



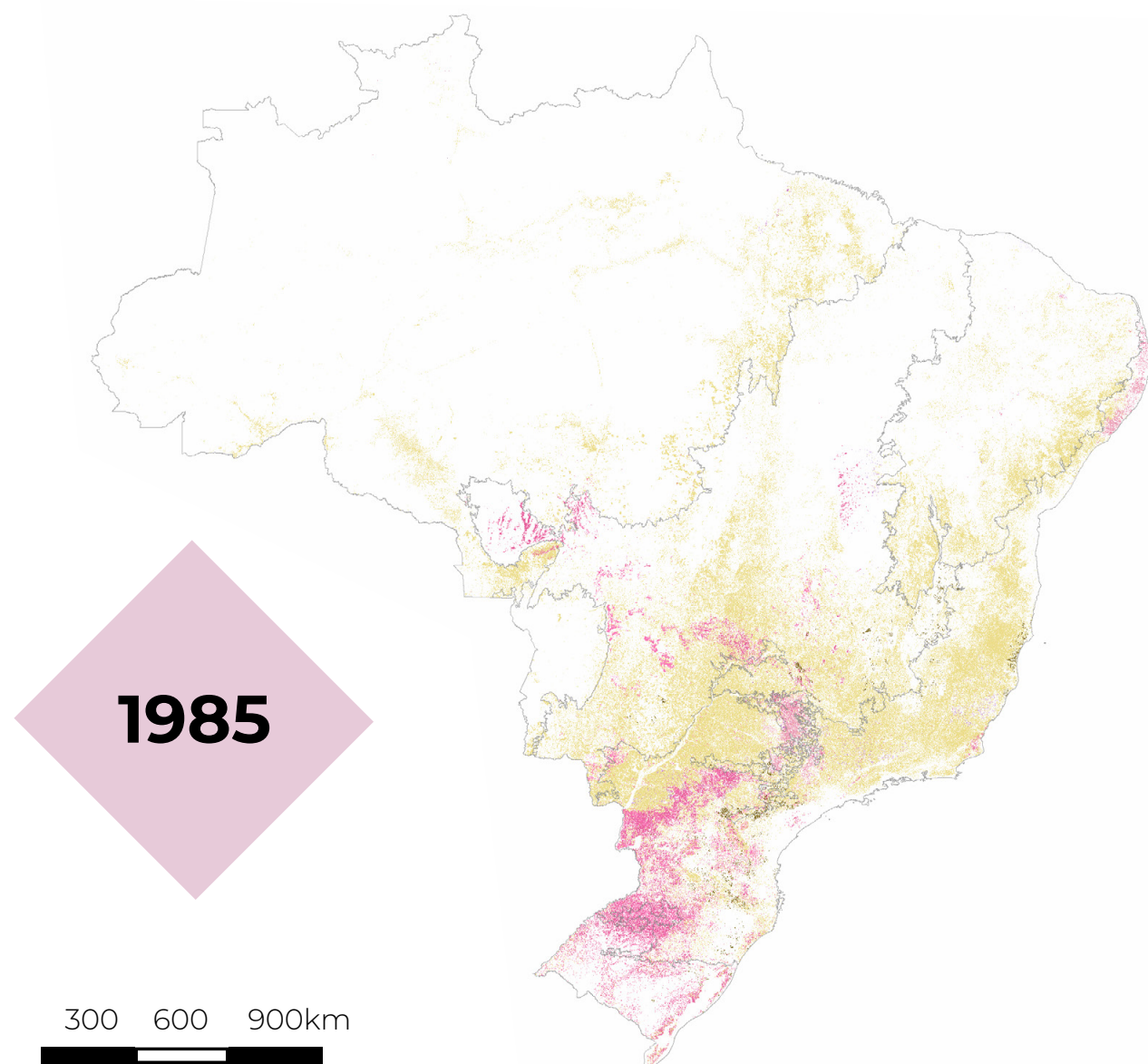
Destques do Mapeamento Anual
de Cobertura e Uso da Terra
AGRICULTURA E IRRIGAÇÃO

1985 a 2023

COLEÇÃO 9

Versão 06.12.2024

A AGROPECUÁRIA NO BRASIL



~164 Mha de pastagem no Brasil, 59% da área de agropecuária

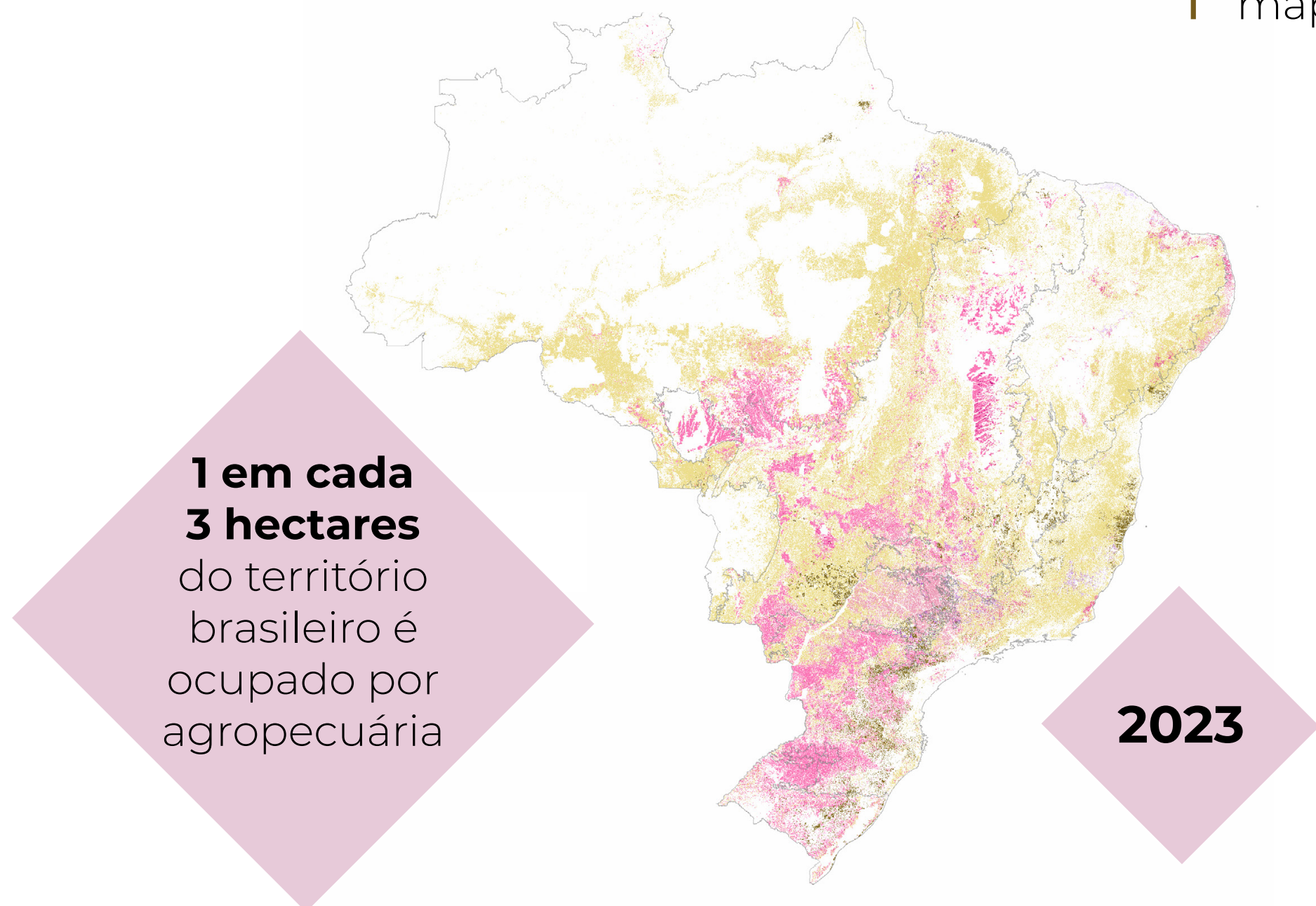
~40 Mha de área mapeada de soja no Brasil, 14% da área de agropecuária

~9,3 Mha de área mapeada de cana no Brasil

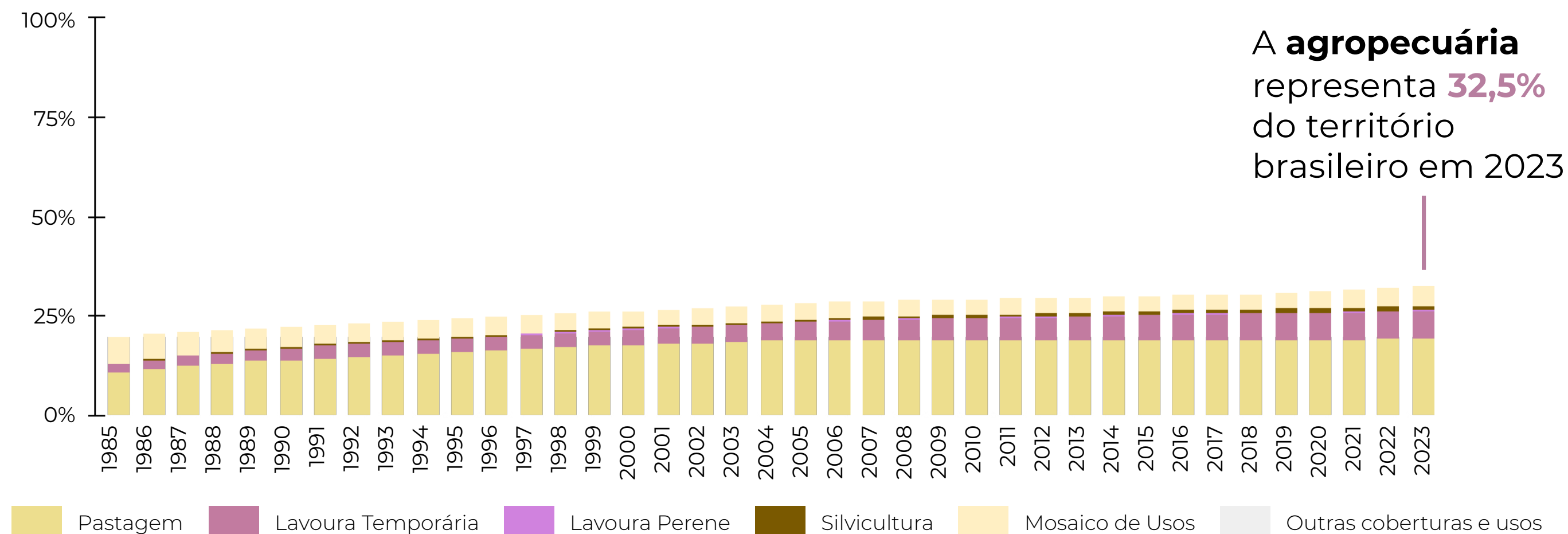
~9 Mha de área mapeada de silvicultura

Área das classes de agropecuária no Brasil em 1985 e 2023

Classe	Classe Nível 4	1985 (Mha)	2023 (Mha)	% em 2023
Pastagem	Pastagem	92,06	164,57	59,48%
Lavoura Temporária	Soja	4,43	39,87	14,41%
	Cana-de-açúcar	2,16	9,32	3,37%
	Arroz	0,45	1,02	0,37%
	Algodão	0,00	0,26	0,10%
	Outra Lavoura Temporárias	10,81	8,24	2,98%
Cultura Temporária Total		17,85	58,73	21,23%
Lavoura Perene	Café	0,49	1,26	0,45%
	Citrus	0,04	0,23	0,08%
	Dendê (Palma de Óleo)	0,03	0,19	0,07%
	Outra Lavoura Perene	0,17	0,59	0,21%
Cultura Perene Total		0,73	2,27	0,82%
Silvicultura	Silvicultura	1,55	8,94	3,23%
Mosaico de Usos	Mosaico de Usos	56,77	42,16	15,24%
Total Agropecuária		168,97	276,67	100,00%

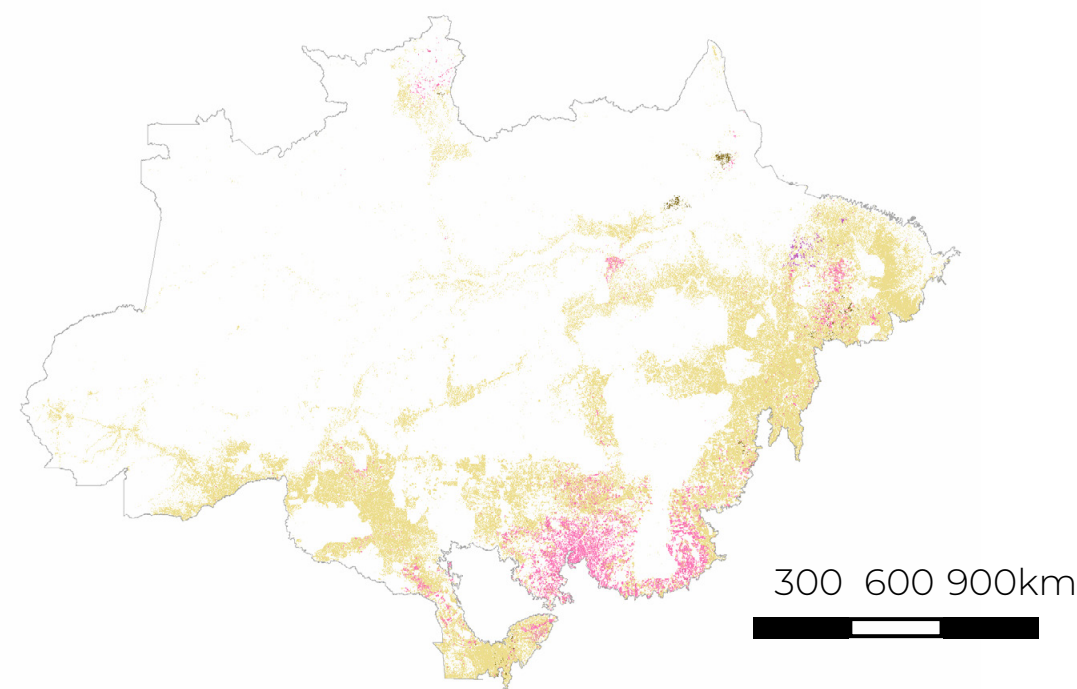


Percentual das classes de agropecuária no Brasil em 2023

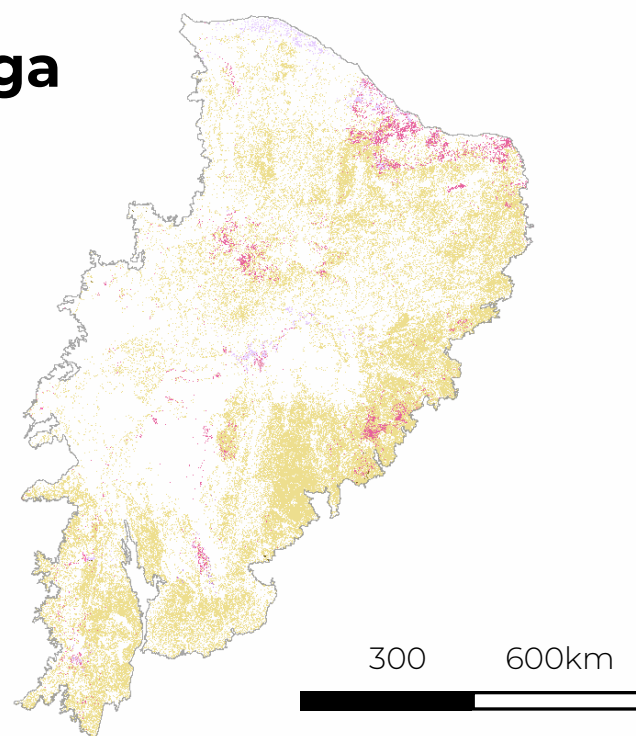


AGROPECUÁRIA NOS BIOMAS EM 2023

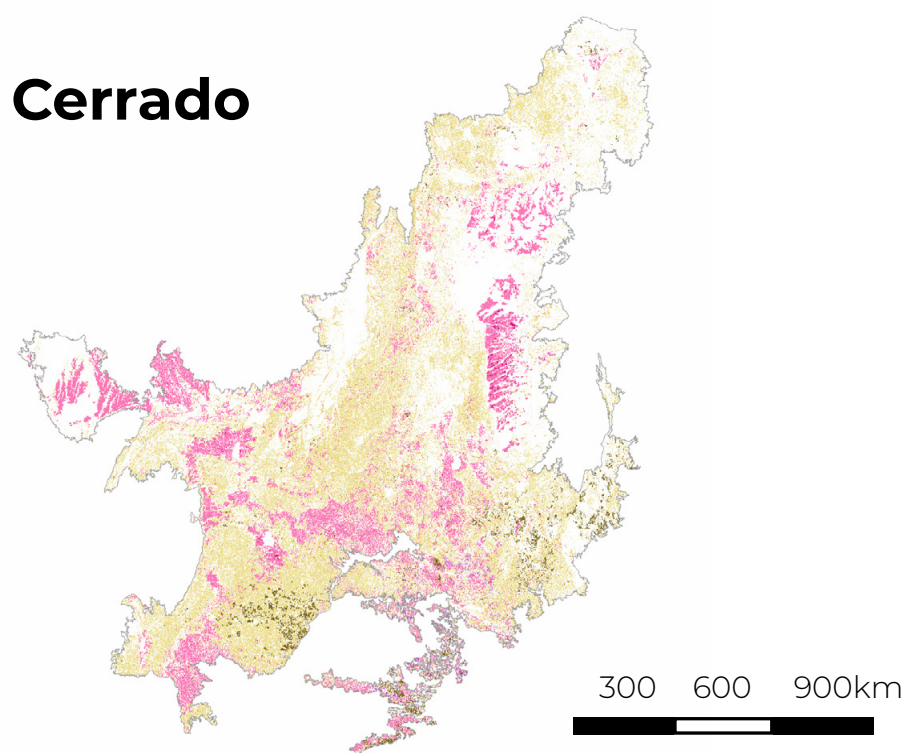
Amazônia



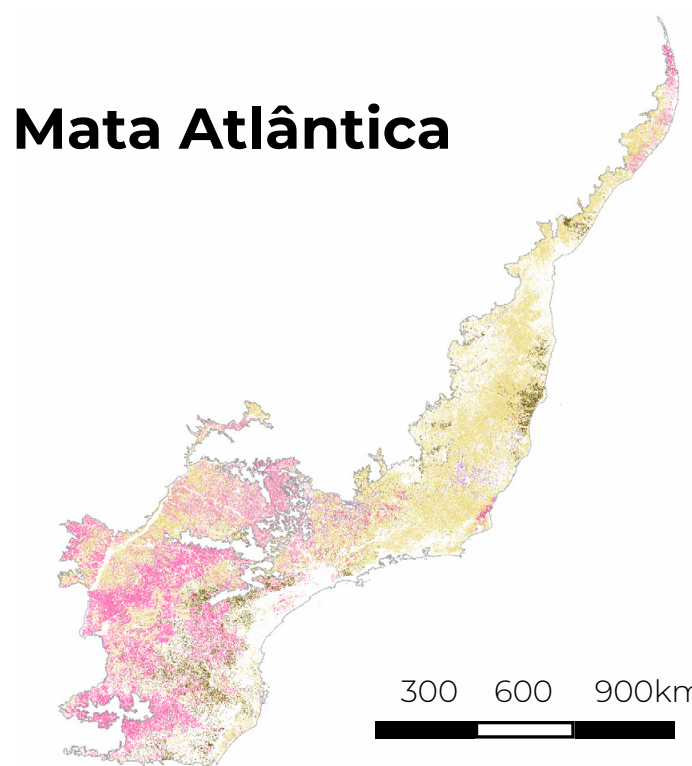
Caatinga



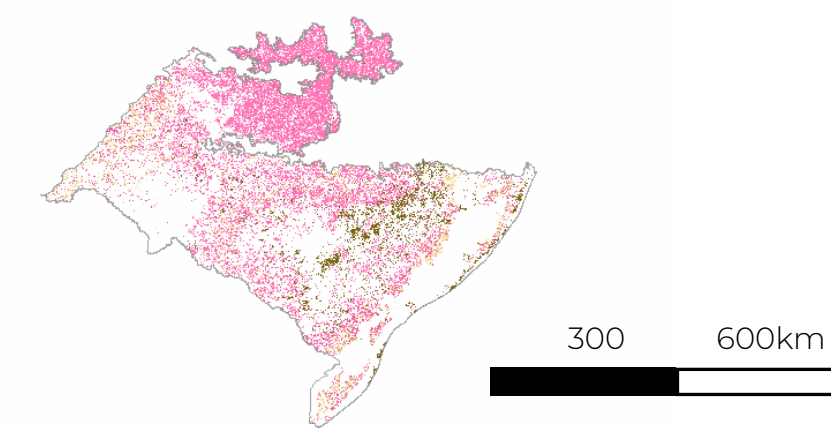
Cerrado



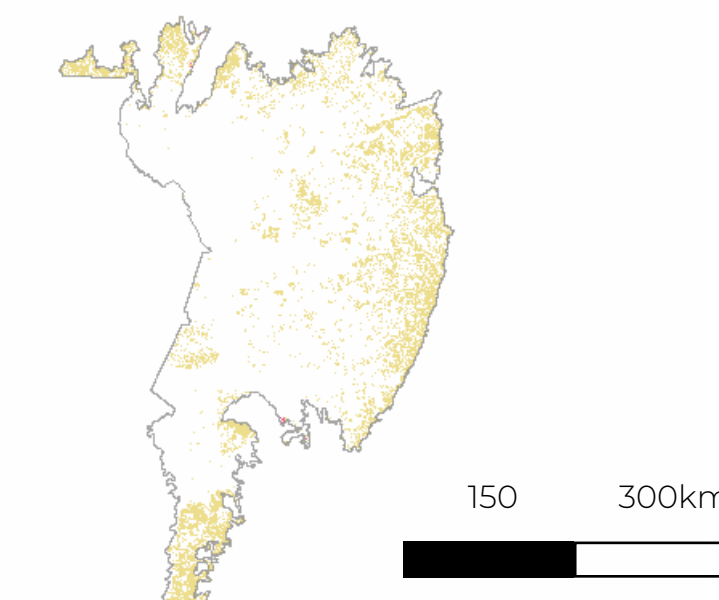
Mata Atlântica



Pampa



Pantanal

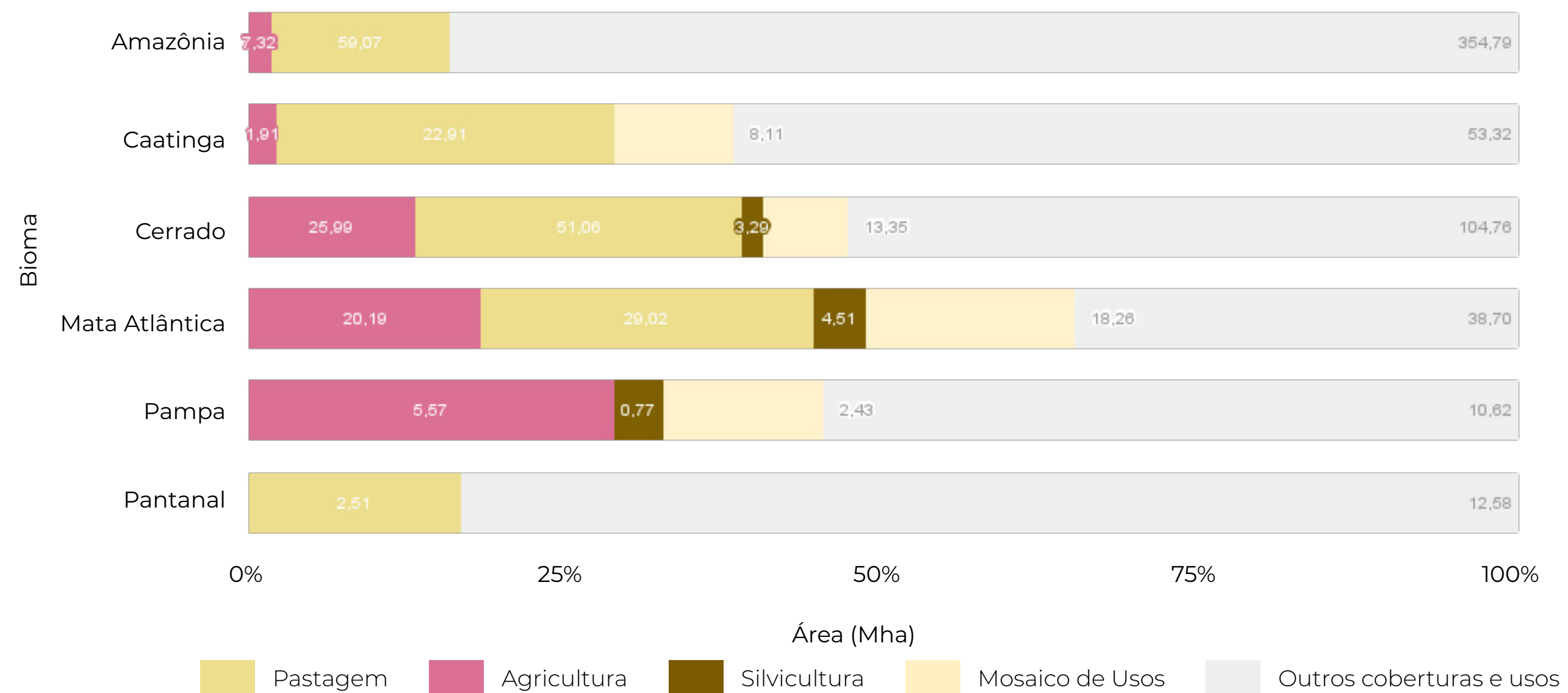


Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica são os biomas com maior área proporcional de pastagem

Mata Atlântica é o bioma com maior proporção de agropecuária, 65% da área do bioma

Pampa é o bioma com maior proporção de agricultura, 29% da área do bioma

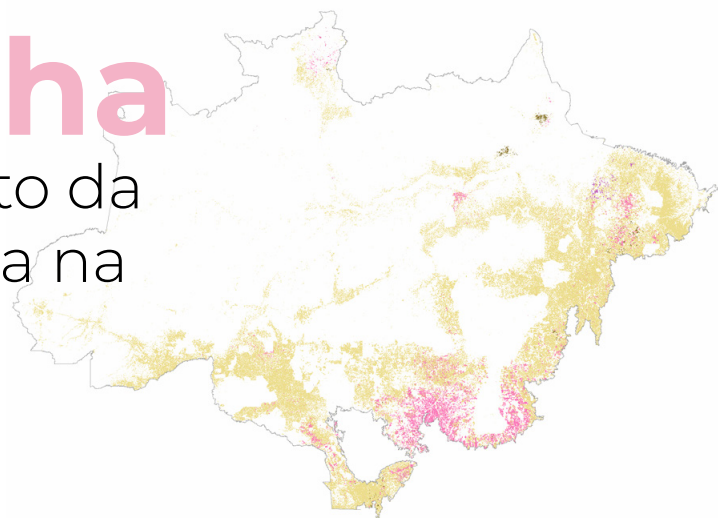
Proporção e área de agropecuária nos biomas em 2023



EXPANSÃO DA AGROPECUÁRIA NOS BIOMAS

+5 Mha

de aumento da área de soja na Amazônia



Amazônia

CLASSE	Área em milhões de hectares		
	1985	2023	Acréscimo
Pastagem	12.748.210	59.071.243	46.323.033
Soja	1.483	5.893.005	5.891.522
Cana	193	90.234	90.041
Arroz	0	2.500	2.500
Algodão	0	6.749	6.749
Outras Lavouras Temporárias	126.395	1.142.675	1.016.280
Dendê (beta)	26.138	186.437	160.299
Silvicultura	3.244	360.395	357.151
Total	12.905.663	66.753.239	53.847.575

| **417%** de aumento de agropecuária na Amazônia

4 Mha

de aumento da área de cana na Mata Atlântica



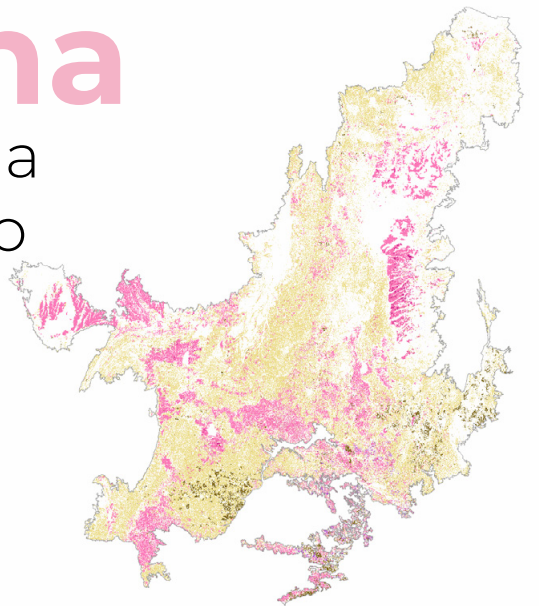
Mata Atlântica

CLASSE	Área em milhões de hectares		
	1985	2023	Acréscimo
Pastagem	36.290.319	29.022.633	-7.267.686
Soja	2.376.207	10.577.403	8.201.197
Cana	1.880.877	6.120.153	4.239.276
Arroz	29.705	187.684	157.979
Algodão	0	16	16
Outras Lavouras Temporárias	5.786.628	2.379.014	-3.407.614
Café	425.626	881.426	455.800
Citrus	0	4	3
Outras Lavouras Perenes	74.675	44.542	-30.132
Silvicultura	900.390	4.510.811	3.610.421
Mosaico de Usos	22.048.187	18.262.028	-3.786.159
Total	69.812.613	71.985.714	2.173.101

| **3%** de aumento de agropecuária na Mata Atlântica

+18 Mha

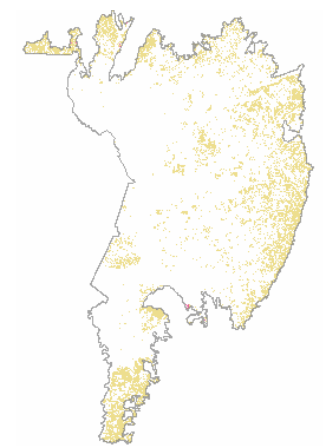
de aumento da área de soja no Cerrado



Cerrado

CLASSE	Área em milhões de hectares		
	1985	2023	Acréscimo
Pastagem	31.527.680	51.058.013	19.530.333
Soja	1.230.047	19.371.410	18.141.363
Cana	258.368	3.070.015	2.811.647
Arroz	948	104.144	103.196
Algodão	0	257.236	257.236
Outras Lavouras Temporárias	2.492.882	2.531.817	38.936
Café	63.380	362.978	299.598
Citrus	39.274	228.246	188.972
Outras Lavouras Perenes	44.280	68.868	24.588
Silvicultura	605.312	3.285.487	2.680.175
Mosaico de Usos	19.323.307	13.352.874	-5.970.433
Total	55.585.477	93.691.087	38.105.610

| **69%** de aumento de agropecuária no Cerrado



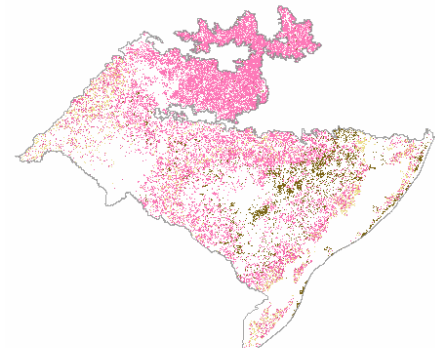
Pantanal

CLASSE	Área em milhões de hectares		
	1985	2023	Acréscimo
Pastagem	688.366	2.511.940	1.823.574
Soja	86	1.632	1.546
Arroz	29	1.483	1.454
Outras Lavouras Temporárias	1.350	4.456	3.106
Silvicultura	0	406	406
Total	691.815	2.521.940	1.830.087

| **265%** de aumento de agropecuária no Pantanal

21%

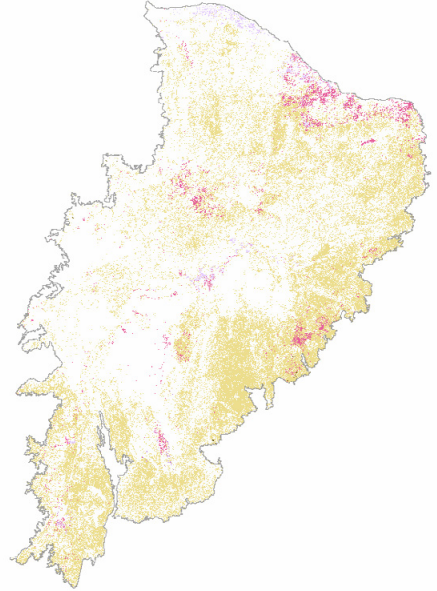
do Pampa é destinado ao cultivo de soja



Pampa

CLASSE	Área em milhões de hectares		
	1985	2023	Acréscimo
Soja	824.312	4.015.935	3.191.623
Arroz	423.429	726.086	302.657
Outras Lavouras Temporárias	2.360.663	829.170	-1.531.493
Silvicultura	44.176	772.620	728.444
Mosaico de Usos	1.767.000	2.434.814	667.814
Total	5.421.565	8.780.648	3.359.045

| **62%** de aumento de agropecuária no Pampa



Caatinga

CLASSE	Área em milhões de hectares		
	1985	2023	Acréscimo
Pastagem	10.809.036	22.910.906	12.101.870
Soja	0	14.090	14.090
Cana	22.062	42.508	20.446
Algodão	0	426	426
Outras Lavouras Temporárias	38.973	1.355.482	1.316.509
Café	5.095	13.908	8.813
Outras Lavouras Perenes	48.983	480.892	431.909
Silvicultura	742	10.648	9.907
Mosaico de Usos	13.628.148	8.114.066	-5.514.082
Total	24.553.039	32.942.926	8.389.887

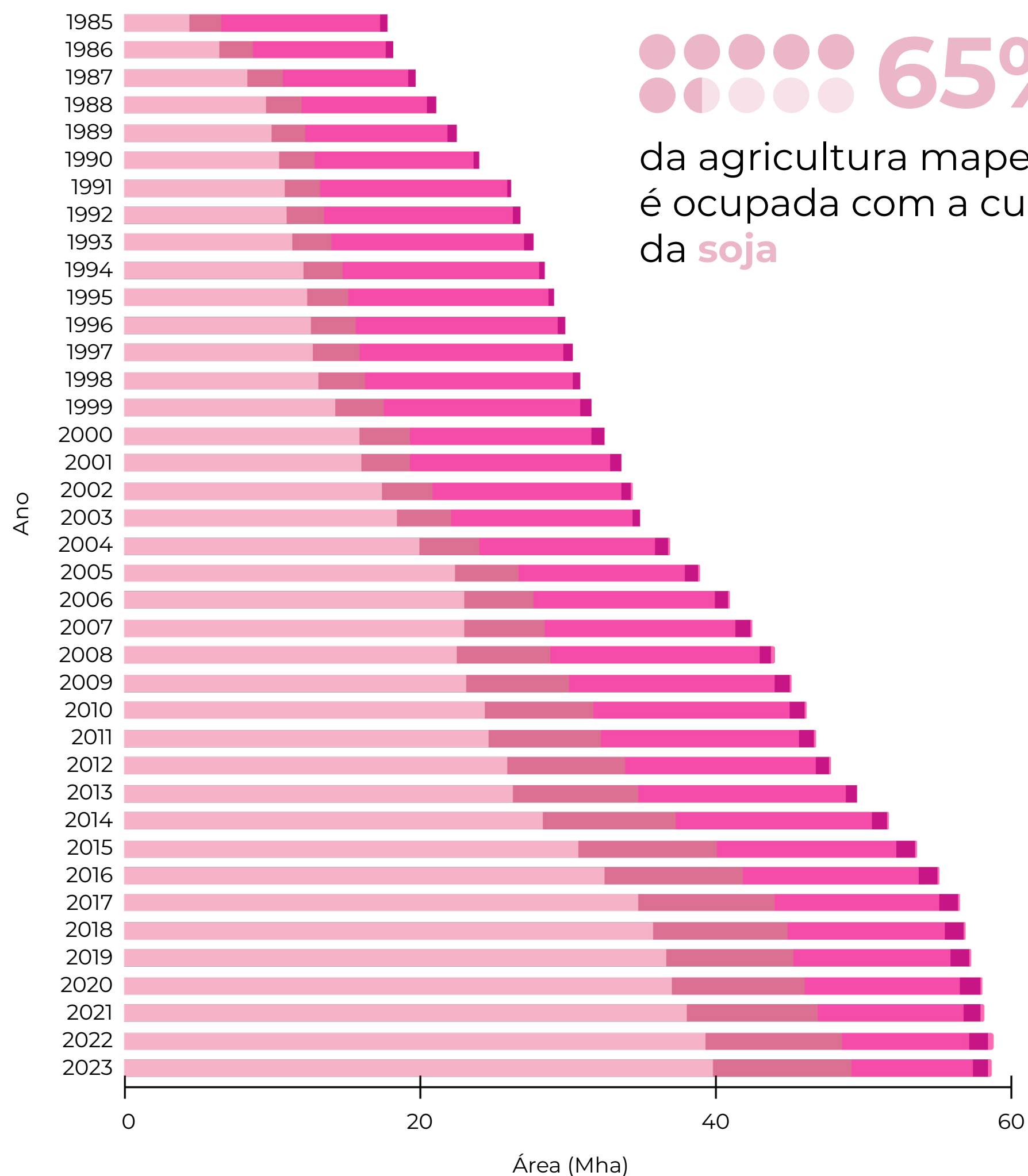
| **34%** de aumento de agropecuária na Caatinga

AS CULTURAS TEMPORÁRIAS NO BRASIL

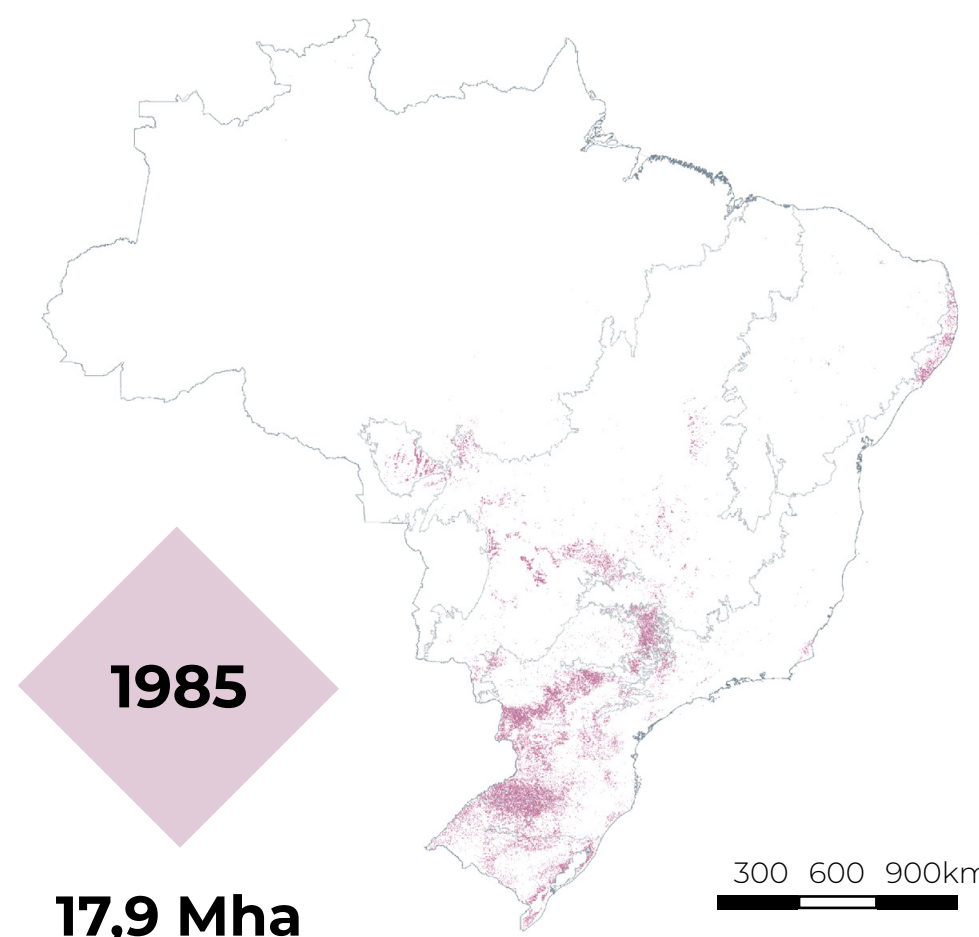
A **cultura temporária** inclui as classes mapeadas de soja, cana, arroz, algodão e outras lavouras temporárias

Soja Cana Arroz Algodão Outras Lavouras Temporárias

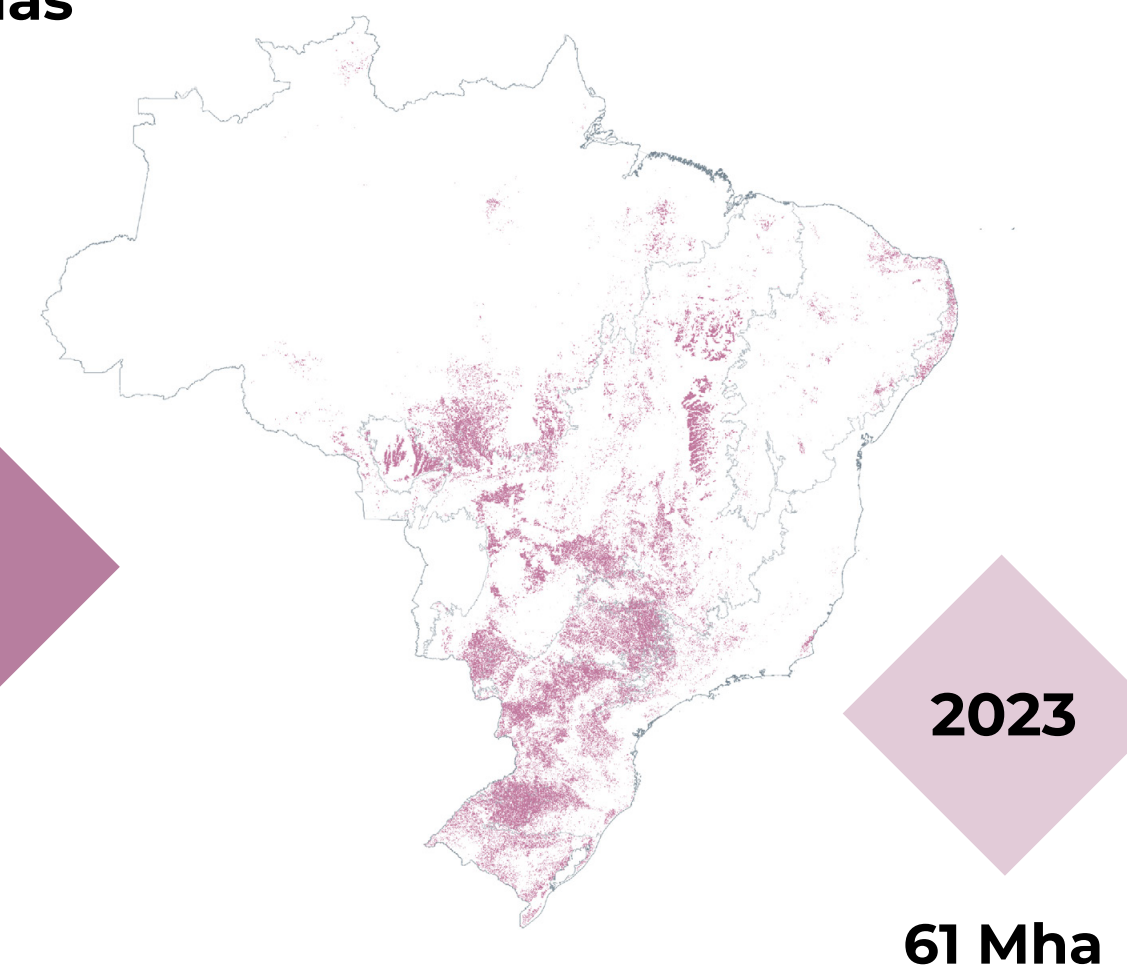
65%
da agricultura mapeada é ocupada com a cultura da **soja**



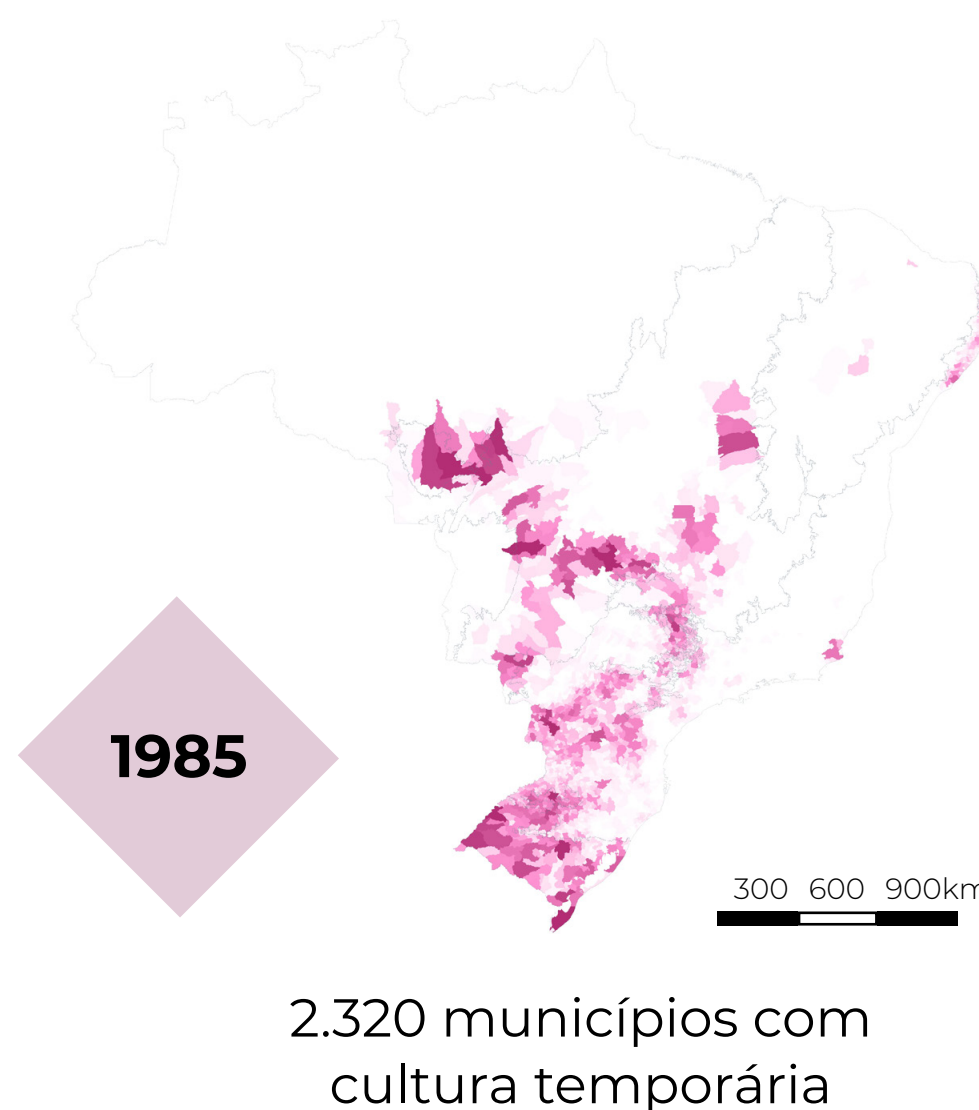
Culturas Temporárias no Brasil



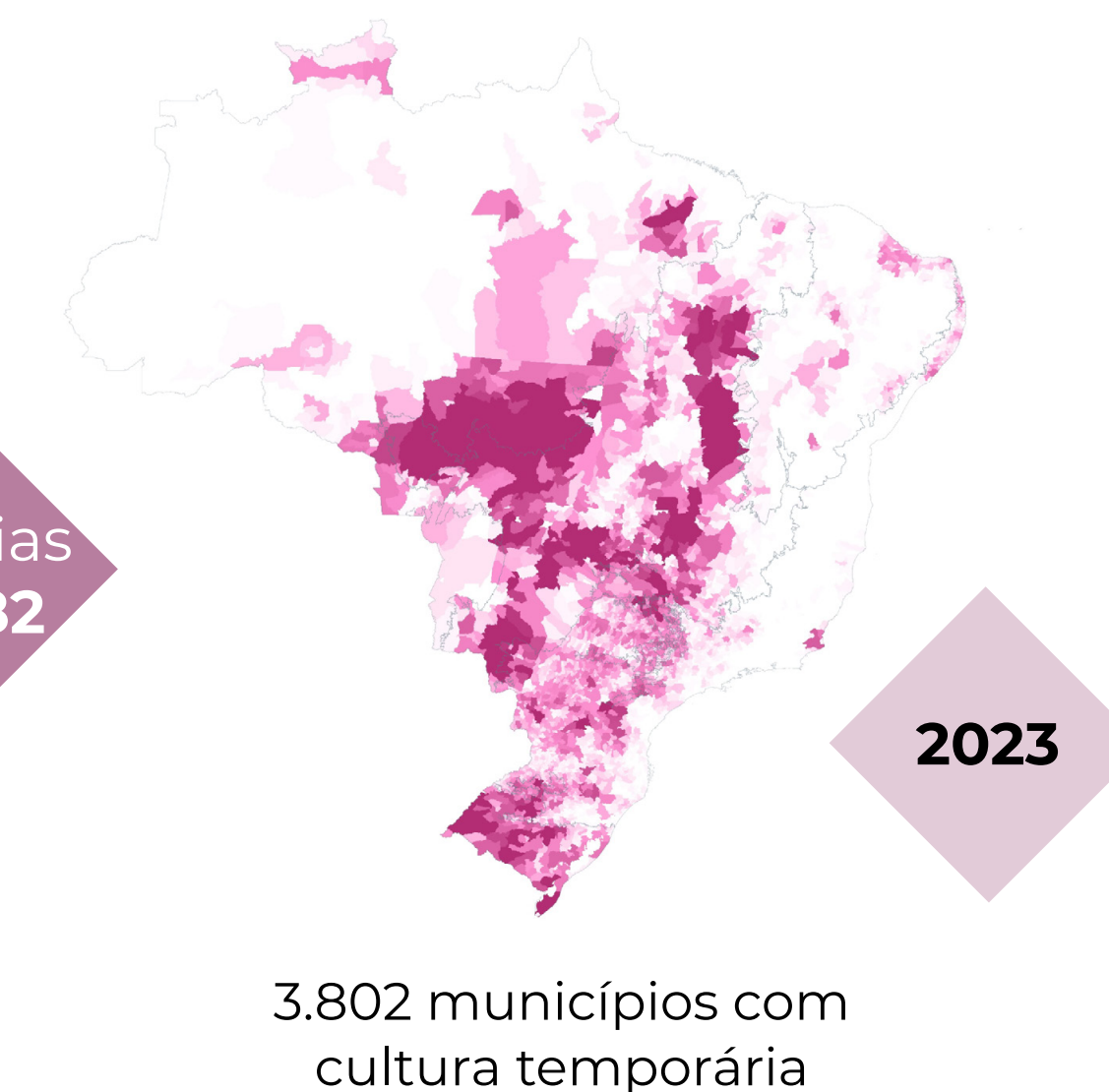
A área de culturas temporárias aumentou **3,3X** entre 1985 a 2023



Culturas Temporárias nos municípios



A área de culturas temporárias expandiu em **1.482** municípios*

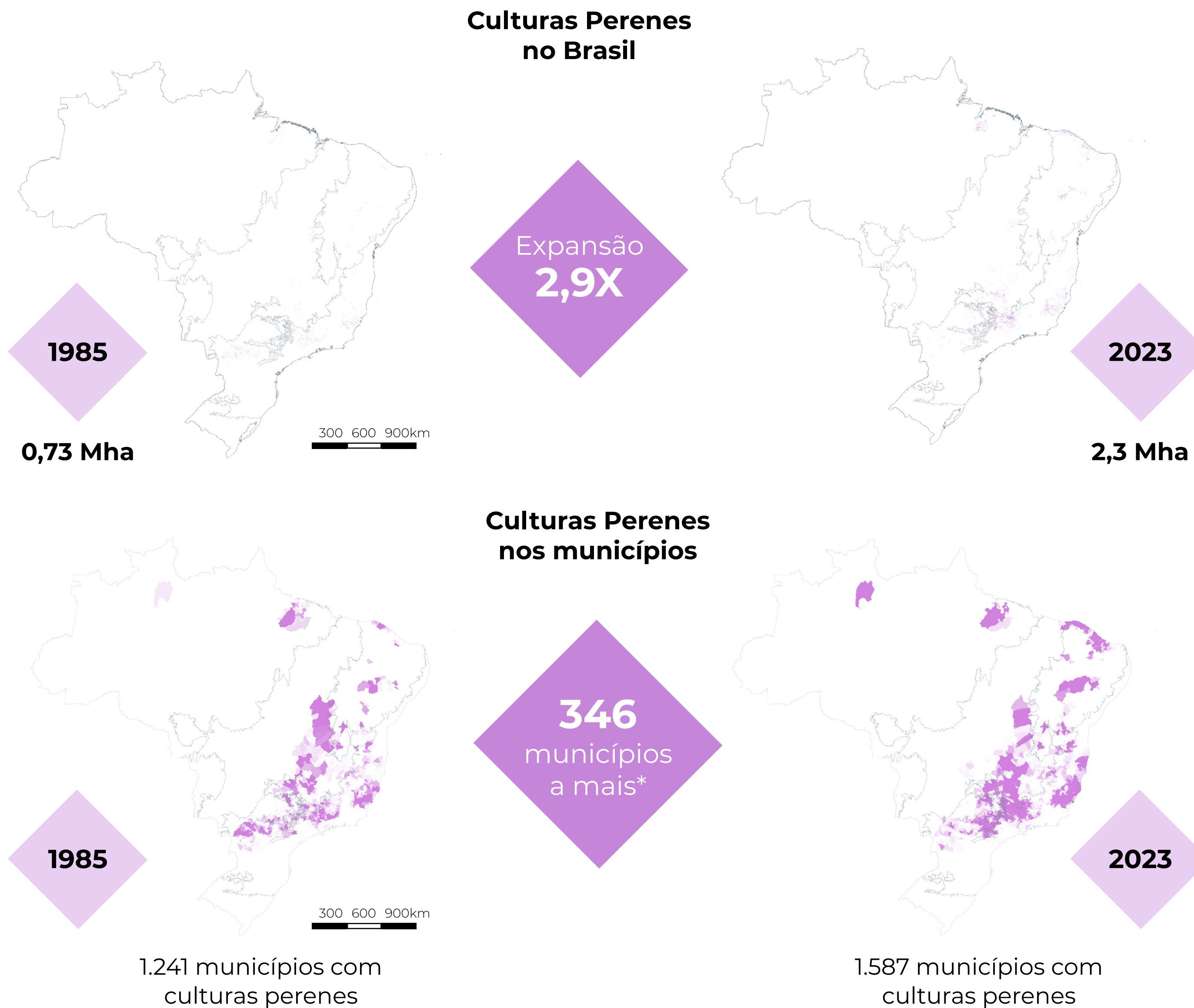
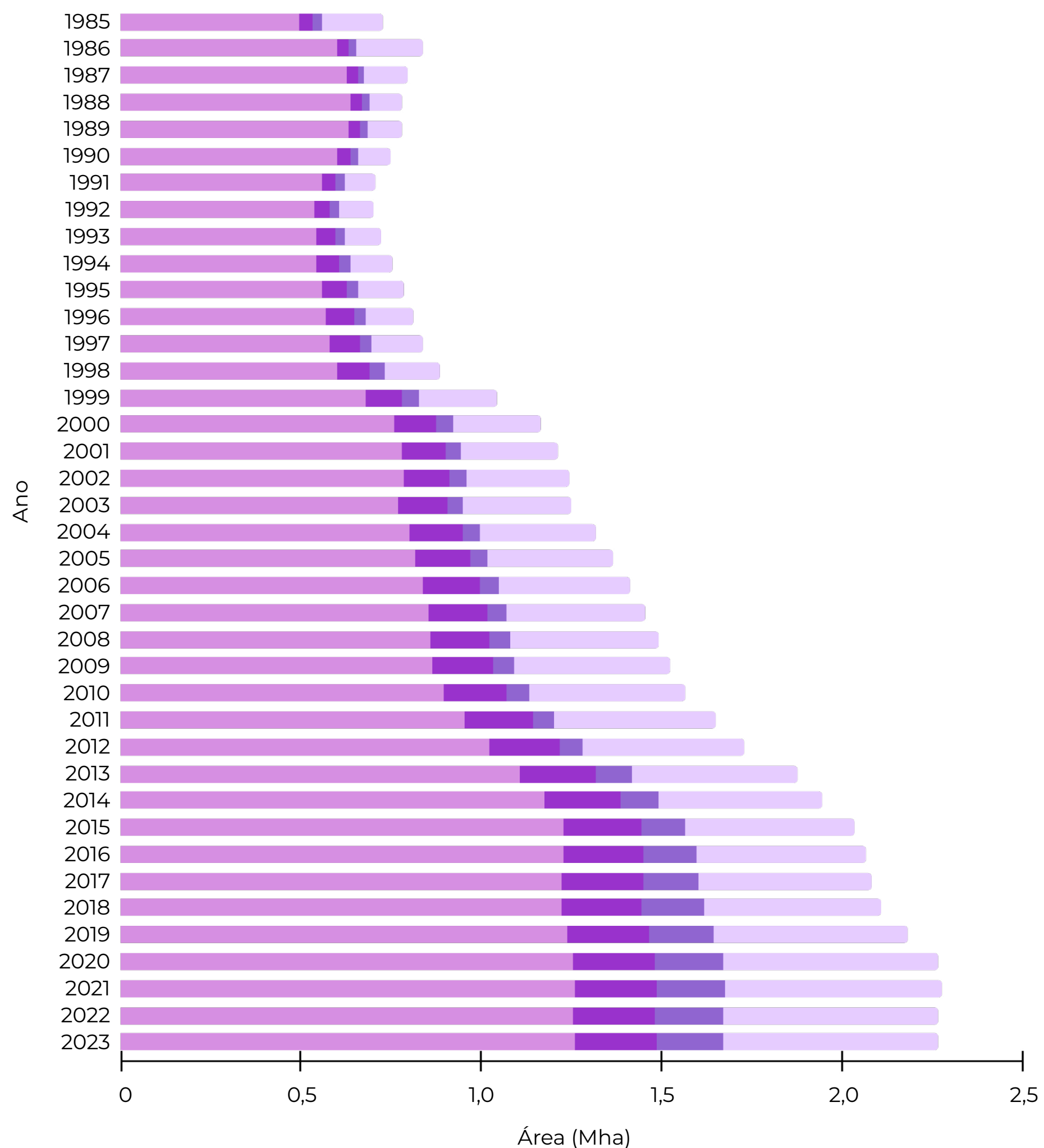


*Área maior que 100 hectares

AS CULTURAS PERENES NO BRASIL

A **cultura perene** inclui as classes mapeadas de café, citrus, dendê e outras lavouras perenes

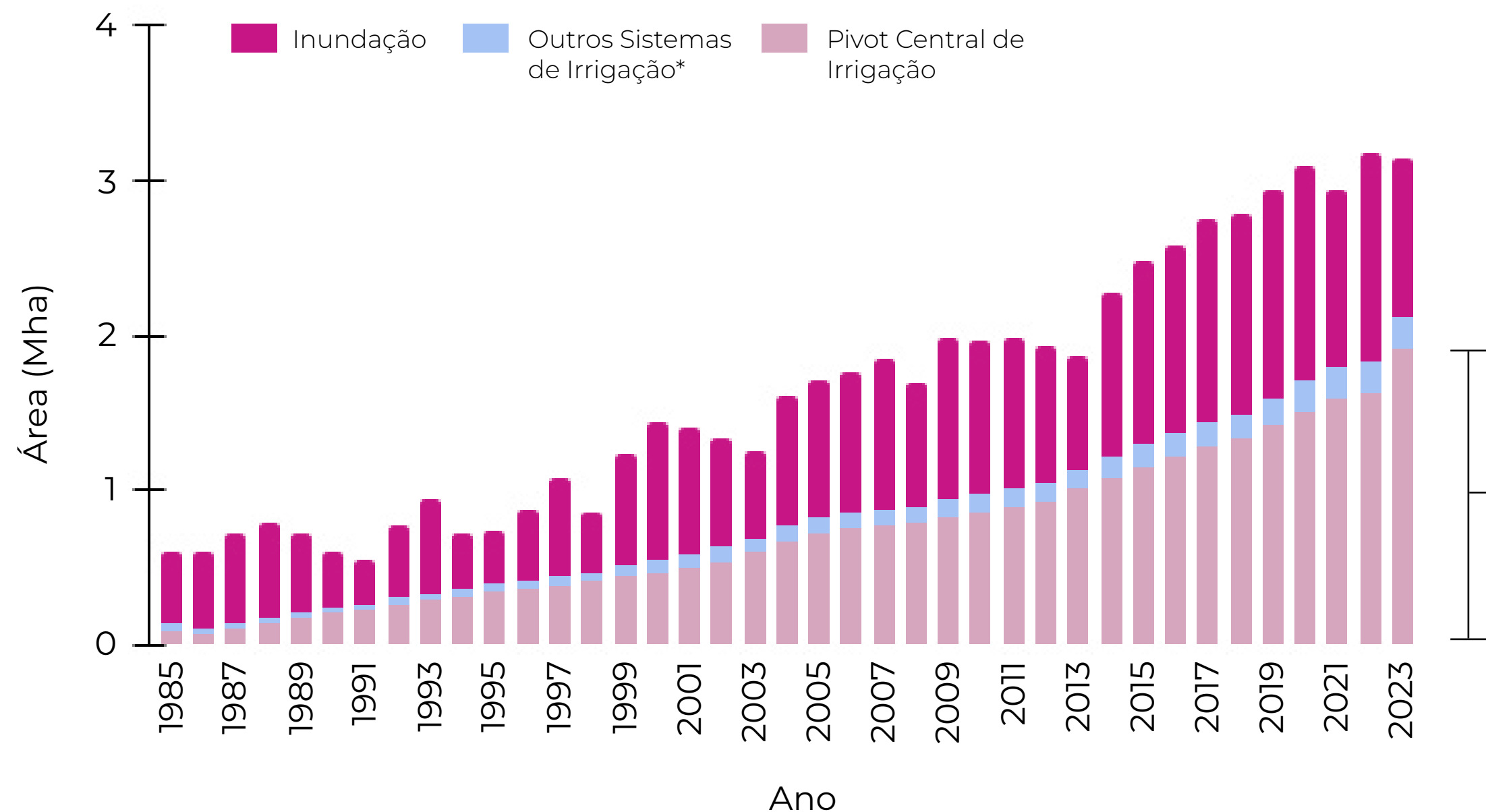
■ Café
 ■ Citrus
 ■ Dendê
 ■ Outras Lavouras Perenes



*Área maior que 100 hectares

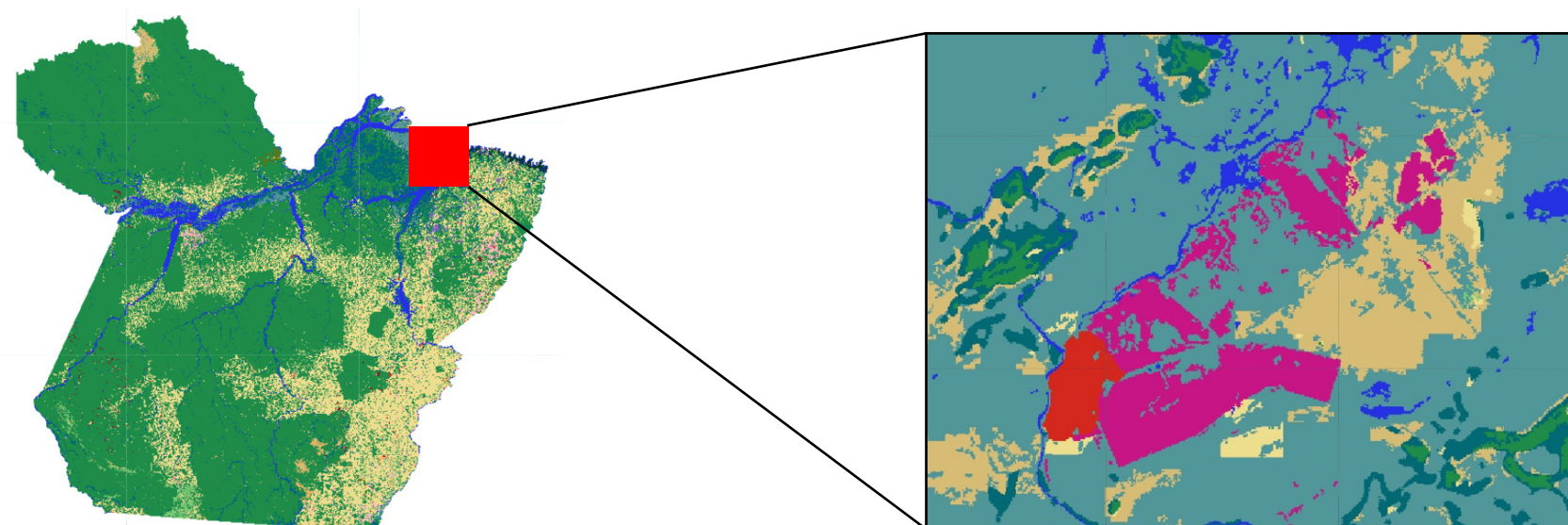
AGRICULTURA IRRIGADA NO BRASIL

Área mapeada por sistema de irrigação no Brasil (1985-2023)

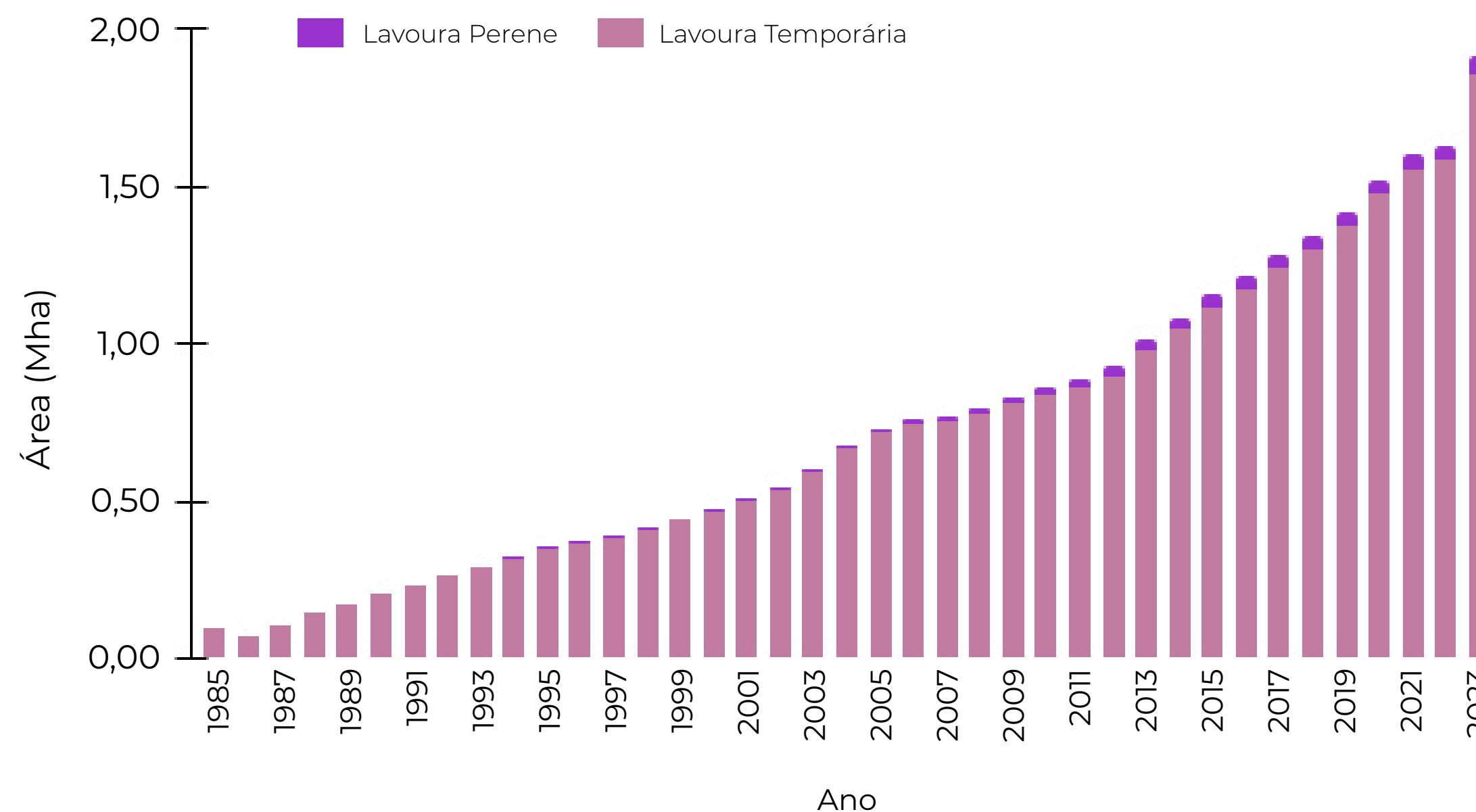


3 milhões ha de agricultura irrigada mapeados no Brasil

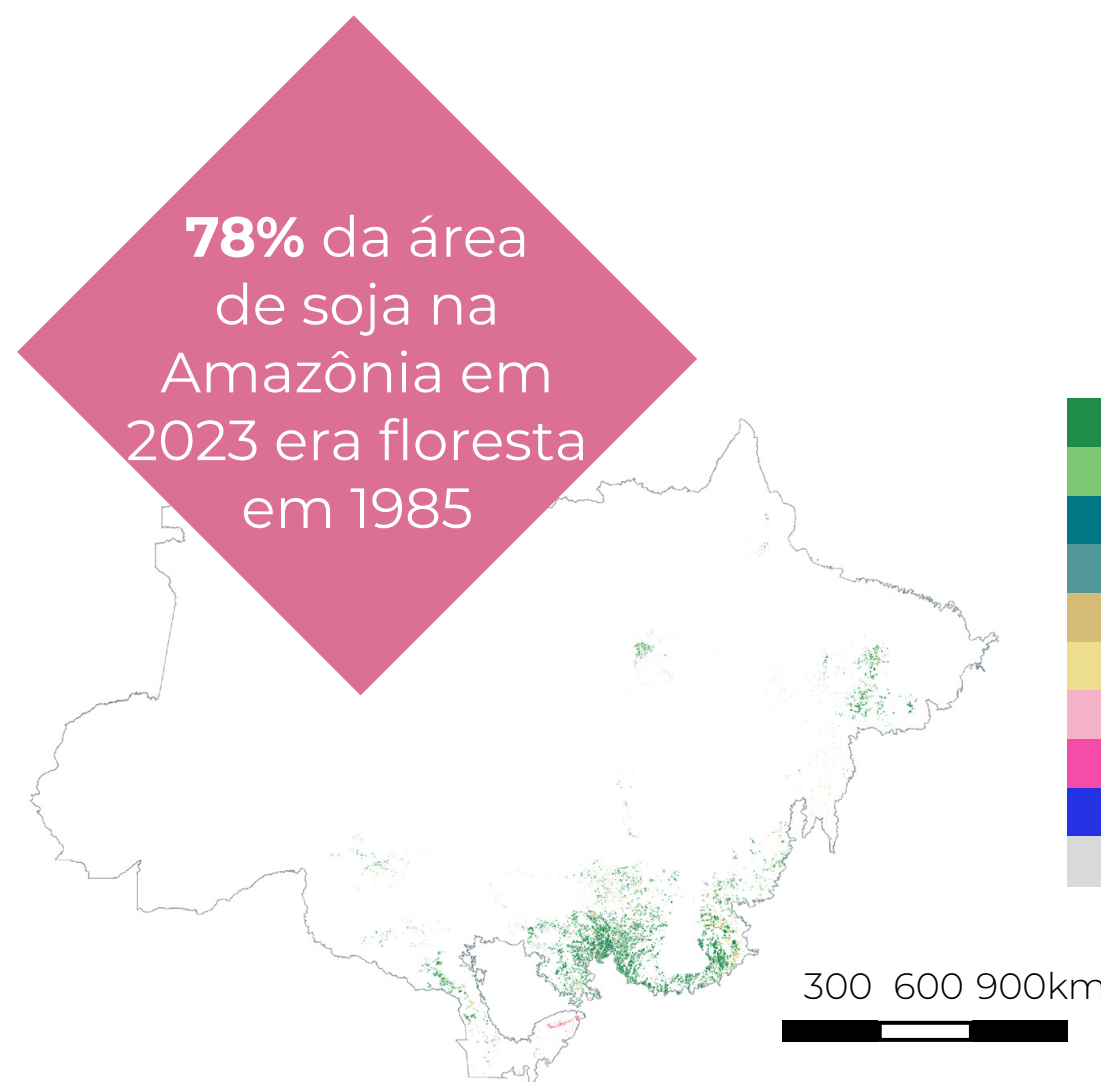
1.500 ha de arroz irrigado mapeado em 2023 na Ilha de Marajó, no Pará



Irrigação com pivô central no Brasil (1985-2023)

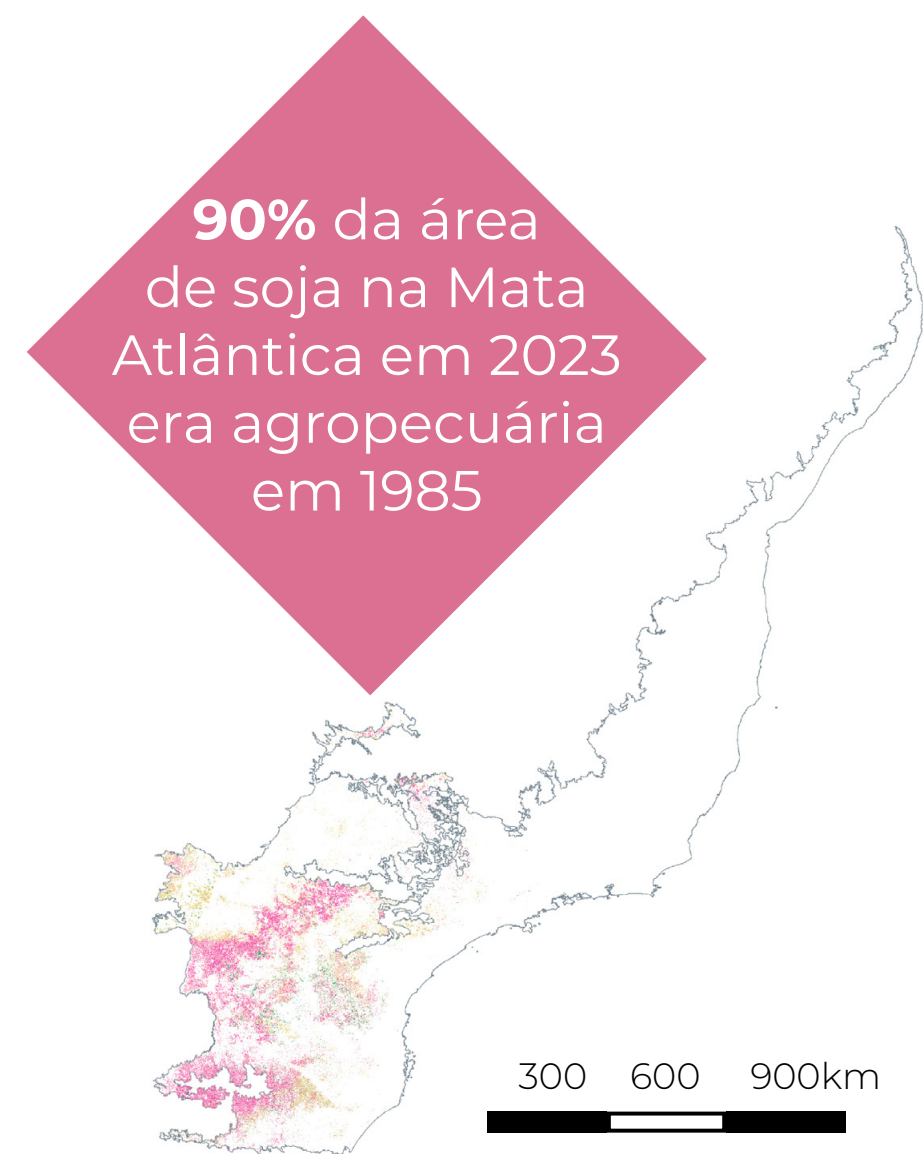


TRANSIÇÃO PARA SOJA NOS BIOMAS (1985-2023)



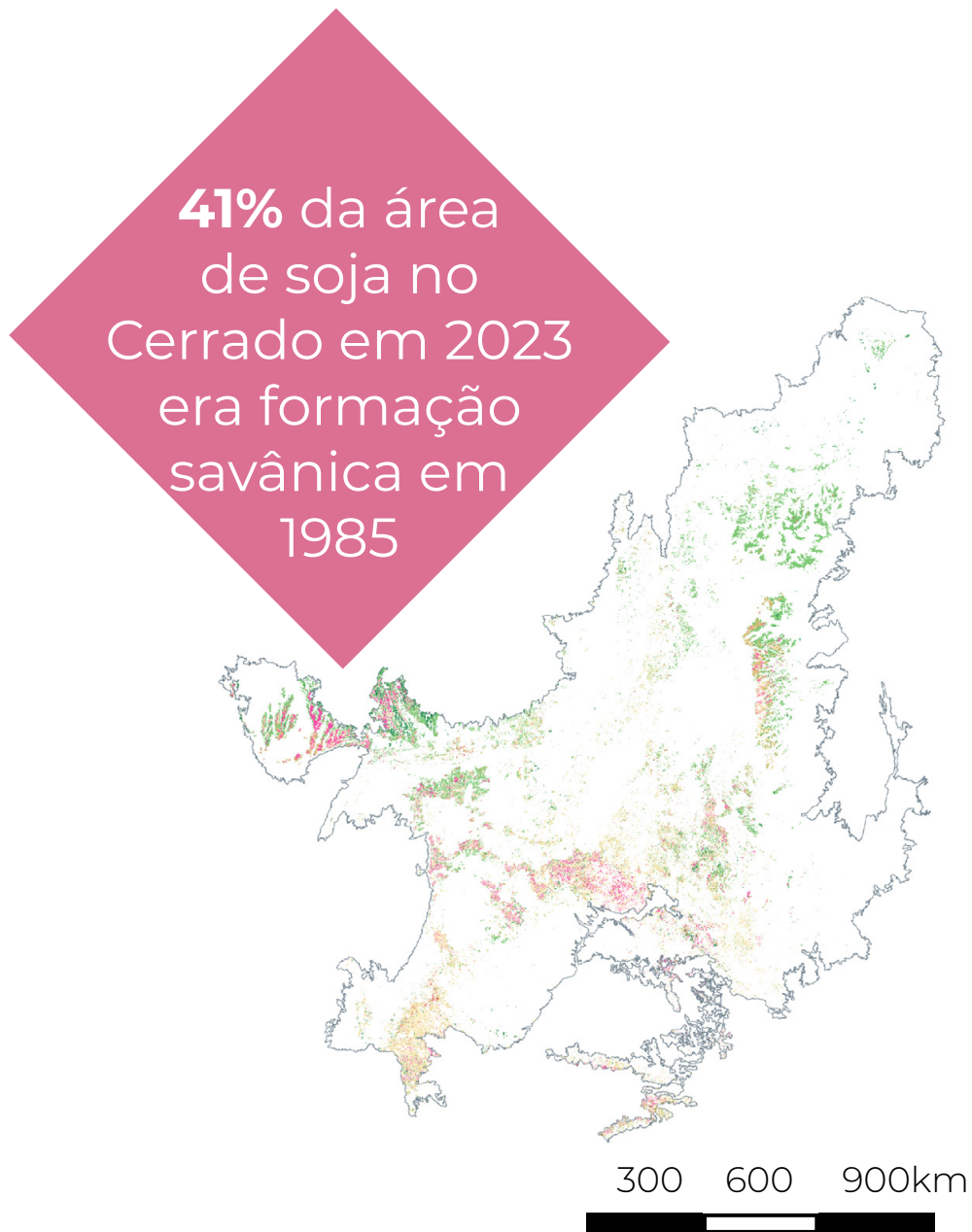
Amazônia

	Soja em 2023 (ha)	%
Formação Florestal	4.253.742	72,39%
Formação Savânica	58.799	1,00%
Floresta Alagável	276.308	4,70%
Campo Alagado e Área Pantanosa	51.037	0,87%
Formação Campestre	136.503	2,32%
Pastagem	1.018.642	17,33%
Soja	1.313	0,02%
Outras Lavouras Temporárias	78.591	1,34%
Rio, Lago e Oceano	1.462	0,02%
Outras classes	82	
Total de soja em 2023	5.876.479	100,00%



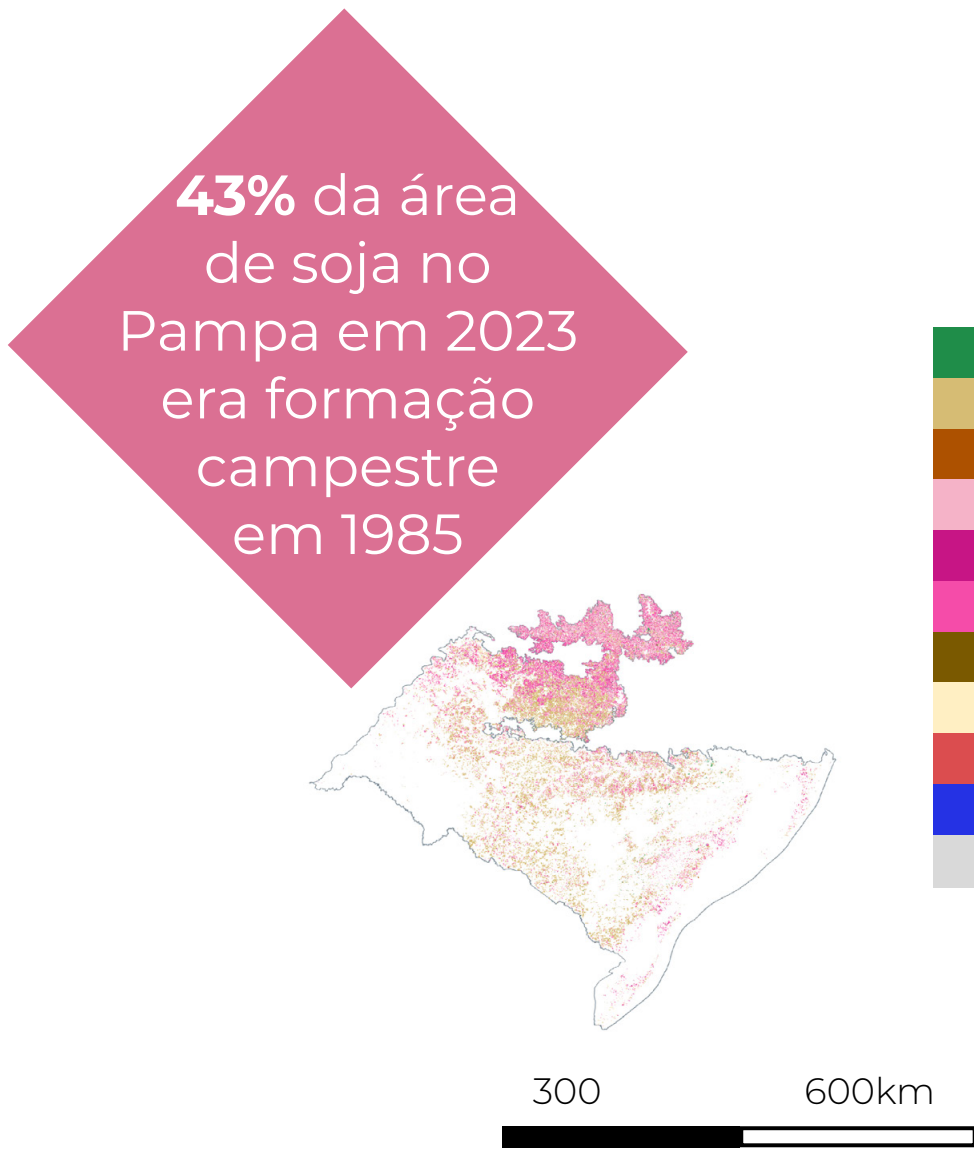
Mata Atlântica

	Soja em 2023 (ha)	%
Formação Florestal	582.849,58	5,63%
Campo Alagado e Área Pantanosa	7.212,85	0,07%
Formação Campestre	396.465,49	3,83%
Pastagem	2.218.289,19	21,41%
Soja	2.081.994,37	20,10%
Cana	92.521,59	0,89%
Outras Lavouras Temporárias	3.449.552,02	33,30%
Café	32.665,52	0,32%
Outras Lavouras Perenes	6.237,34	0,06%
Silvicultura	38.407,90	0,37%
Mosaico de Usos	1.440.018,74	13,90%
Outras Áreas não Vegetadas	5.328,01	0,05%
Rio, Lago e Oceano	4.995,44	0,05%
Outras classes	2.630,32	0,03%
Total de soja em 2023	10.359.168	100,00%



Cerrado

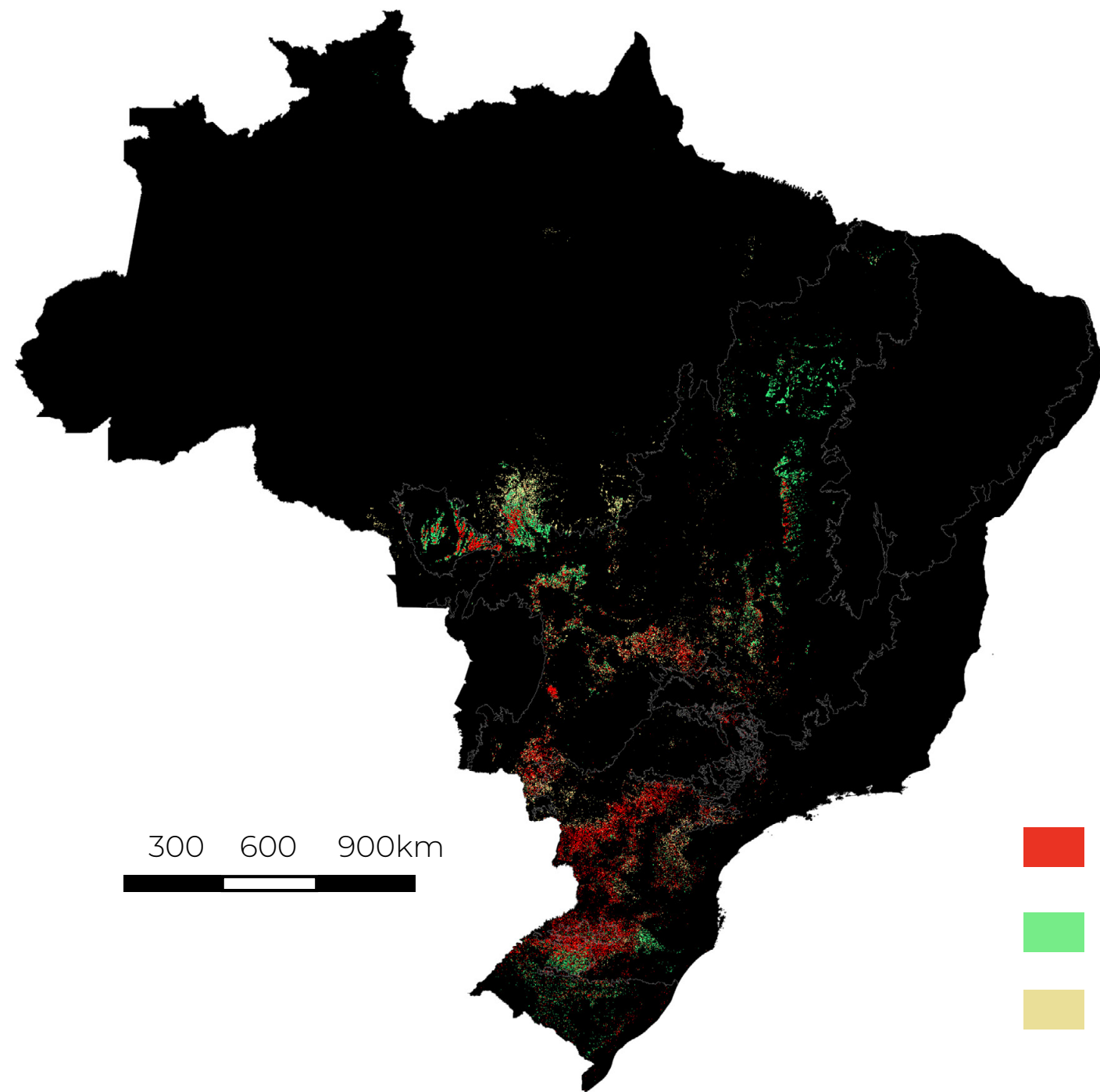
	Soja em 2023 (ha)	%
Formação Florestal	1.035.457	5,38%
Formação Savânica	6.770.855	35,16%
Campo Alagado e Área Pantanosa	180.095	0,94%
Formação Campestre	1.193.562	6,20%
Pastagem	3.710.959	19,27%
Soja	1.052.272	5,46%
Cana	19.452	0,10%
Outras Lavouras Temporárias	1.774.622	9,22%
Café	3.334	0,02%
Citrus	2.714	0,01%
Outras Lavouras Perenes	3.830	0,02%
Silvicultura	42.180	0,22%
Mosaico de Usos	3.051.576	15,85%
Outras Áreas não Vegetadas	414.502	2,15%
Rio, Lago e Oceano	1.932	0,01%
Outras classes	26,43	0,00%
Total de soja em 2023	19.257.369	100,00%



Pampa

	Soja em 2023 (ha)	%
Formação Florestal	50.590,01	1,28%
Formação Campestre	1.700.305,46	42,96%
Restinga Herbácea	1.131,86	0,03%
Soja	716.561,11	18,10%
Arroz	47.168,33	1,19%
Outras Lavouras Temporárias	1.103.983,21	27,89%
Silvicultura	1.000,85	0,03%
Mosaico de Usos	322.501,45	8,15%
Outras Áreas não Vegetadas	11.559,70	0,29%
Rio, Lago e Oceano	2.760,86	0,07%
Outras classes	697,05	0,02%
Total de soja em 2023	3.958.259,91	100,00%

1985 - 2008



2009 - 2023



- Demais áreas antropizadas para soja
- Vegetação nativa para soja
- Pastagem para soja

Antes de 2008

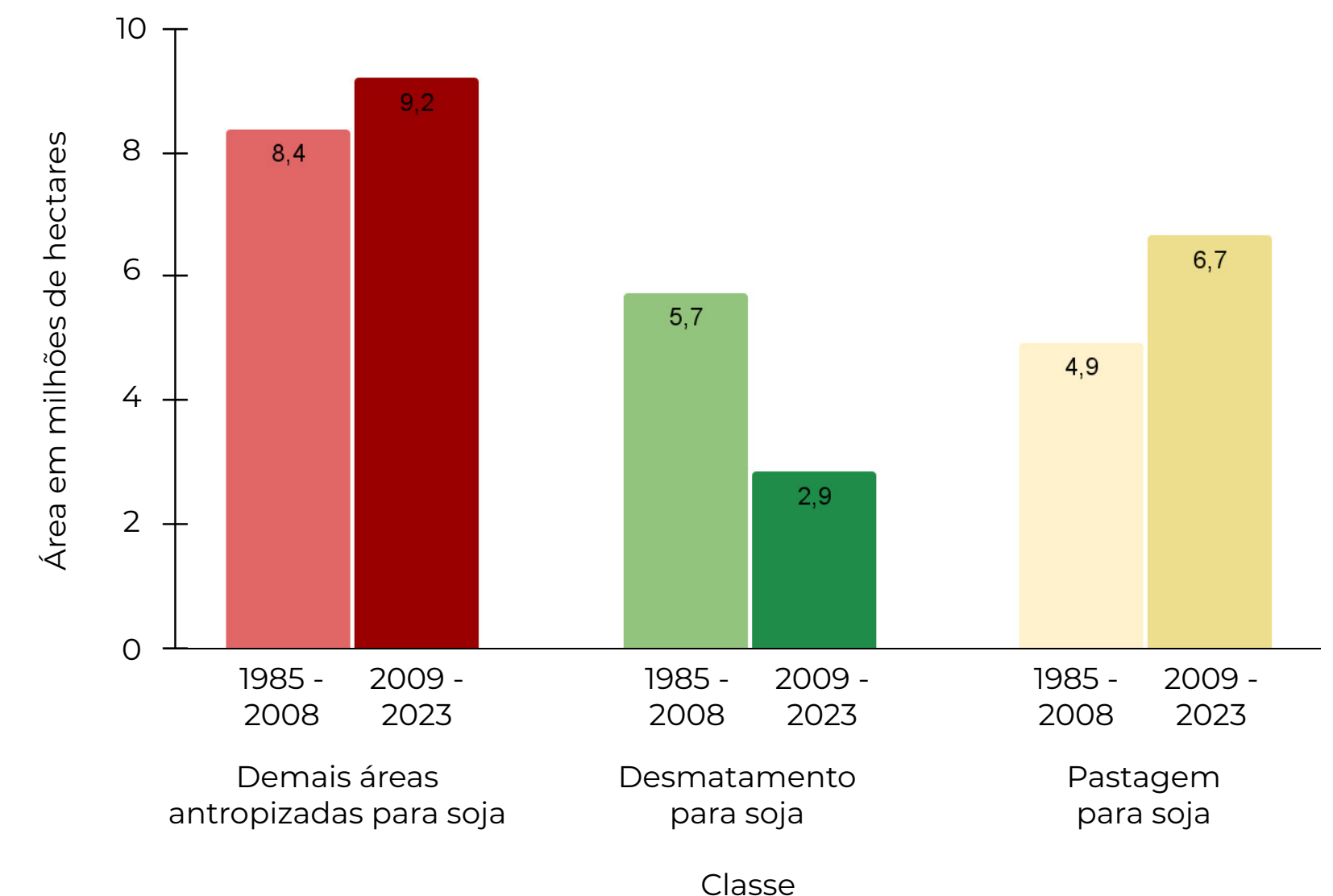
A soja expandiu 18 milhões de hectares, sendo que a 30% proveniente de áreas de vegetação nativa (5,7 milhões de hectares), 26% proveniente de conversão de pastagem para soja (5 milhões de hectares) e 44% proveniente de outras áreas já antropizadas anteriormente (8 milhões de hectares)

Após 2008

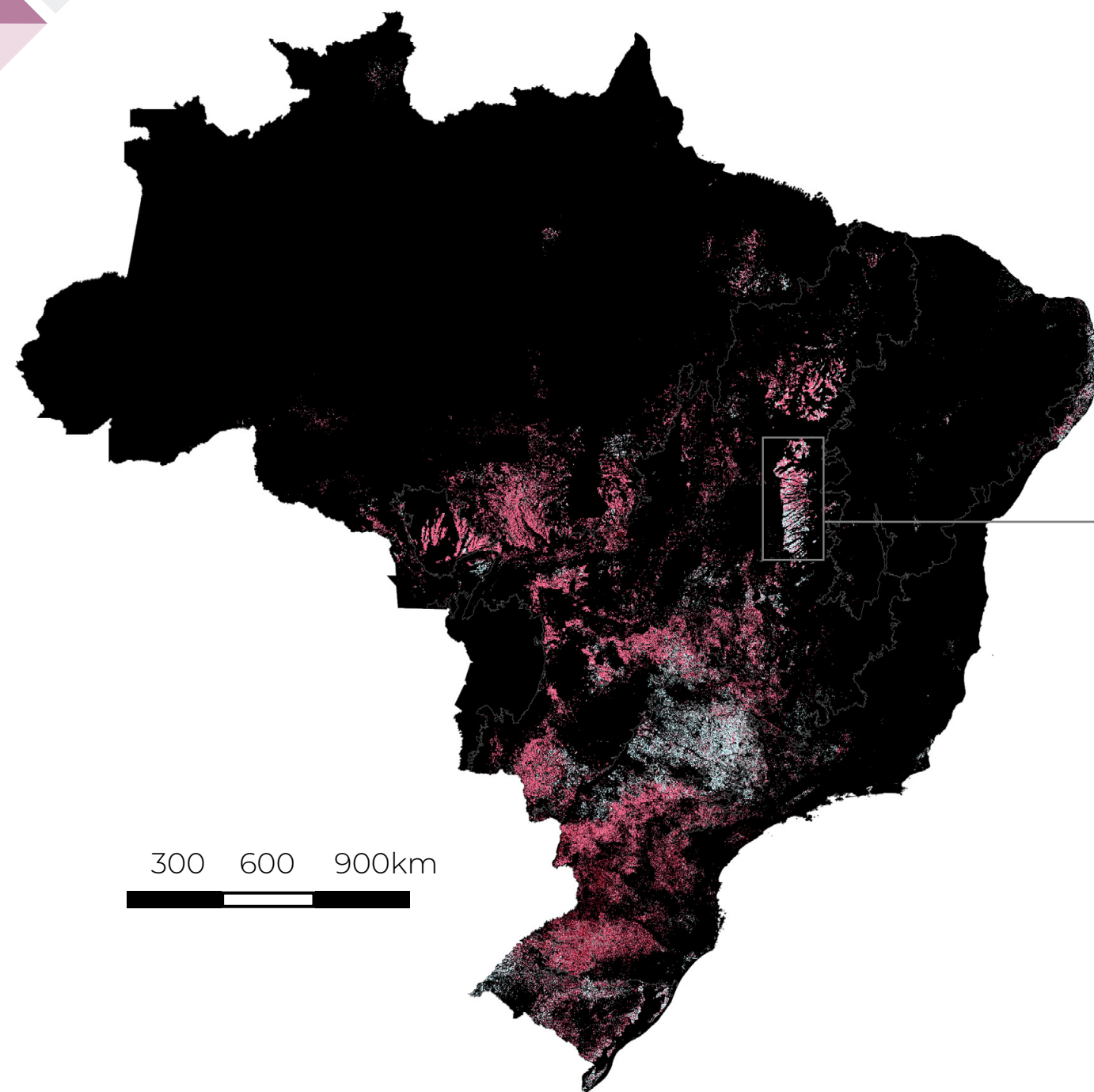
A soja expandiu 17 milhões de hectares, com 15% de áreas de soja provenientes de vegetação nativa (2,9 milhões de hectares), 36% proveniente de conversão de pastagem (6,7 milhões de hectares) e 49% de áreas já antropizadas (9,2 milhões de hectares)

MATOPIBA e Pampa foram as regiões que apresentaram maiores conversões para soja após 2008 (2,8 milhões e 1,2 milhão de hectares respectivamente)

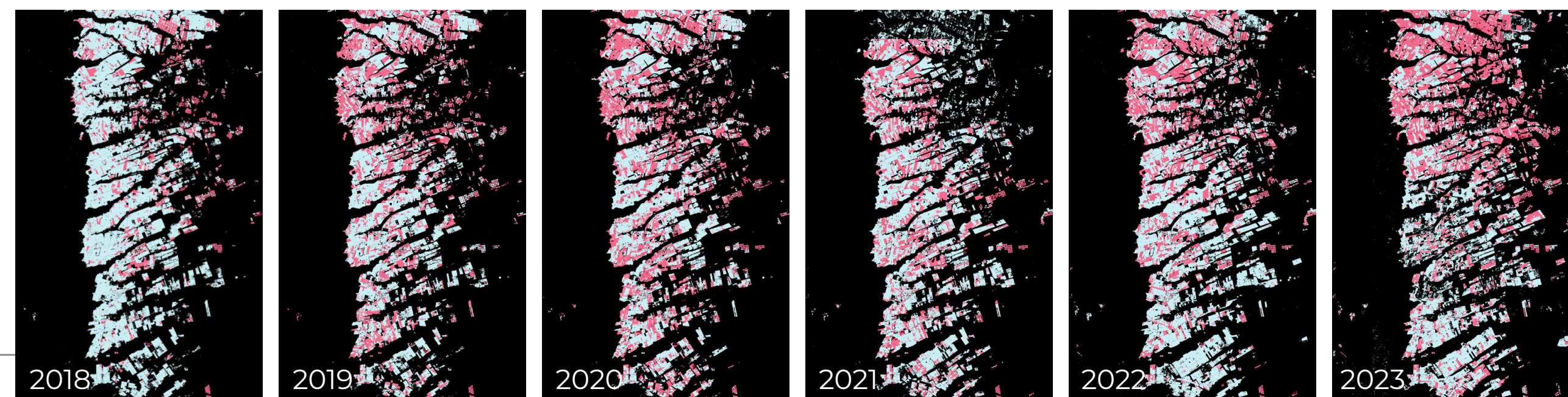
Dinâmica da expansão da soja no Brasil entre 1985 - 2008 e 2009 - 2023



QUANTIDADE DE CICLOS POR ANO NO BRASIL 2017-2023*

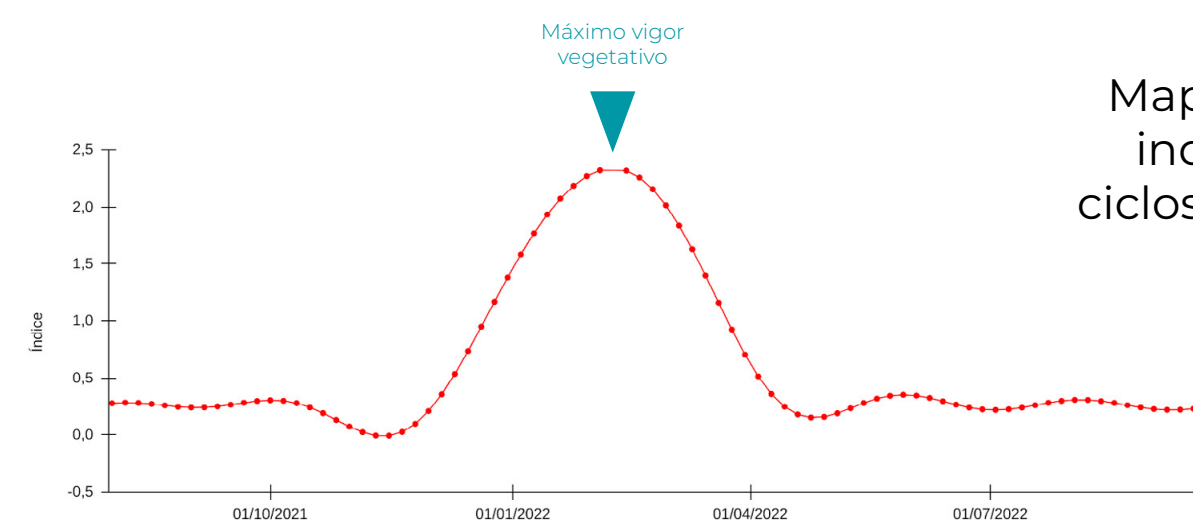


Região do oeste da Bahia com aumento no número anual de ciclos ao longo da série temporal 2018 a 2023



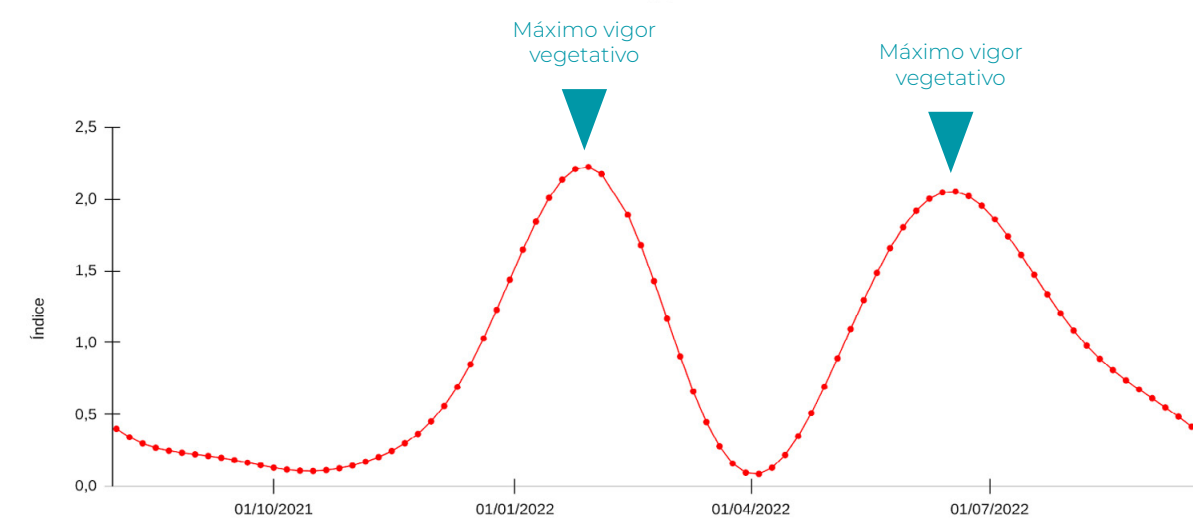
66%

(35 milhões de hectares) da área de agricultura temporária no Brasil em 2023 apresentou mais de um ciclo no ano safra

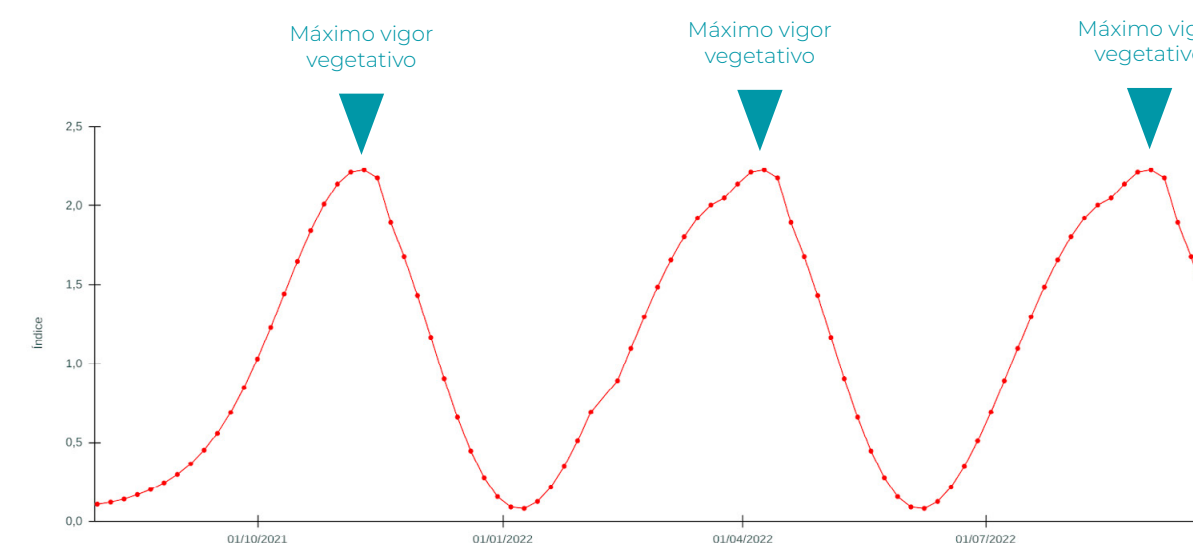


Mapeamento pixel a pixel com indicativo de quantidade de ciclos ocorridos em um ano-safra (outubro a setembro)

Um ciclo

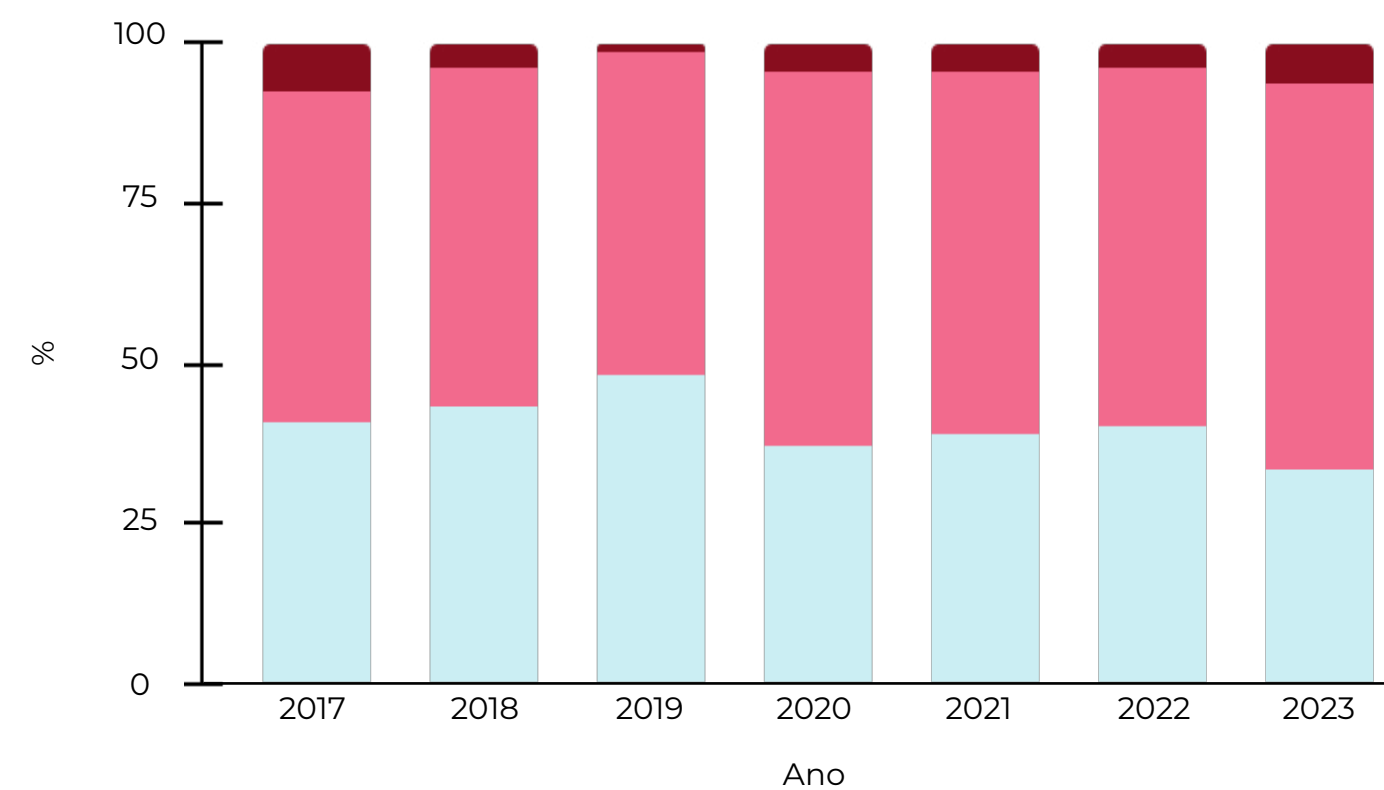


Dois ciclos



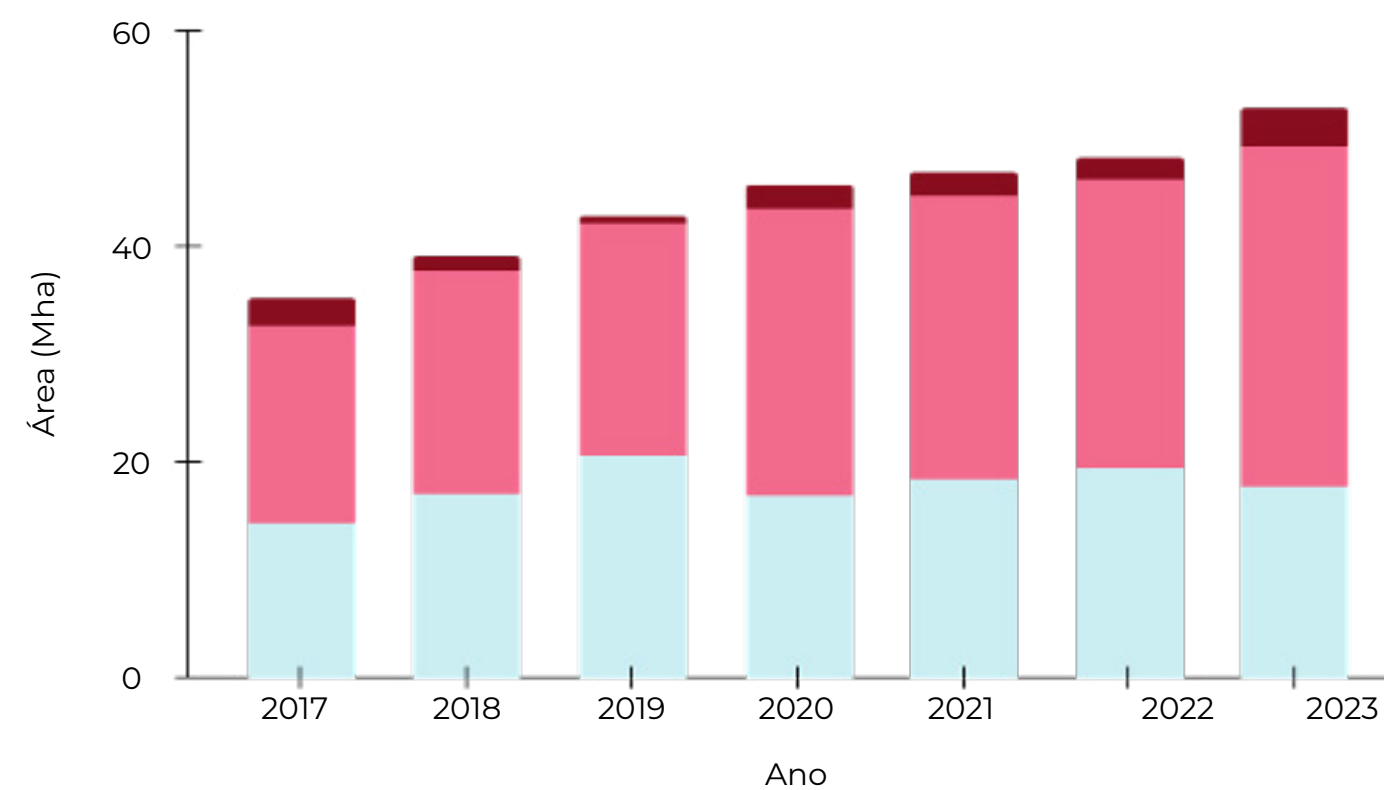
Três ciclos

Proporção de quantidade de ciclos por ano no Brasil



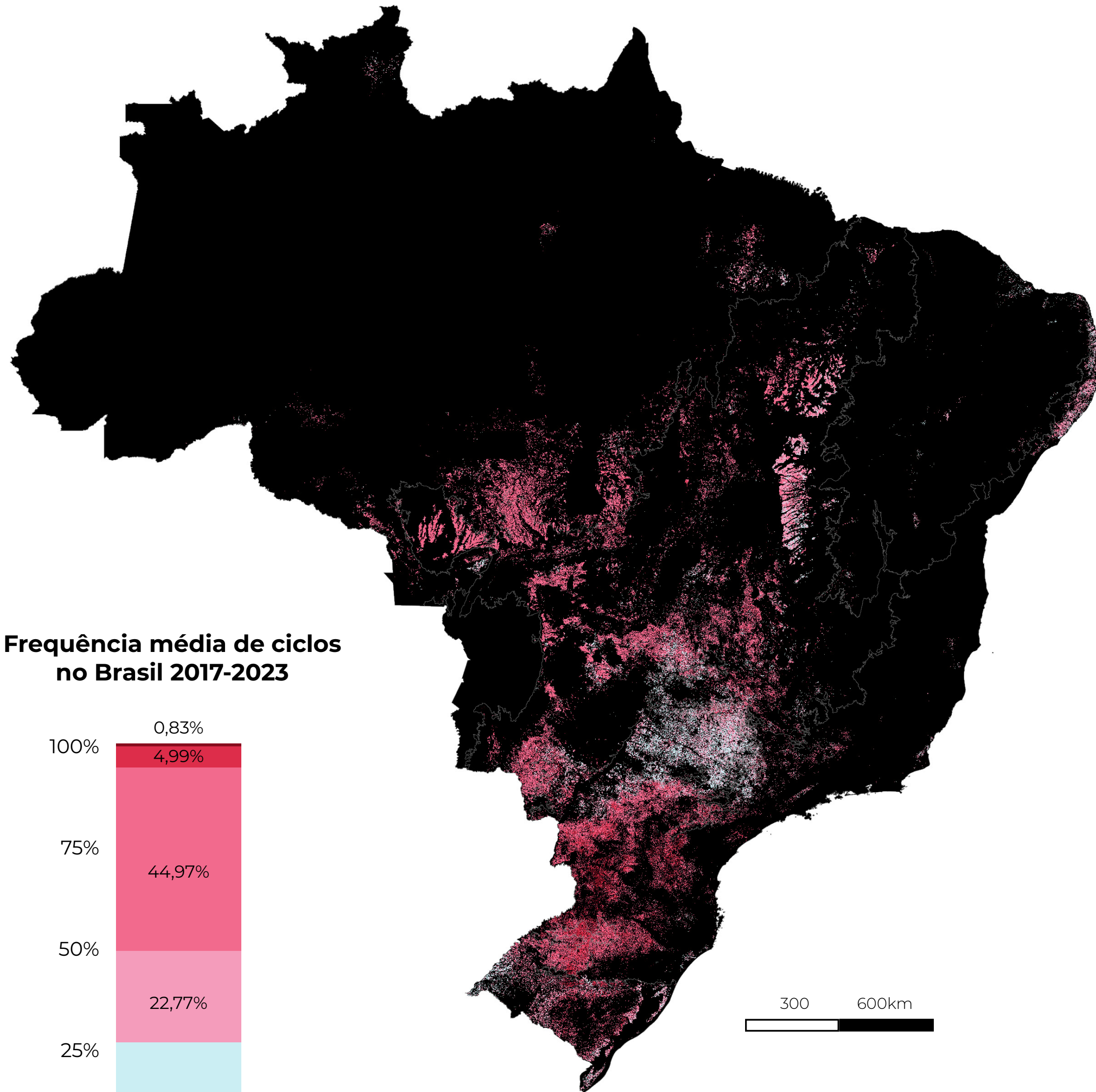
3 ciclos 2 ciclos 1 ciclo

Área de quantidade de ciclos por ano no Brasil

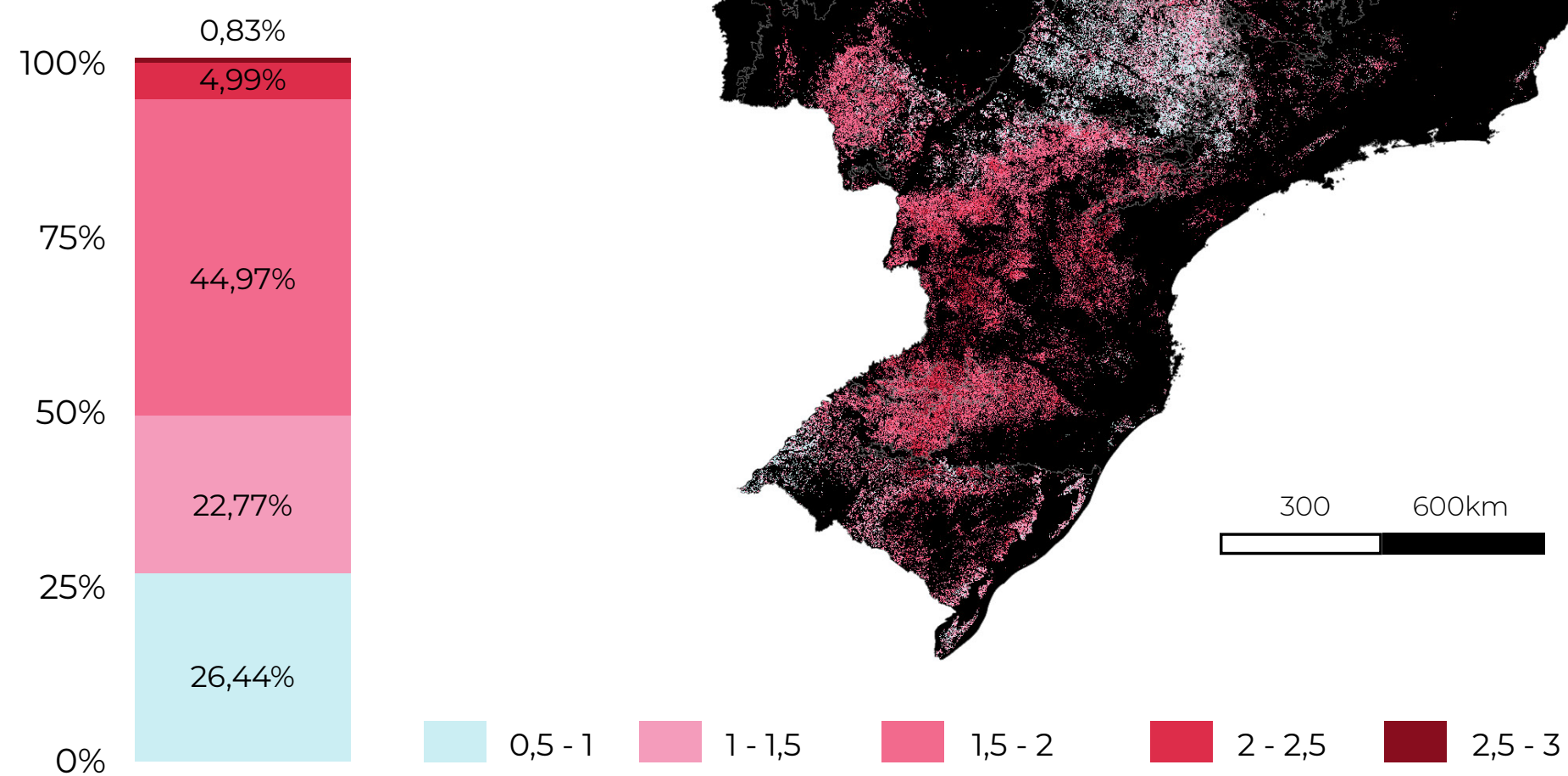


*Mapeamento realizado com imagens Sentinel

FREQUÊNCIA MÉDIA DE CICLOS NOS BIOMAS 2017-2023*



Frequência média de ciclos no Brasil 2017-2023



70%
 das áreas de agricultura temporária no Brasil plantam mais de uma vez ao ano, na média dos últimos 7 anos

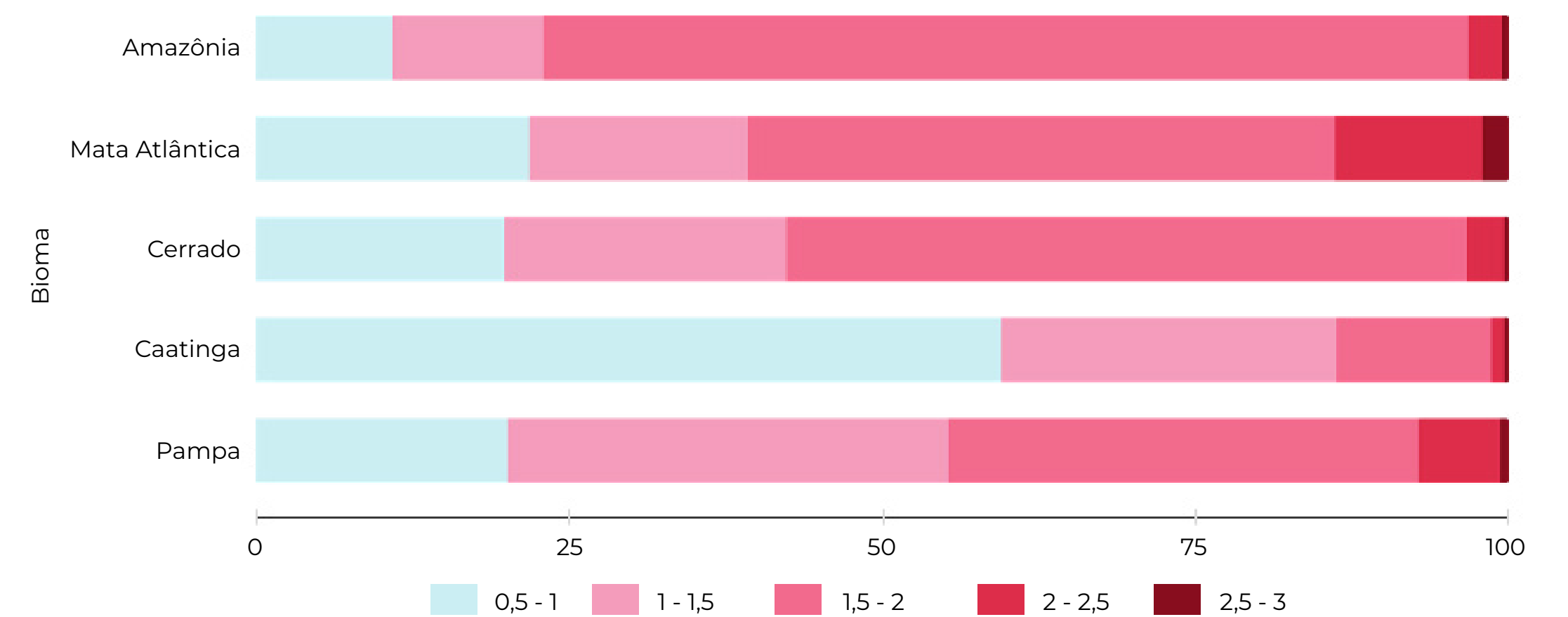
A **Mata Atlântica** apresenta maior proporção de culturas temporárias com 2 ou mais ciclos de plantio no ano-safra

Na **Mata Atlântica**, a maioria das áreas que praticam um ciclo são destinadas ao plantio de cana, que é uma cultura semiperene

No **Pampa**,
86%
 das áreas cultivadas com arroz praticam apenas 1 ciclo no ano safra

70%
 das áreas cultivadas com soja na primeira safra apresentam mais de um ciclo no mesmo ano-safra

Frequência média de ciclos por bioma



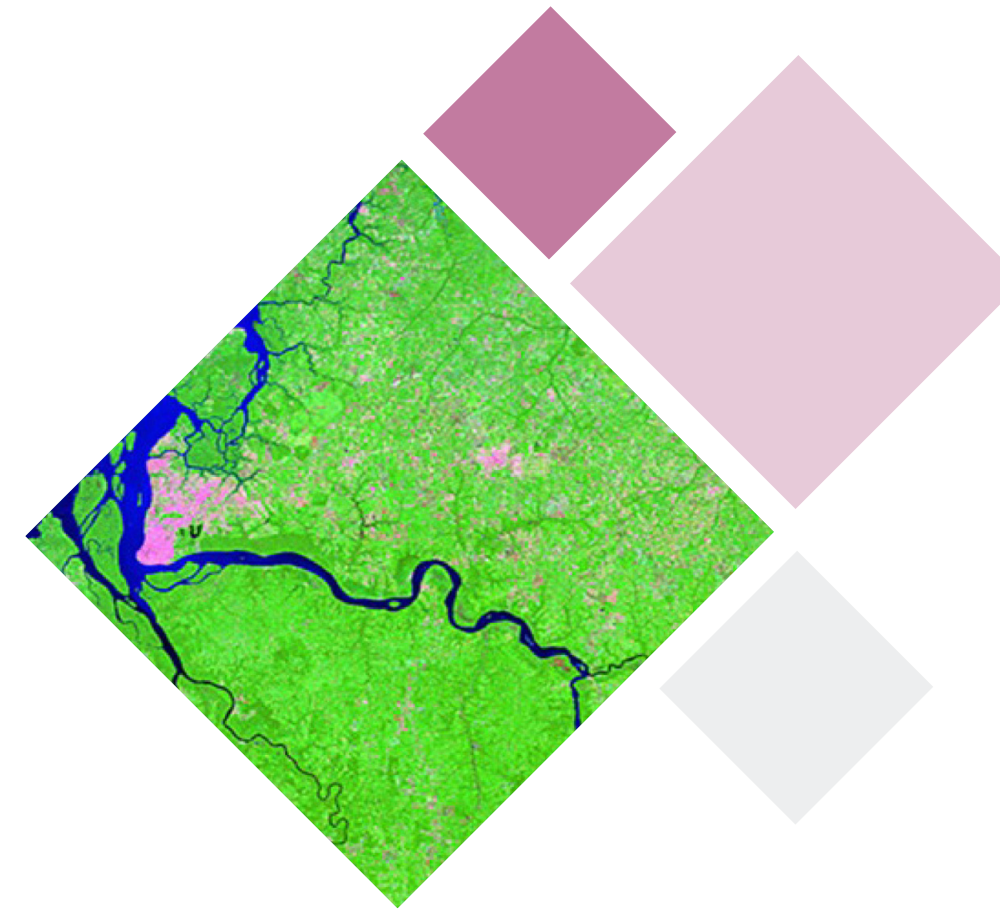
*Mapeamento realizado com imagens Sentinel

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
classes 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 MapBiomias são públicos,
abertos e gratuitos sob licença Creative
Commons CC-BY e mediante
a referência da fonte observando
o seguinte formato:

COMO CITAR:

“Projeto MapBiomias - Mapeamento
Anual de Cobertura e Uso da Terra
no Brasil - Coleção 9, acessado em
[DATA] através do link: [LINK]”.

Saiba mais em
mapbiomas.org

