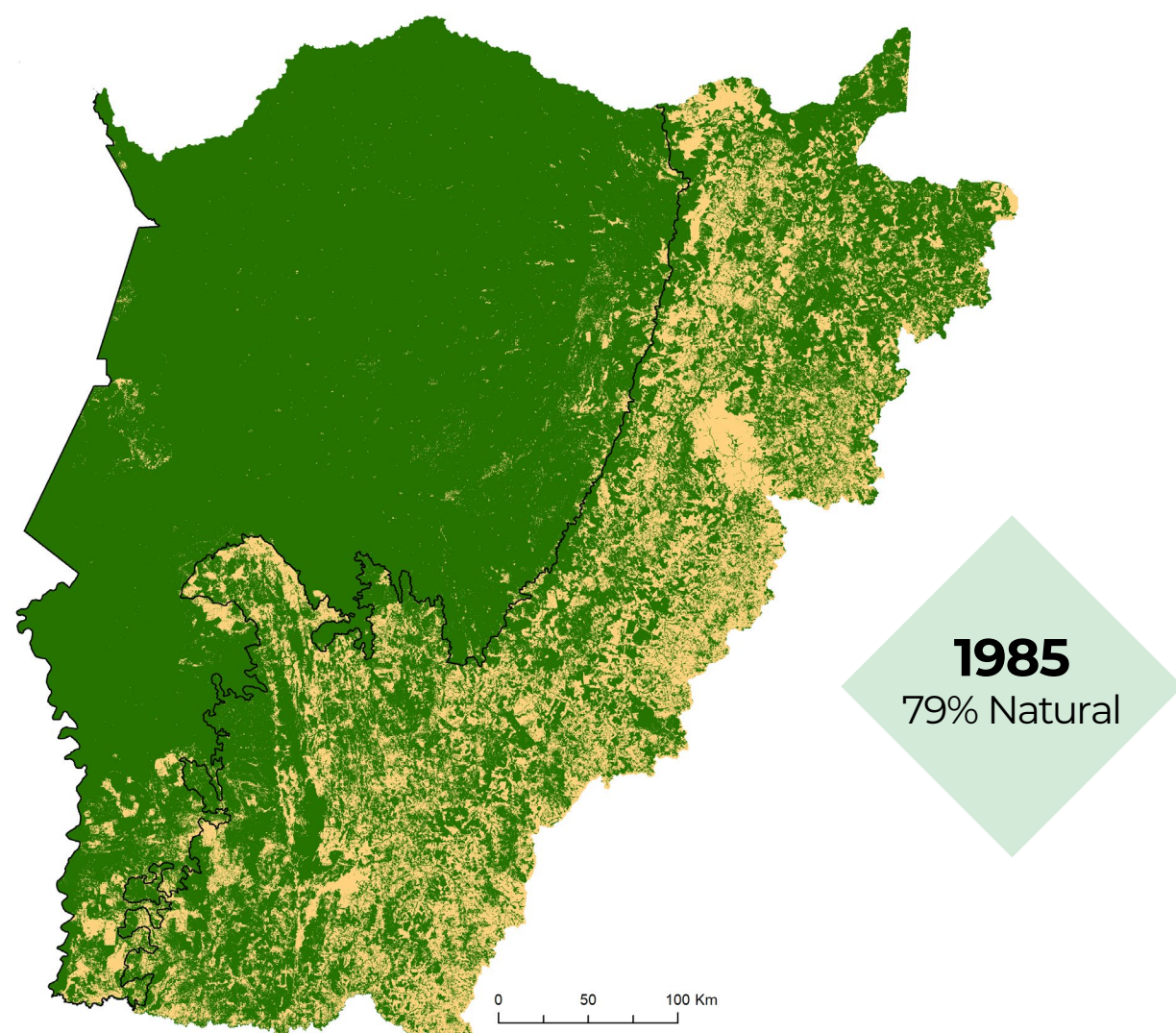
Áreas com significativa densidade de edificações e vias

Mineração



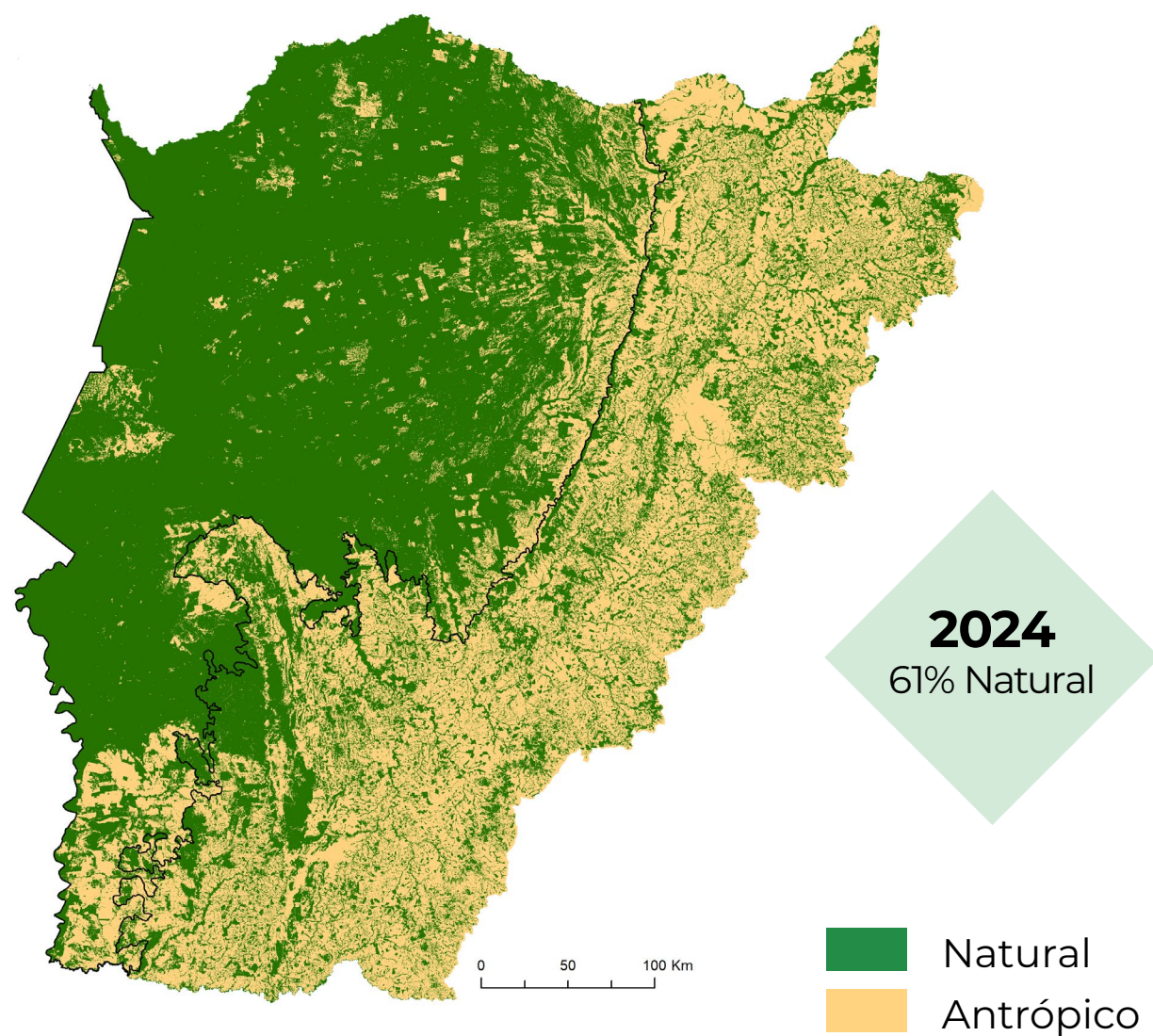
Áreas de extração mineral de porte industrial, clara exposição do solo por ação antrópica





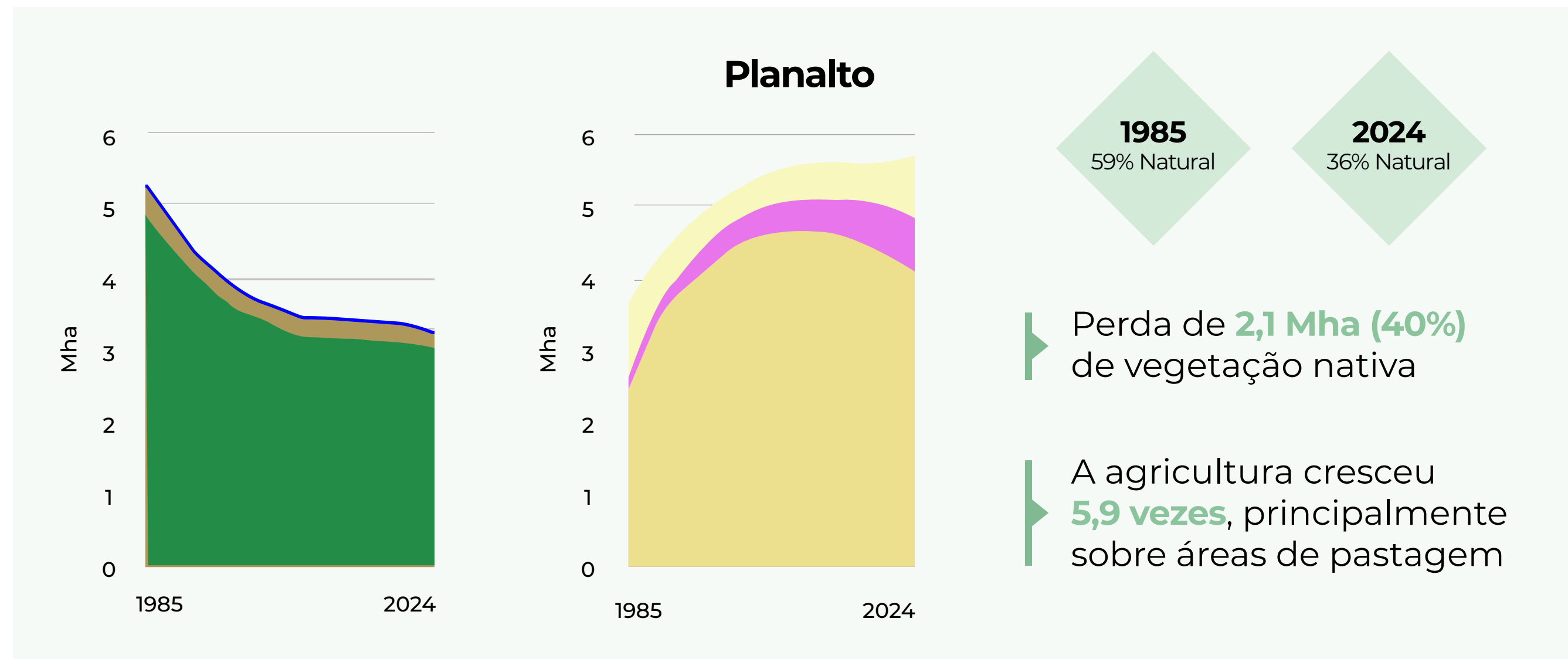
52%

da **BAP** está no Mato Grosso do Sul (18,6 Mha), representando **53% do estado**

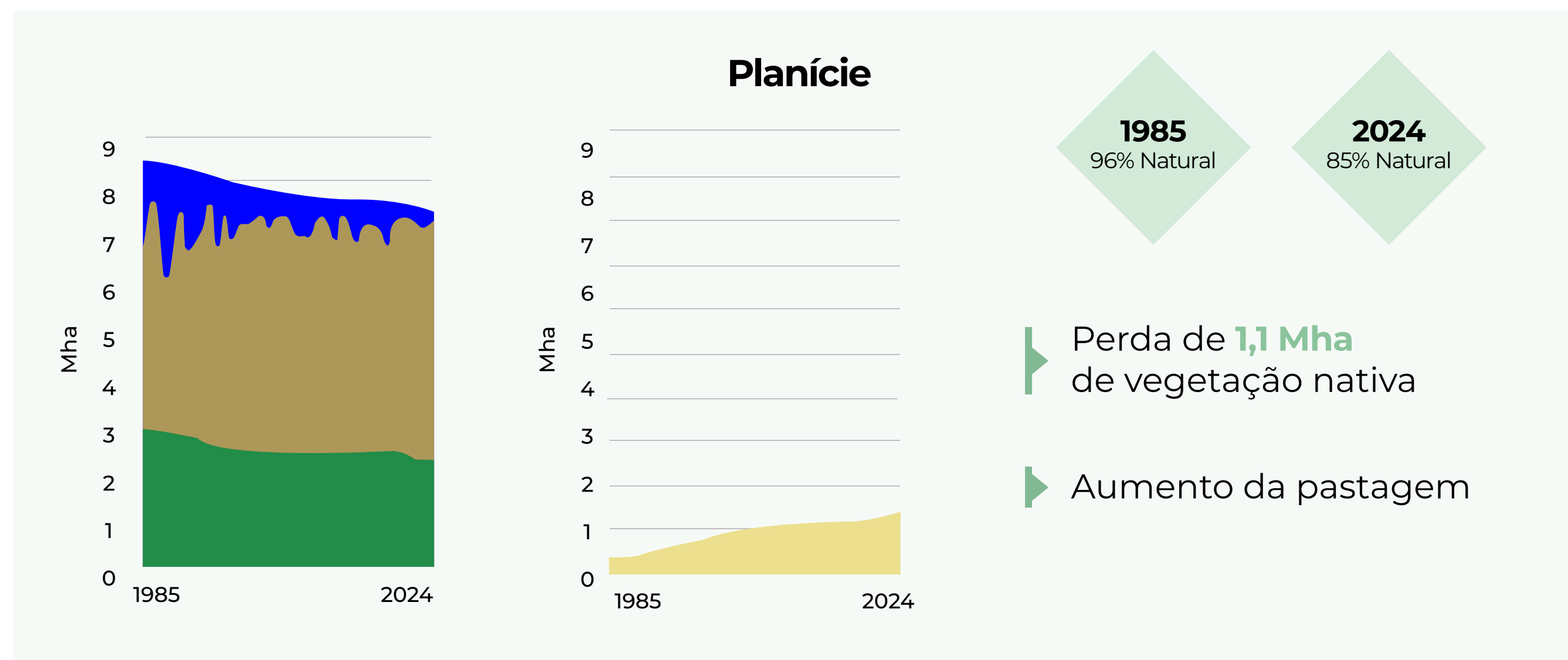


Natural
Antrópico

Perda de **3,2 Mha** de vegetação nativa em 40 anos



Floresta Veg. Herbácea e Arbustiva Água Pastagem Agricultura Mosaico de Usos



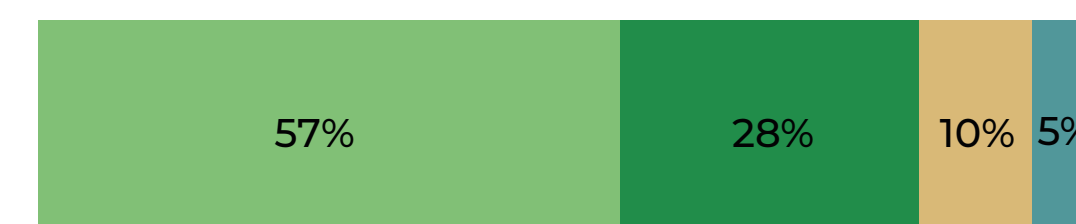
1985 - 1994



20% de perda de Formações Savânicas

A primeira década registrou a **maior** conversão **de formação savânica para pastagem** (341 mil hectares)

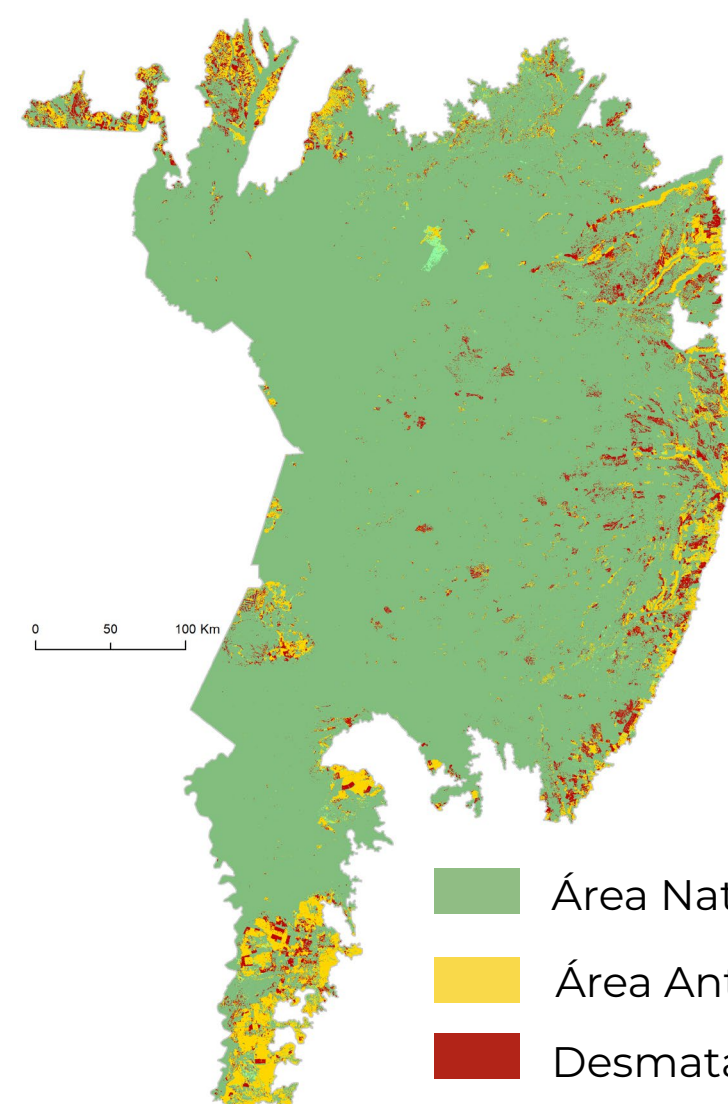
Aumento de pastagem dobrou a área existente em 1985 (592 mil ha). Foram convertidos:
341 mil ha de **formação savânica**;
166 mil ha de **formação florestal**;
57 mil ha de **formação campestre**;
28 mil ha de **campo alagado**.



1995 - 2004

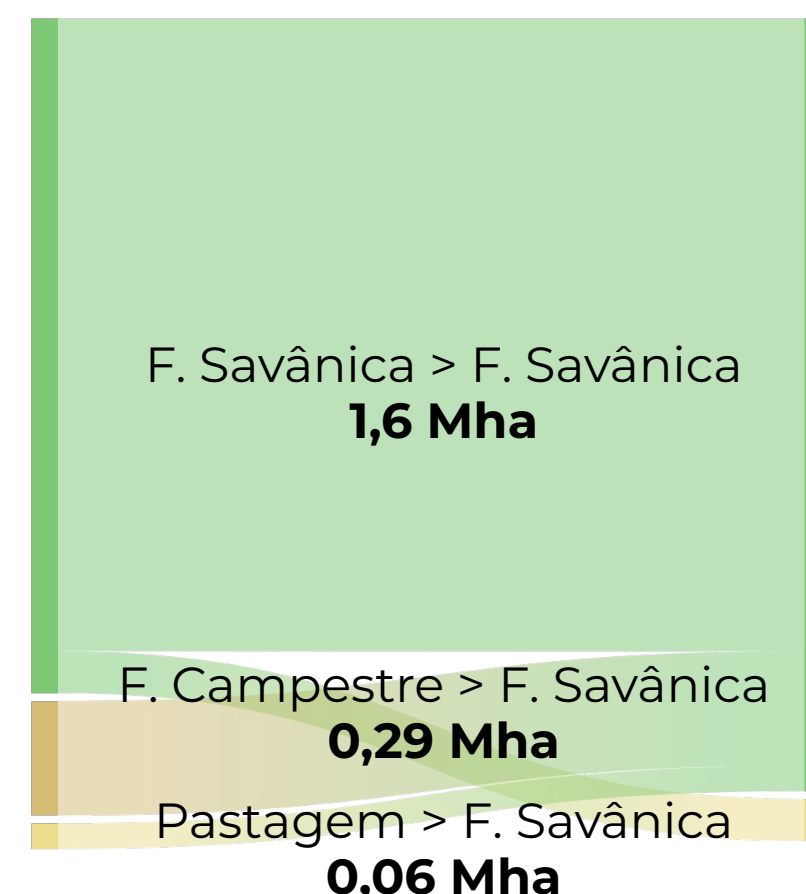
▶ Início da interiorização do desmatamento

▶ Perda de 527 mil ha de vegetação natural



2005 - 2014

▶ Início do adensamento lenhoso



▶ Início da **redução** da frequência de **alagamento** no Pantanal, proporcionando o adensamento lenhoso

▶ 350 mil hectares de **F. Savânica expandiram** sobre áreas de F. campestre e Pastagem

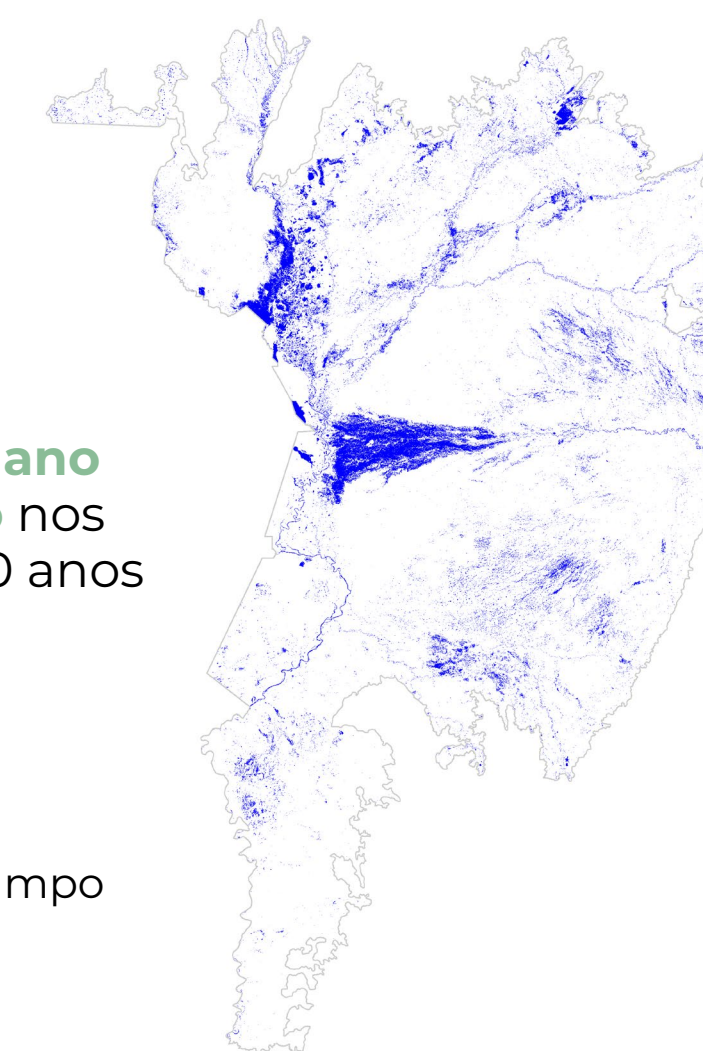
2015 - 2024

▶ A década mais seca

Redução de **75%** da área permanentemente alagada (1,2 Mha) em relação a 1ª década

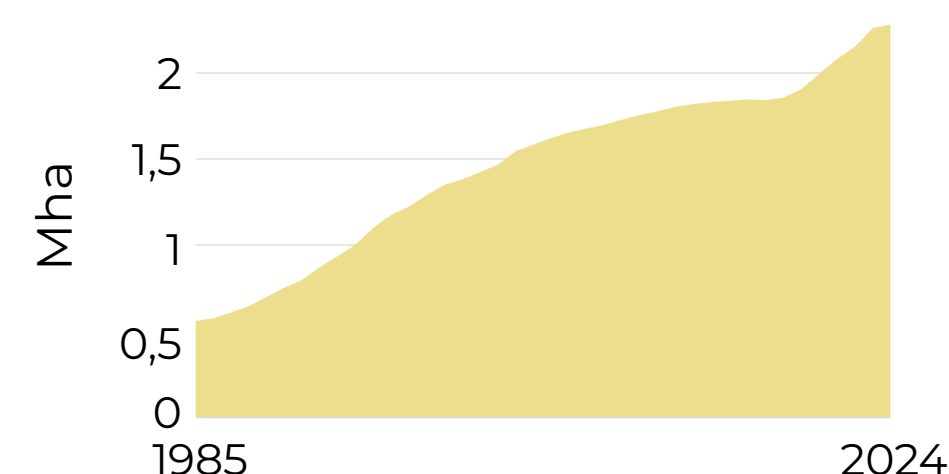
▶ **2024** foi o **ano mais seco** nos últimos 40 anos

▶ Água e Campo Alagado



40 ANOS

Área de pastagem no Pantanal entre 1985 e 2024



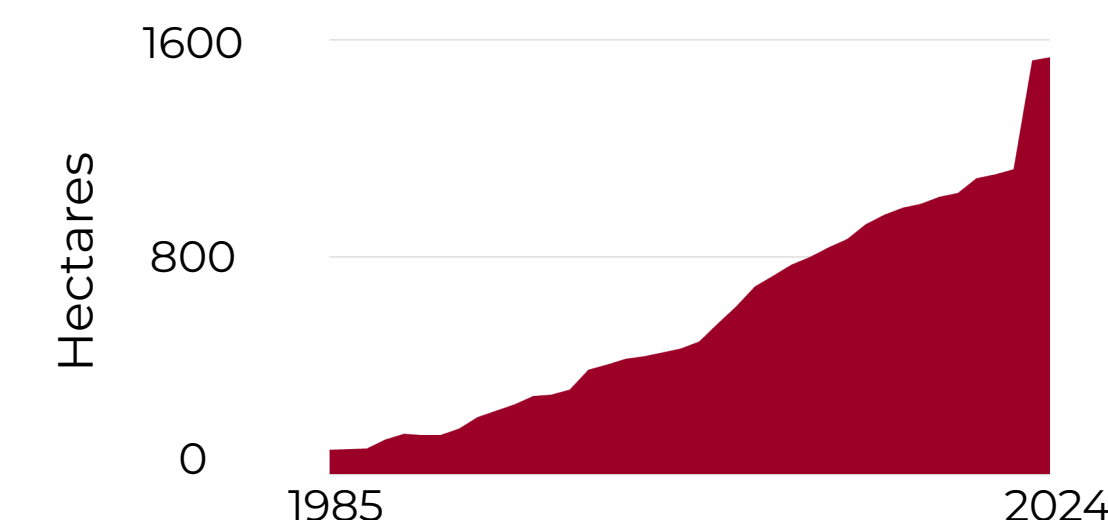
▶ **4x** aumento de Pastagem no bioma (1,7 Mha) nos últimos 40 anos

Com aumento de



60% **Mineração** foi a classe antrópica que mais cresceu proporcionalmente na última década no Pantanal

Área de mineração entre 1985 e 2024



A **frequência** de área alagada tem reduzido a cada década:

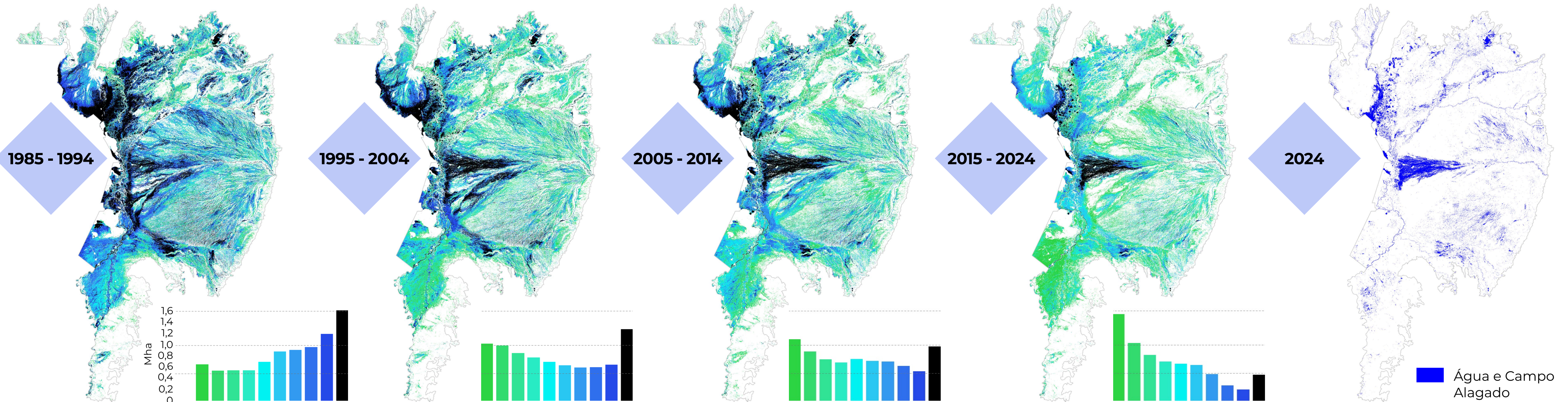
Na primeira década,
1,6 Mha permaneceram alagados em todos os anos

Na última década,
460 Mil ha foi o saldo após a redução de 75%

2024 foi o ano **mais seco** dos últimos **40 anos** no Pantanal

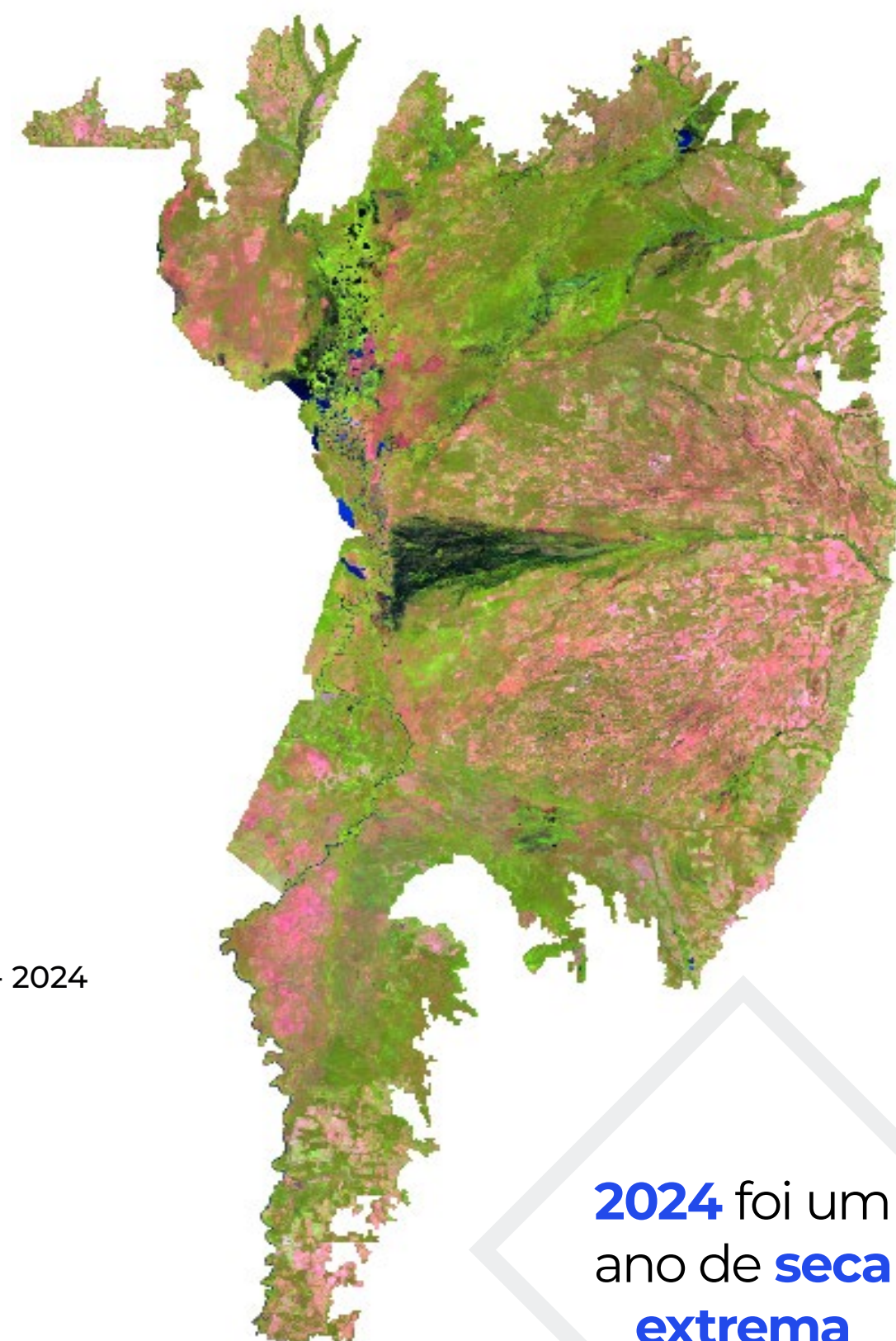
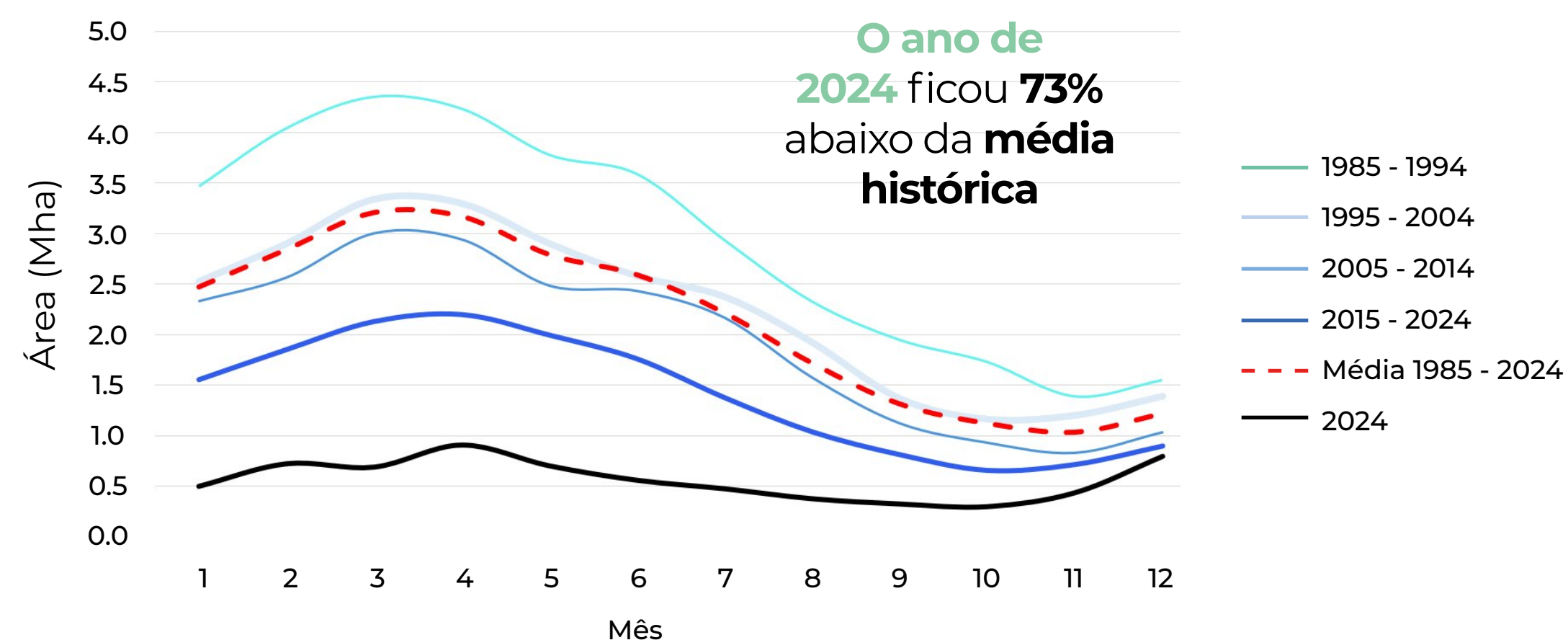
Frequência de Área Alagada por década no Pantanal (1985-2024)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 anos

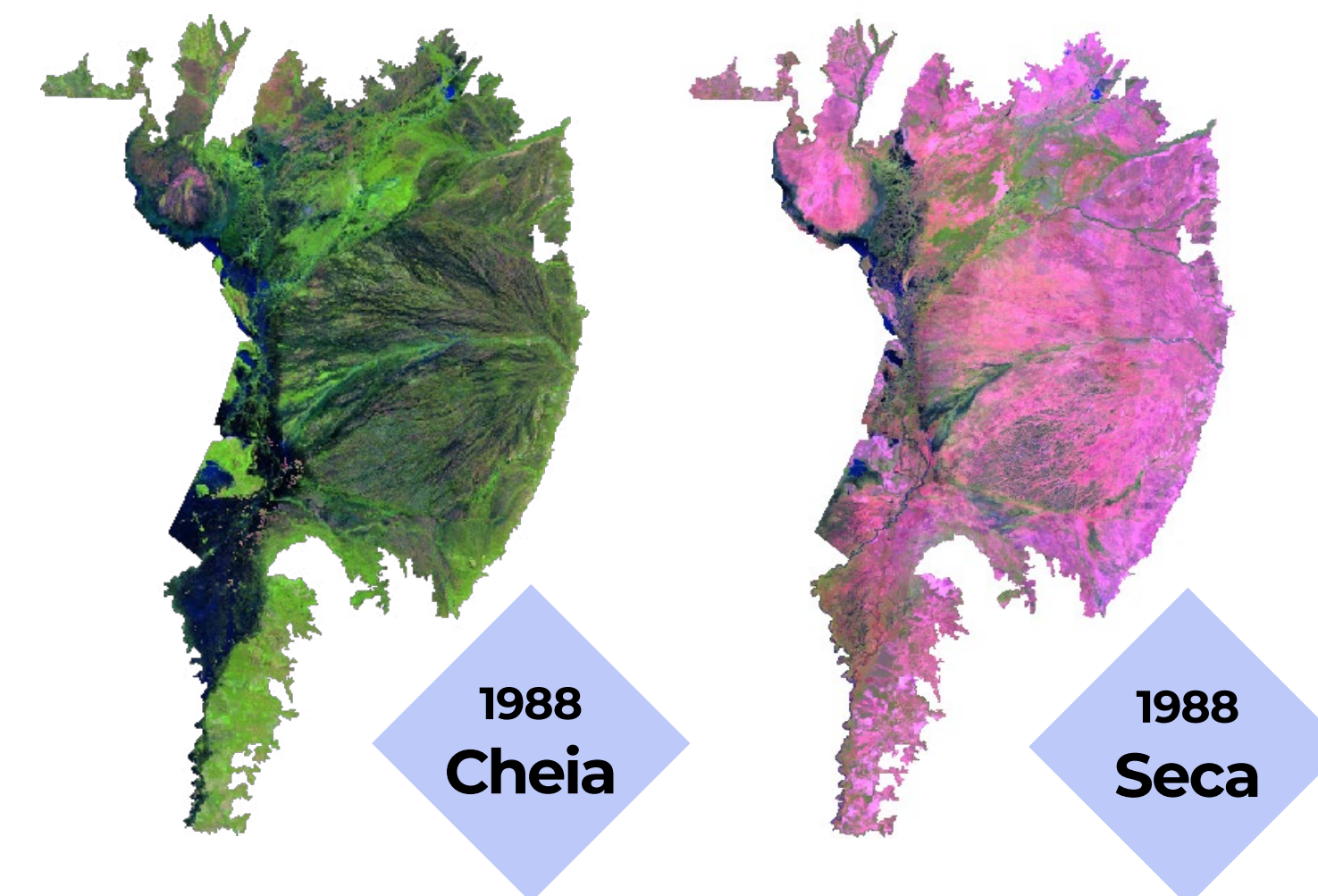


Picos de **Cheia** (Março a Abril) cada vez **menores** e períodos de **Seca** cada vez **maiores**

Dados Mensais Médios de Água e Campo Alagado (Área Alagada) por década no Pantanal (1985-2024)

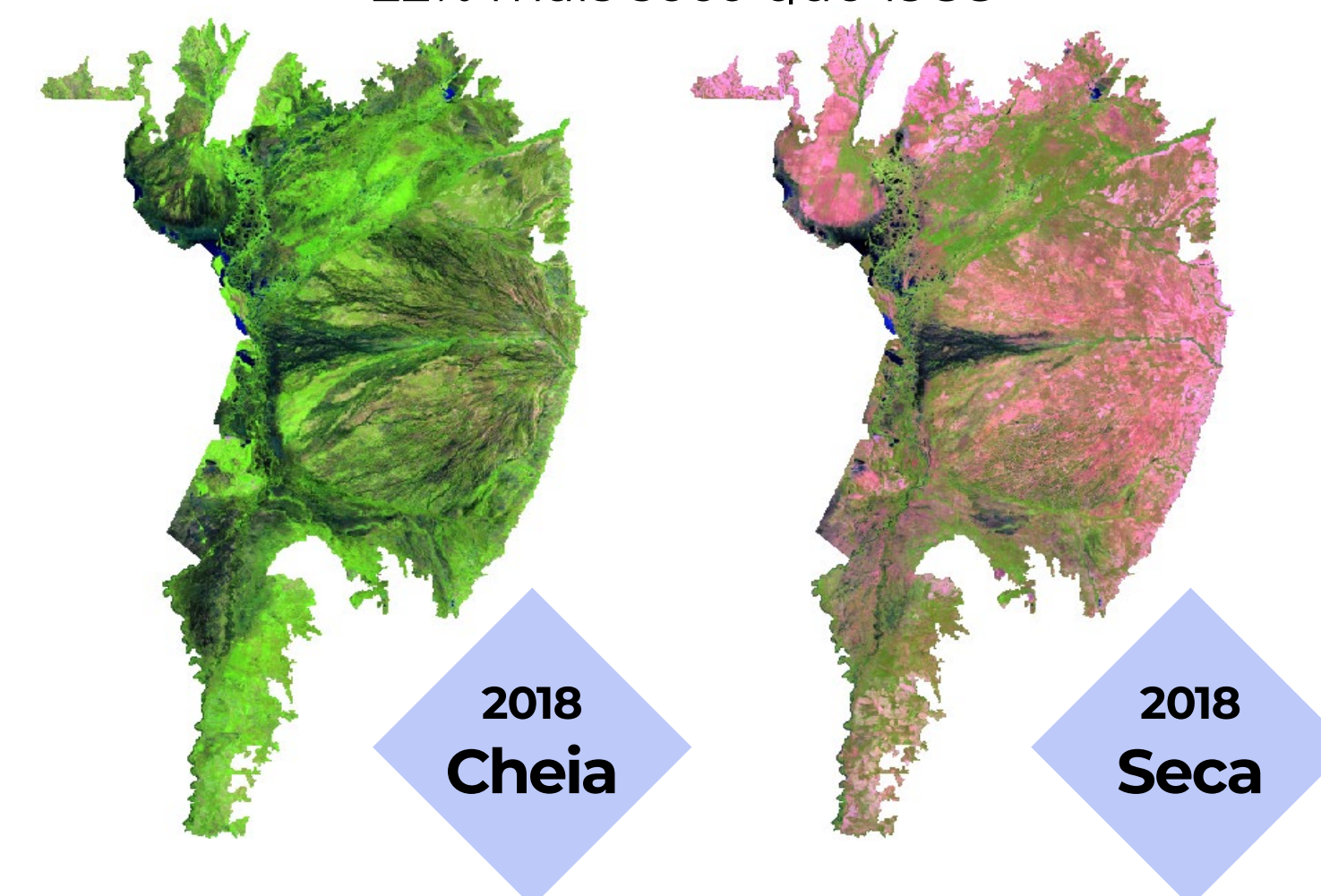


Primeira grande cheia da série histórica



Última grande cheia da série histórica

22% mais seco que 1988



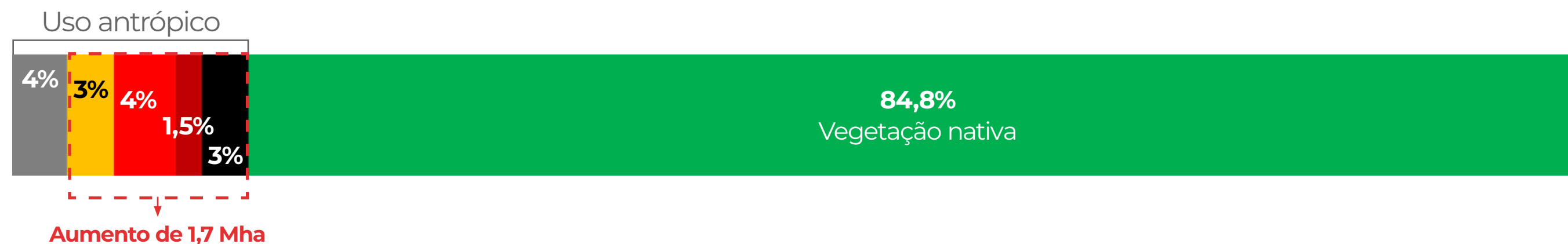
Na última década, o **Pantanal** perdeu mais vegetação nativa do que o Planalto (450.000 ha)

Em **1985**, o **Planalto** tinha 7 Mha (92% do Uso Antrópico na **BAP**)

Entre **1985** e **1994**, o **Planalto** perdeu 12% da sua vegetação nativa (2,6 Mha)

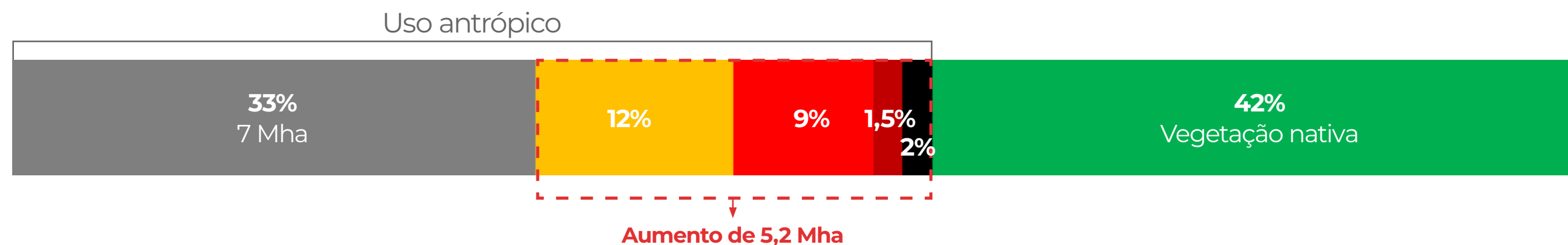
Pantanal

Aumento de **Pastagem exótica** na Planície

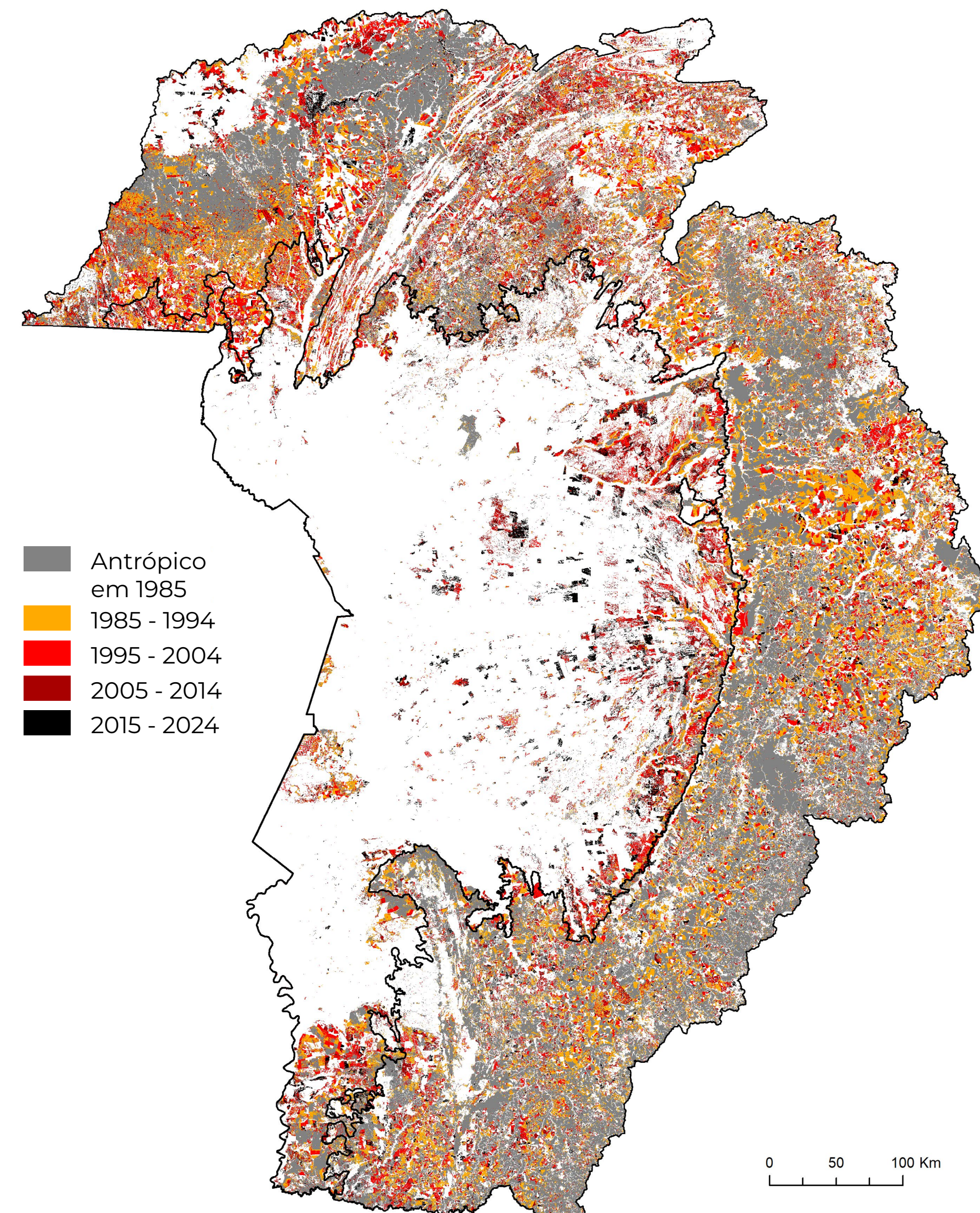


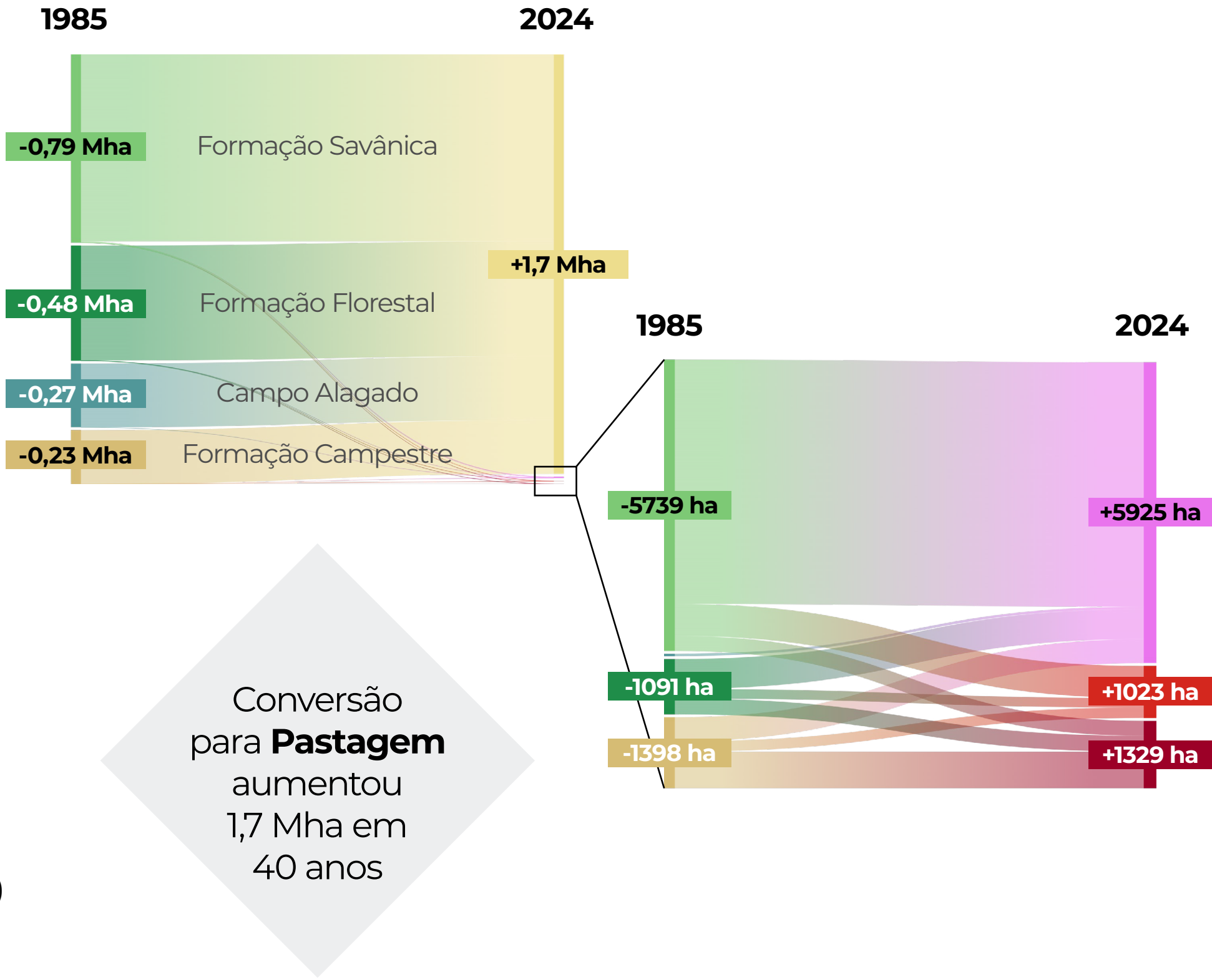
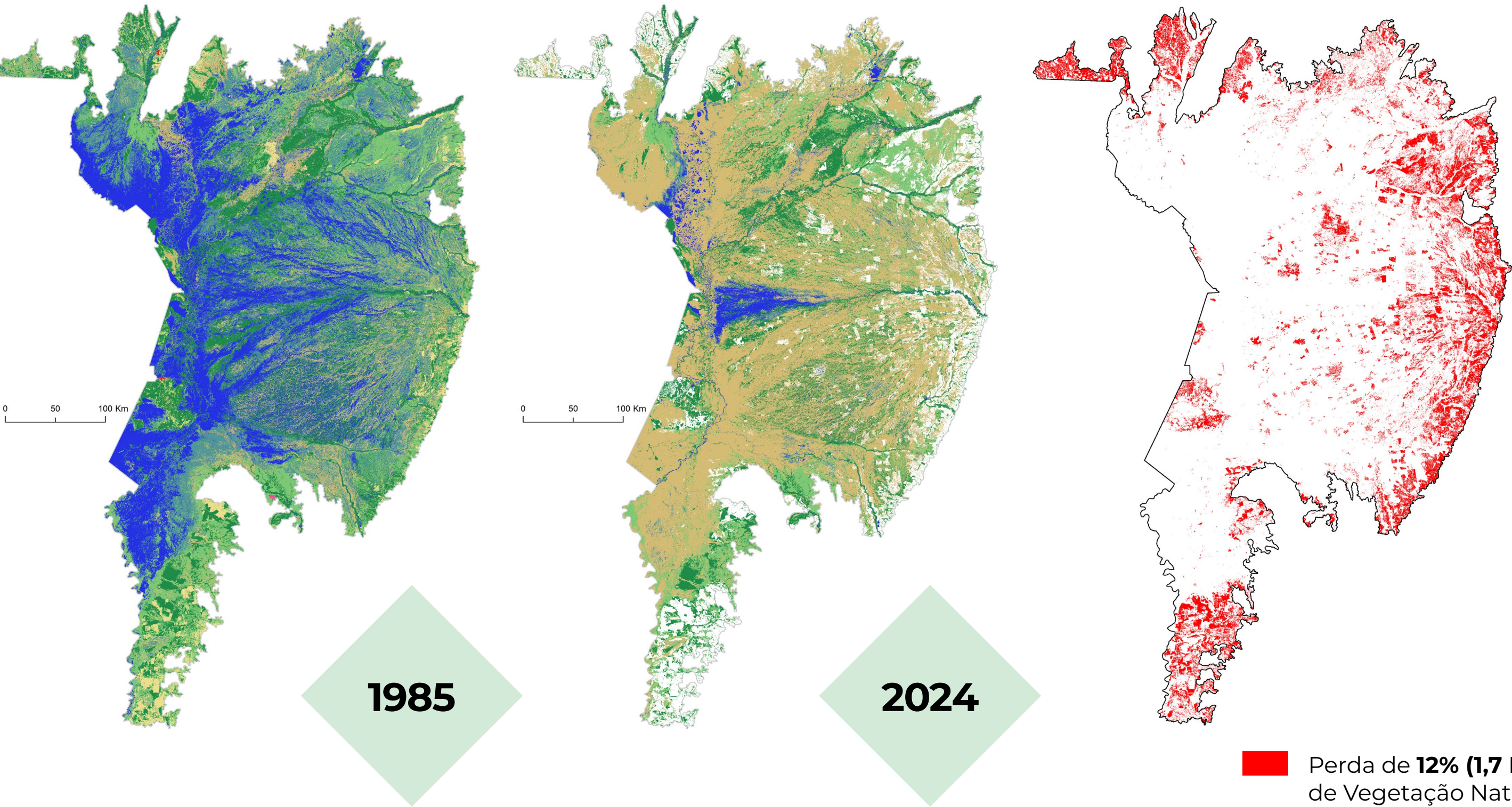
Planalto

Intensificação da **Agricultura** no Planalto



Conversões de vegetação nativa por década na BAP





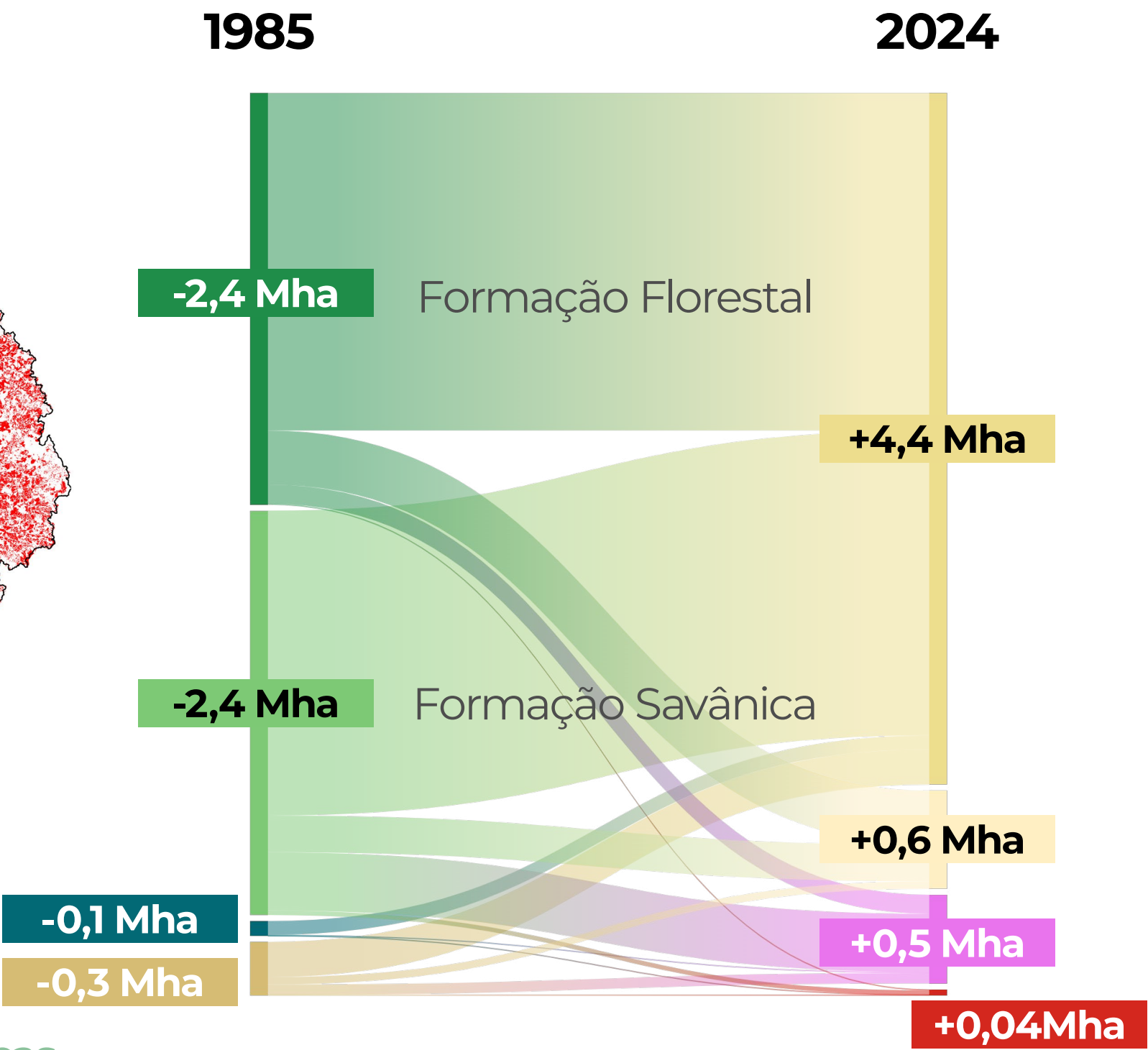
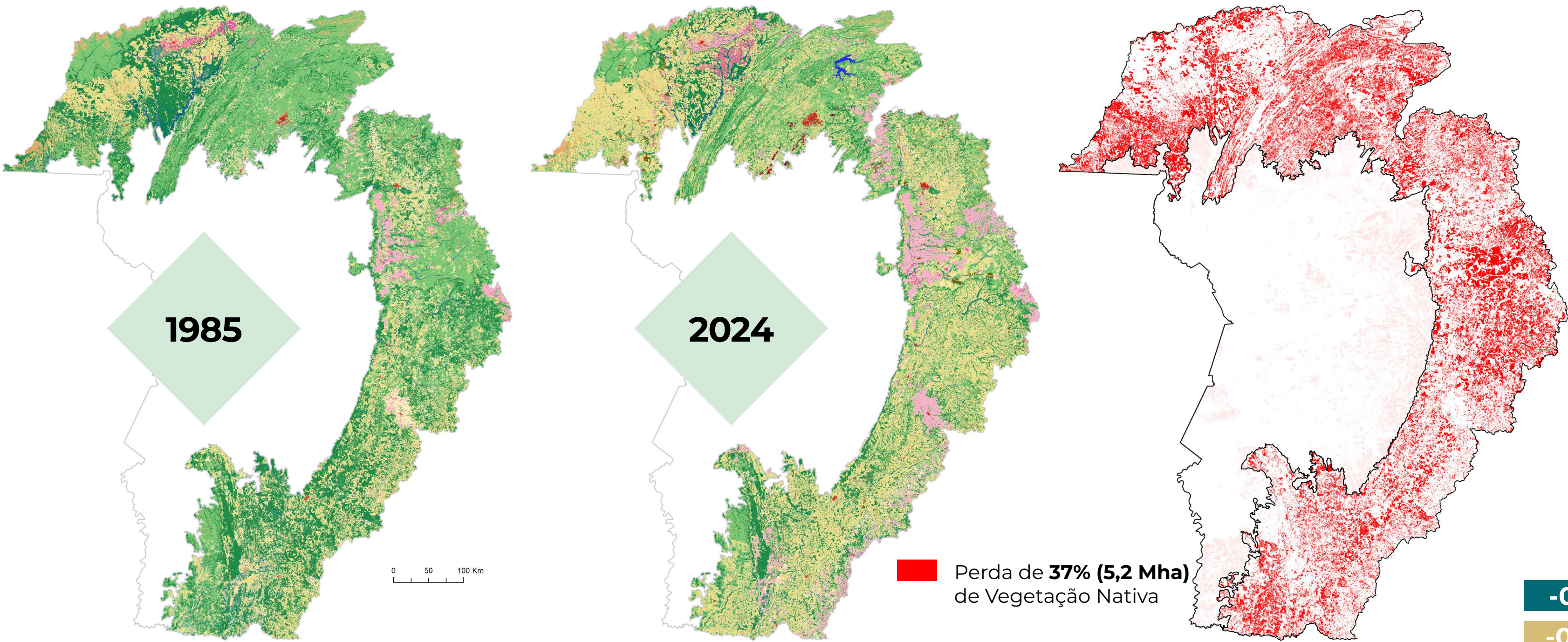
Áreas Naturais

Classe	1985 96% (hectares)	% no Bioma	2024 84,8% (hectares)	% no Bioma
Formação Florestal	2.944.473	20	2.236.198	15
Formação Savânica	2.645.854	18	1.958.711	13
Campo Alagado e Área Pantanosa	3.590.812	24	487.064	3
Formação Campestre	1.685.542	11	7.694.335	51
Água	3.659.600	24	419.809	3
Afloramento Rochoso	784	0,005	784	0,005



Áreas Antrópicas

Classe	1985 (hectares)	% no Bioma	2024 (hectares)	% no Bioma
Pastagem	563.368	3,7	2.281.441	15
Agricultura	2.234	0,01	9.572	0,06
Silvicultura	2	<0,01	407	0,02
Área Urbanizada	3.099	0,02	5.937	0,03
Mineração	91	<0,01	1.535	0,01
Aquicultura	0	0	57	0,0004



No Planalto, **formações florestais e savânicas** foram as classes naturais que **perderam maior área**, principalmente na conversão para pastagem

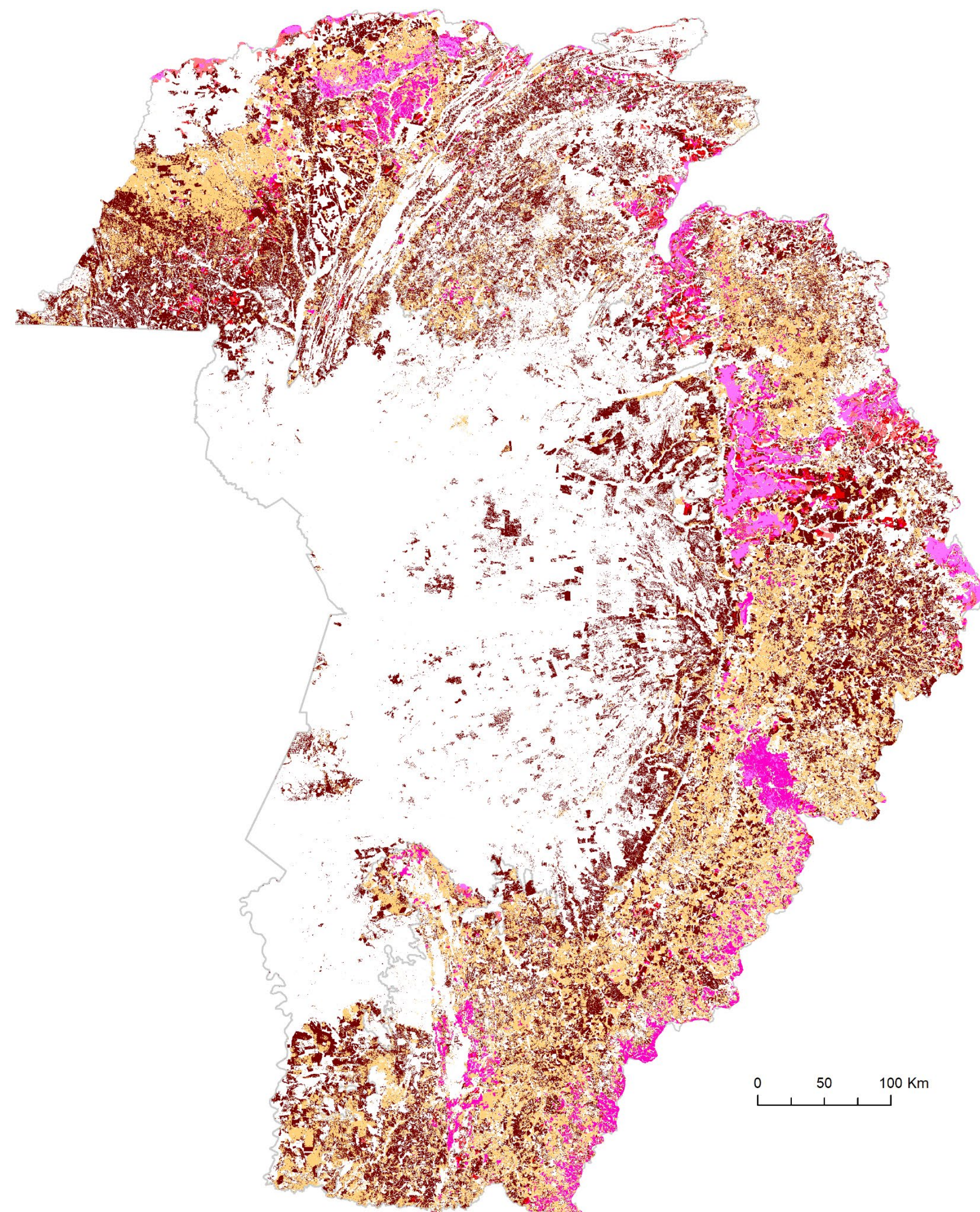
Áreas Naturais

Classe	1985 96% (hectares)	% no Bioma	2024 84,8% (hectares)	% no Bioma
Formação Florestal	6.651.572	32	4.247.298	20
Formação Savânica	6.046.706	29	3.641.928	17
Campo Alagado e Área Pantanosa	569.795	3	297.086	1
Formação Campestre	397.969	2	261.966	1
Água	57.904	0,3	80.318	0,4



Áreas Antrópicas

Classe	1985 (hectares)	% no Bioma	2024 (hectares)	% no Bioma
Pastagem	4.480.515	21	8.688.961	41
Agricultura	488.703	2	1.895.681	9
Mosaico de Usos	1.942.379	9	1.440.916	7
Silvicultura	1	<0,01	122.039	0,02
Área Urbanizada	27.836	0,13	70.729	0,03
Mineração	3.010	0,01	22.974	0,01
Aquicultura	0	0	1.390	0,01



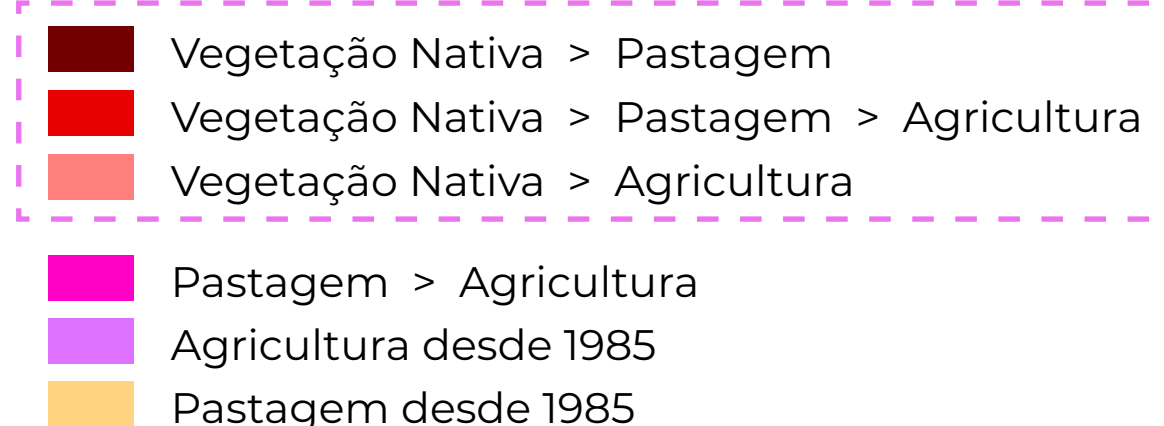
84%

da Agropecuária está **no Planalto** (12 Mha)

16%

da Agropecuária está **na Planície** (2,3 Mha)

A Agricultura aumentou **3,8 vezes (1,4 Mha) no Planalto** entre 1985 e 2024



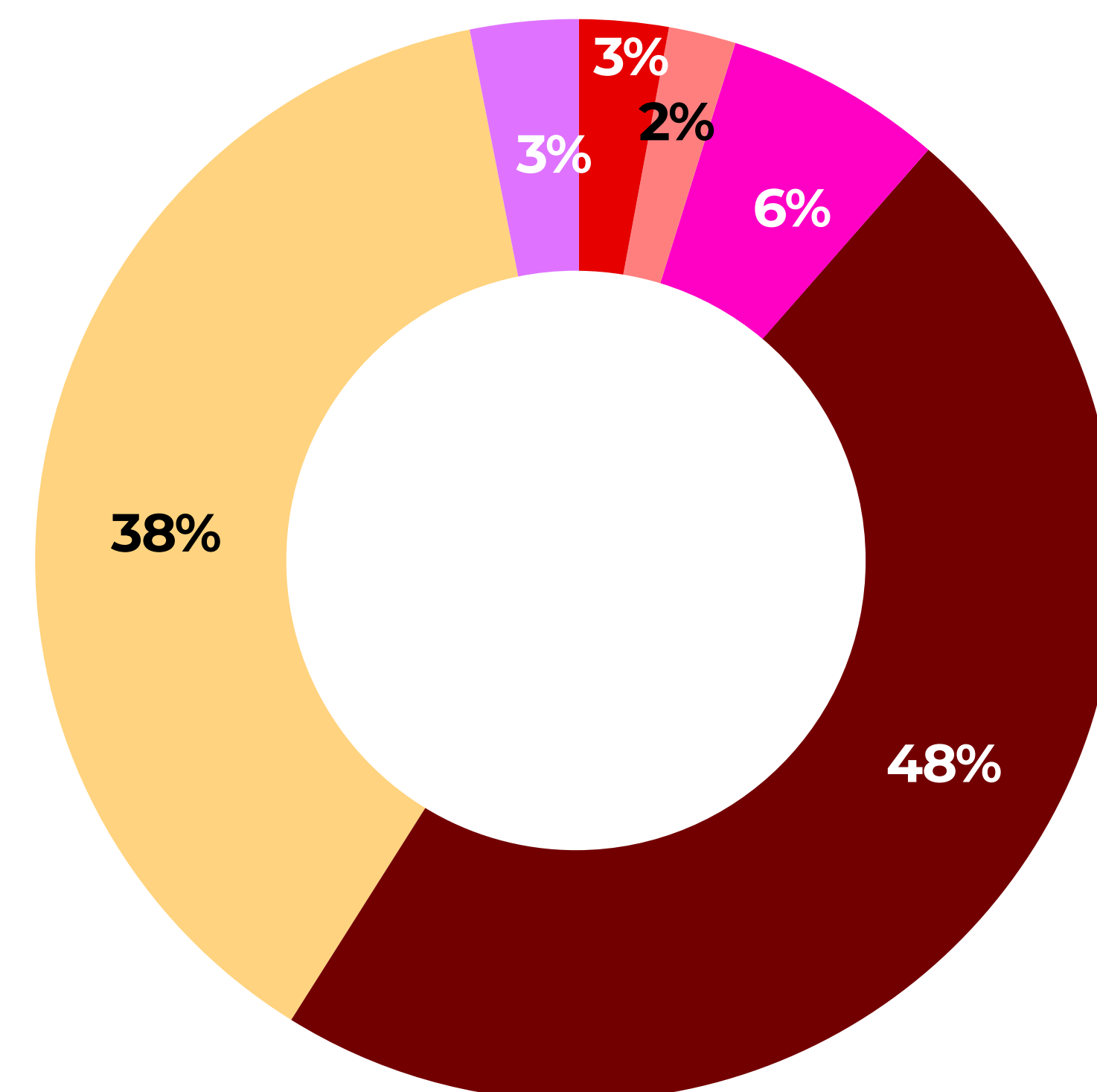
Essas conversões de vegetação nativa para agropecuária somam 7,5 Mha nos últimos 40 anos

48%

da área de pastagem atual cresceu sobre vegetação nativa

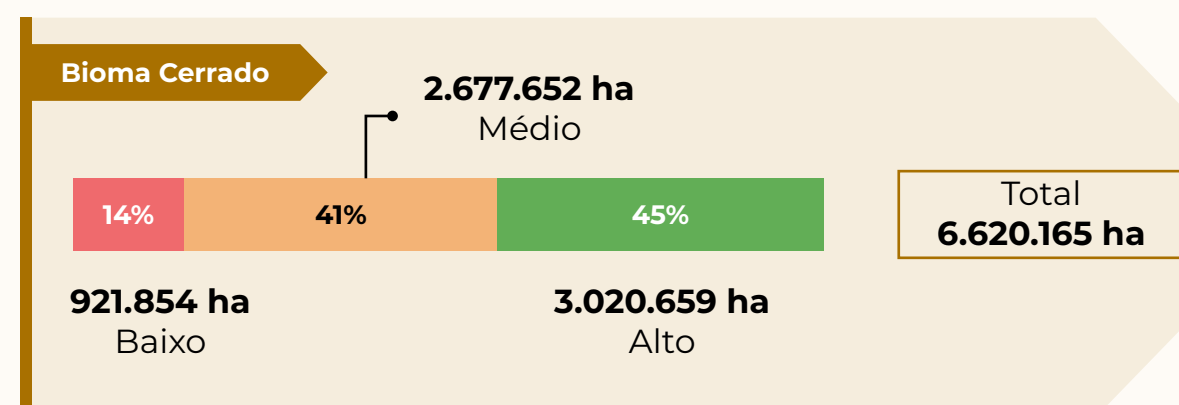
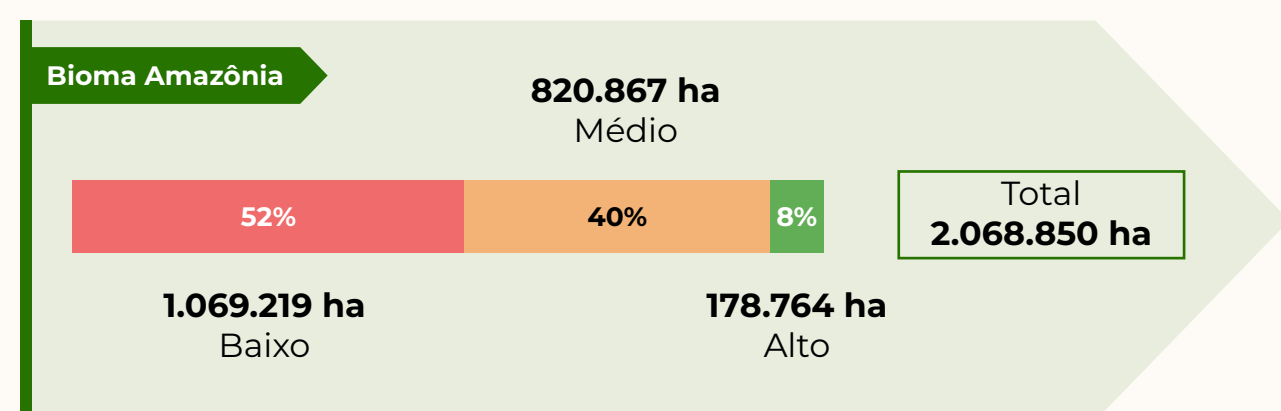
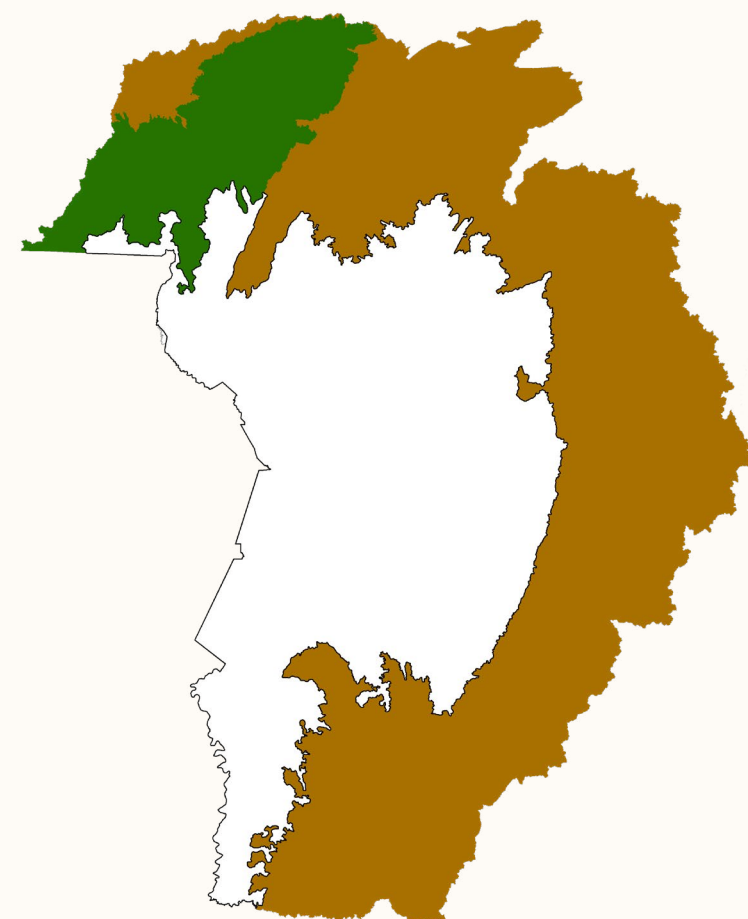
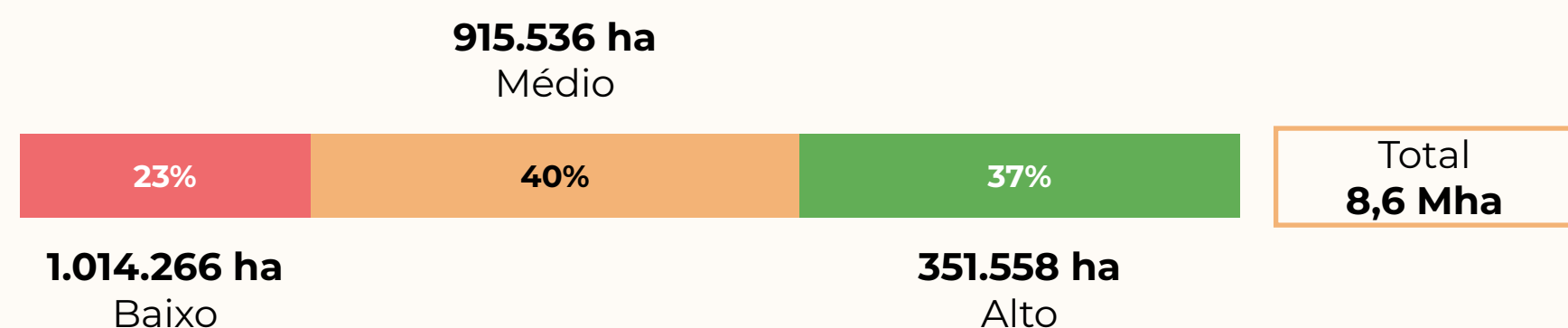
1985
21% da BAP era Uso Agropecuário

2024
40% da BAP era Uso Agropecuário



Planalto

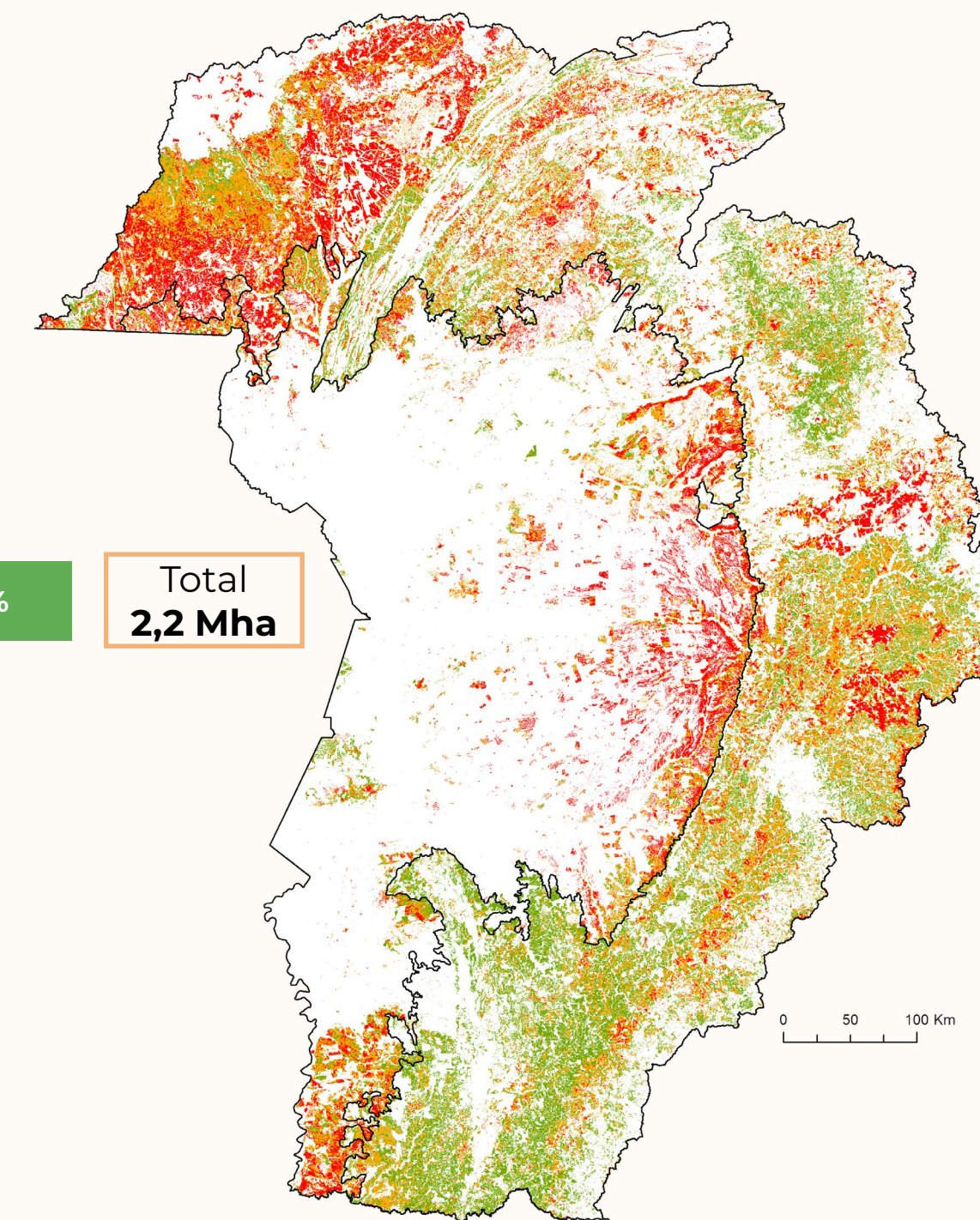
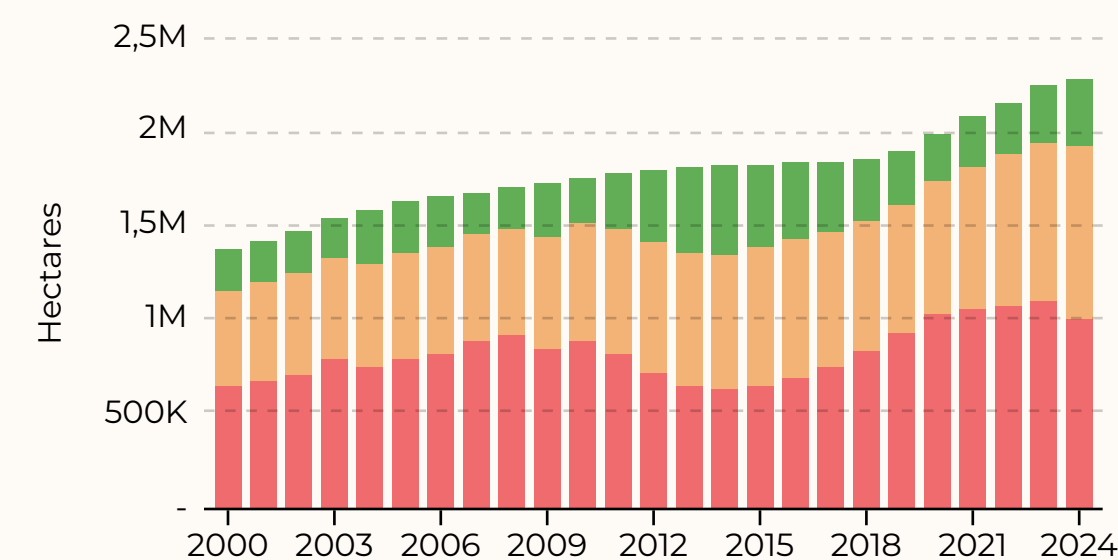
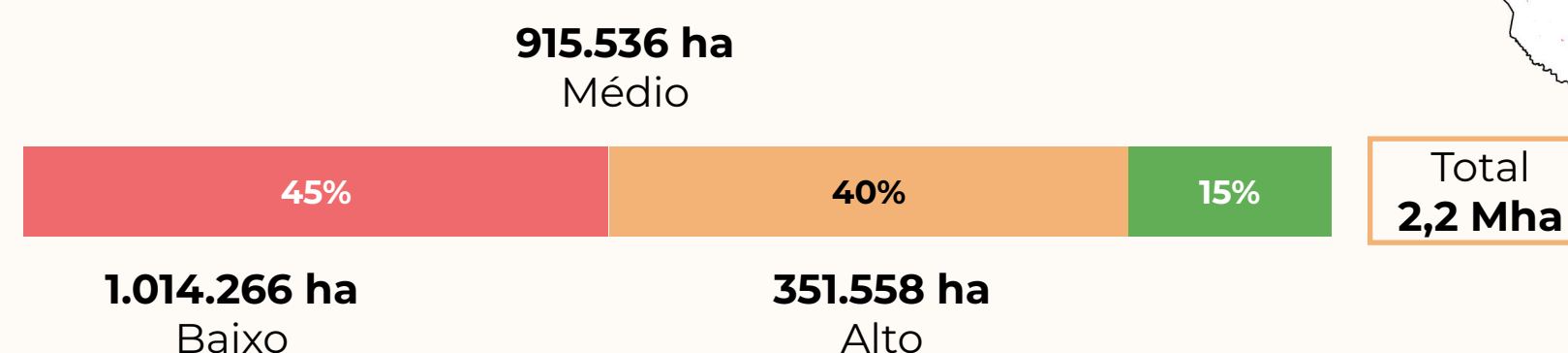
- No **Planalto**, **63%** das pastagens apresentam **baixo e médio vigor vegetativo** em **2024**

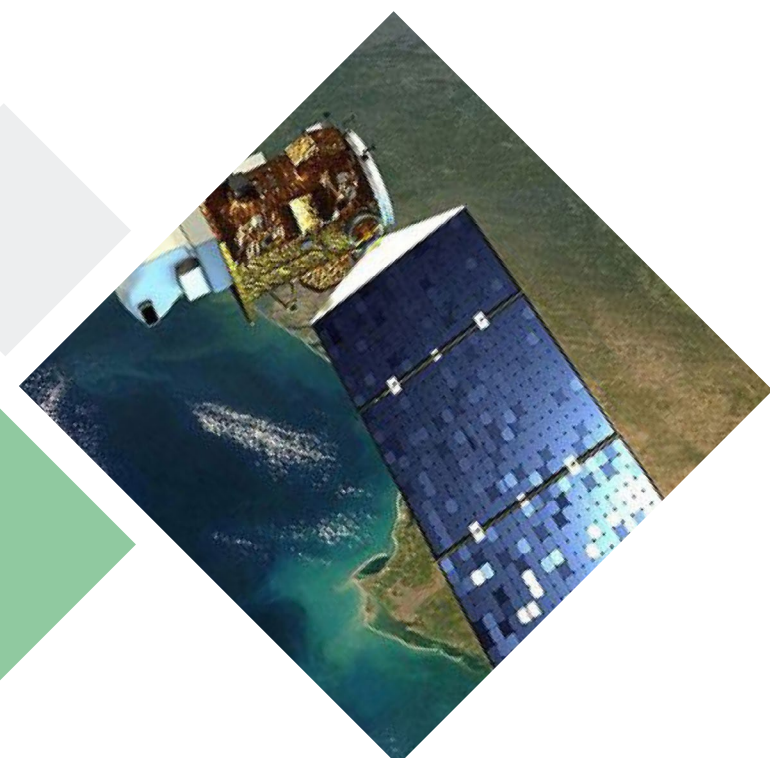


Planície

- Na **Planície**, em **2024** as pastagem com **baixo e médio vigor vegetativo** representavam **85%**

- Aumento de **896 mil hectares** nos últimos 25 anos





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



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

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



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

Saiba mais em
mapbiomas.org

