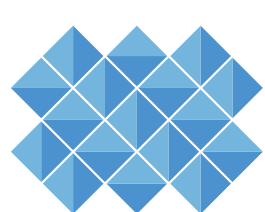




A DINÂMICA DA SUPERFÍCIE DE ÁGUA DO TERRITÓRIO BRASILEIRO

Principais resultados do Mapeamento
anual e mensal da superfície de água
no Brasil entre 1985 até 2020

Para saber mais: mapbiomas.org

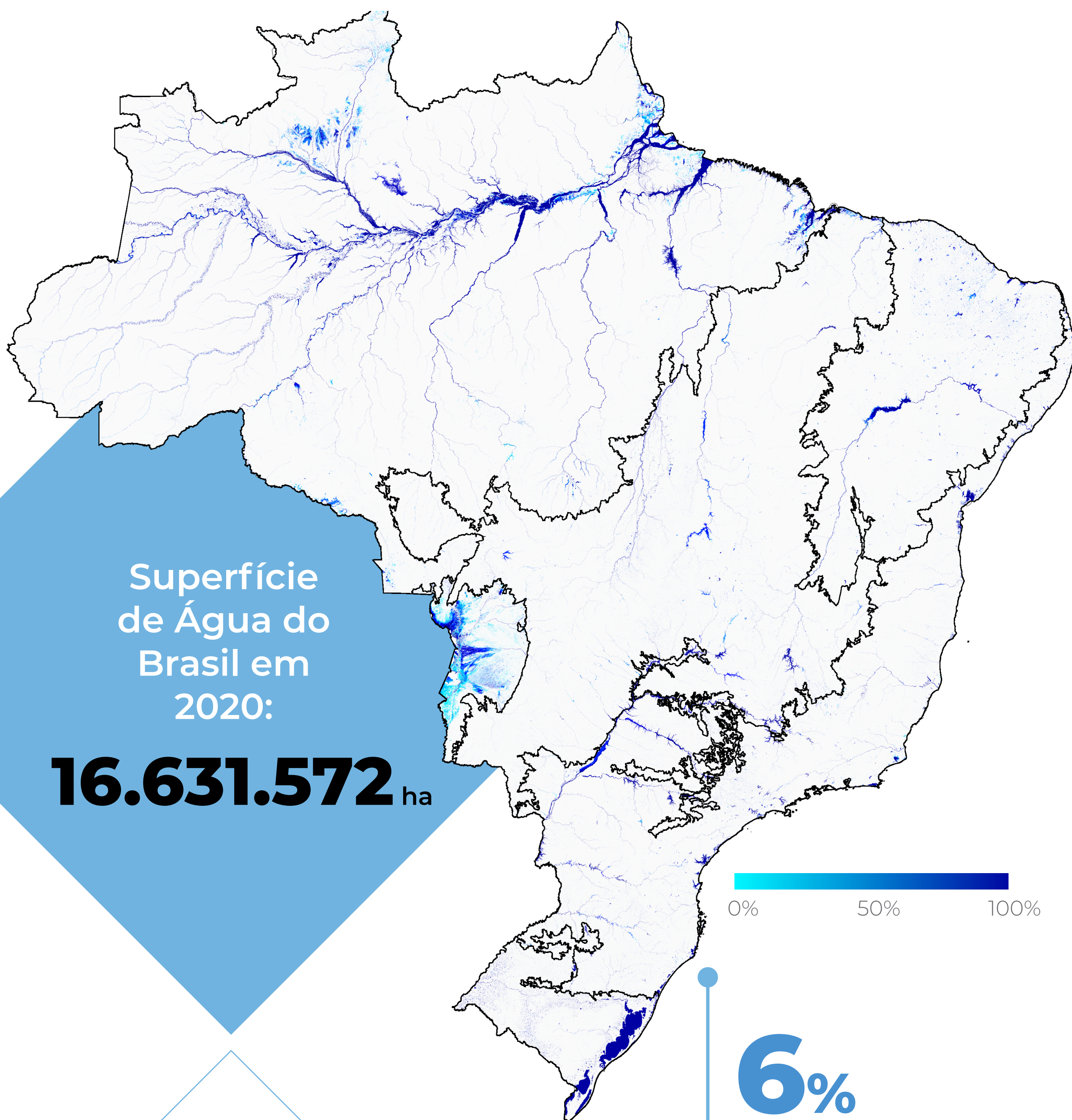


MAPBIOMAS
[ÁGUA]

AGOSTO 2021



SUPERFÍCIE DE ÁGUA DO BRASIL



Superfície
de Água do
Brasil em
2020:

16.631.572 ha

0% 50% 100%

6%

O Brasil possui cerca de **6%** da superfície e **12%** do volume de água doce do planeta.



2%
do território nacional

4x

Uma área equivalente **ao estado do Acre** ou quase **4 vezes o estado do Rio de Janeiro**

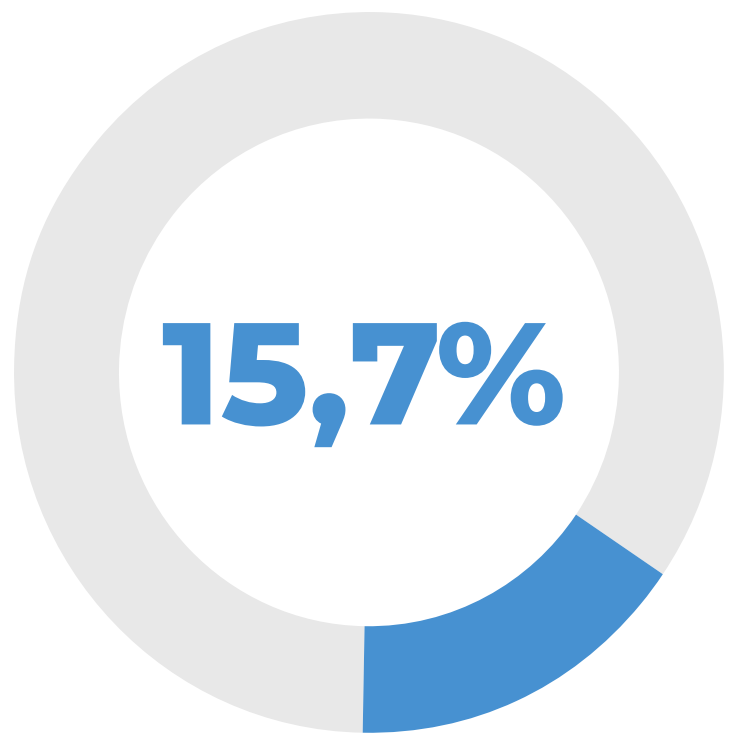
1 x Acre



4 x Rio de Janeiro



BRASIL ESTÁ PERDENDO SUPERFÍCIE DE ÁGUA DESDE O INÍCIO DOS ANOS 90

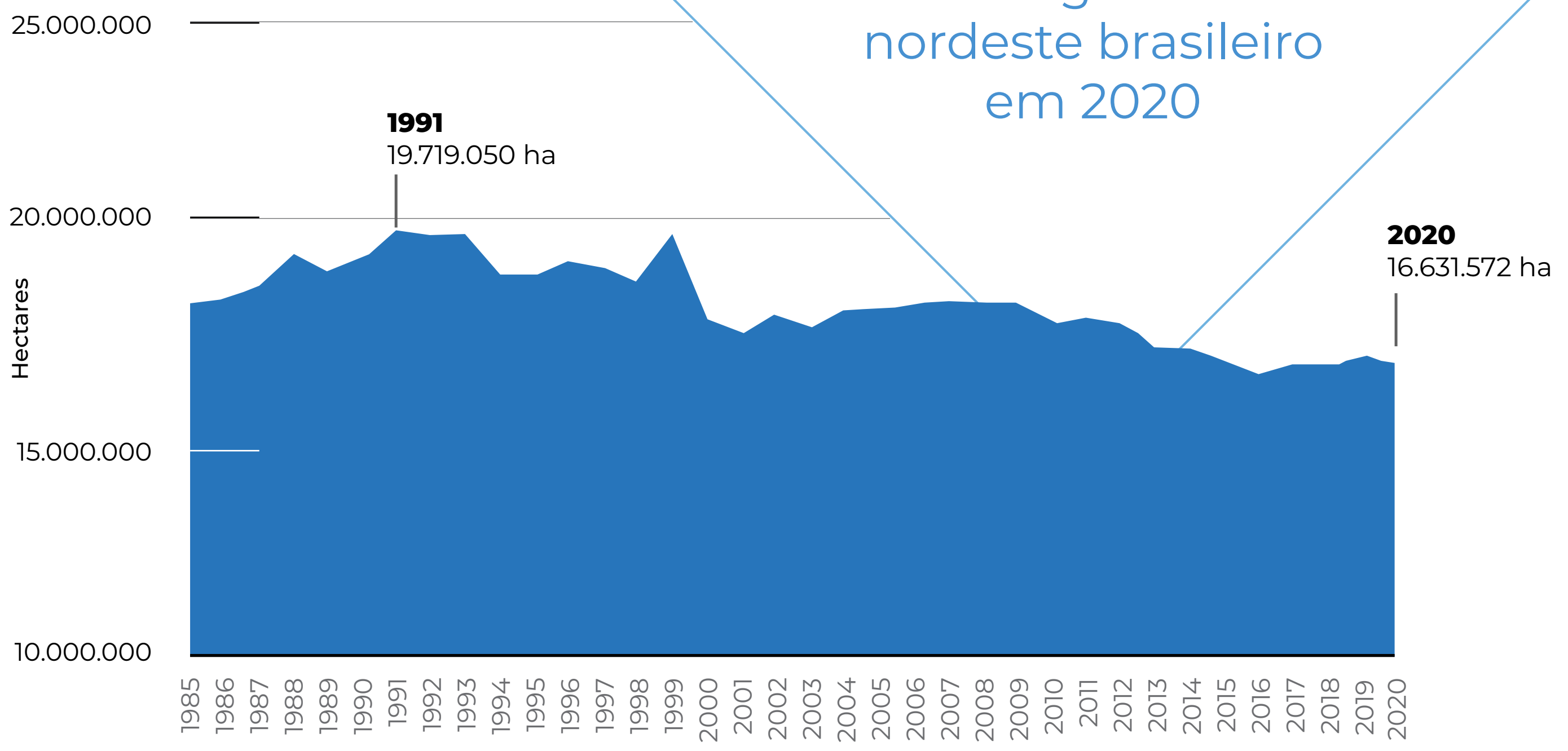


Em 30 anos foram perdidos **3,1 milhões de ha** de superfície de água, uma redução de 15,7%



2020
16.631.572 ha

Isso representa **quase o dobro** da superfície de água no nordeste brasileiro em 2020



Extensão máxima da superfície de água 19.719.050 ha



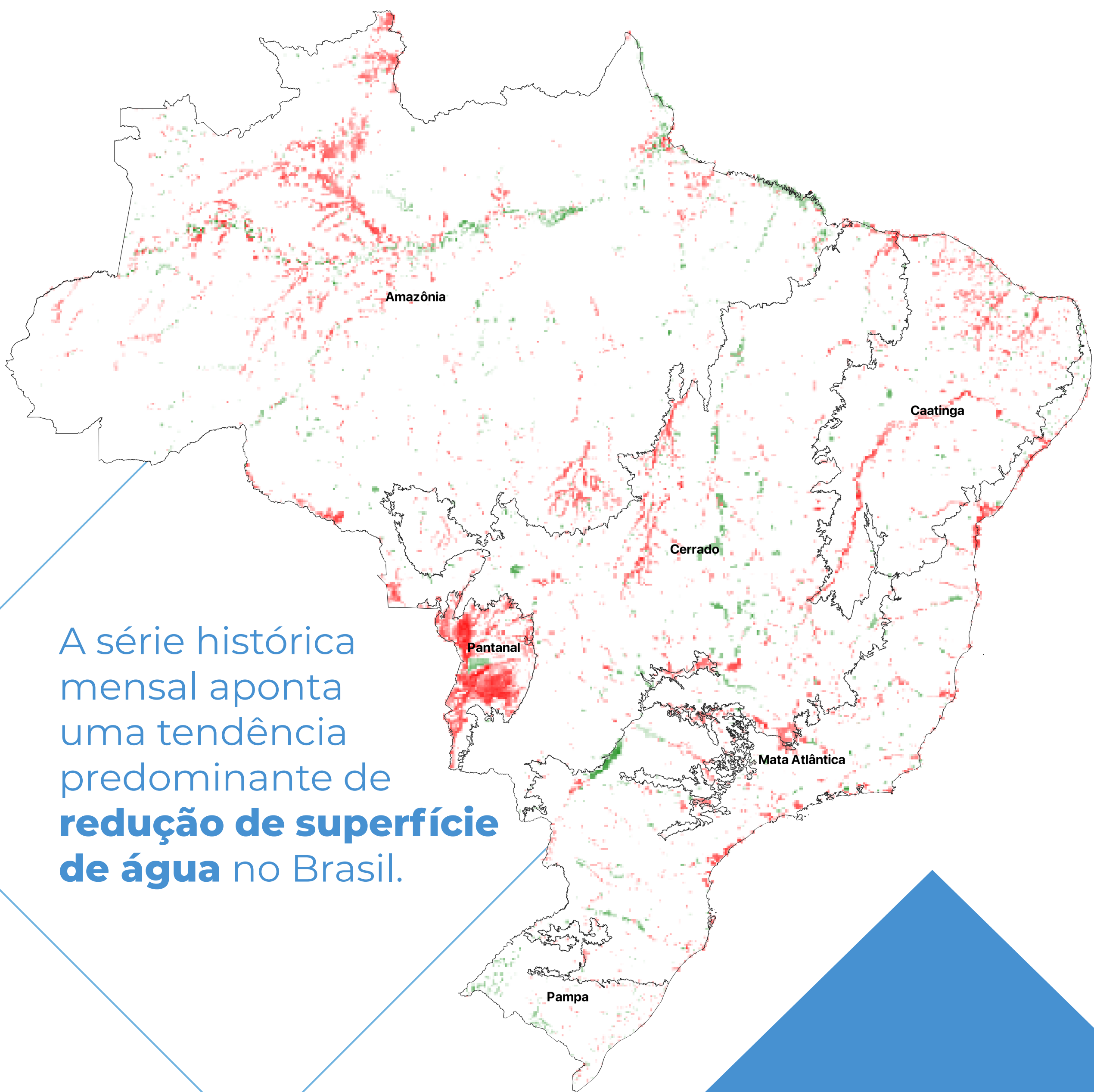
Extensão média da superfície de água 17.983.912 ha



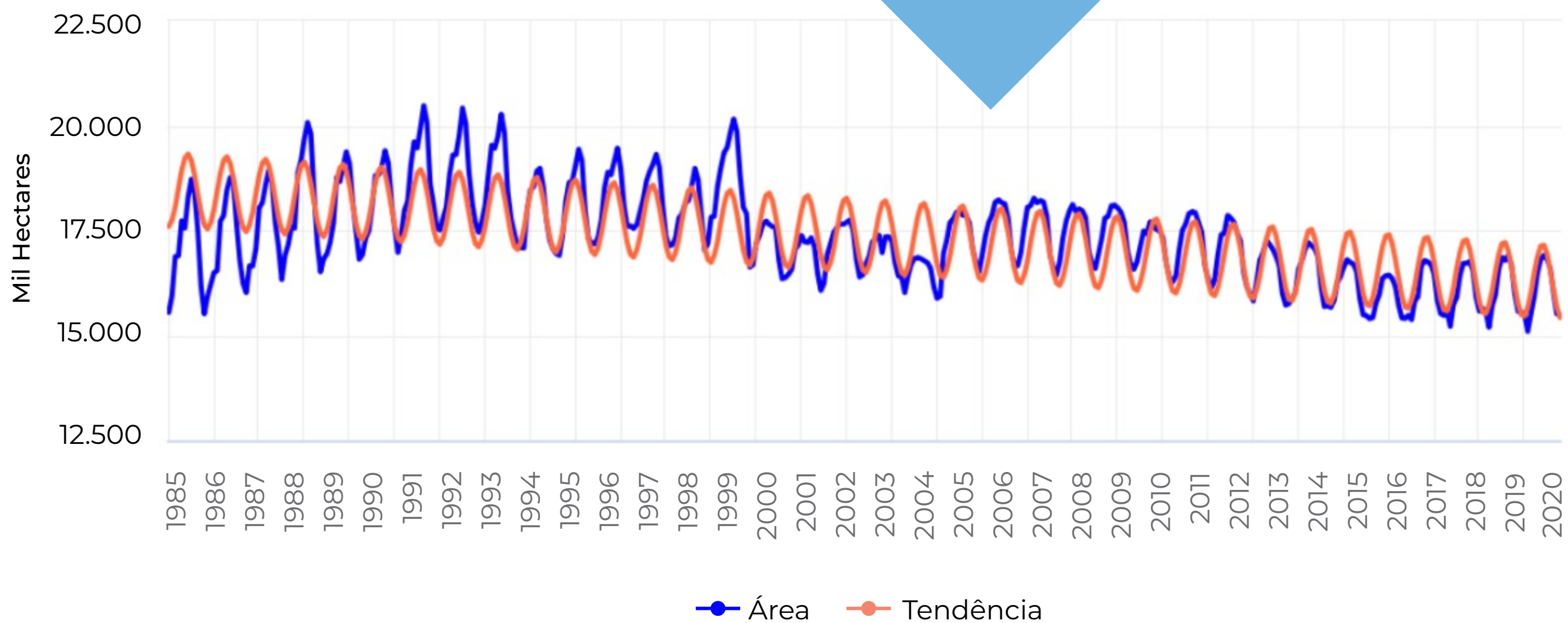
Extensão mínima da superfície de água 16.299.997 ha



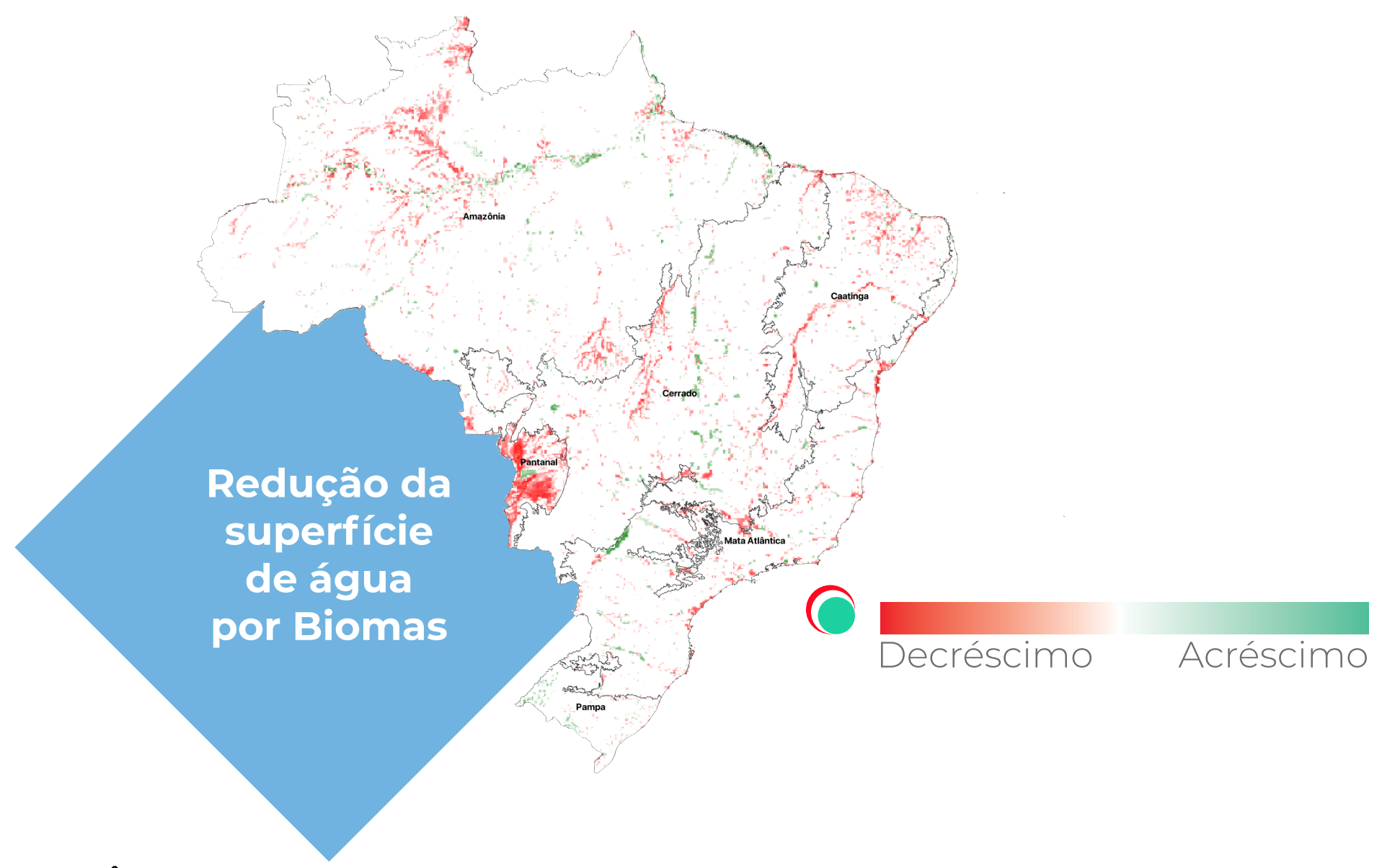
SÉRIE HISTÓRICA MENSAL



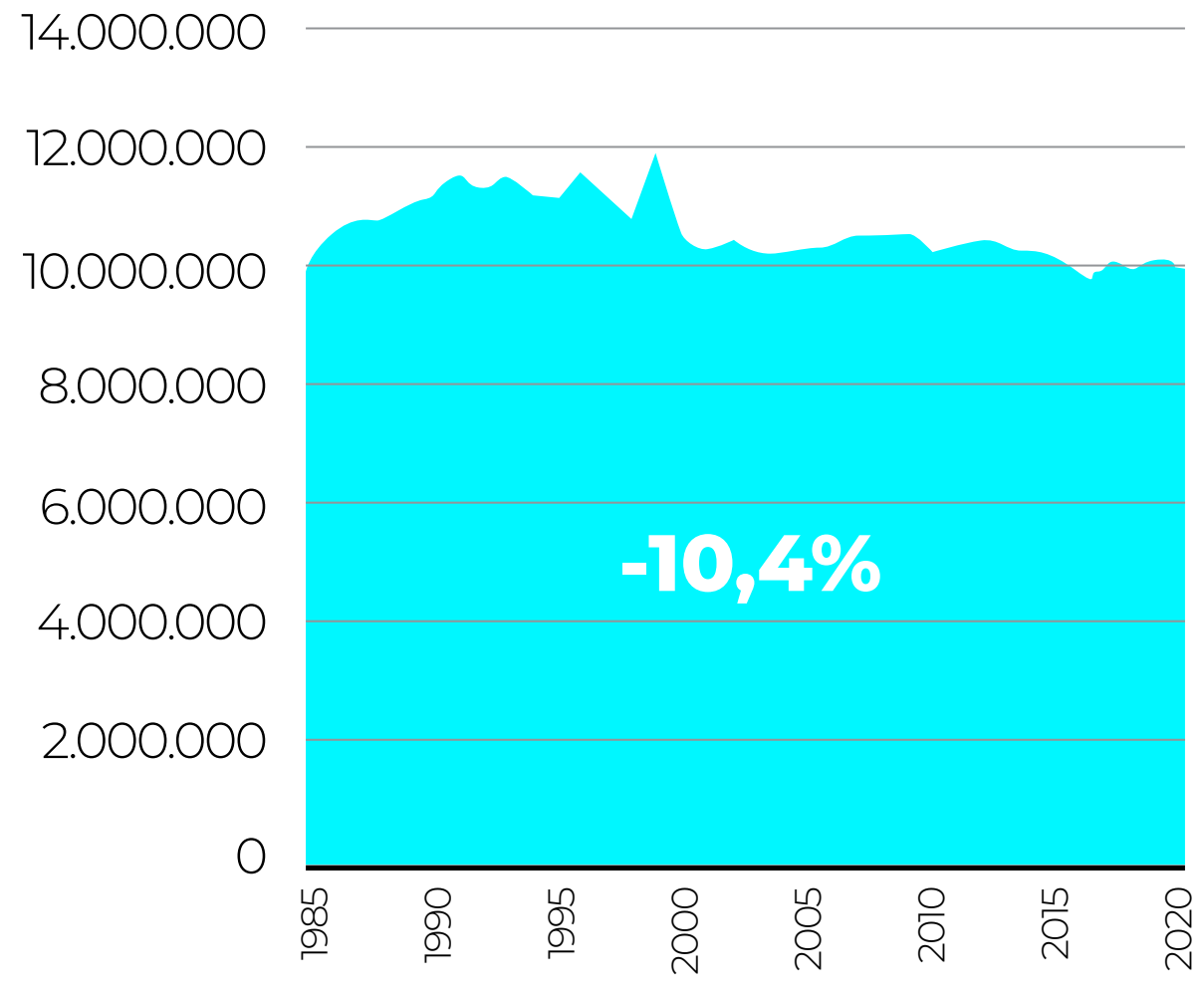
Série temporal mensal de superfície d'água no Brasil



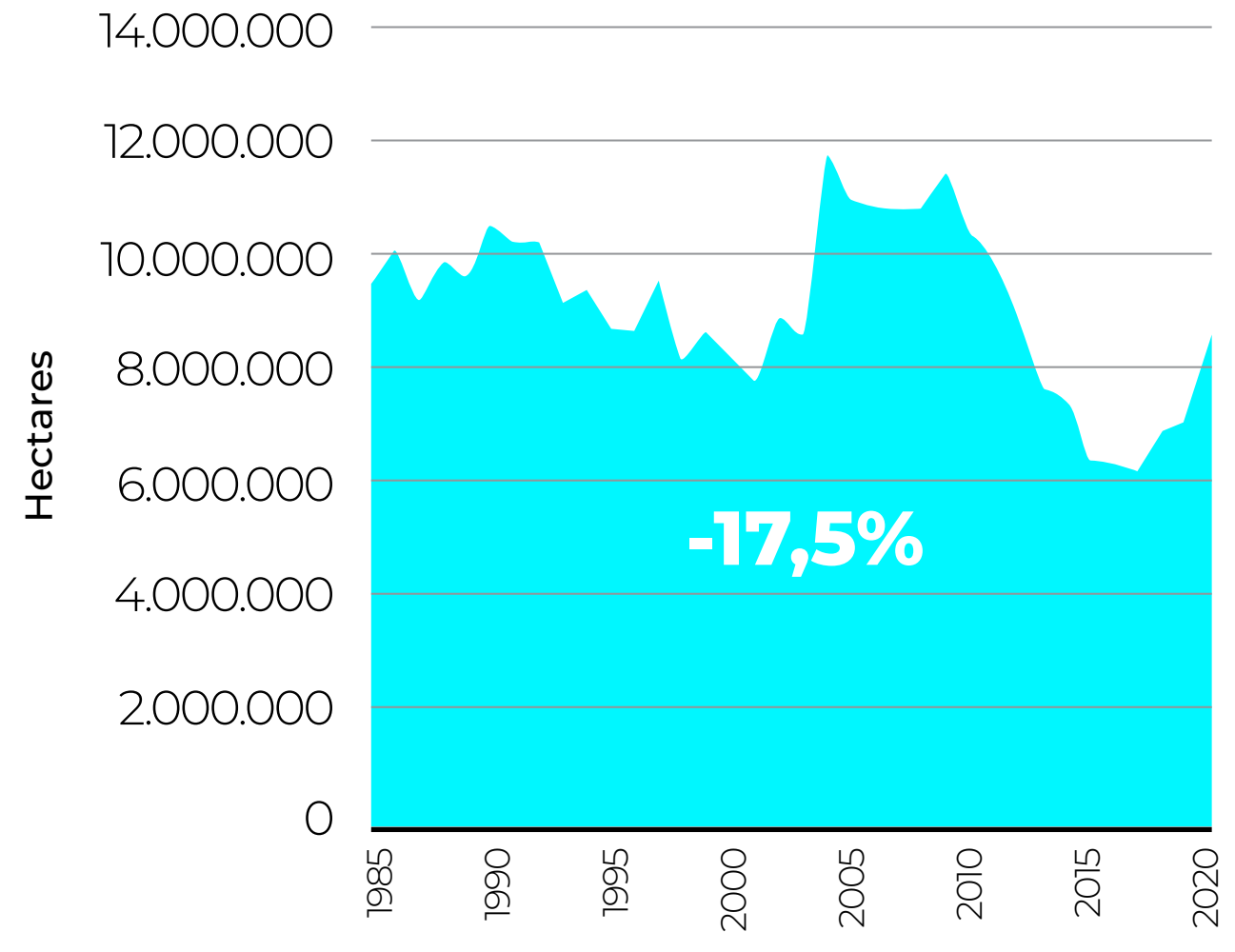
TODOS OS BIOMAS TIVERAM REDUÇÃO DA SUPERFÍCIE DE ÁGUA



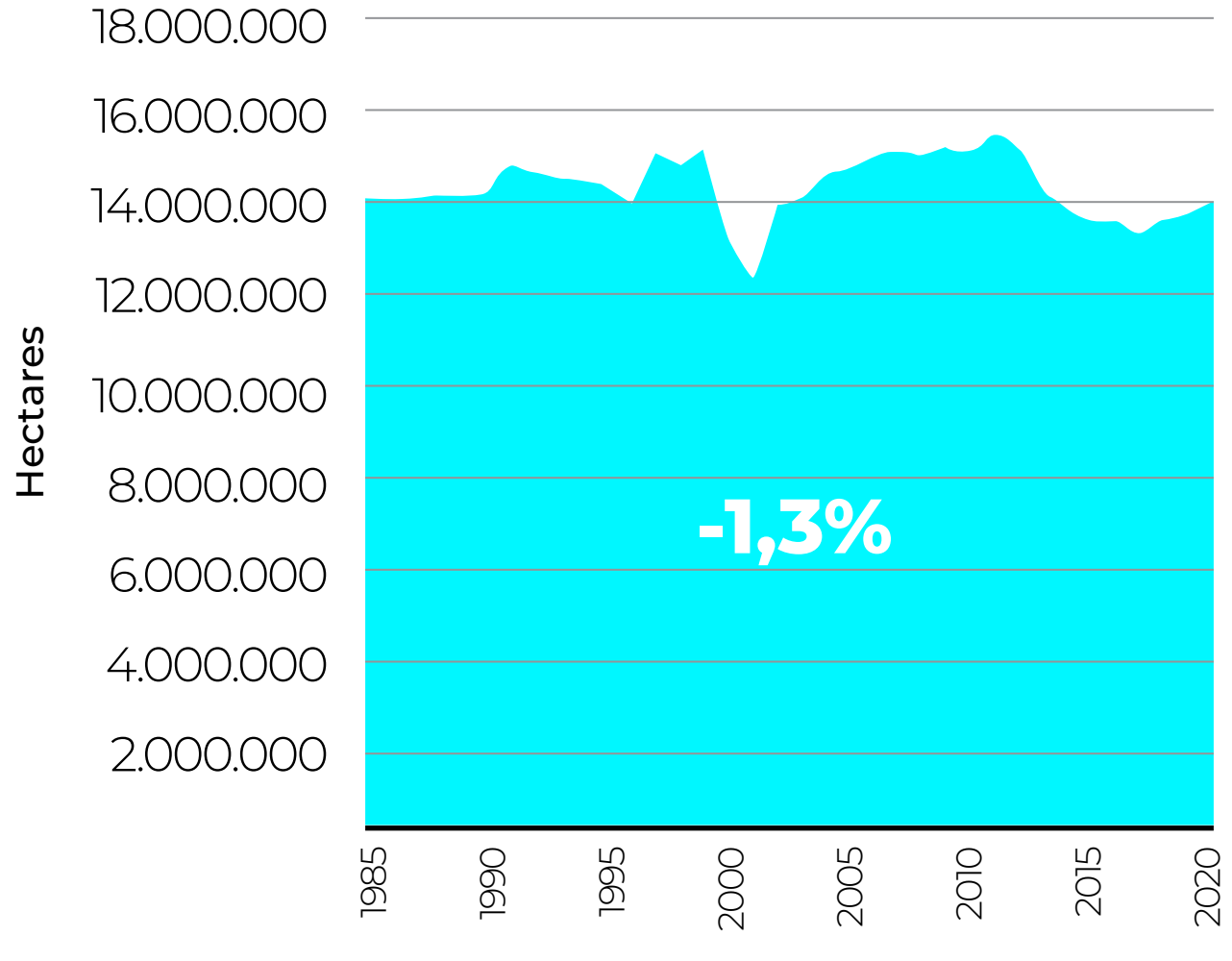
AMAZÔNIA



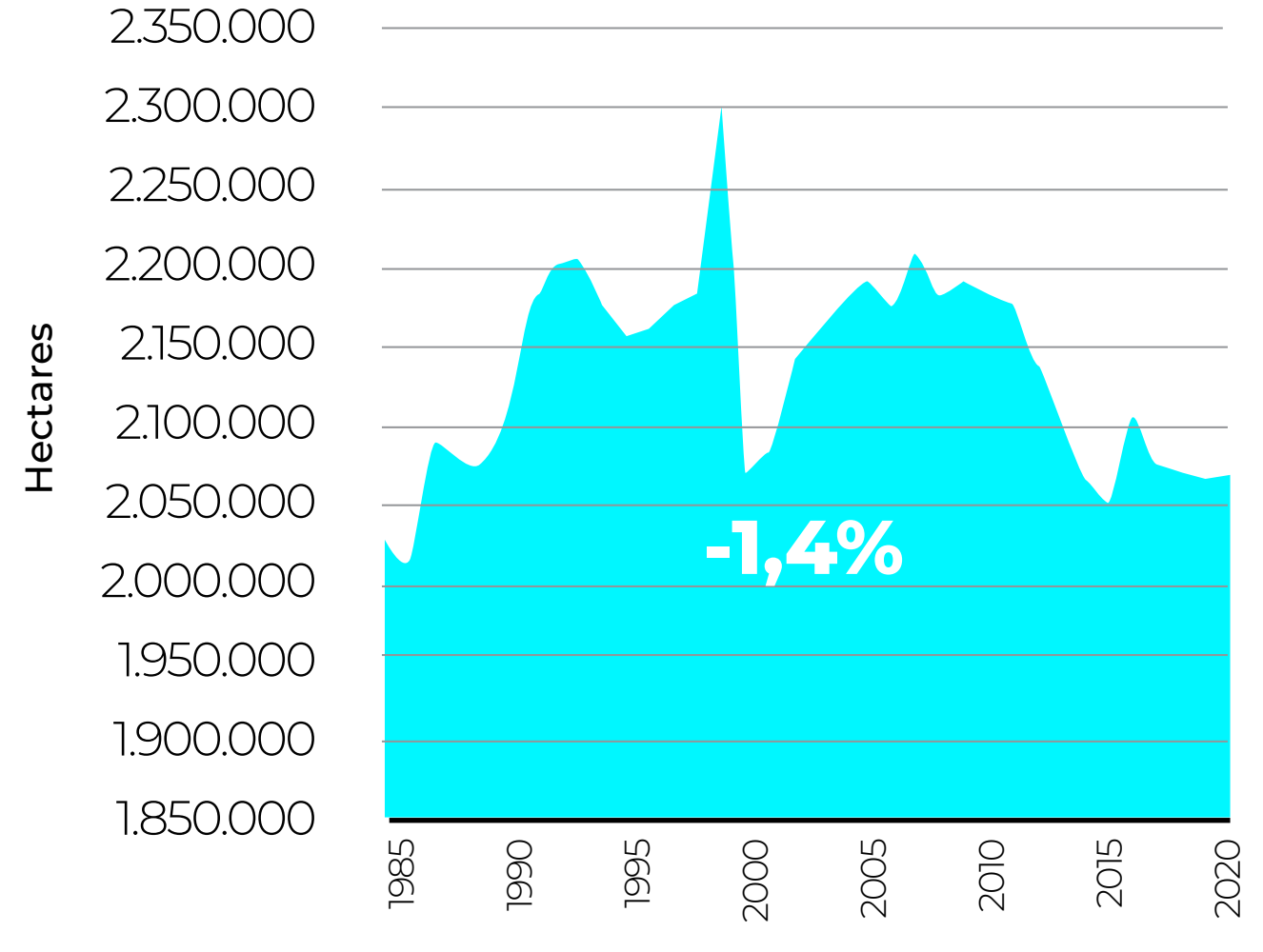
CAATINGA



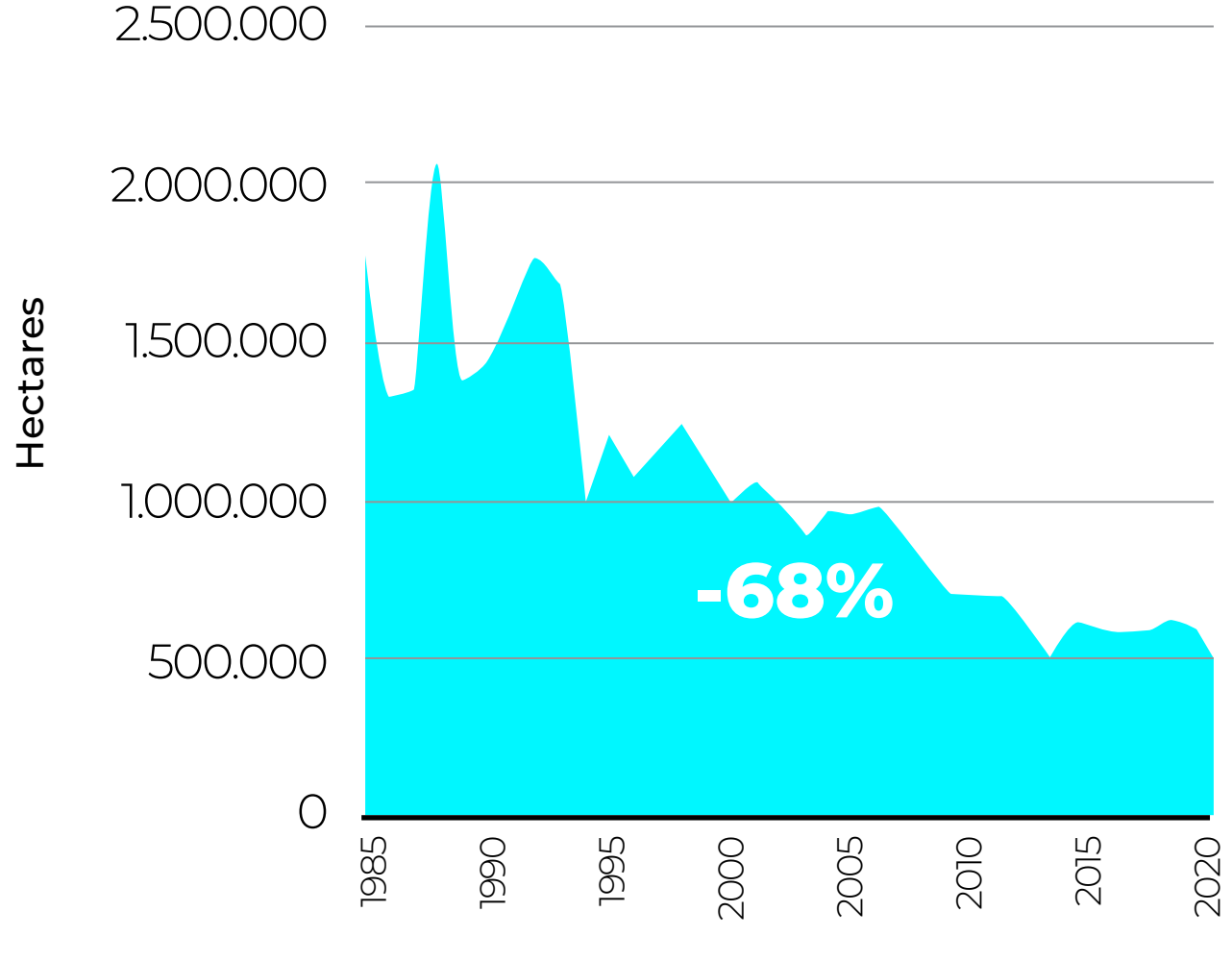
CERRADO



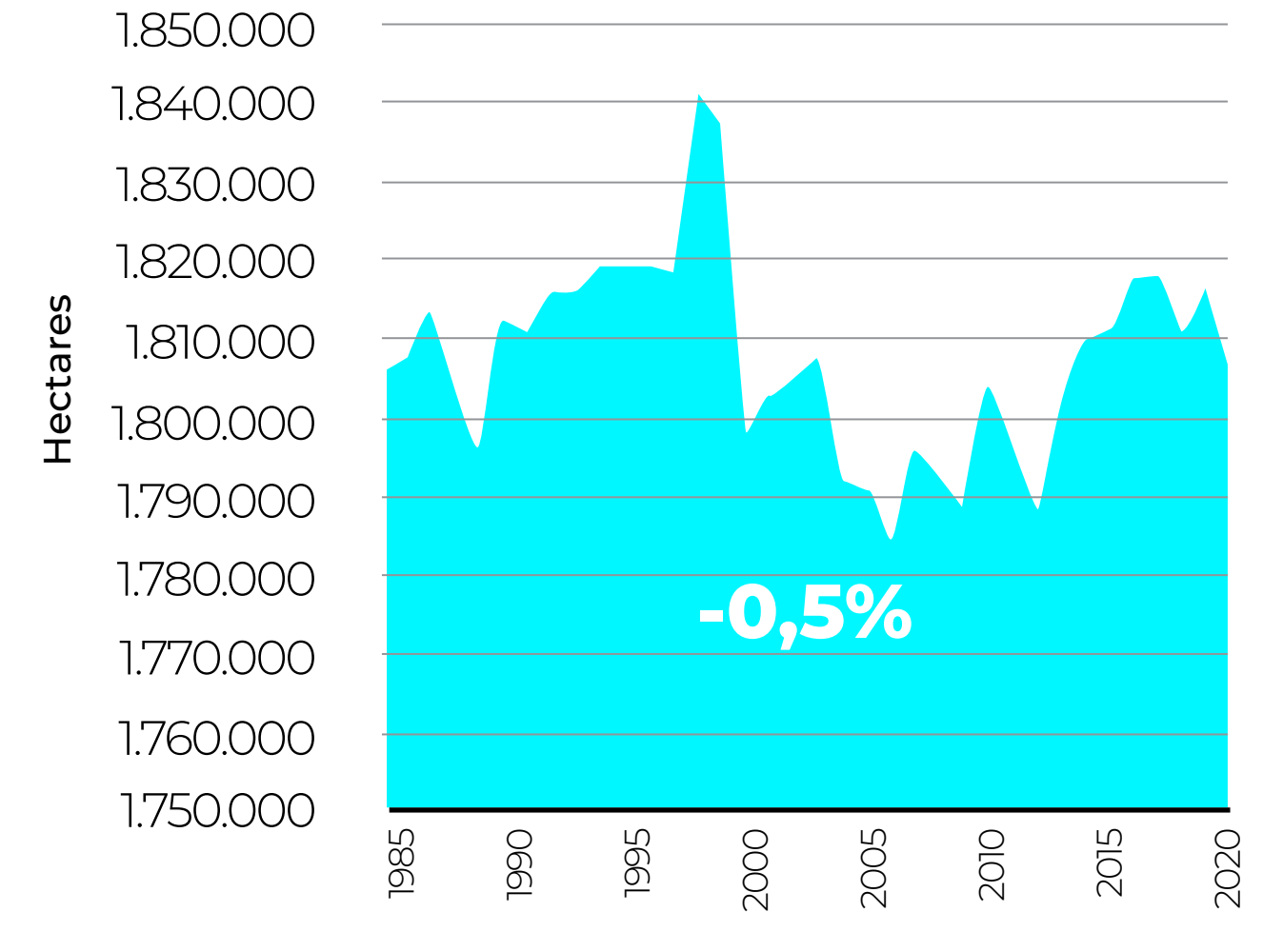
MATA ATLÂNTICA



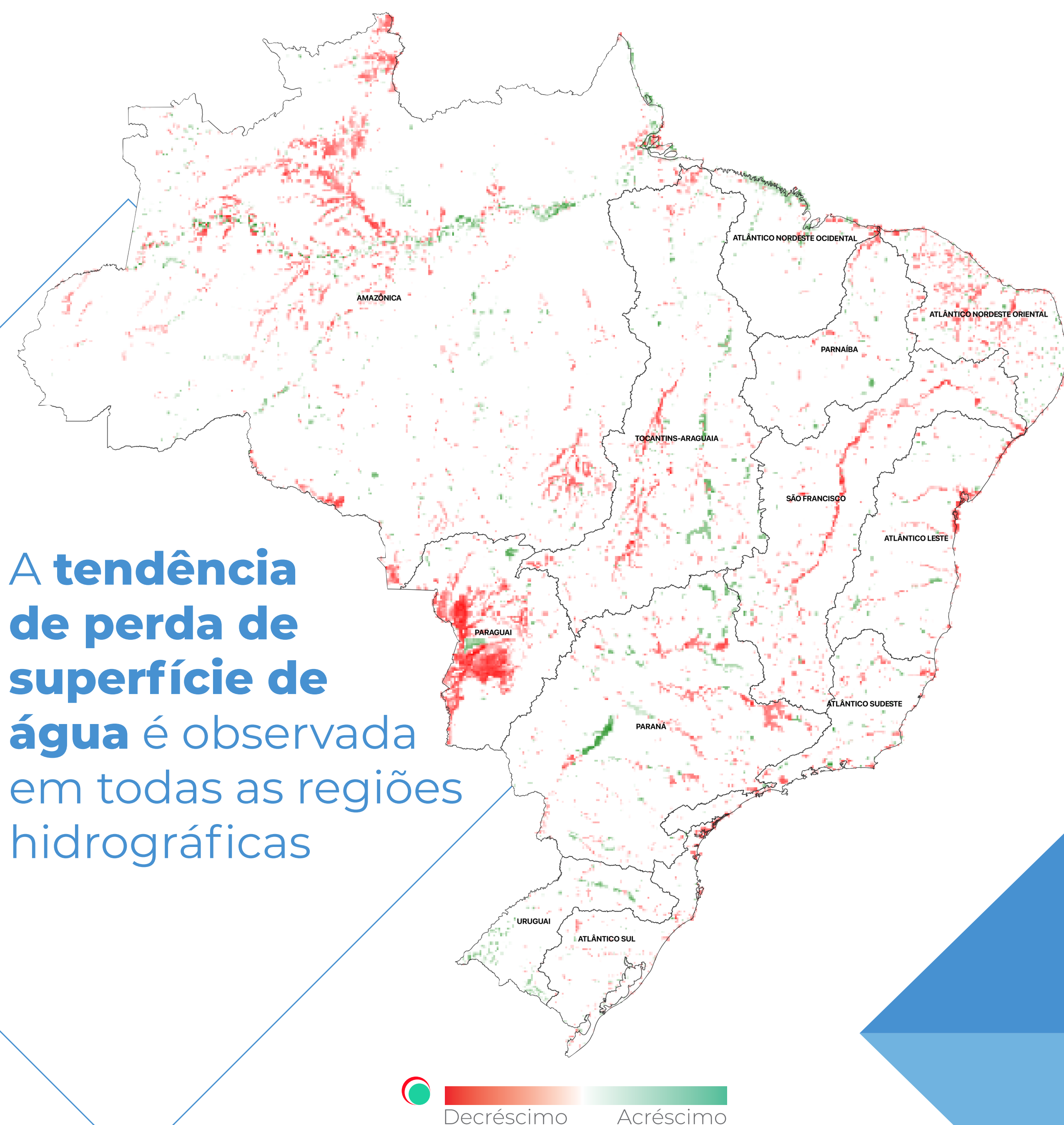
PANTANAL



PAMPA



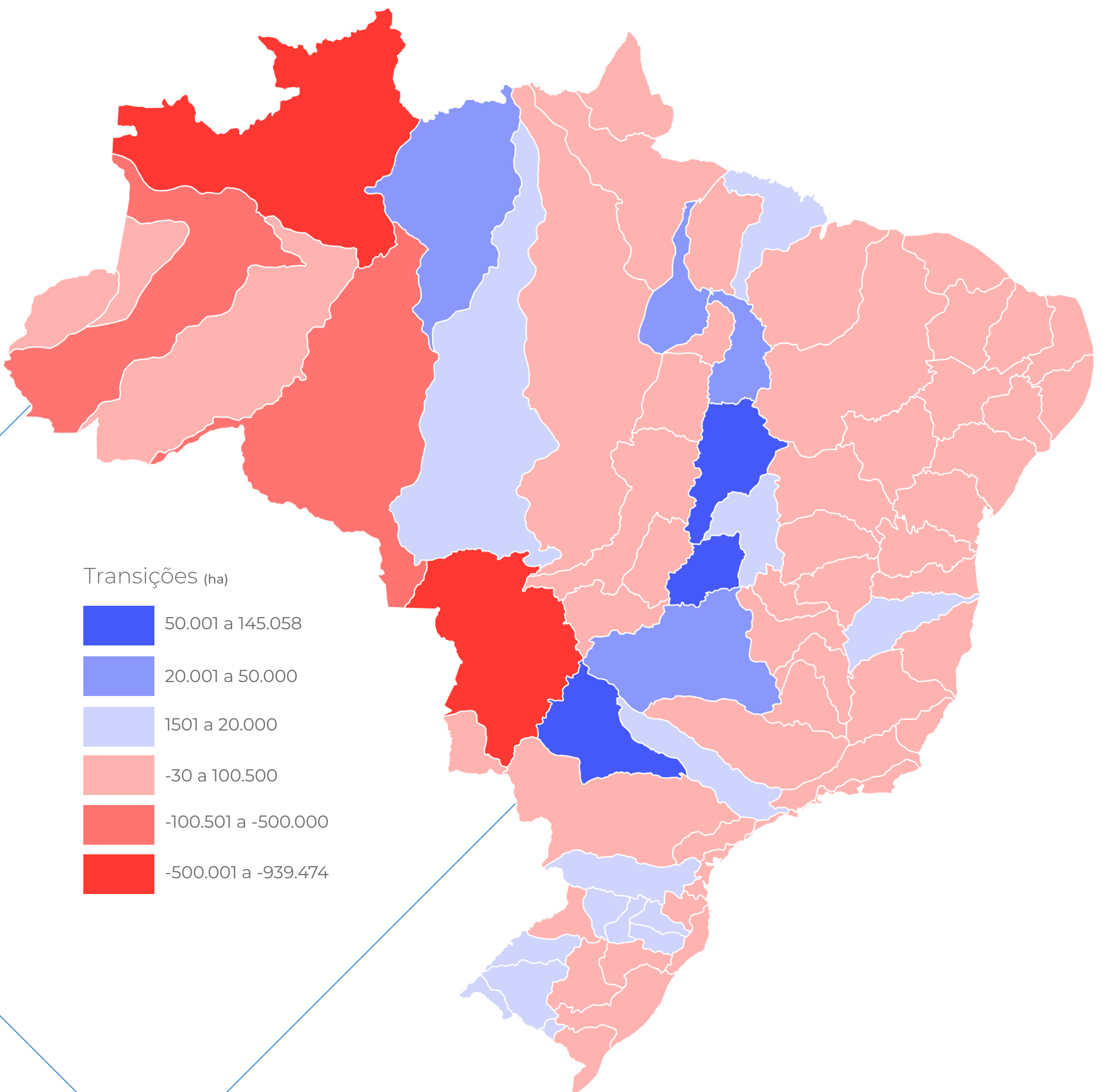
TENDÊNCIA DE PERDA REGIÕES HIDROGRÁFICAS



9 regiões hidrográficas perderam superfície de água entre 1990 e 2020

Região Hidrográfica	1990 (ha)	2020 (ha)	Diferença	%
Amazônica	9.205.281	8.100.706	-1.104.575	-12%
Atlântico Leste	238.509	176.584	-61.925	-26%
Atlântico Nordeste Ocidental	483.787	416.508	-67.279	-14%
Atlântico Nordeste Oriental	443.936	339.708	-104.227	-23%
Atlântico Sudeste	246.057	209.883	-36.174	-15%
Atlântico Sul	477.223	435.663	-41.560	-9%
Paraguai	1.496.705	531.070	-965.635	-65%
Paraná	1.608.278	1.684.796	76.518	5%
Parnaíba	142.227	115.531	-26.697	-19%
São Francisco	832.115	706.746	-125.370	-15%
Tocantins-Araguaia	1.684.994	1.760.243	75.249	4%
Uruguai	247.122	277.952	30.830	12%

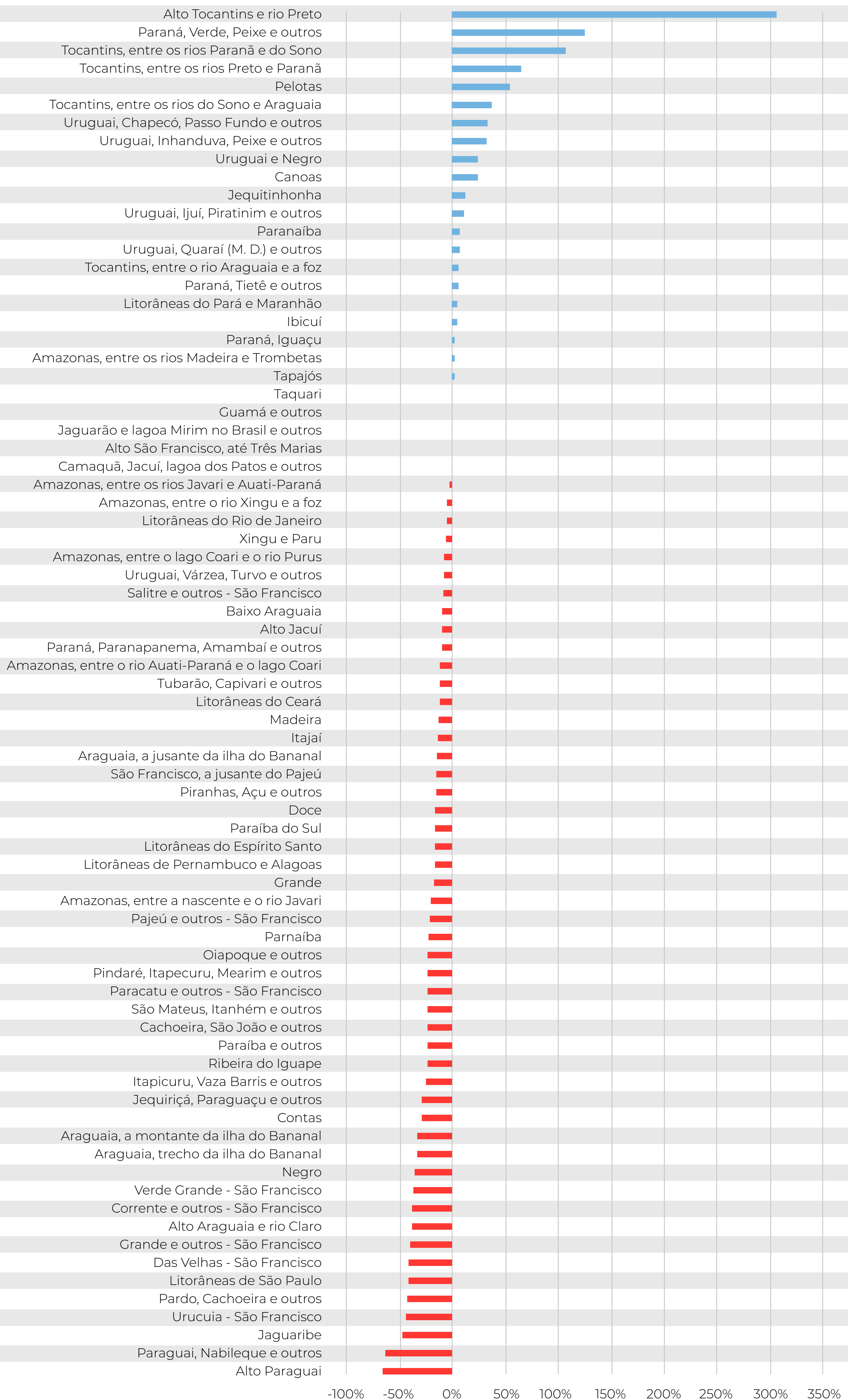
TENDÊNCIA DE PERDA SUB-BACIAS HIDROGRÁFICAS



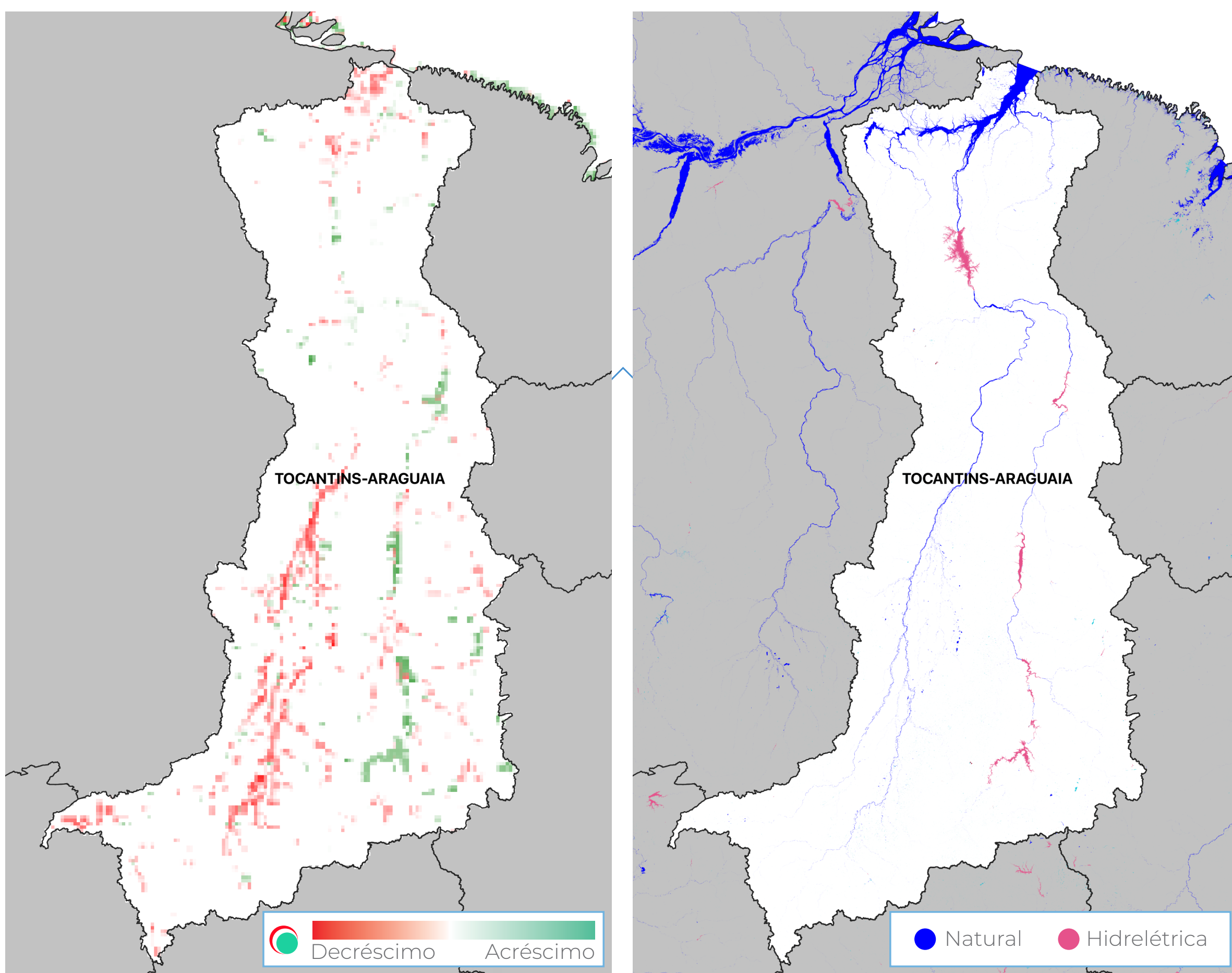
54
das 76 sub-bacias
hidrográficas
perderam superfície
de água nas últimas
3 décadas

71%

TENDÊNCIAS DE GANHO OU PERDA DE SUPERFÍCIE DE ÁGUA NAS SUB-BACIAS HIDROGRÁFICAS

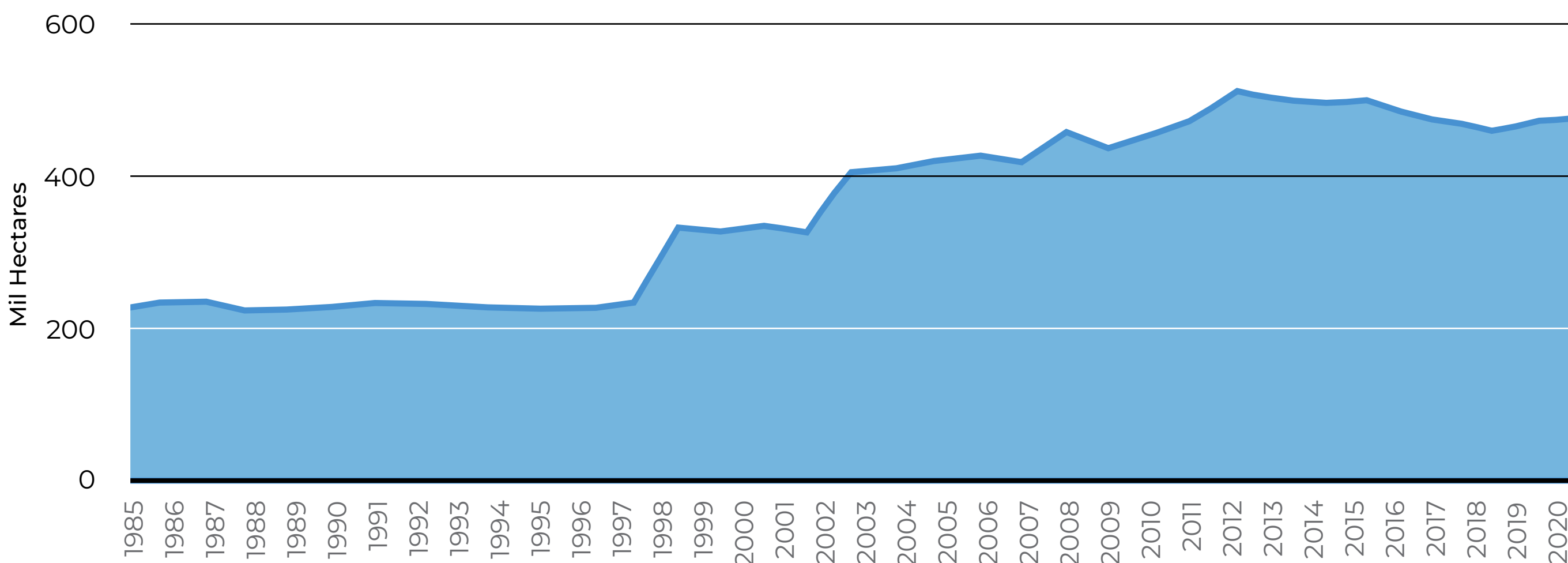


NA BACIA DO ARAGUAIA-TOCANTINS HOUE GANHO DE SUPERFÍCIE DE ÁGUA



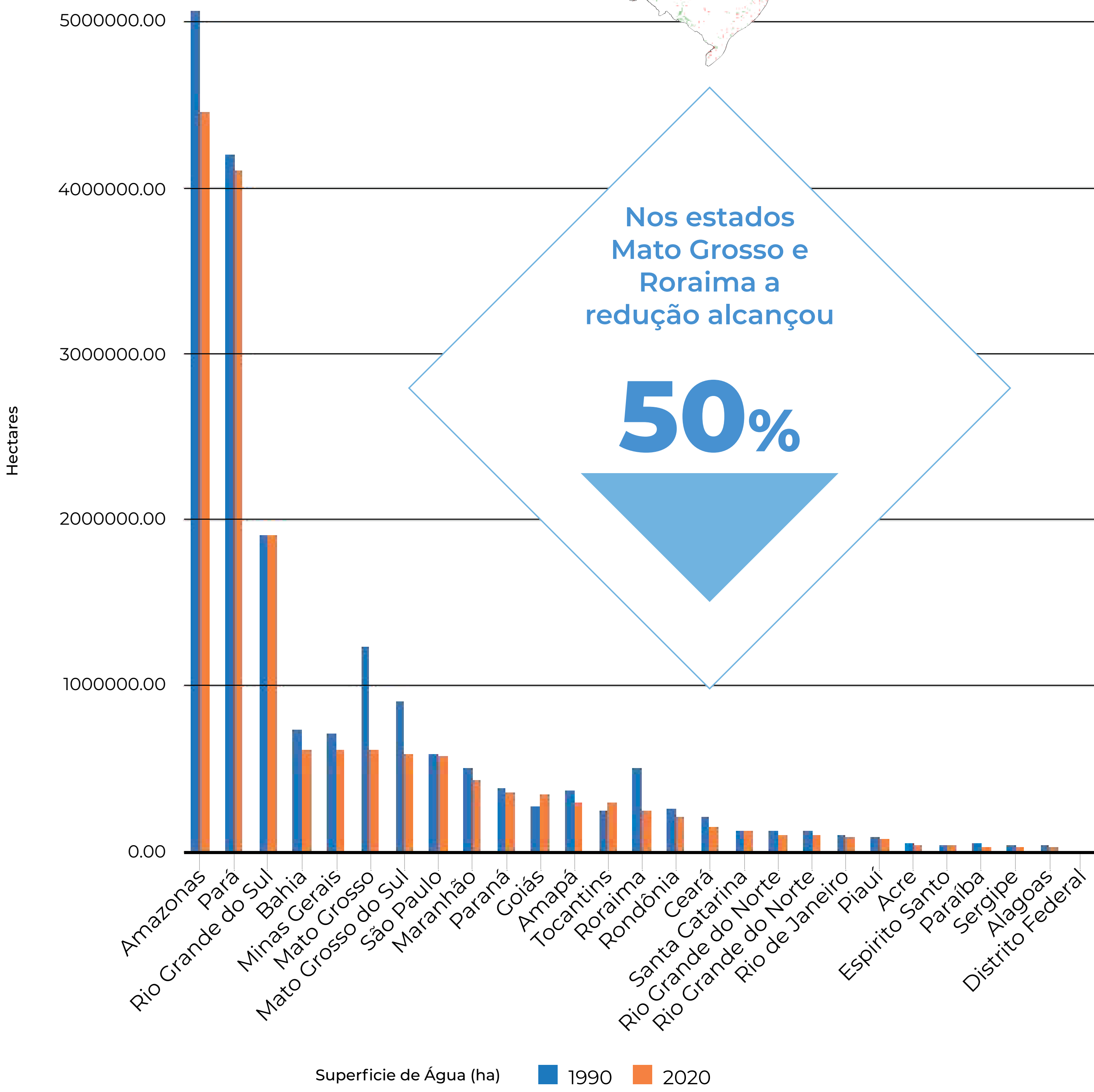
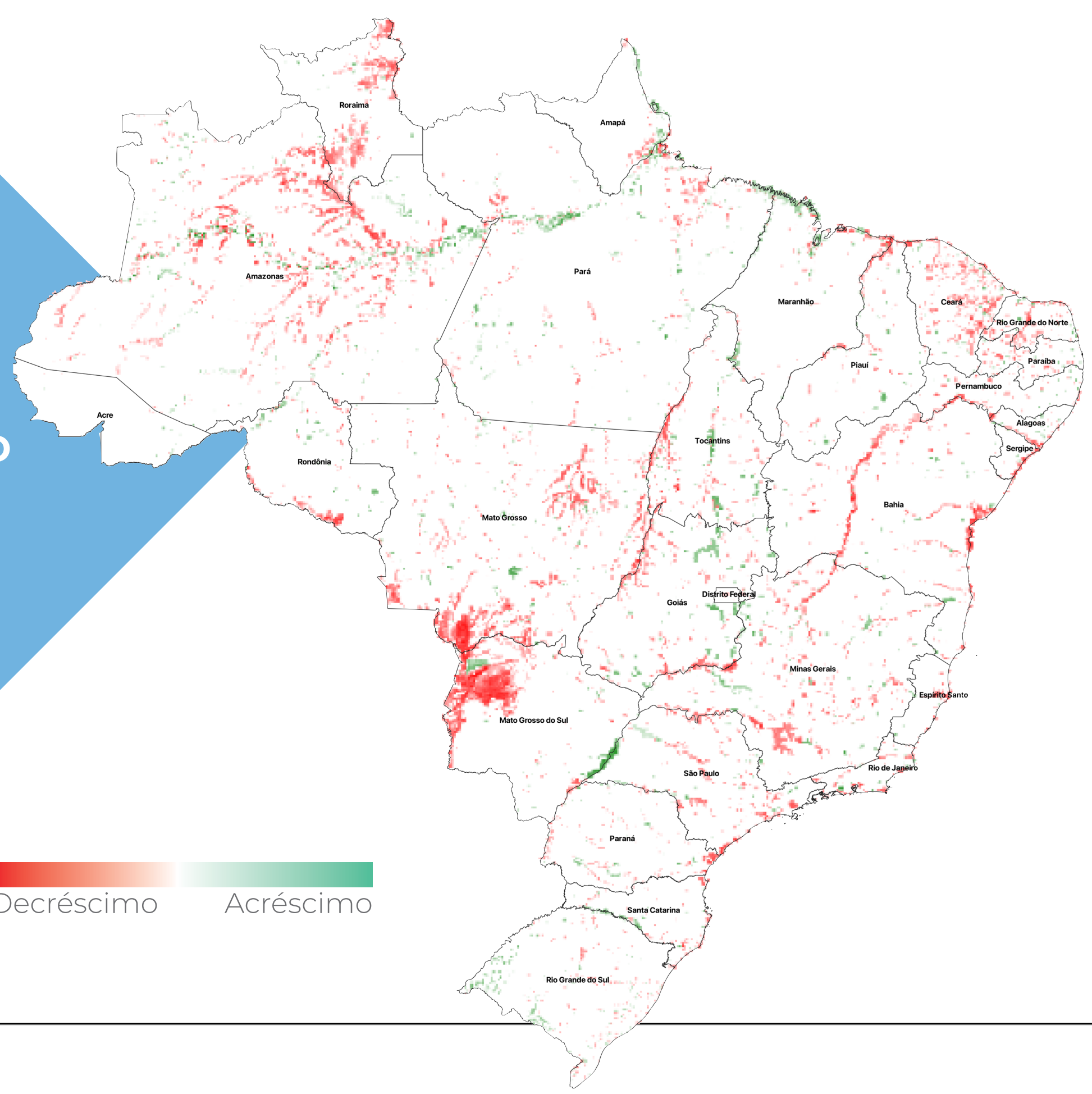
Os ganhos de superfície de água **estão predominantemente associados com hidrelétricas**

Série histórica de corpos hídricos
TOCANTINS-ARAGUAIA



SUPERFÍCIE DE ÁGUA NOS ESTADOS

23 estados tiveram redução de superfície de água entre 1990 e 2020



Superfície de Água (ha) 1990 2020

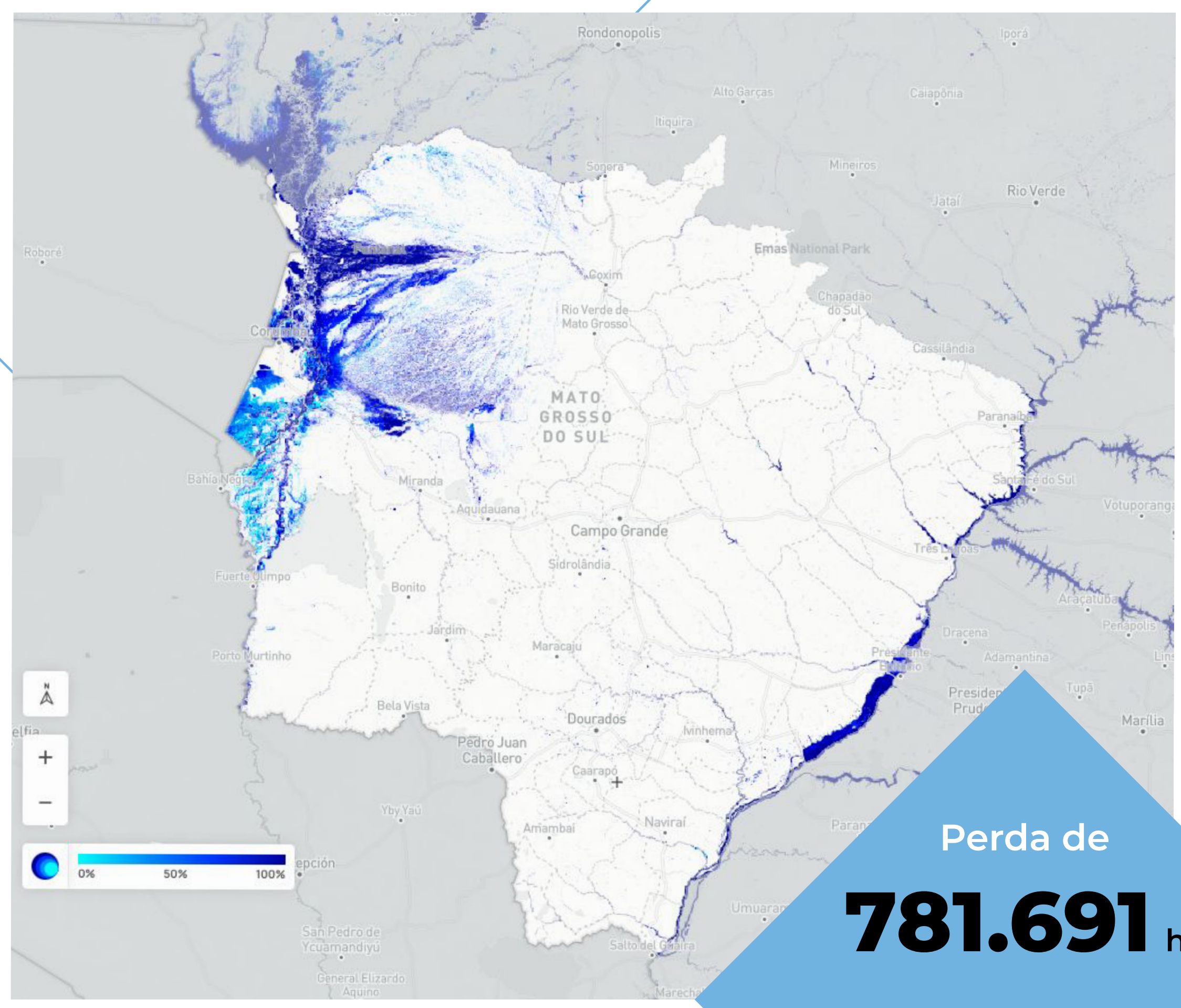
MATO GROSSO DO SUL TEVE A MAIOR REDUÇÃO DA SUPERFÍCIE DE ÁGUA NA SÉRIE HISTÓRICA

O estado com a maior perda absoluta (e relativa) de superfície de água na série histórica de 36 anos foi o

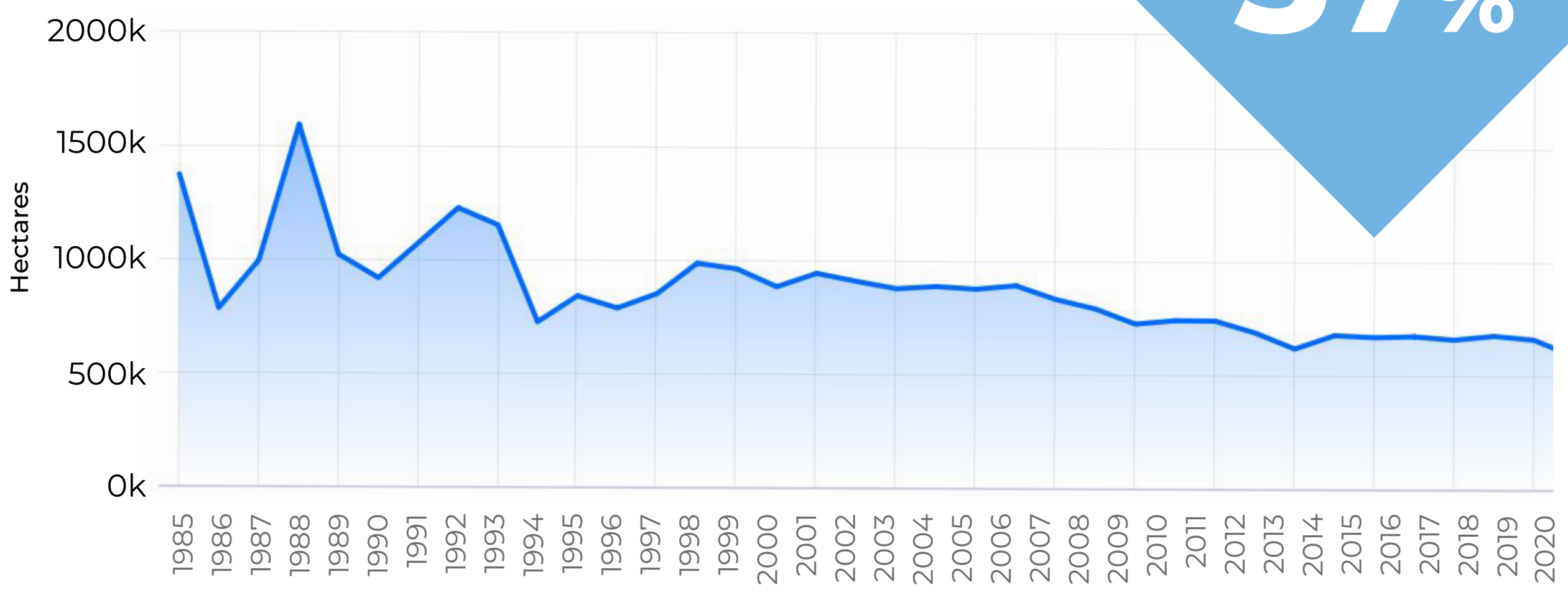
Mato Grosso do Sul

1985
1.371.069 ha

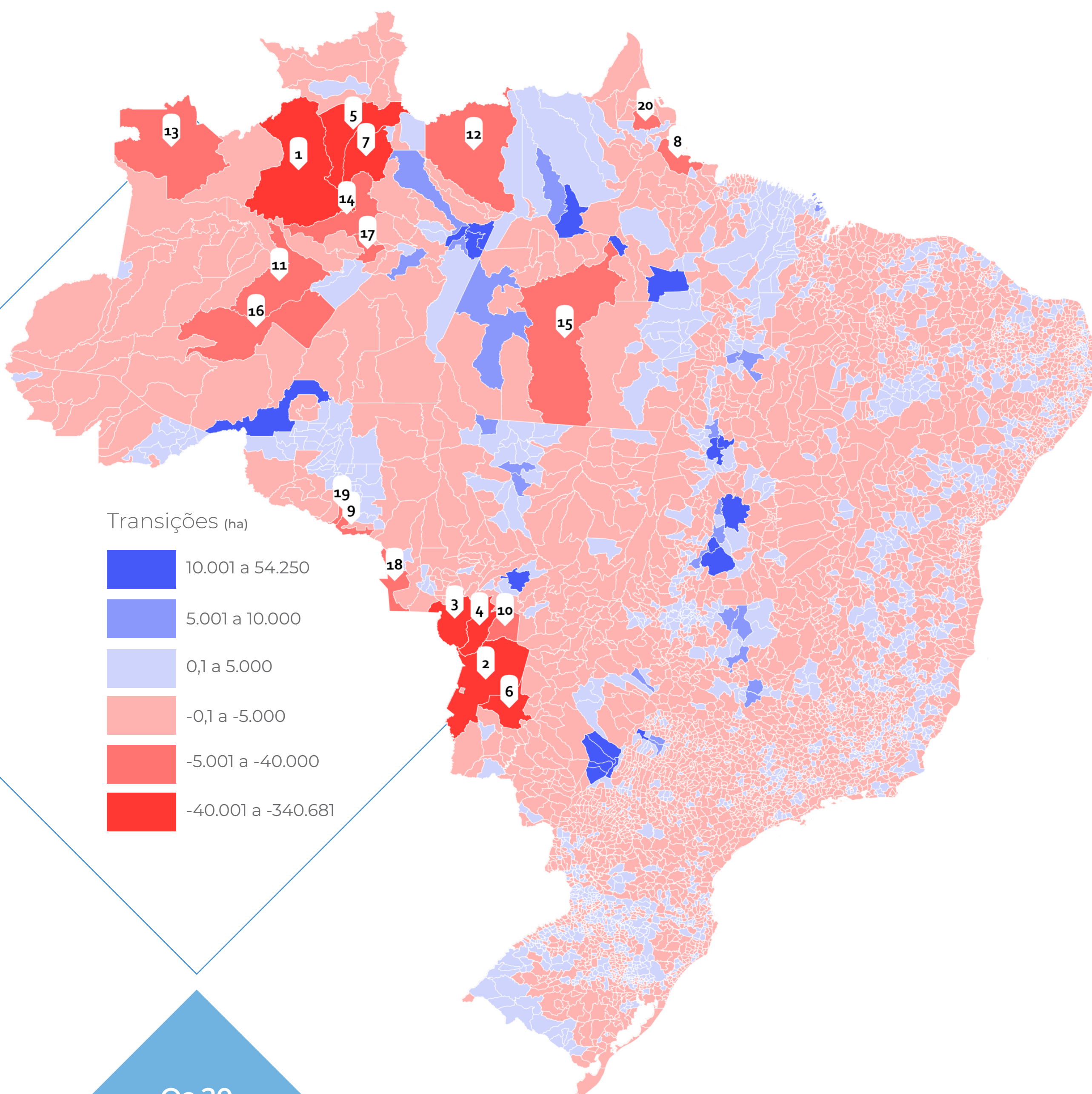
2020
589.378 ha



Série temporal da superfície d'água no território



70% DOS MUNICÍPIOS DO BRASIL TIVERAM REDUÇÃO NA SUPERFÍCIE DE ÁGUA NAS ÚLTIMAS TRÊS DÉCADAS



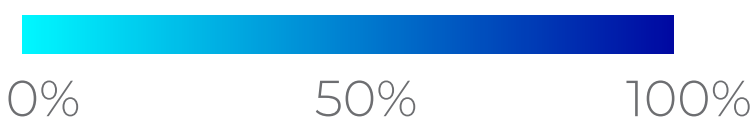
Os 20 municípios que mais perderam superfície de água de 1990 a 2020
Hectares

Ranking	Município	Redução (ha)
1	Barcelos - AM	-340.681
2	Corumbá - MS	-328.510
3	Cáceres - MT	-307.369
4	Poconé - MT	-183.717
5	Caracaraí - RR	-117.843
6	Aquidauana - MS	-92.999
7	Rorainópolis - RR	-86.871
8	Chaves - PA	-36.132
9	Pimenteiras do Oeste - RO	-33.483
10	Barão de Melgaço - MT	-28.015
11	Coari - AM	-27.045
12	Oriximiná - PA	-24.247
13	São Gabriel da Cachoeira - AM	-22.013
14	Novo Airão - AM	-21.236
15	Altamira - PA	-20.980
16	Tapauá - AM	-20.650
17	Manacapuru - AM	-20.032
18	Vila Bela da Santíssima Trindade - MT	-19.993
19	Alto Alegre dos Parecis - RO	-19.364
20	Tartarugalzinho - AP	-19.070

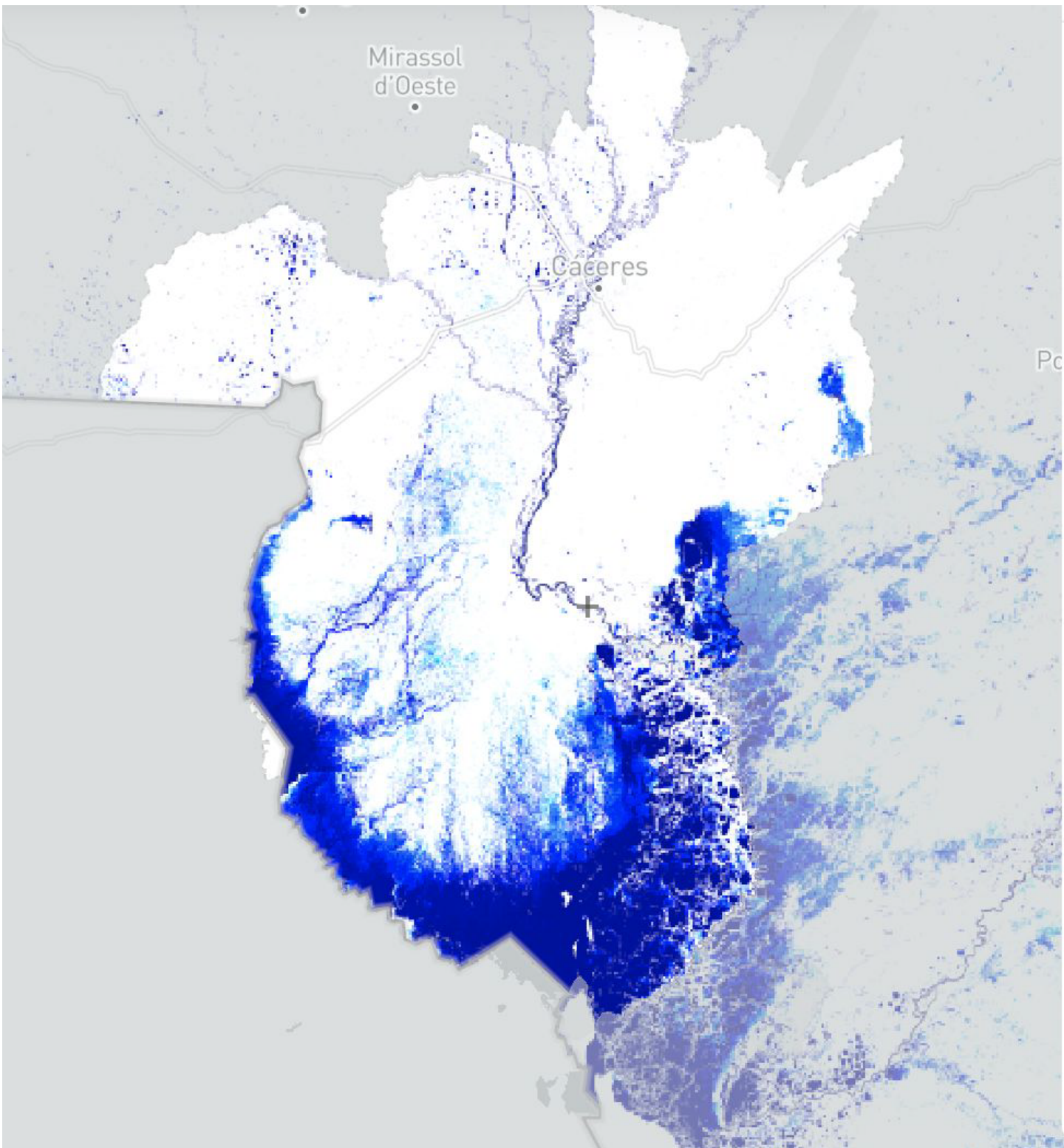
SUPERFÍCIE DE ÁGUA NOS MUNICÍPIOS

Ranking	Município	Superfície de água (ha)
1	Barcelos - AM	400.487
2	Santarém - PA	347.392
3	Lagoa Mirim - RS	287.011
4	Afuá - PA	276.043
5	Chaves - PA	267.554
6	Corumbá - MS	247.786
7	Presidente Figueiredo - AM	231.622
8	Coari - AM	228.295
9	Parintins - AM	188.478
10	Prainha - PA	180.120
11	Itacoatiara - AM	156.157
12	Oriximiná - PA	152.291
13	Porto de Moz - PA	150.840
14	Altamira - PA	149.250
15	Borba - AM	148.820

Barcelos (AM)
é o município com
maior superfície de
água no Brasil



CÁCERES (MT) É UM DOS TRÊS MUNICÍPIOS COM MAIOR PERDA DE SUPERFÍCIE DE ÁGUA NO BRASIL



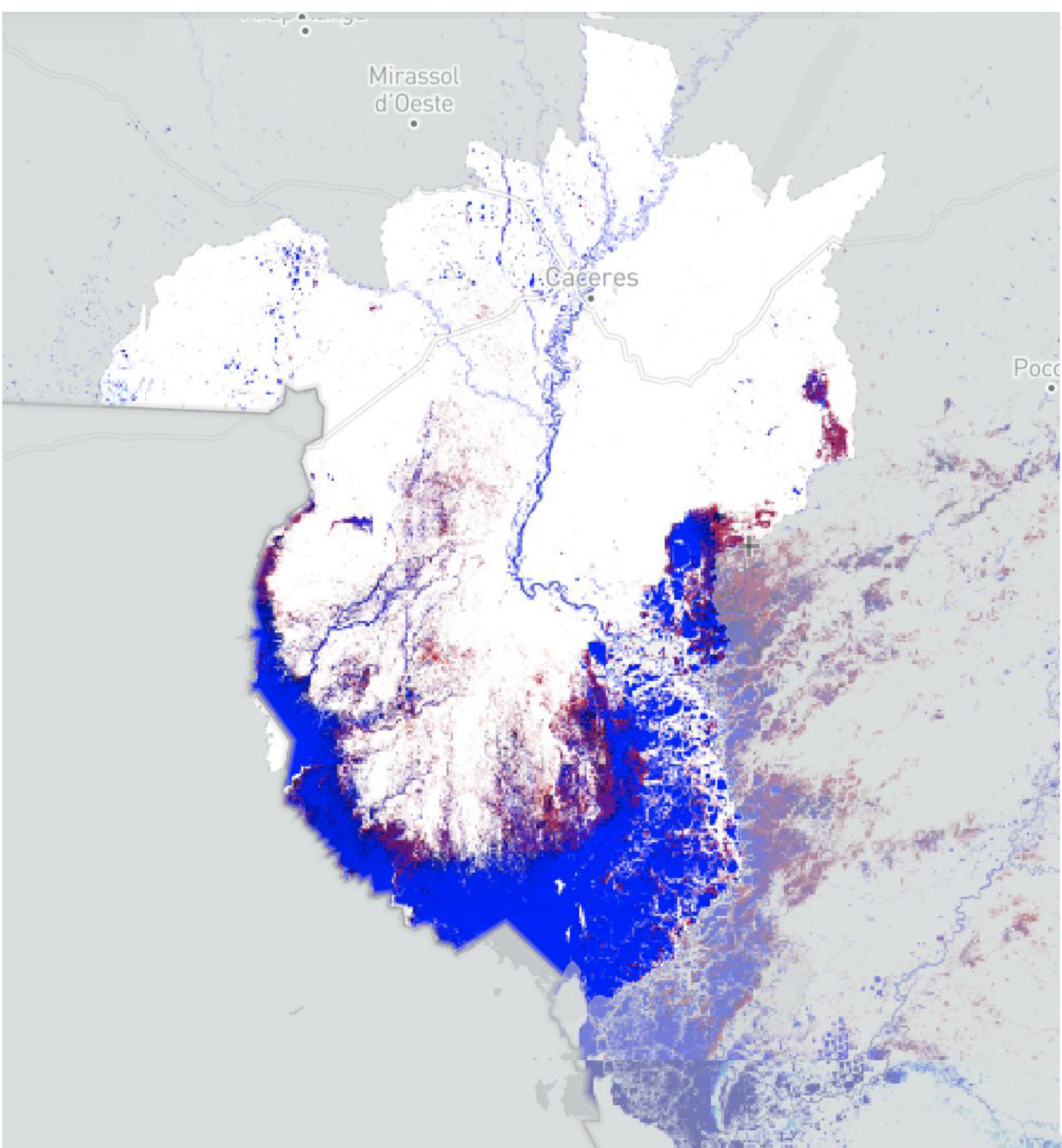
Evolução da superfície de água em Cáceres (MT) em hectares



Extensão máxima da superfície de água 477.981 ha

Extensão média da superfície de água 287.165 ha

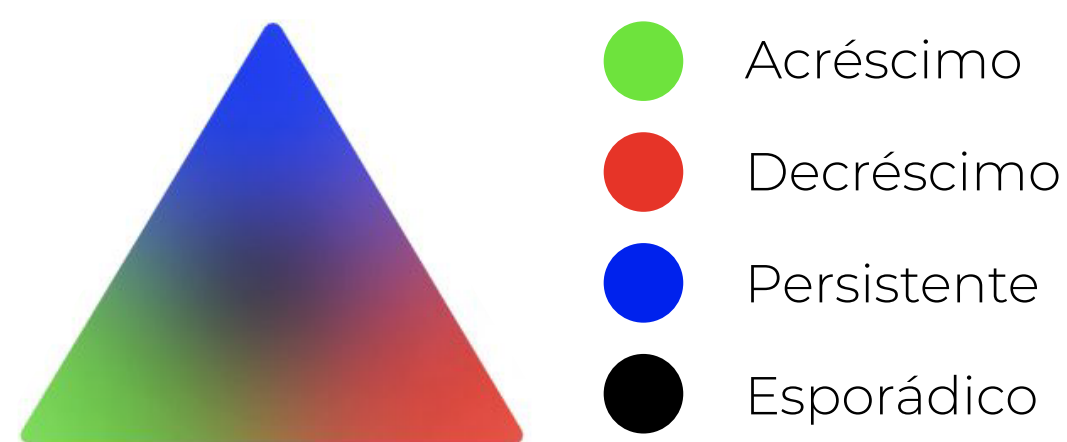
Extensão mínima da superfície de água 116.932 ha



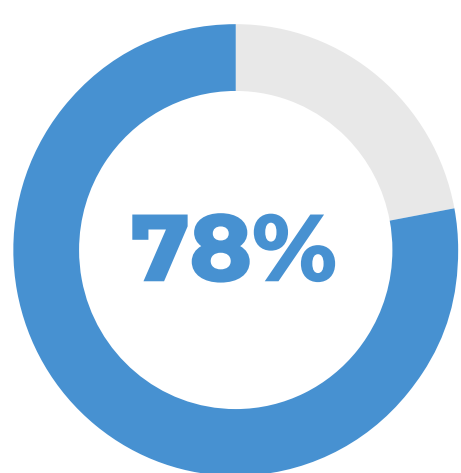
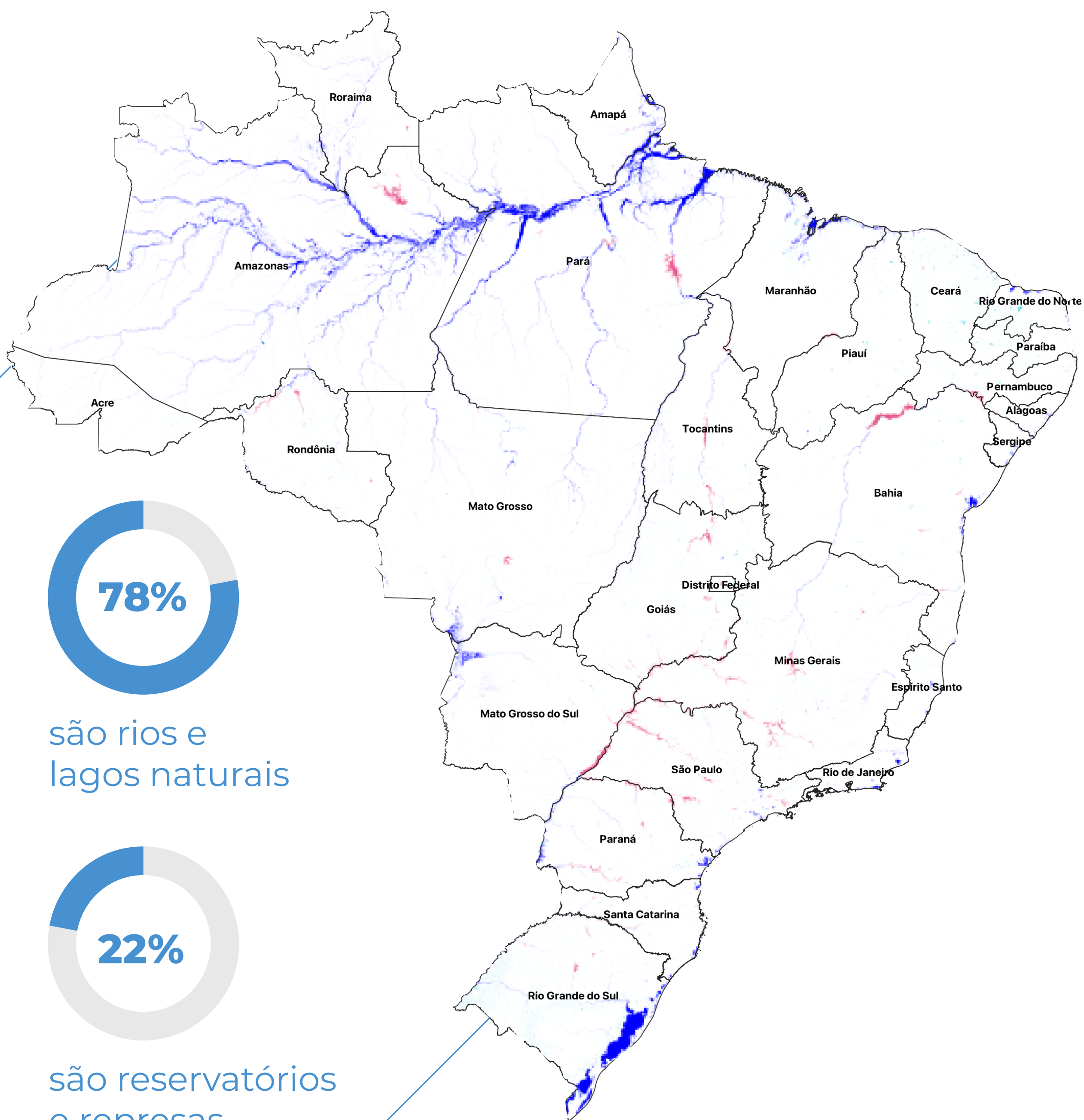
-258.893 ha
Área de perda

-68,89%
Porcentagem

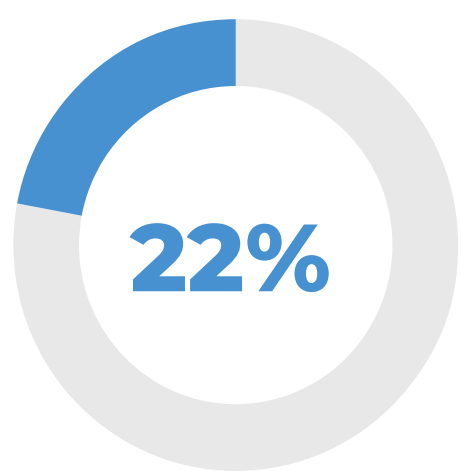
Diagrama de transições



SUPERFÍCIE DE ÁGUA POR TIPO DE CORPO D'ÁGUA



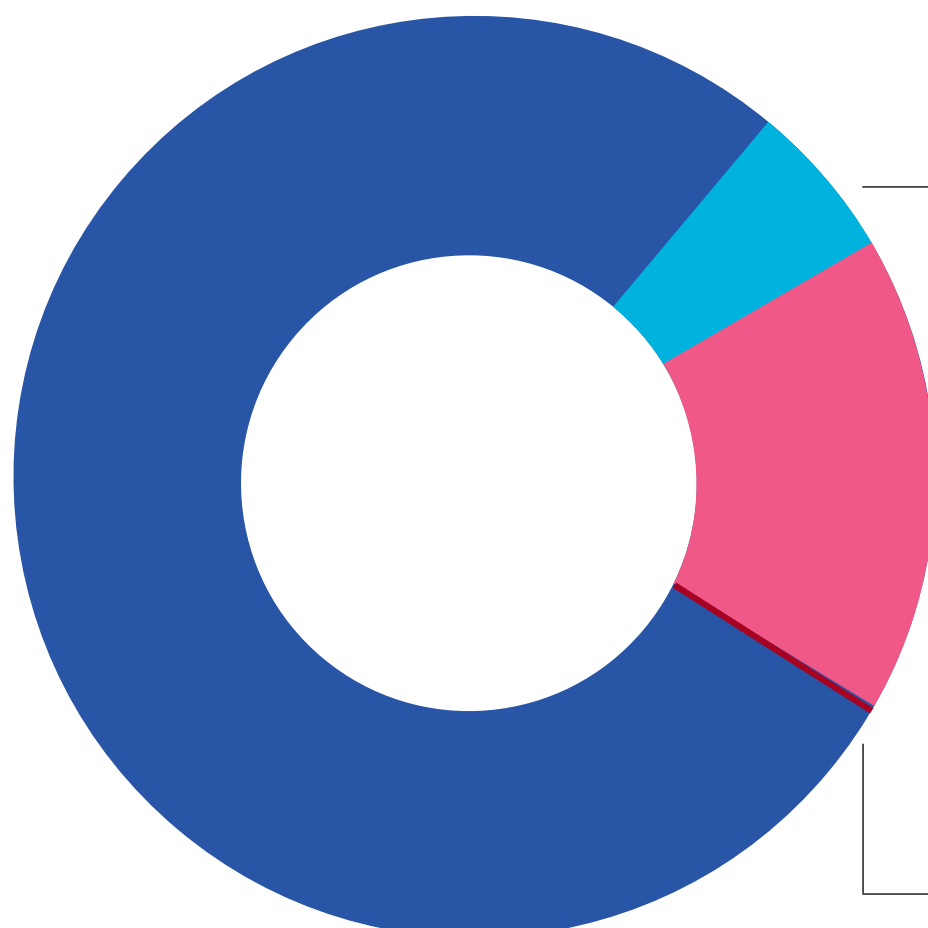
são rios e lagos naturais



são reservatórios e represas artificiais

Área de Corpos hídricos do Brasil (2020)*

76,26%
Natural
11.720.958 ha



5,96%
Reservatórios
916.619 ha

17,70%
Hidrelétrica
2.721.375 ha

0,08%
Mineração
9.472 ha

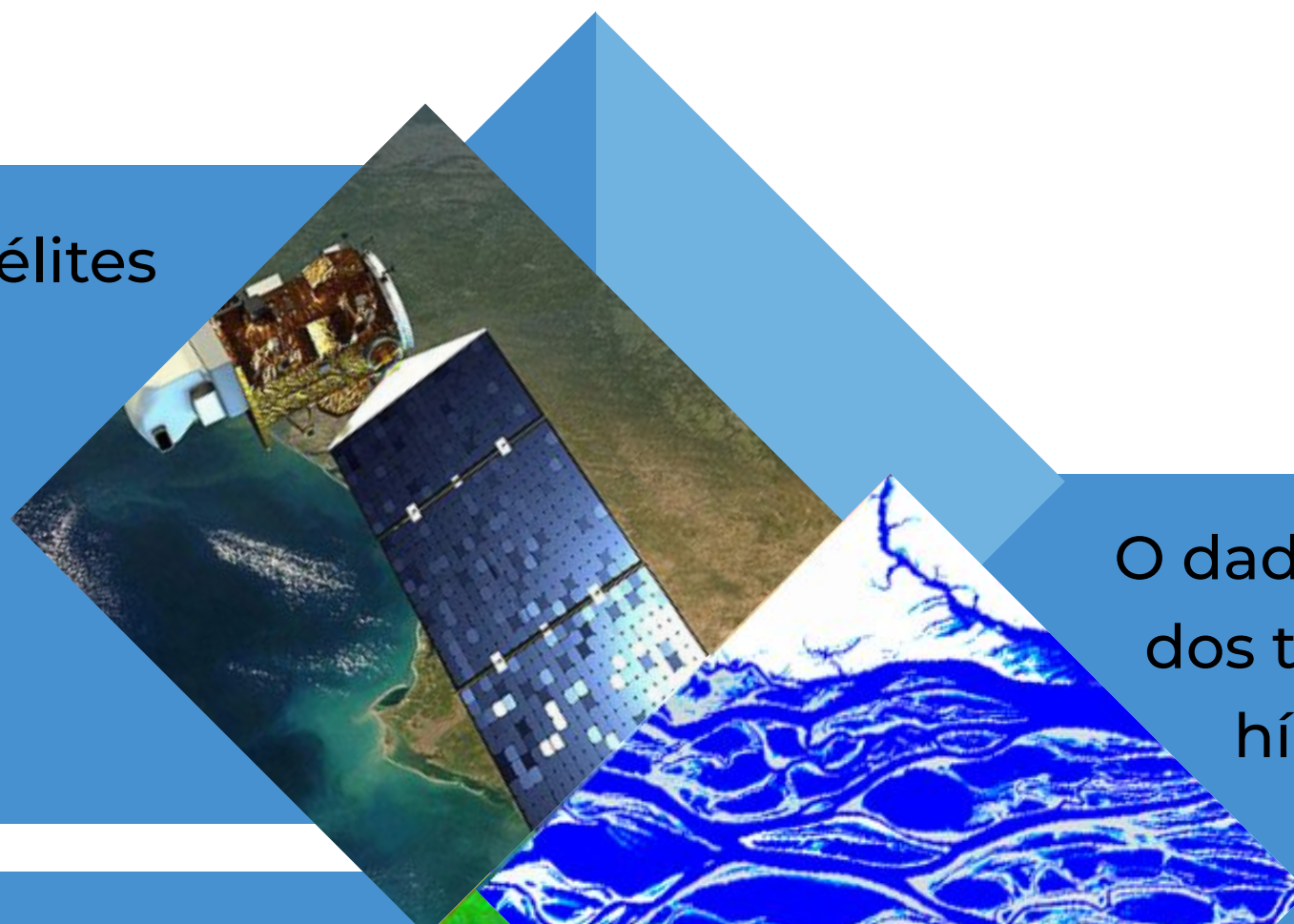
* Foi possível classificar os corpos d'água de cerca de 94% da superfície de água.

SOBRE O MAPBIOMAS ÁGUA

O mapeamento de superfície de água é baseado em um conjunto de bandas composicionais, obtidas da imagem Landsat na escala de sub-píxel, que permitem estimar Vegetação, Vegetação Não-Fotossinteticamente (do Inglês, NPV), Solo, Água (i.e., Sombra) e Nuvem. É esse processo de decomposição da informação espectral que possibilita detectar corpos hídricos com misturas de Vegetação, Solo e Água.

Imagens dos satélites Landsat 5, 7 e 8.

36 anos de dados orbitais são usados para caracterizar a superfície de água no Brasil.

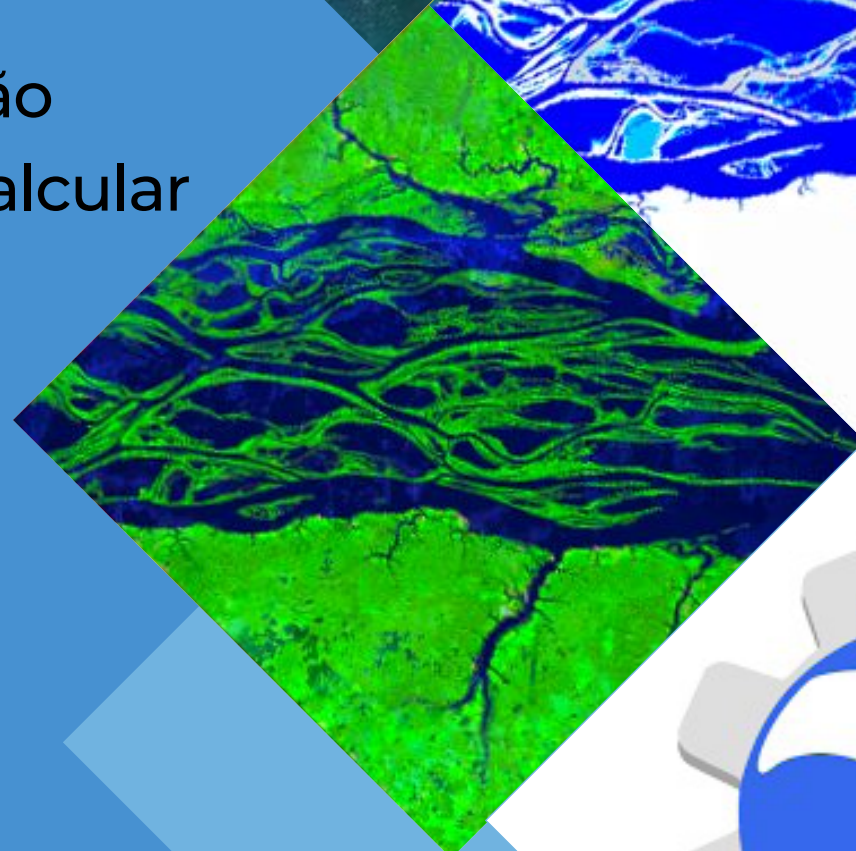


O dado permite a análise dos tipos de corpos hídricos, suas transições e tendências.

Toda a informação pode ser analisada em diferentes níveis territoriais.

As cenas Landsat são processadas para calcular a probabilidade de ocorrência da superfície d'água.

O dado anual resulta de um limiar de ocorrência sobre os dados mensais.



A detecção se apoia no domínio do subpixel, segmentação e RF.

Os corpos hídricos são identificados por suas características composicionais, temporais e morfométricas.



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

COMO CITAR:

“Projeto MapBiomas – Mapeamento da superfície de água no Brasil (Coleção 1), acessado em [DATA] através do link: [LINK]”

Saiba mais em mapbiomas.org

