



MAPBIOMAS
[ÁGUA]

A DINÂMICA DA SUPERFÍCIE DE ÁGUA NO BRASIL

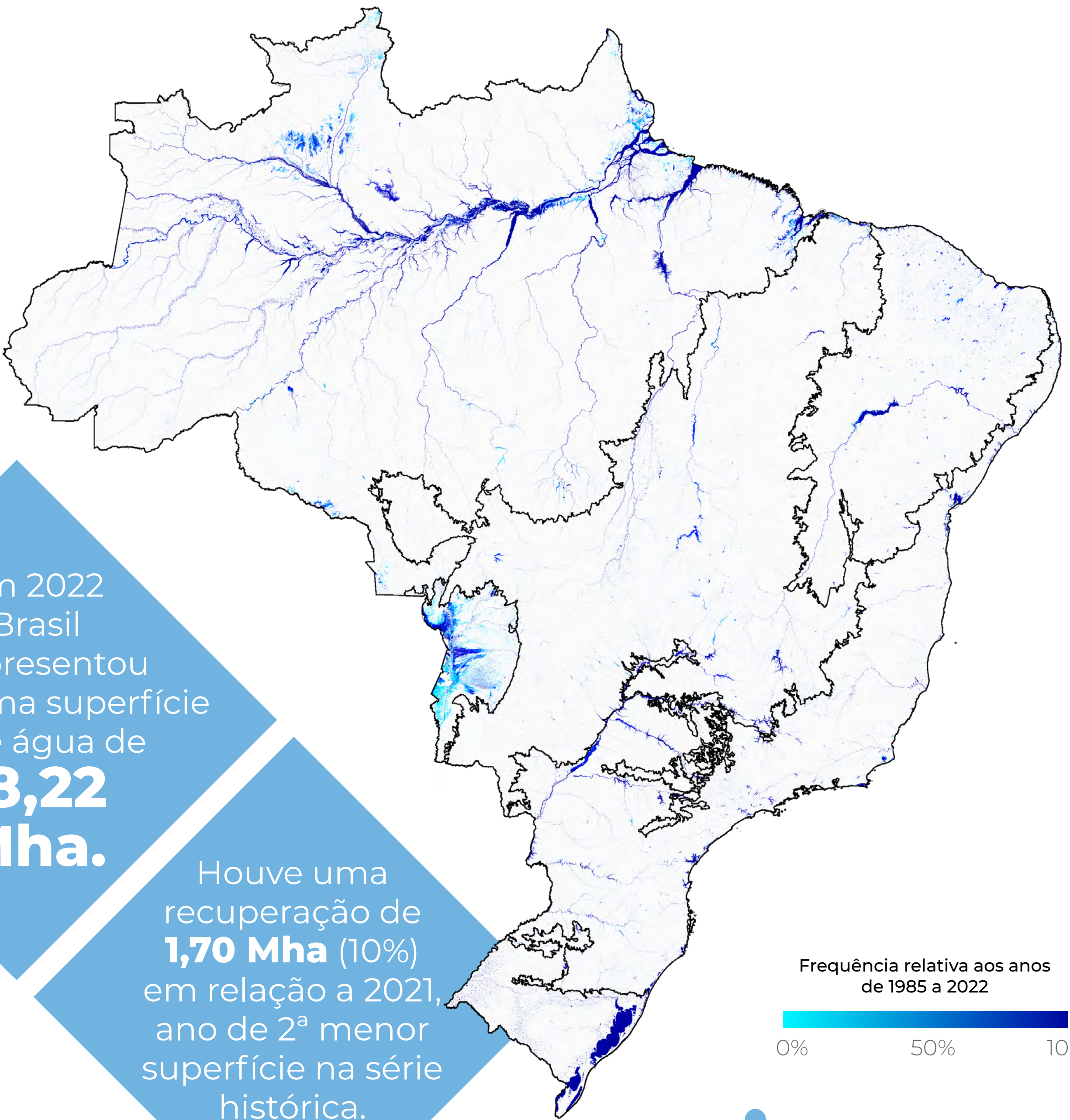
Inclusão de 2021 e 2022 no mapeamento anual da superfície de água desde 1985

A última década (entre 2013 a 2021) foi a mais seca da série histórica

Todas as regiões hidrográficas apresentam tendência de perda de superfície de água

Para saber mais: mapbiomas.org

SUPERFÍCIE DE ÁGUA DO BRASIL EM 2022



Em 2022 o Brasil apresentou uma superfície de água de **18,22 Mha.**

Houve uma recuperação de **1,70 Mha (10%)** em relação a 2021, ano de 2ª menor superfície na série histórica.

Frequência relativa aos anos de 1985 a 2022

0% 50% 100%

2%
do território nacional

6%

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



4X o estado do Rio de Janeiro



4

SINAL DE RECUPERAÇÃO DA SUPERFÍCIE DE ÁGUA NO BRASIL

1,5%

Em 2022, a superfície de água no Brasil indicou recuperação, ficando acima 1,5% em relação a média da série histórica

O Brasil apresentou uma tendência de redução da superfície de água, com menor extensão, em 2021, nos últimos 5 anos.

16,5 Mha (-7,9%)

Variação em relação a média histórica

Ano	Superfície de água (Mha)	Variação (%)
1980	18,0	0%
1981	18,1	1%
1982	18,4	3%
1983	19,2	7%
1984	18,8	4%
1985	19,0	6%
1986	19,7	10%
1987	19,6	9%
1988	19,7	10%
1989	18,7	4%
1990	18,7	4%
1991	19,0	6%
1992	18,9	5%
1993	18,4	3%
1994	19,6	9%
1995	17,6	-2%
1996	17,3	-4%
1997	17,7	1%
1998	17,4	-3%
1999	17,5	3%
2000	17,9	0%
2001	17,9	0%
2002	18,1	1%
2003	18,0	0%
2004	18,0	0%
2005	17,6	-2%
2006	17,5	-2%
2007	17,0	-3%
2008	16,9	-5%
2009	16,9	-5%
2010	16,6	-7%
2011	16,6	-8%
2012	16,6	-8%
2013	16,6	-8%
2014	16,6	-8%
2015	16,6	-8%
2016	16,5	-8%
2017	16,5	-8%
2018	16,5	-8%
2019	16,5	-8%
2020	16,5	-8%
2021	16,5	-8%
2022	16,5	-7,9%

Extensão máxima da superfície de água (1991) 19.719.510 ha

Extensão média da superfície de água 17.941.746 ha

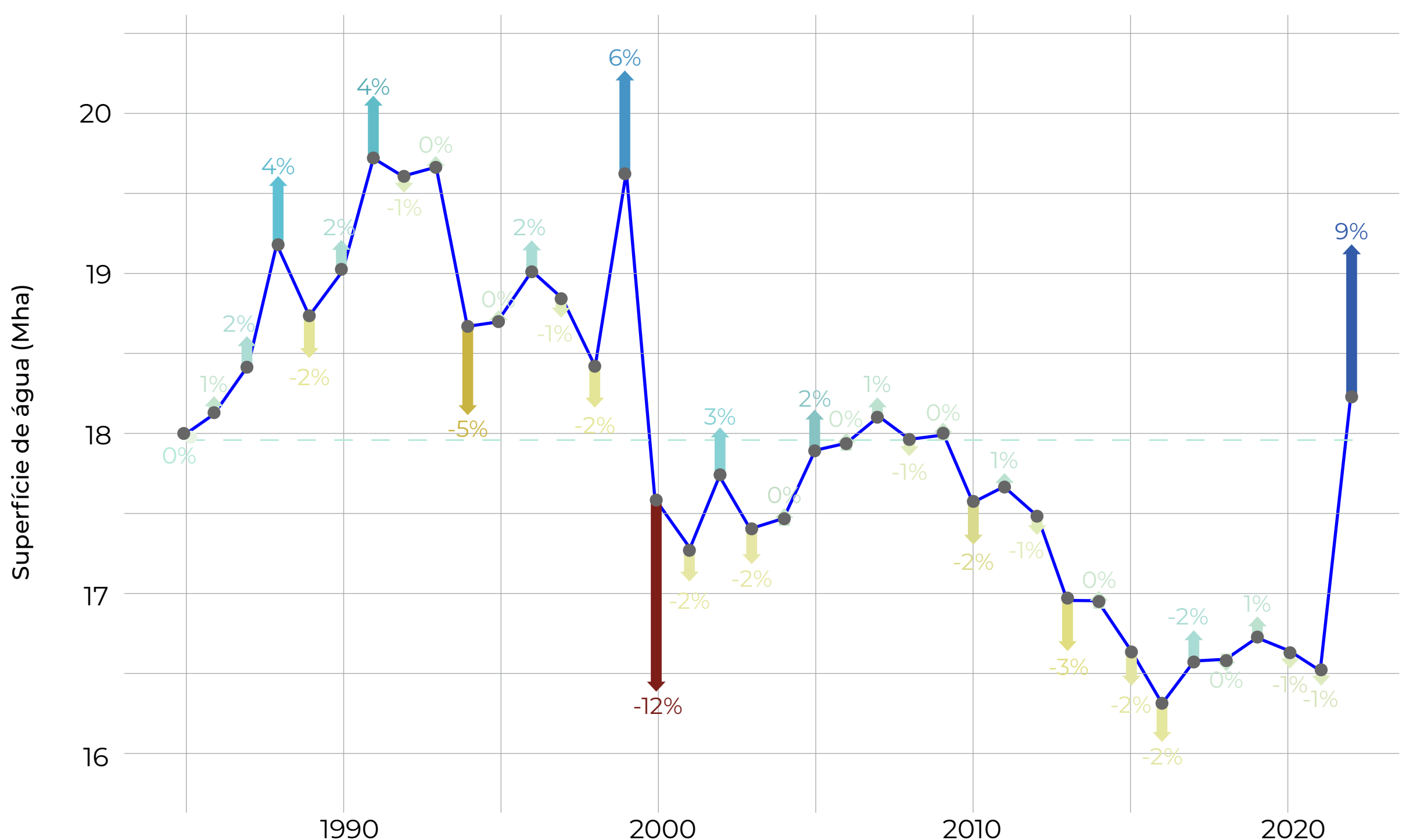
Extensão mínima da superfície de água (2016) 16.300.348 ha

A ÚLTIMA DÉCADA FOI A DE MENOR SUPERFÍCIE DE ÁGUA NO BRASIL

2013 a 2021
foram os
anos mais secos da
série histórica

7 anos de
redução de
superfície de
água desde
2010

Variação em relação ao ano anterior

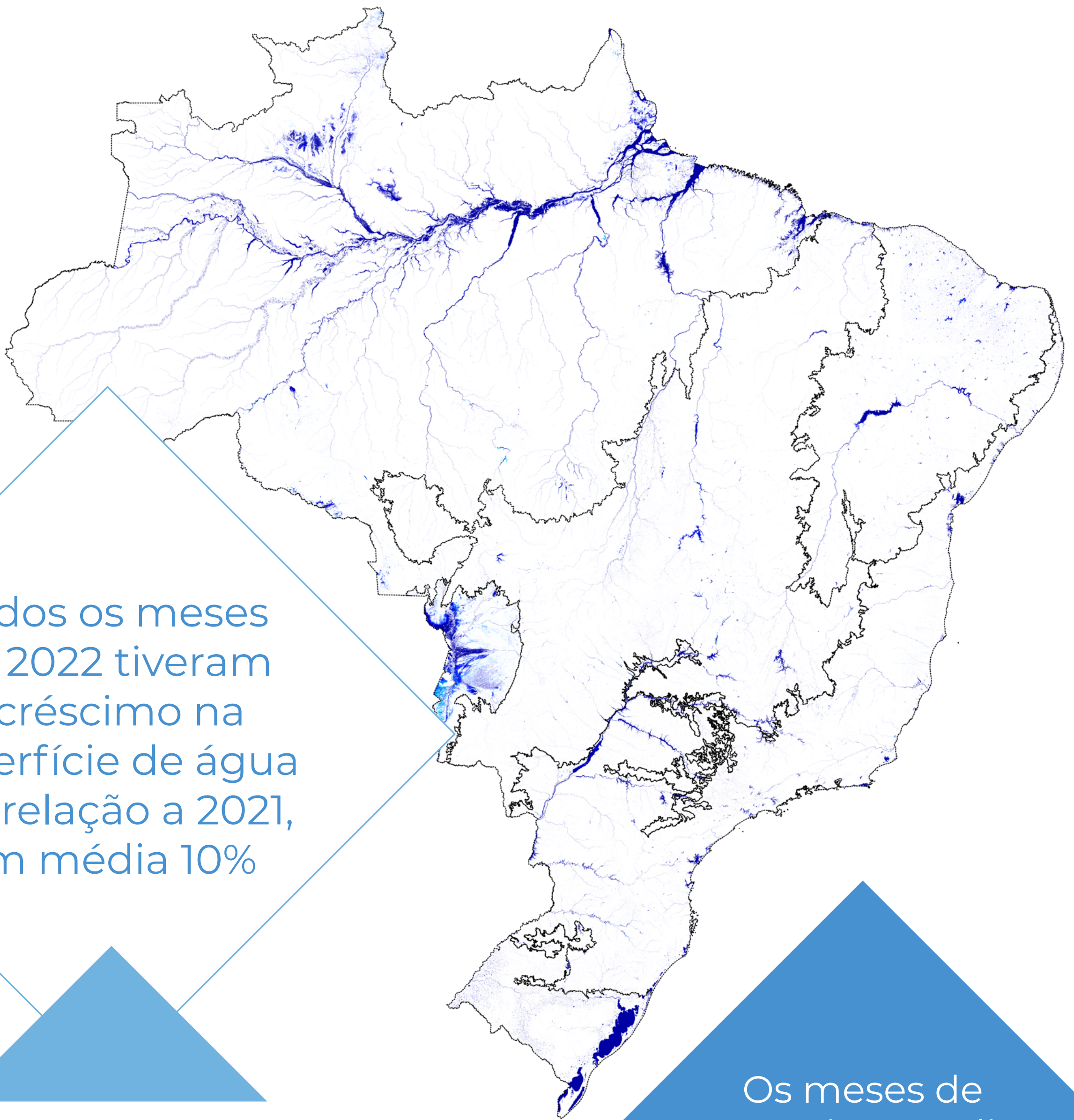


Os anos de 2013 a 2021 figuram entre os 10 anos mais secos, o que torna essa última década a mais seca da série histórica.

Superfície de água no BRASIL nos últimos 10 anos

Ano	Superfície de água (Mha)
2013	16,97
2014	16,94
2015	16,63
2016	16,30
2017	16,57
2018	16,57
2019	16,73
2020	16,63
2021	16,53
2022	18,22

MAPEAMENTO MENSAL DA SUPERFÍCIE DE ÁGUA EM 2021 E 2022

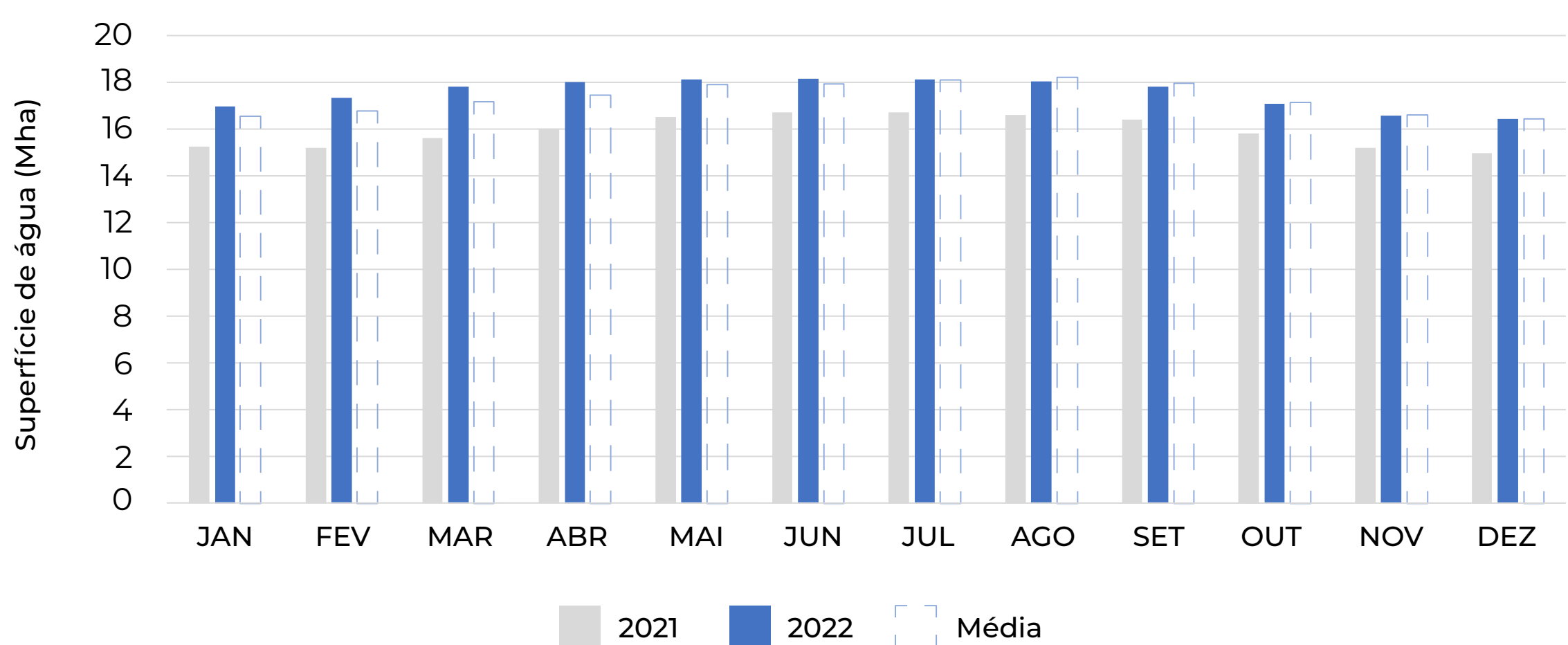


Todos os meses de 2022 tiveram acréscimo na superfície de água em relação a 2021, em média 10%

10%
2021 → 2022

Os meses de Dezembro a Julho ficaram **acima da média histórica mensal**, enquanto Agosto a Novembro estiveram abaixo

Comparação da superfície de água mensal em 2021 e 2022 com a média histórica



SUPERFÍCIE DE ÁGUA NOS RESERVATÓRIOS

704 reservatórios monitorados

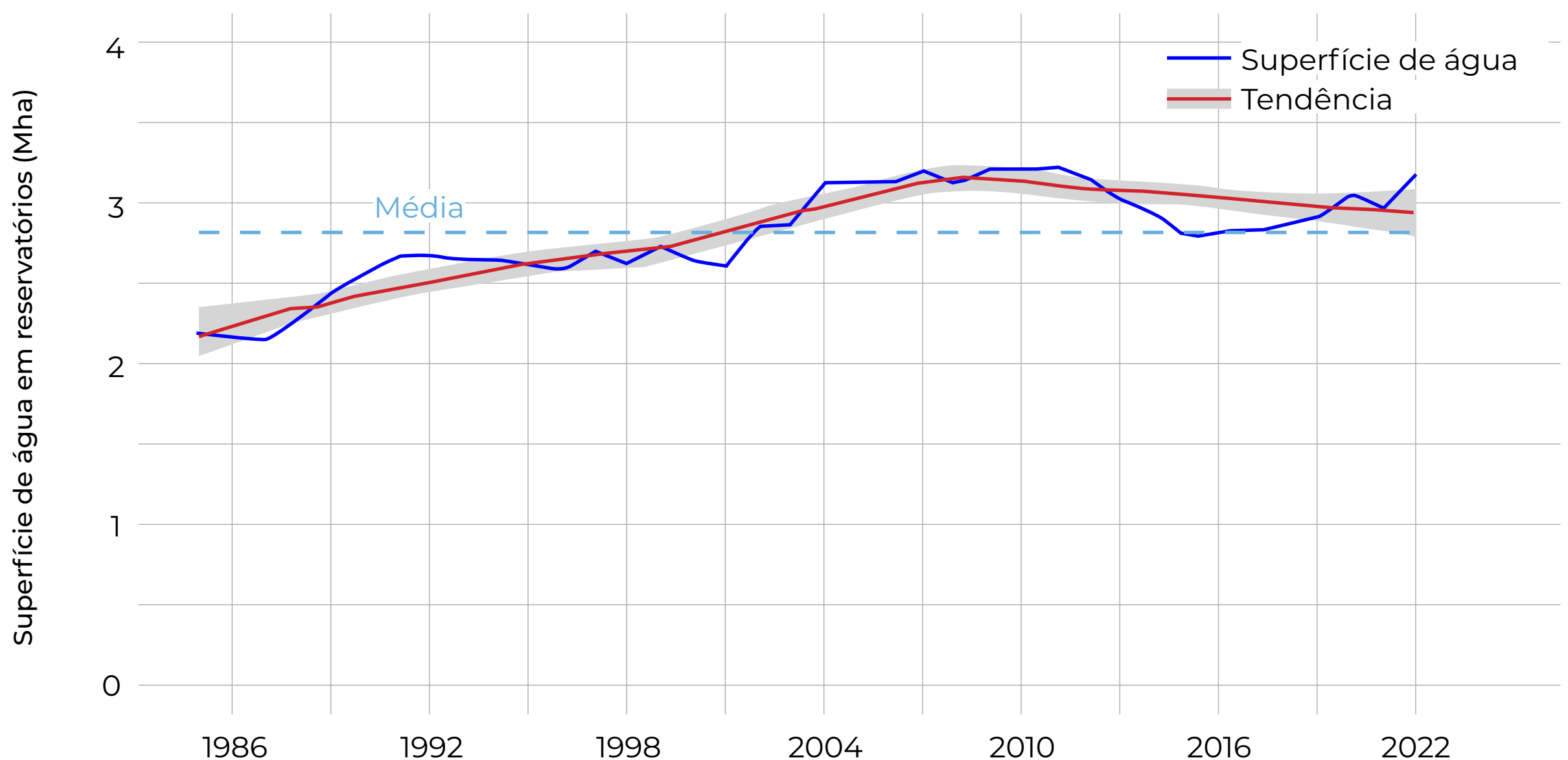
pela Agência Nacional de Água (ANA) - Serviço de acompanhamento de reservatórios (SAR)

Em 2022,
foi maior
superfície
de água em
10 anos
3,18 Mha

12%

a mais que a média
da série histórica

Superfície de água em reservatórios entre 1985 a 2022

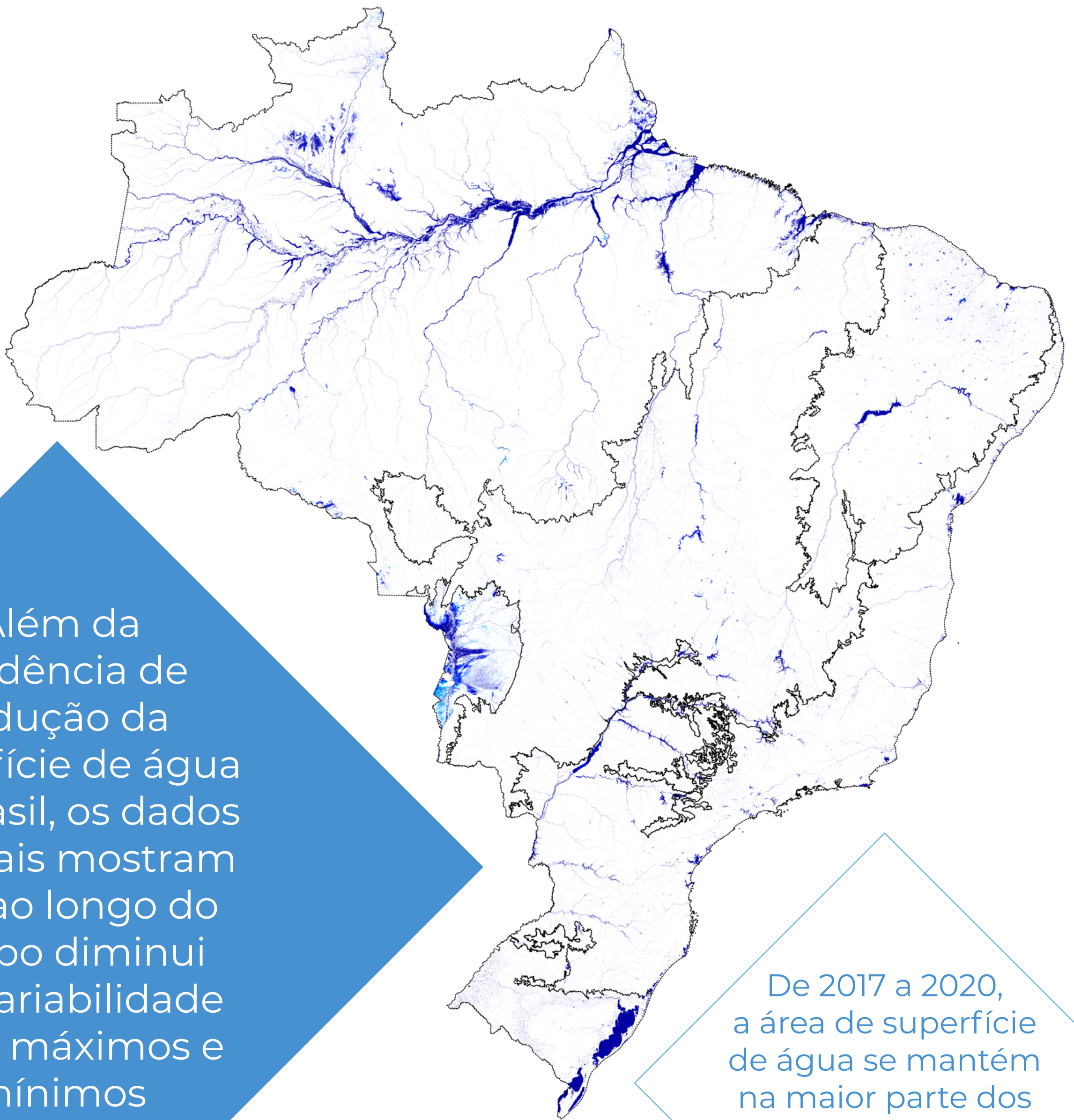


Extensão máxima da superfície de água em reservatórios (2011) 3.225.321 ha

Extensão média da superfície de água em reservatórios 2.799.790 ha

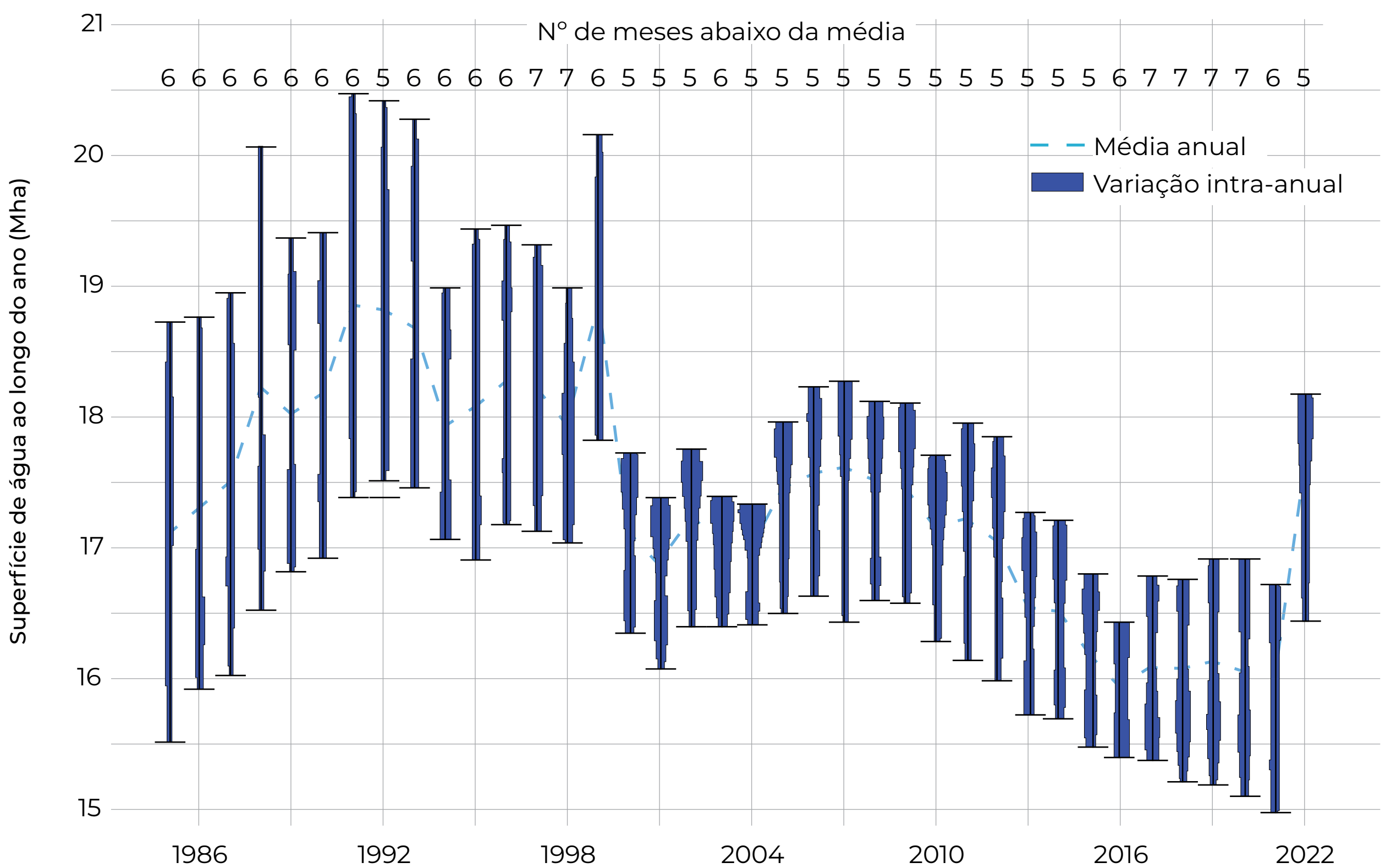
Extensão mínima da superfície de água em reservatórios (1987) 2.144.282 ha

VARIAÇÃO INTRA-ANUAL DA SUPERFÍCIE DE ÁGUA NO BRASIL

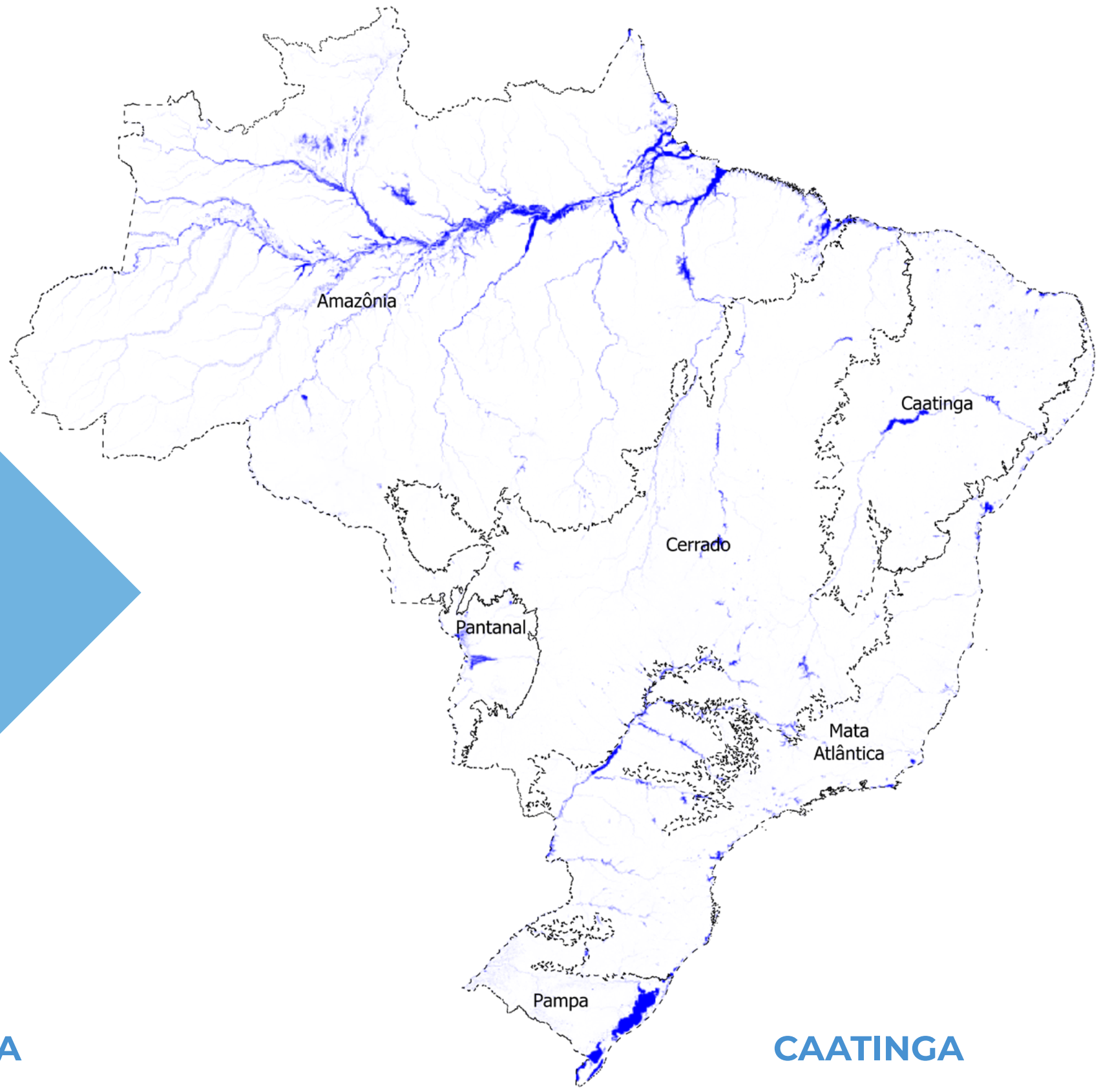


Além da tendência de redução da superfície de água no Brasil, os dados mensais mostram que ao longo do tempo diminui sua variabilidade entre máximos e mínimos

De 2017 a 2020, a área de superfície de água se mantém na maior parte dos meses abaixo da média 7 meses por ano

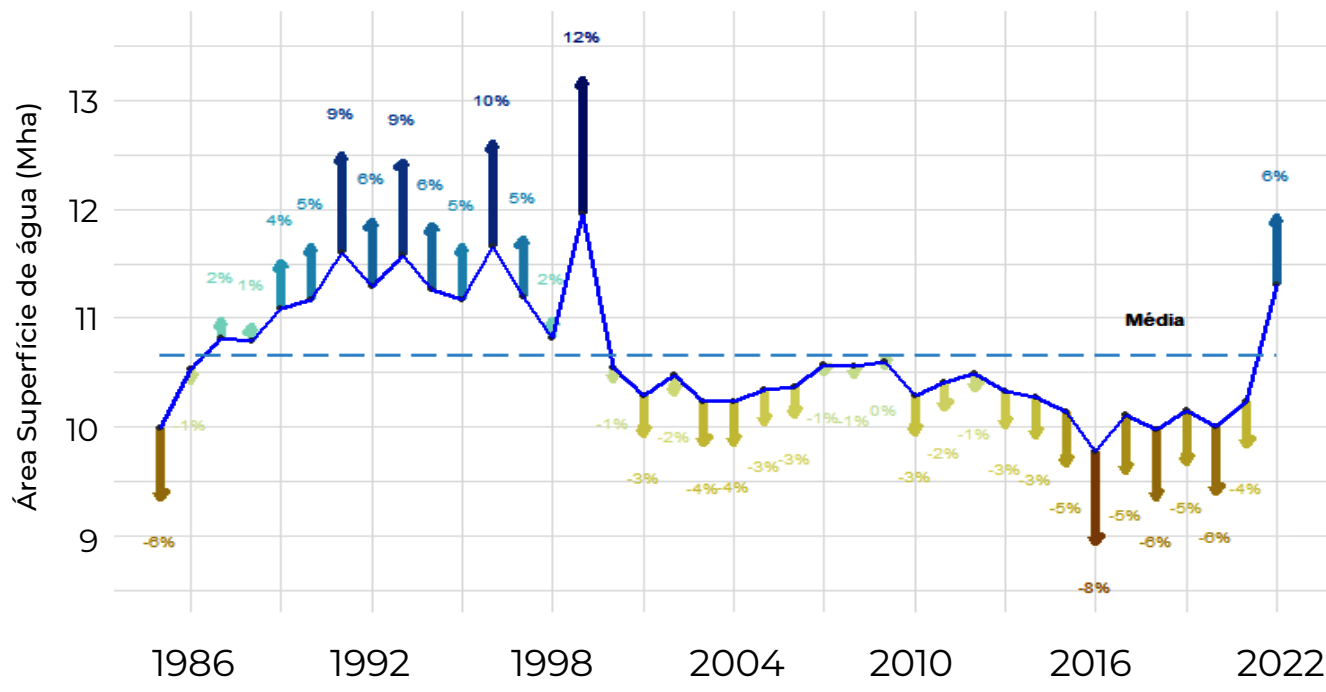


SUPERFÍCIE DE ÁGUA NOS BIOMAS

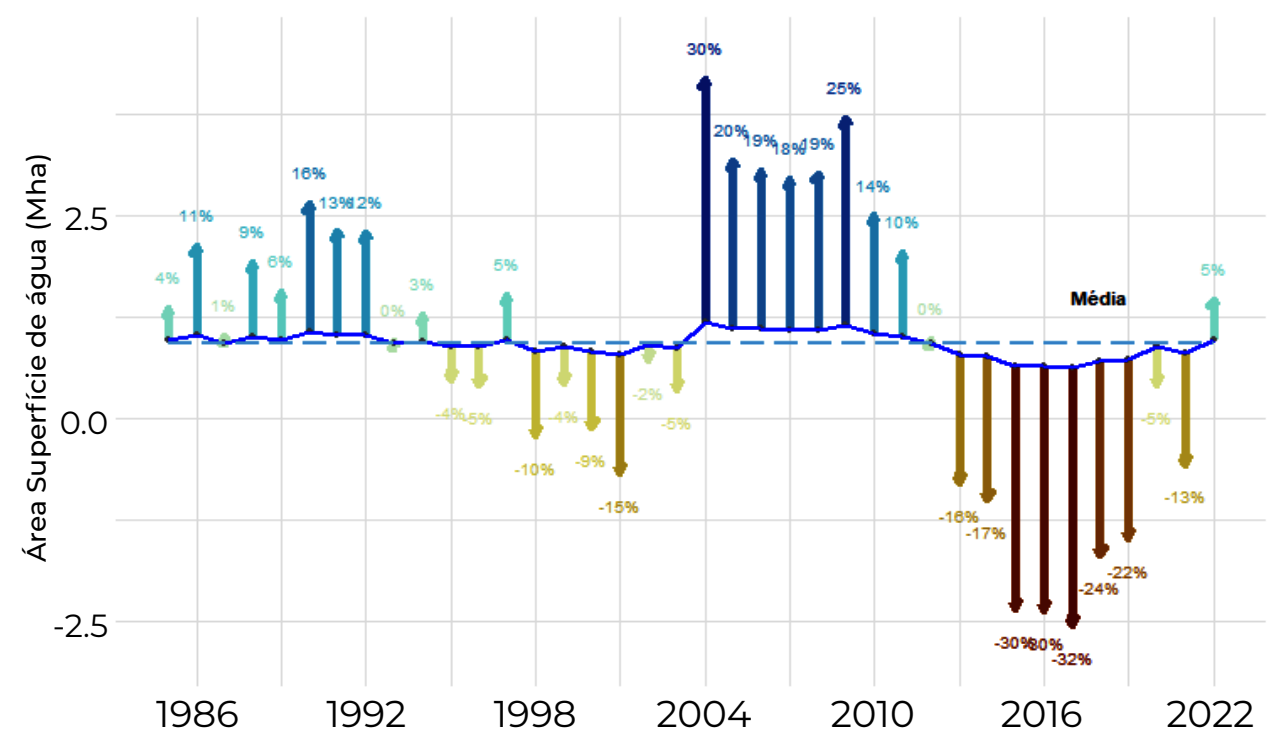


Em 2022, a superfície de água nos biomas ficou acima da média da série histórica, com exceção de **PAMPA** e **PANTANAL**.

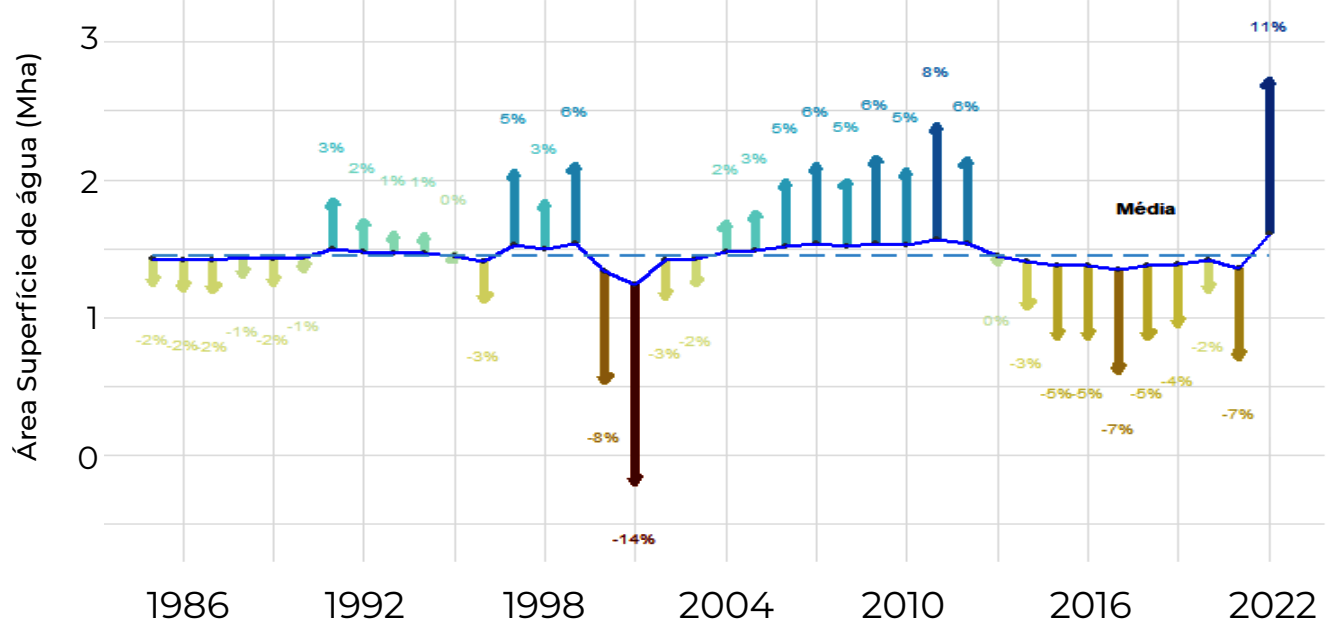
AMAZÔNIA



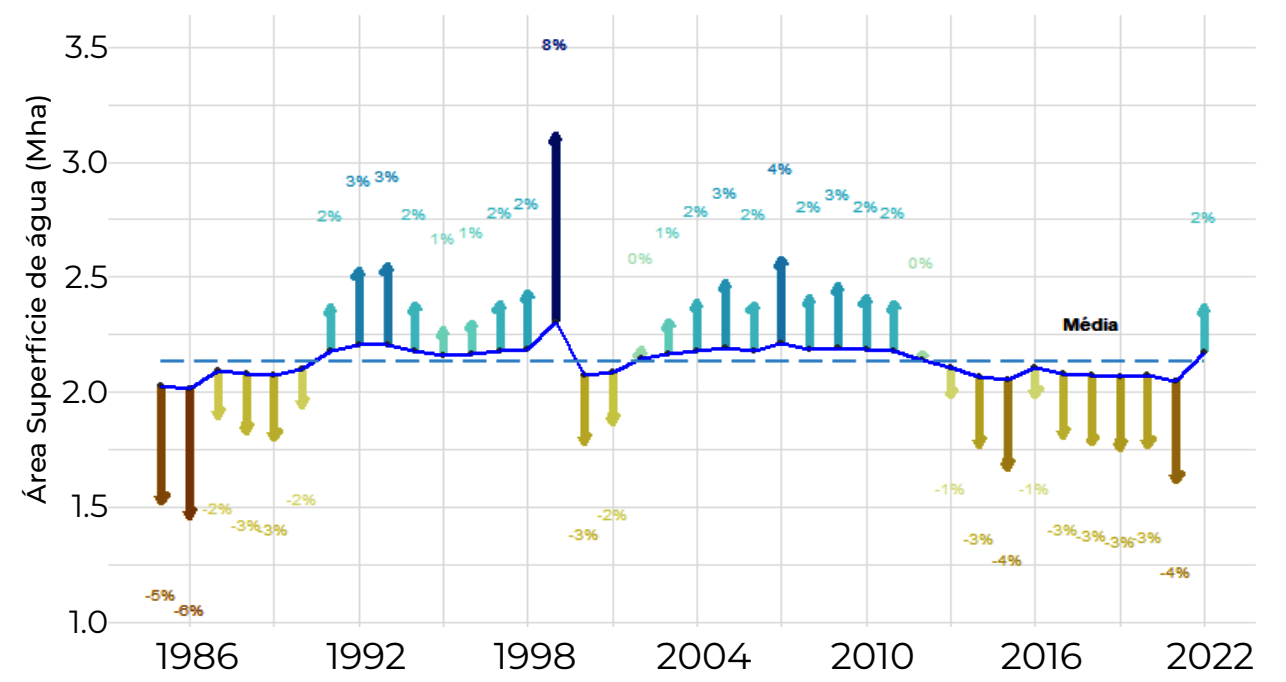
CAATINGA



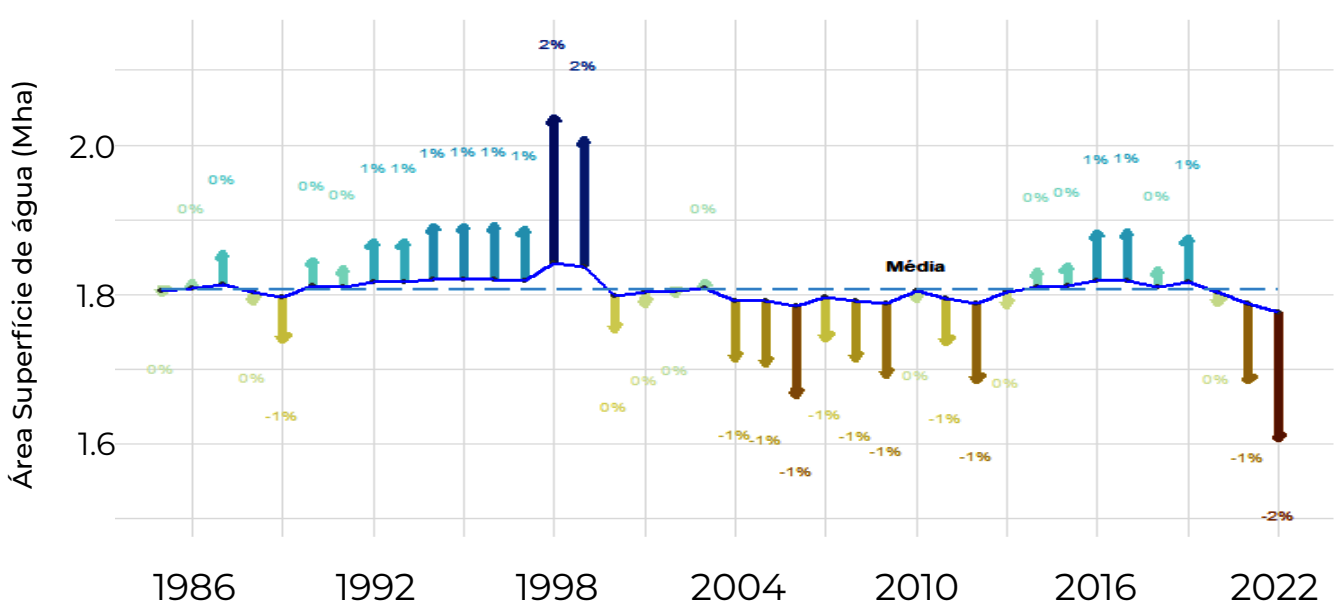
CERRADO



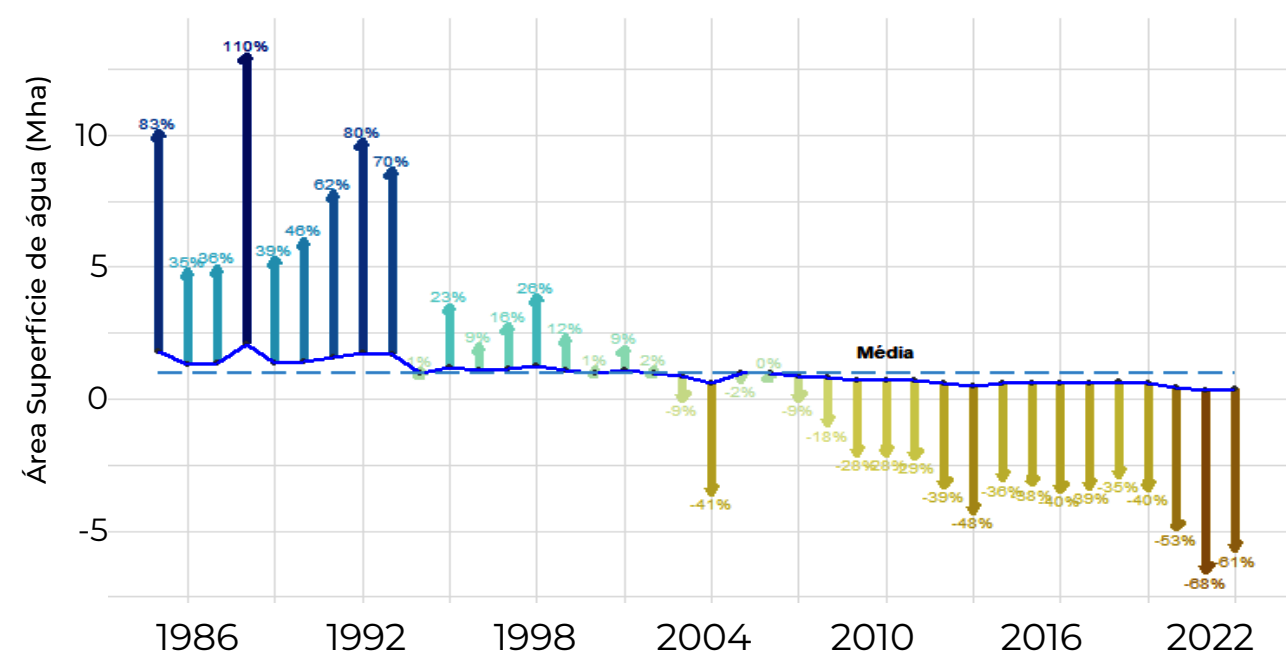
MATA ATLÂNTICA



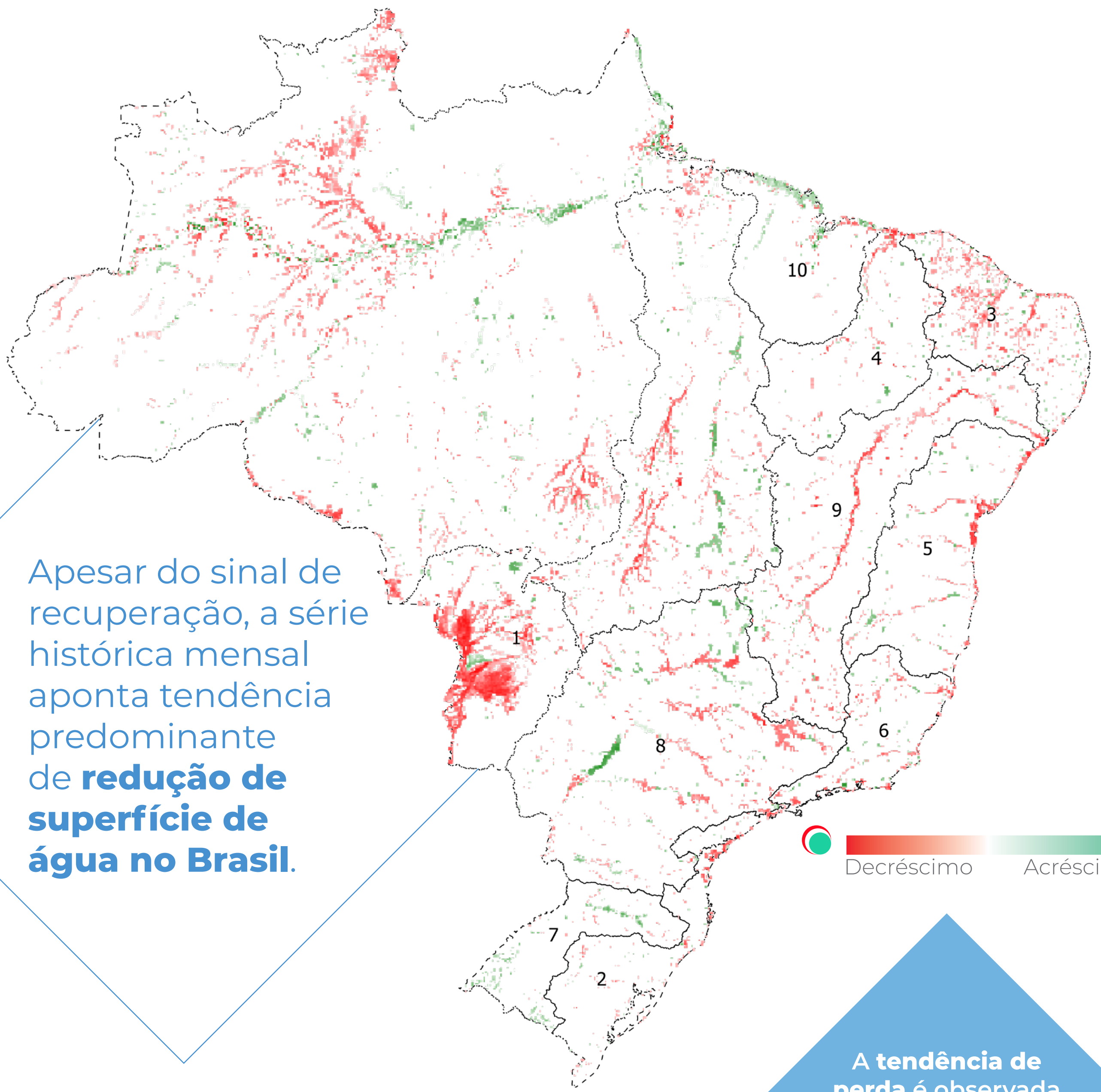
PAMPA



PANTANAL



TENDÊNCIA DE PERDA E SUPERFÍCIE DE ÁGUA NAS REGIÕES HIDROGRÁFICAS



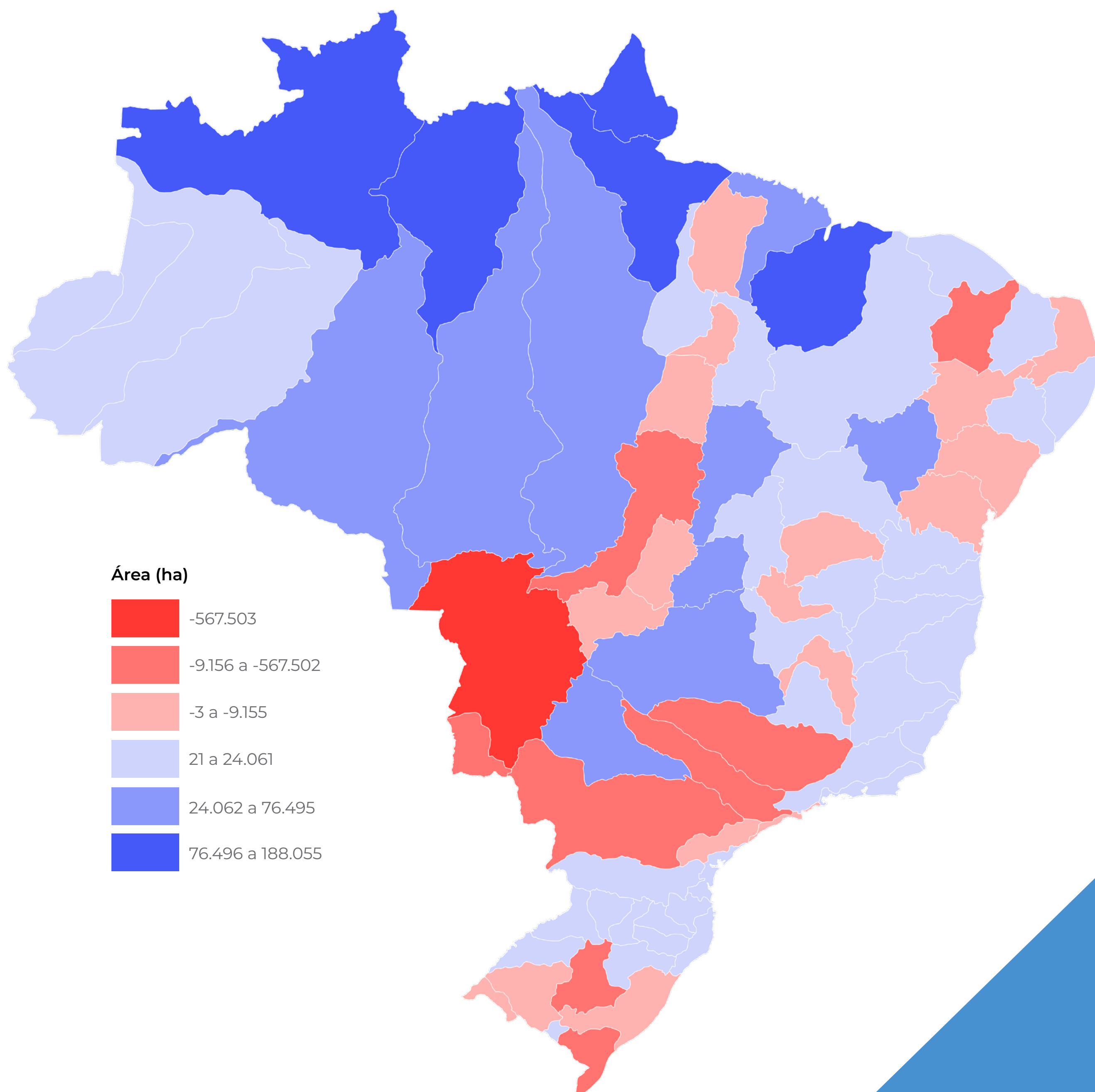
A tendência de perda é observada em todas as regiões hidrográficas

Do território brasileiro **17% teve perda e 21% teve ganho.**

As 10 regiões hidrográficas que mais perderam água na série histórica

	Região hidrográfica	Área da região hidrográfica (ha)	Área da superfície de água 2022 (ha)	Média da superfície de água 1985-2022 (ha)	Comparação 2022 - Média (ha)
1	Paraguai	36,344,200	463,248	1,054,769	-591,521
2	Atlântico Sul	18,585,600	432,951	454,412	-21,461
3	Atlântico Nordeste Oriental	28,734,800	387,775	392,531	-4,756
4	Parnaíba	34,411,200	127,852	126,537	1,315
5	Atlântico Leste	37,467,700	215,367	213,114	2,253
6	Atlântico Sudeste	22,997,200	234,314	229,981	4,333
7	Uruguai	17,461,200	275,595	258,916	16,679
8	Paraná	87,986,000	1,734,228	1,695,129	39,099
9	São Francisco	64,000,000	778,941	717,081	61,860
10	Atlântico Nordeste Ocidental	25,410,000	519,884	454,029	65,855

SUPERFÍCIE DE ÁGUA NAS SUB-BACIAS HIDROGRÁFICAS



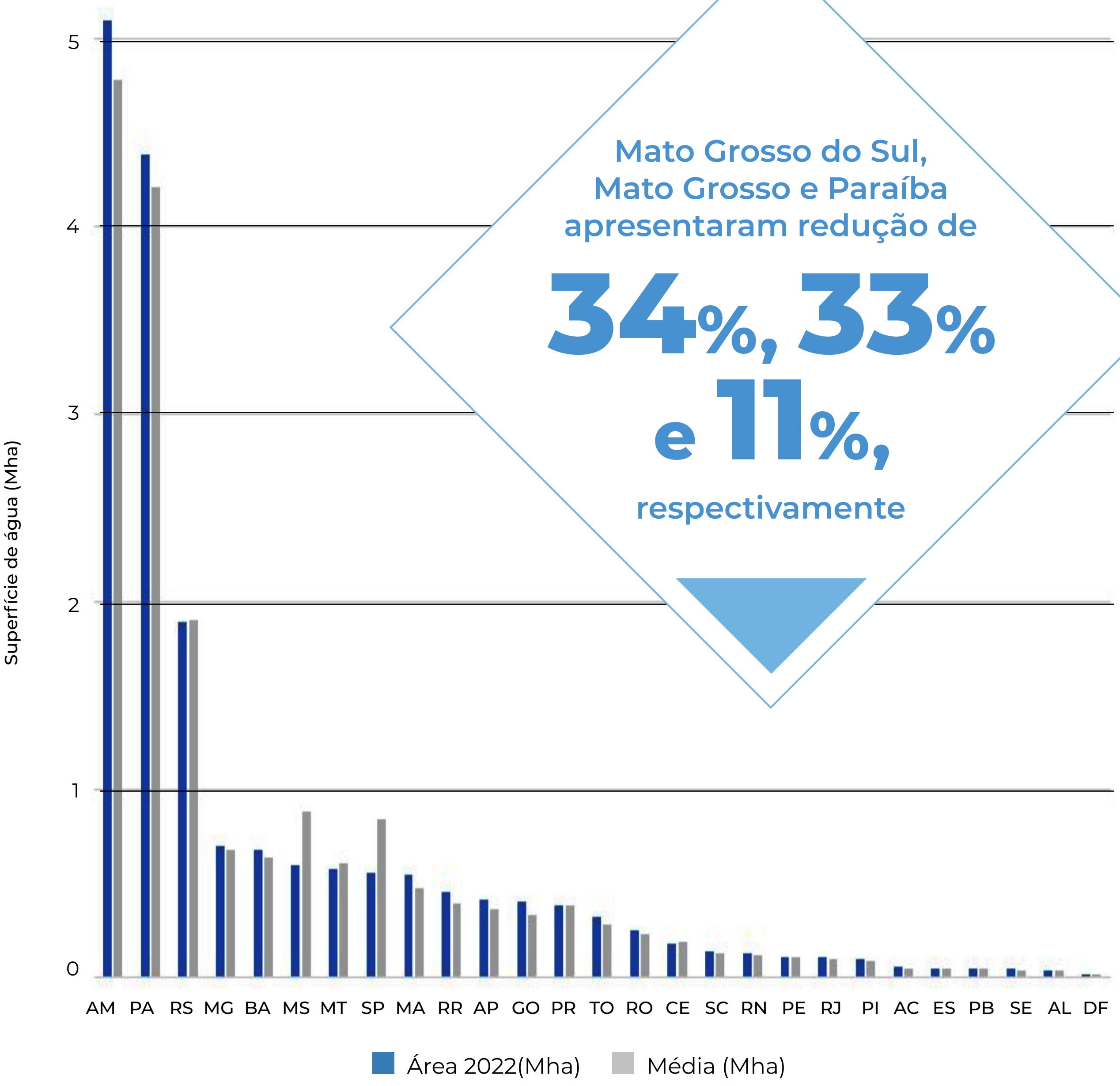
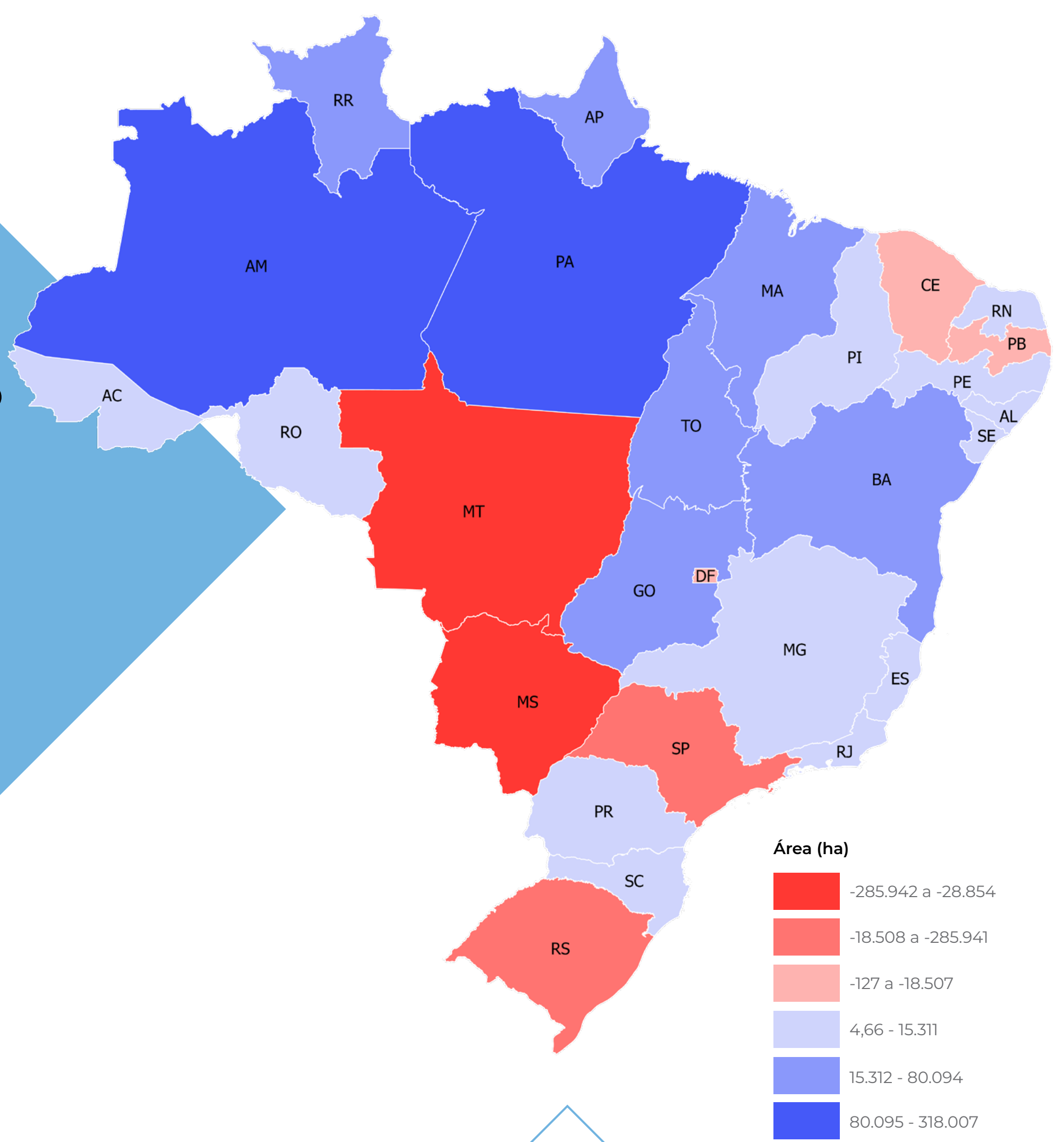
25

das 76 sub-bacias
hidrográficas
ficaram abaixo
da média histórica
em 2022

33%

SUPERFÍCIE DE ÁGUA NOS ESTADOS

20 estados tiveram a superfície de água em 2022 acima da média da série histórica



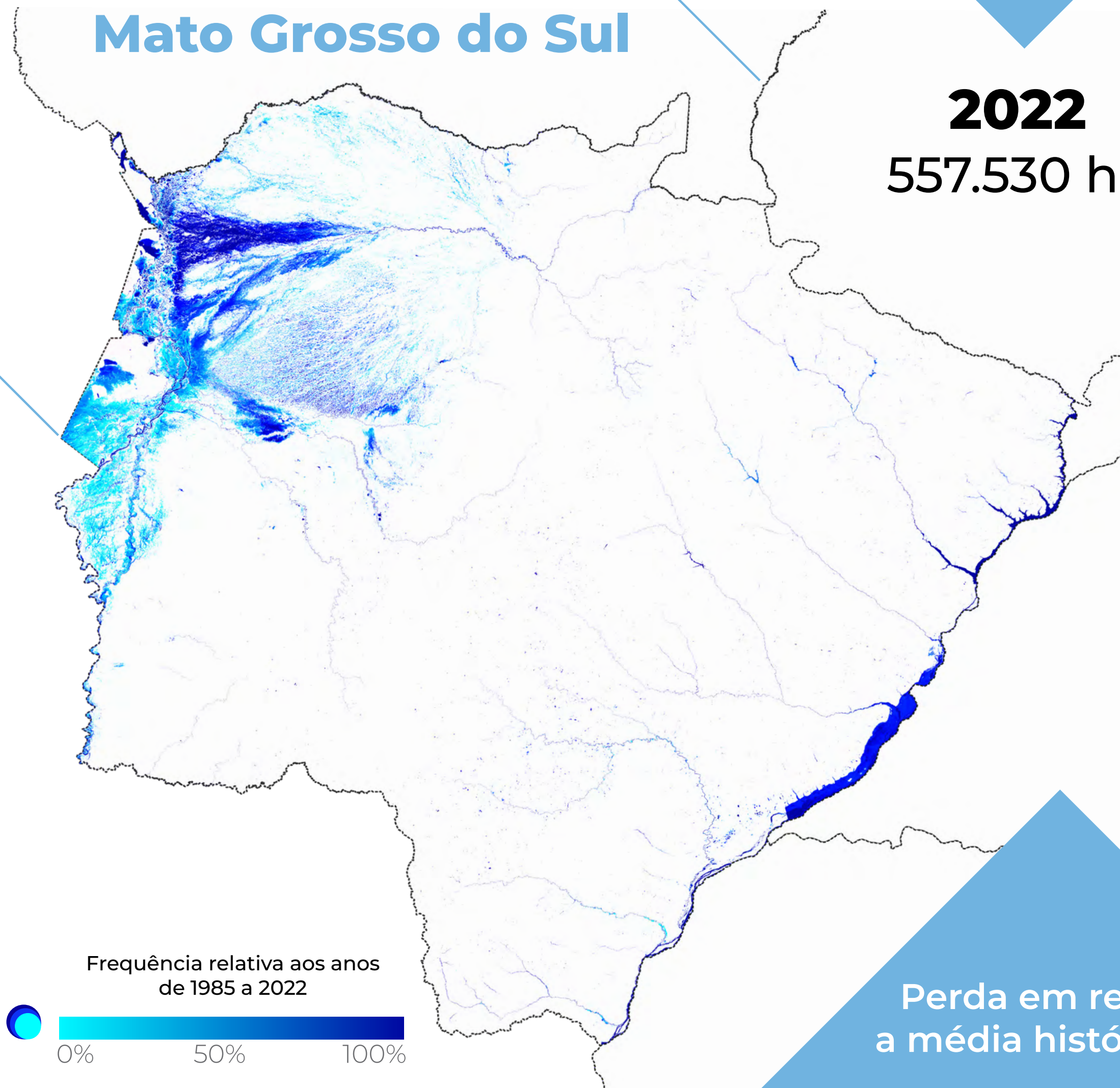
MATO GROSSO DO SUL TEVE A MAIOR REDUÇÃO DA SUPERFÍCIE DE ÁGUA NA SÉRIE HISTÓRICA

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

Mato Grosso do Sul

1985
1.371.069 ha

2022
557.530 ha



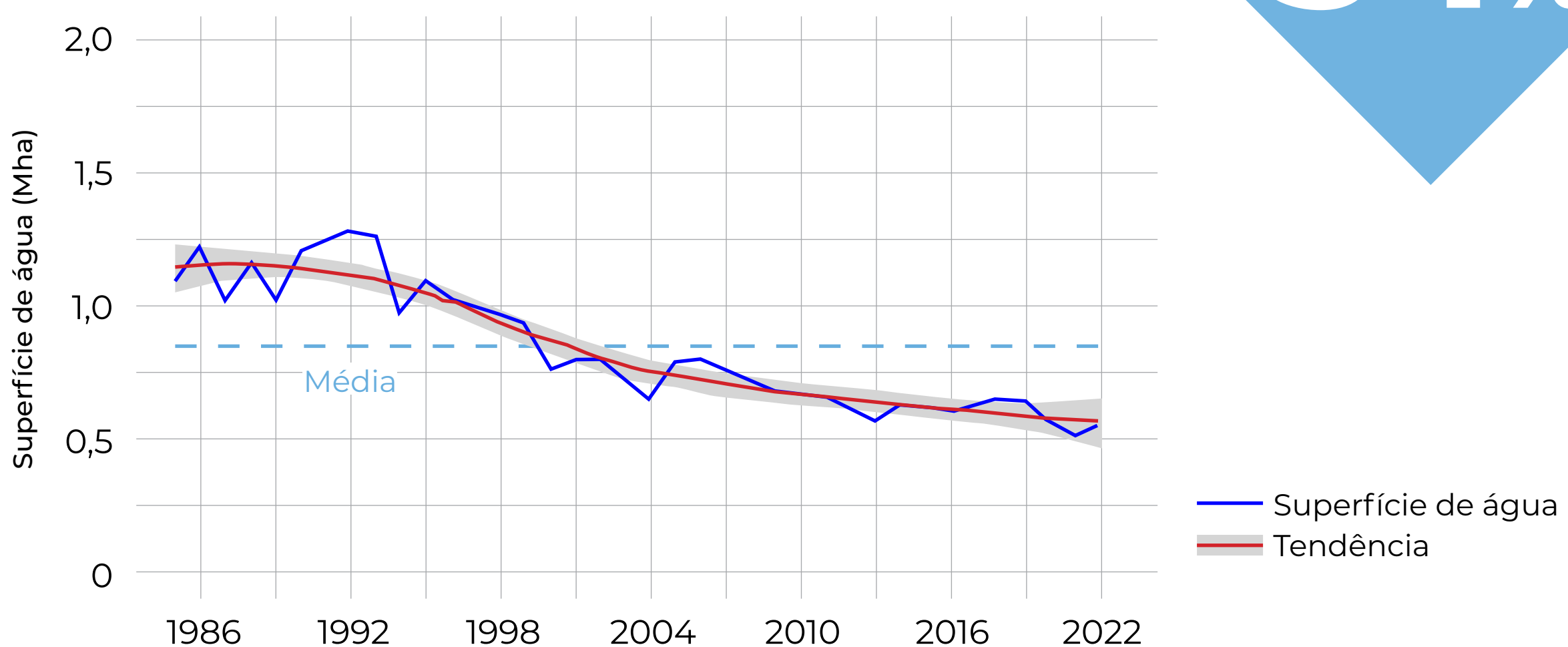
Perda em relação a média histórica de

285.942 ha

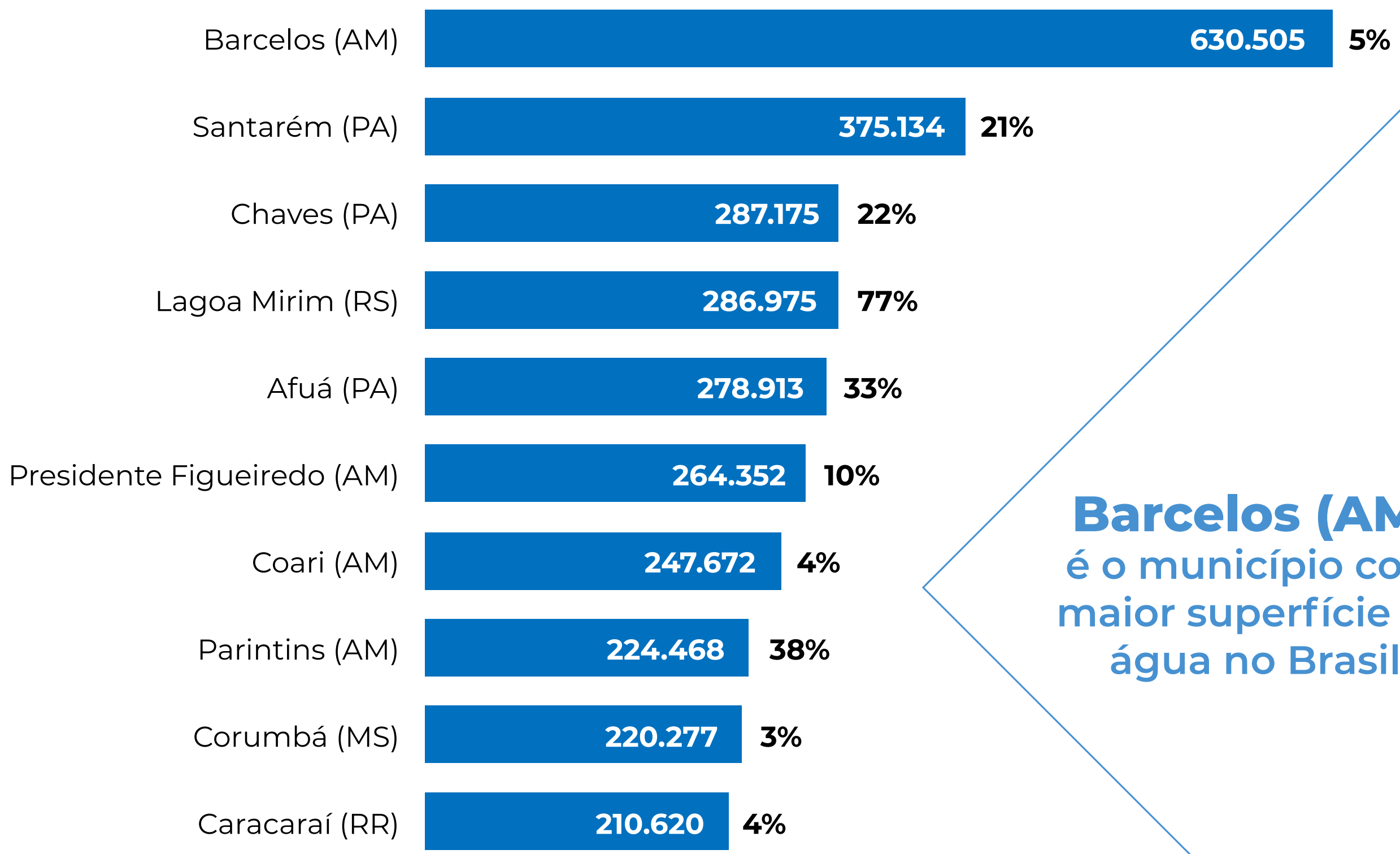
Redução de

34%

Superfície de água no Mato Grosso do Sul entre 1985 a 2022

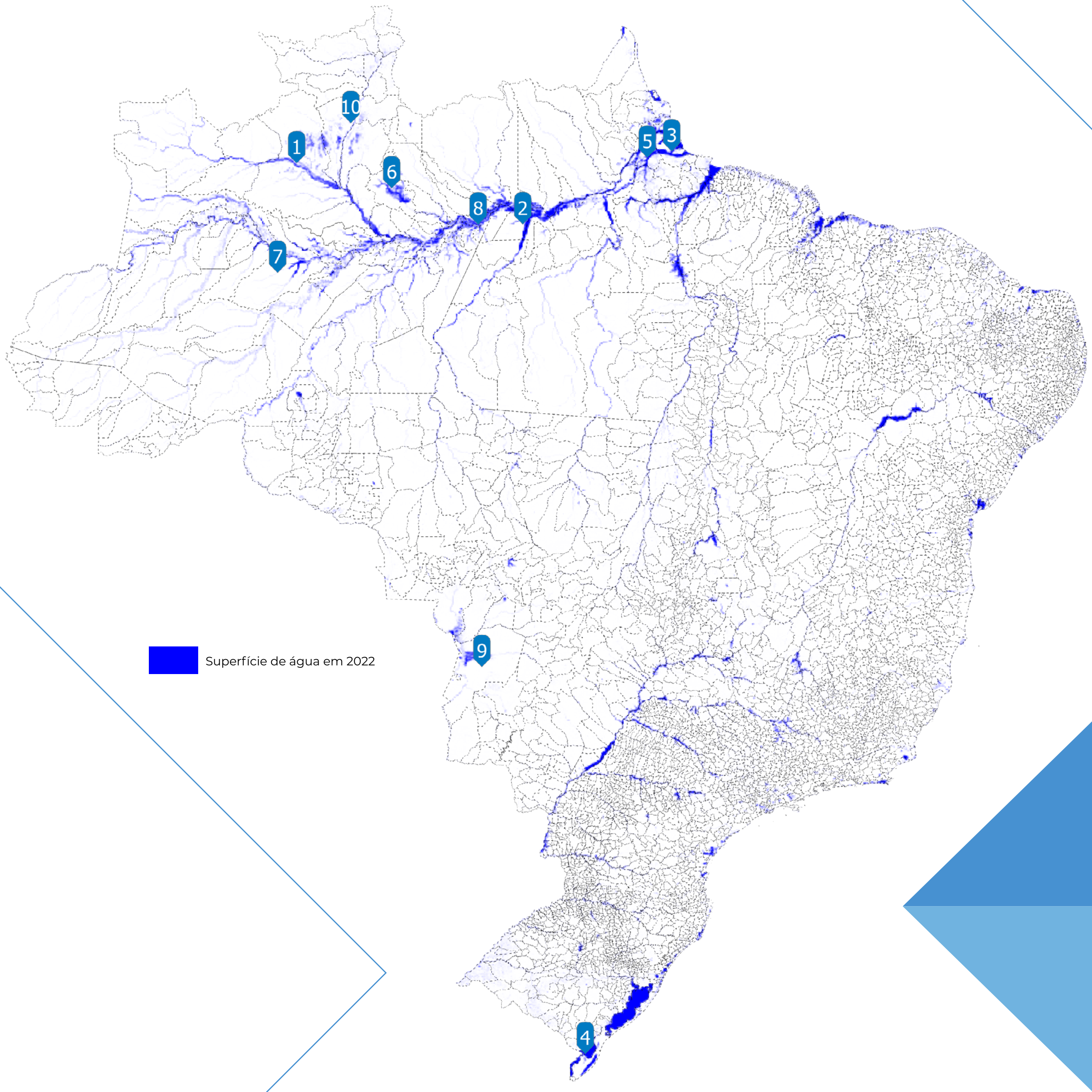


SUPERFÍCIE DE ÁGUA NOS MUNICÍPIOS

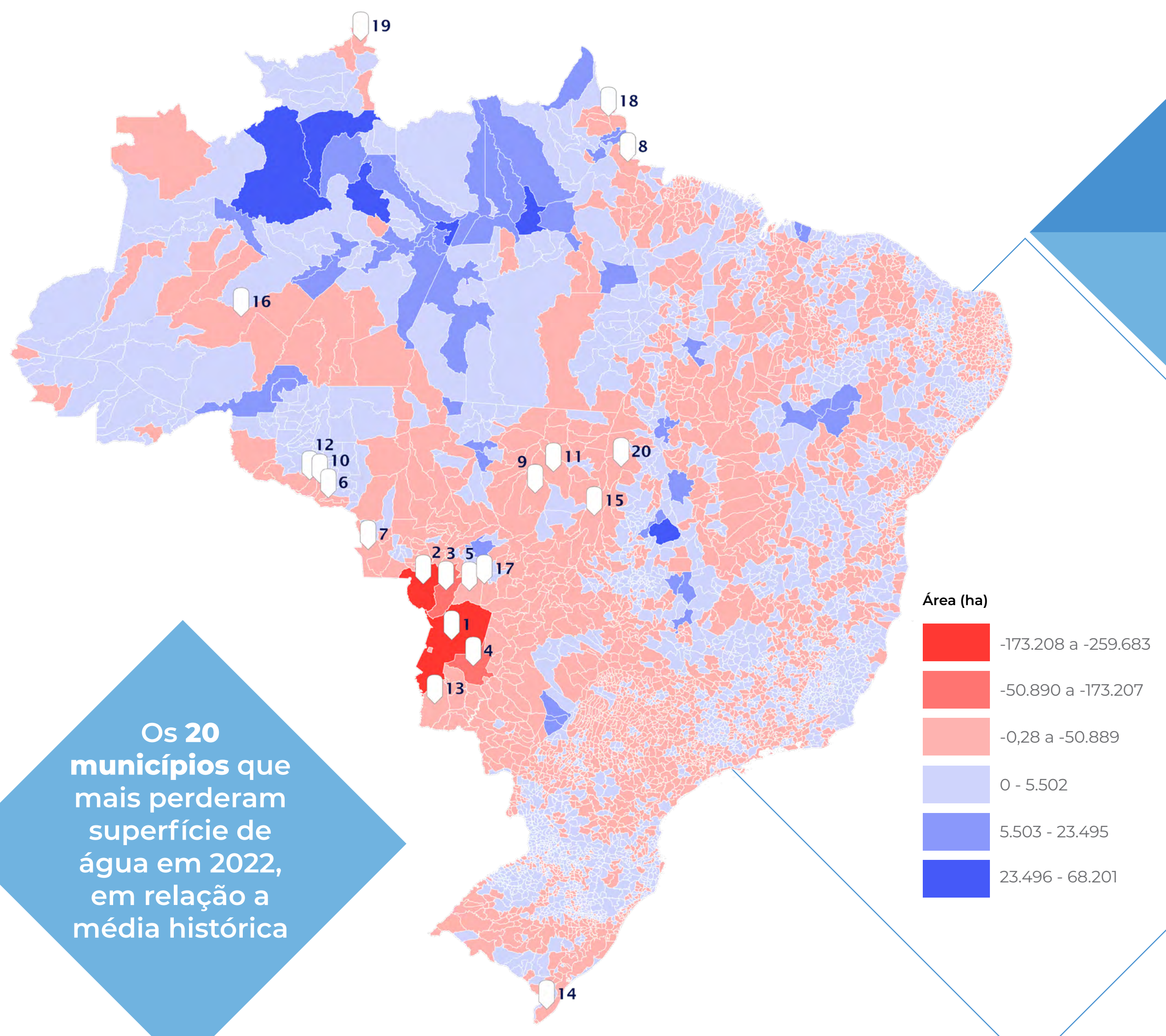


Barcelos (AM)
é o município com
maior superfície de
água no Brasil

■ Superfície de água (ha) ■ % em relação ao território



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



Ranking	Município	Área do município (ha)	Área da superfície de água 2022 (ha)	Média da superfície de água 1985-2022 (ha)	Comparação 2022 - Média (ha)
1	Corumbá (MS)	6.472.200	220.277	479.961	-259.684
2	Cáceres (MT)	2.439.800	101.086	274.293	-173.207
3	Poconé (MT)	1.726.100	24.052	102.938	-78.886
4	Aquidauana (MS)	1.695.800	10.191	61.081	-50.890
5	Barão de melgaço (MT)	1.118.300	15.724	30.118	-14.394
6	Pimenteiras do oeste (RO)	601.500	7.072	19.759	-12.687
7	Vila Bela da Santíssima Trindade (MT)	1.342.000	8.326	18.571	-10.245
8	Chaves (PA)	1.308.400	287.175	296.765	-9.590
9	Gaúcha do Norte (MT)	1.689.900	17.978	25.292	-7.314
10	Alto Alegre dos Parecis (MS)	395.900	3.495	10.470	-6.975
11	Querência (MT)	1.785.000	19.466	26.111	-6.645
12	Alta Floresta D'Oeste (RO)	706.700	5.334	11.645	-6.311
13	Porto Murtinho (MS)	1.773.500	4.761	10.694	-5.933
14	Santa Vitória do Palmar (RS)	524.400	94.520	100.161	-5.641
15	Cocalinho (MT)	1.653.900	25.182	30.688	-5.506
16	Tapauá (AM)	8.932.400	122.655	128.000	-5.345
17	Santo Antônio do Leverger (MT)	1.173.600	4.827	9.975	-5.148
18	Amapá (AP)	14.281.500	35.085	39.989	-4.904
19	Uiramutã (RR)	806.600	3.766	8.591	-4.825
20	Formoso do Araguaia (TO)	1.342.300	21.158	25.367	-4.209

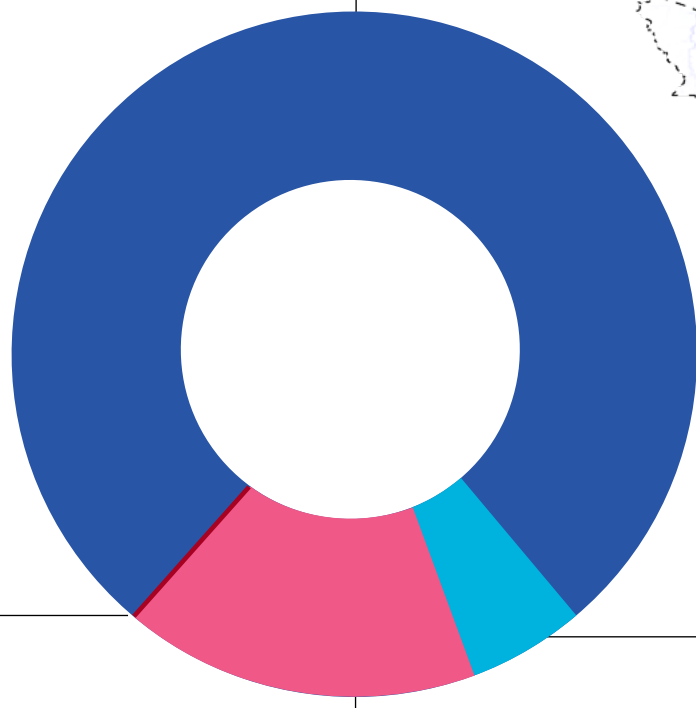
TIPOS DE CORPO D'ÁGUA

Área de Corpos hídricos do Brasil (2022)*

78,25%

Natural

14.104.598 ha



0,11%

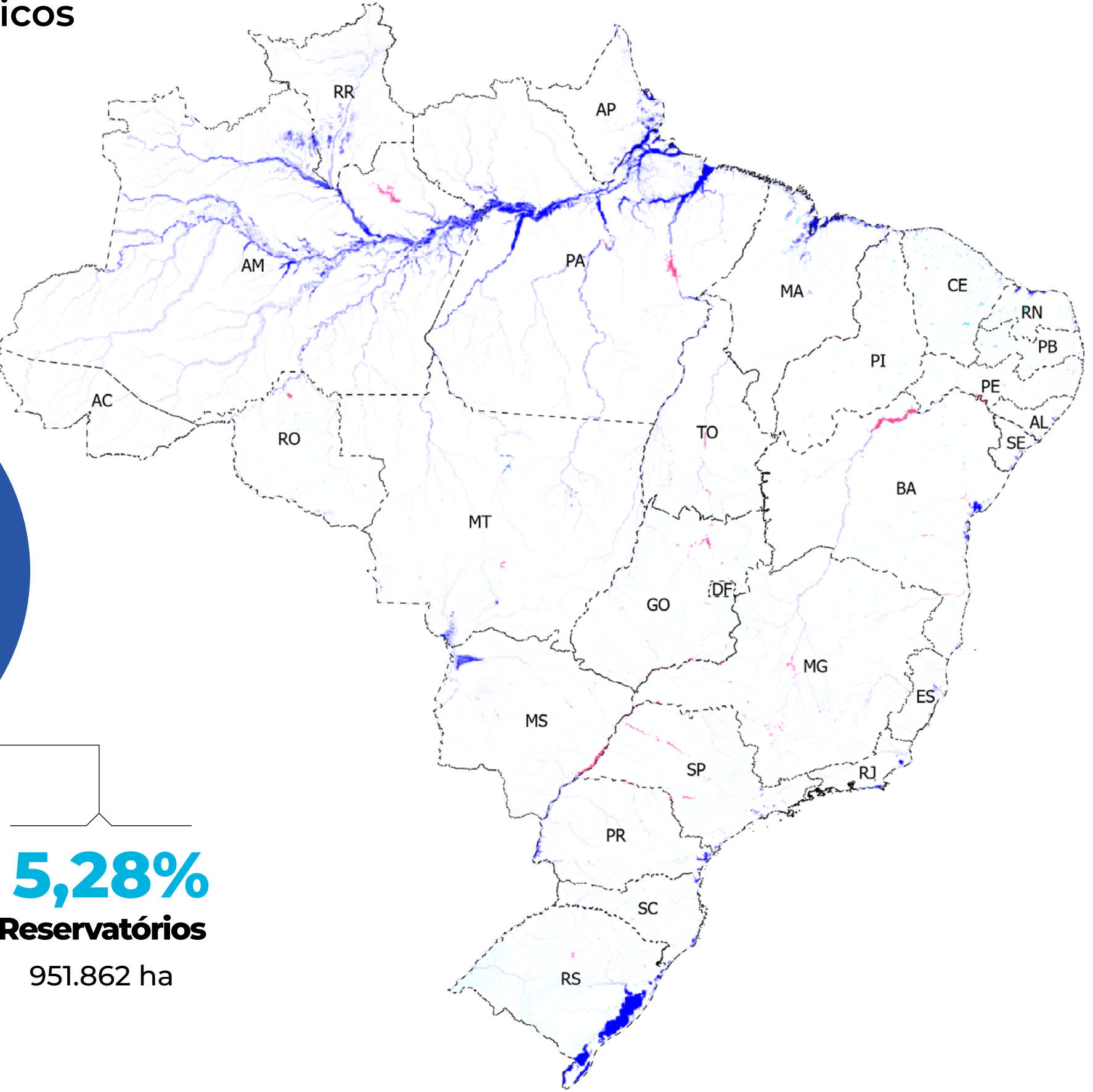
Mineração

18.525 ha

16,36%

Hidrelétrica

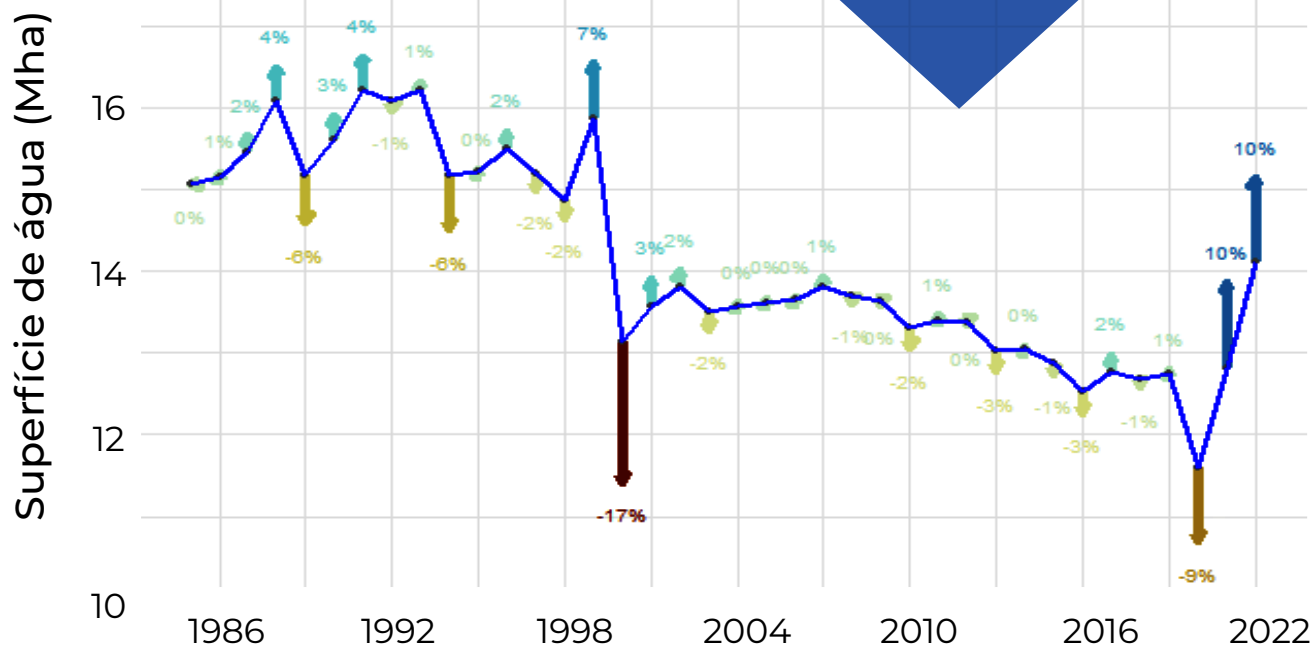
2.949.338 ha



Aumento de 2021 para 2022

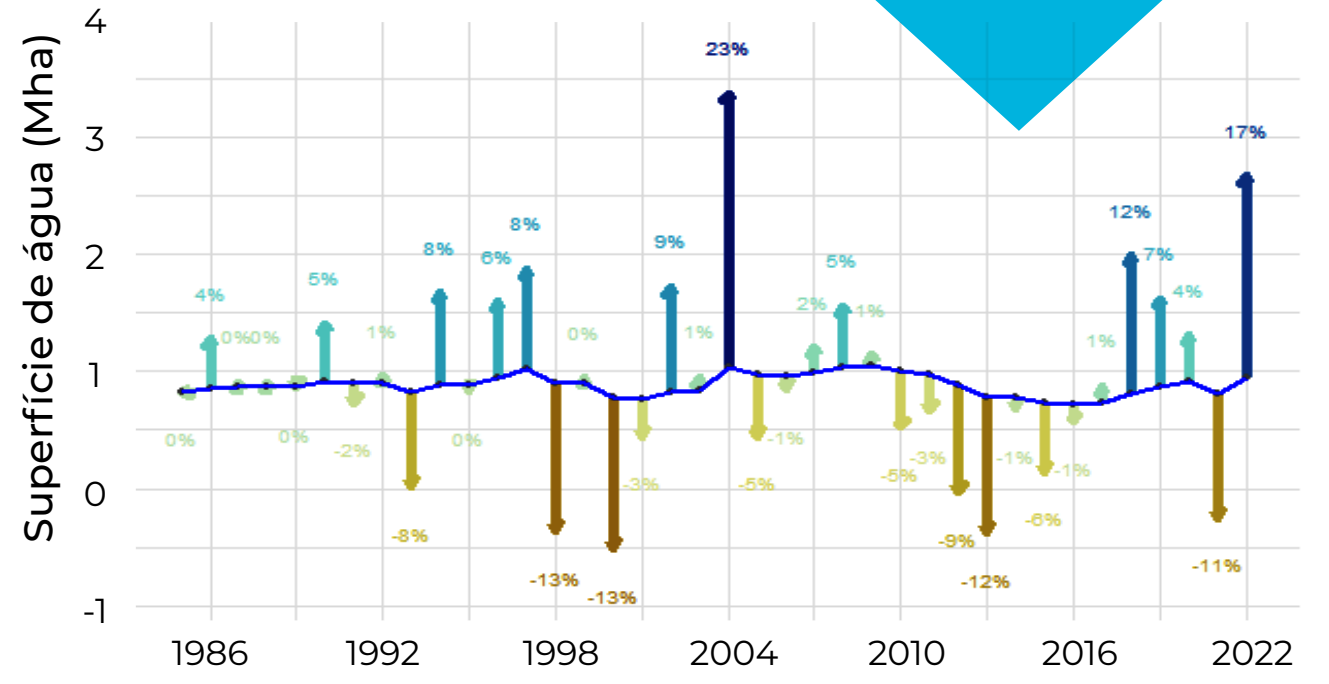
+10%

Natural



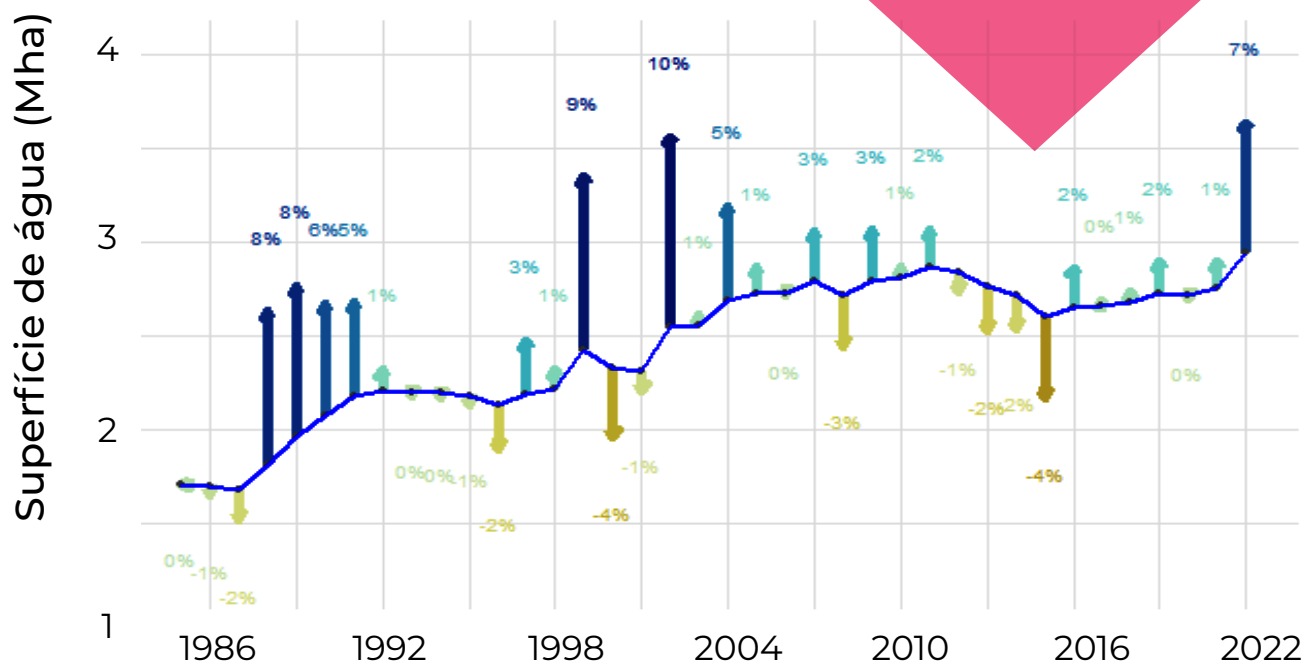
+17%

Reservatórios



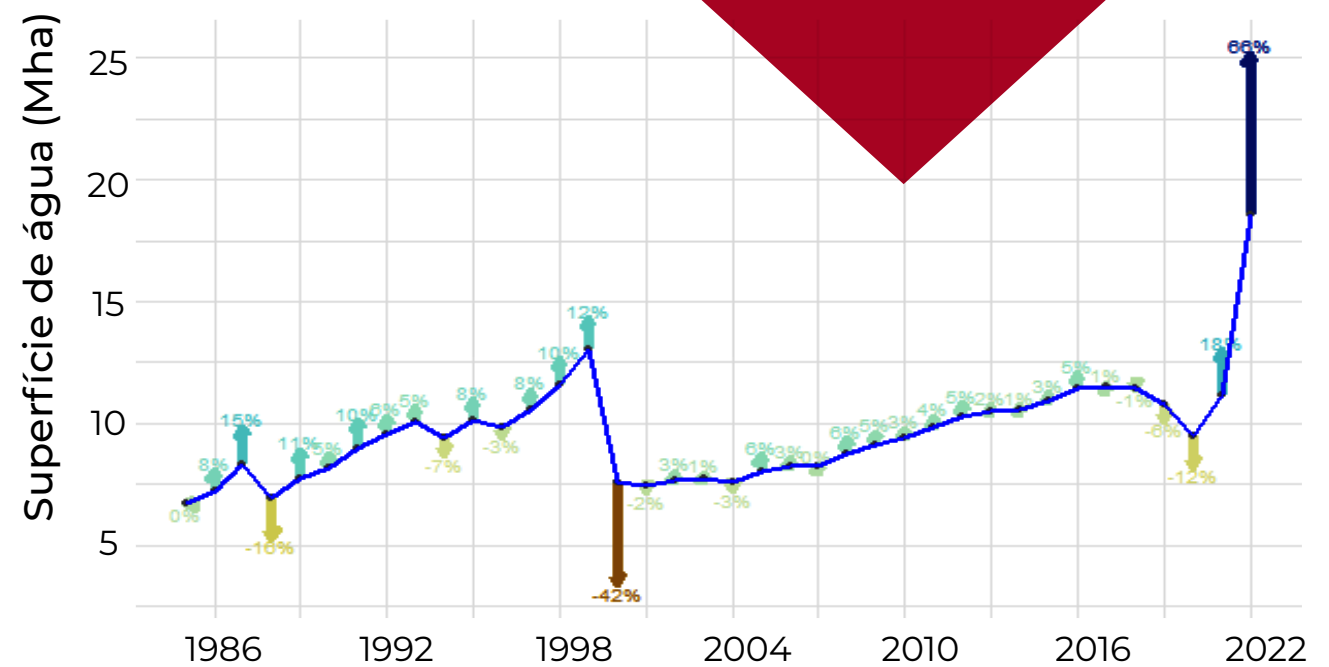
+7%

Hidrelétrica

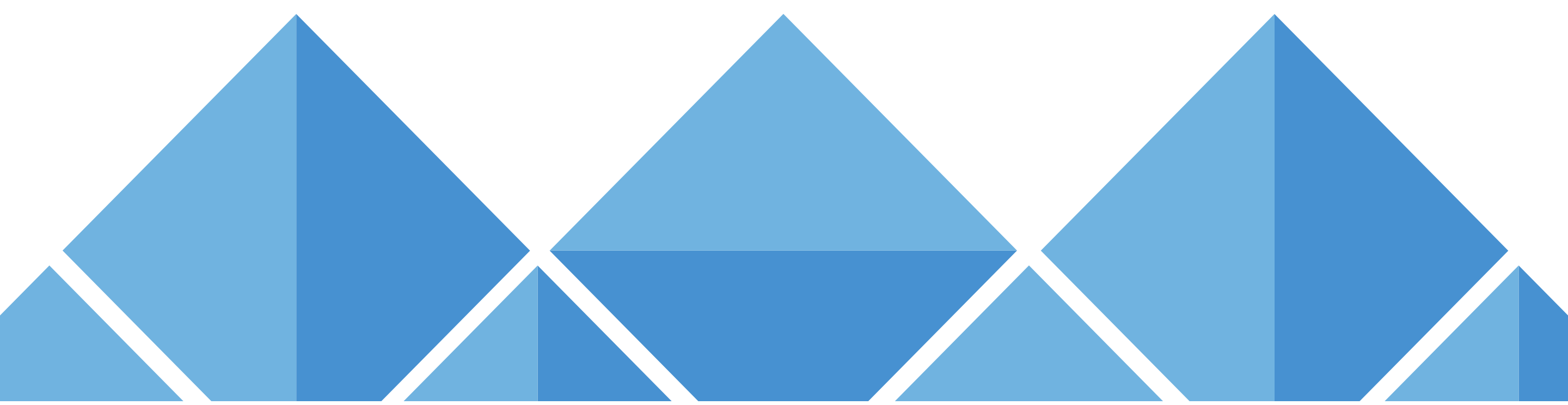


+66%

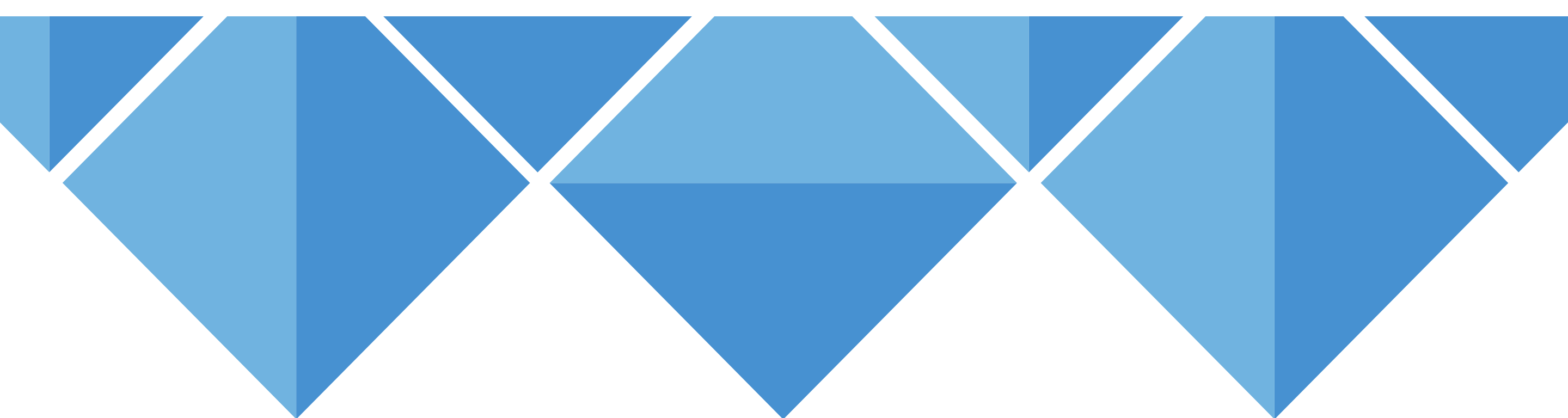
Mineração



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



DESTAQUES MATA ATLÂNTICA

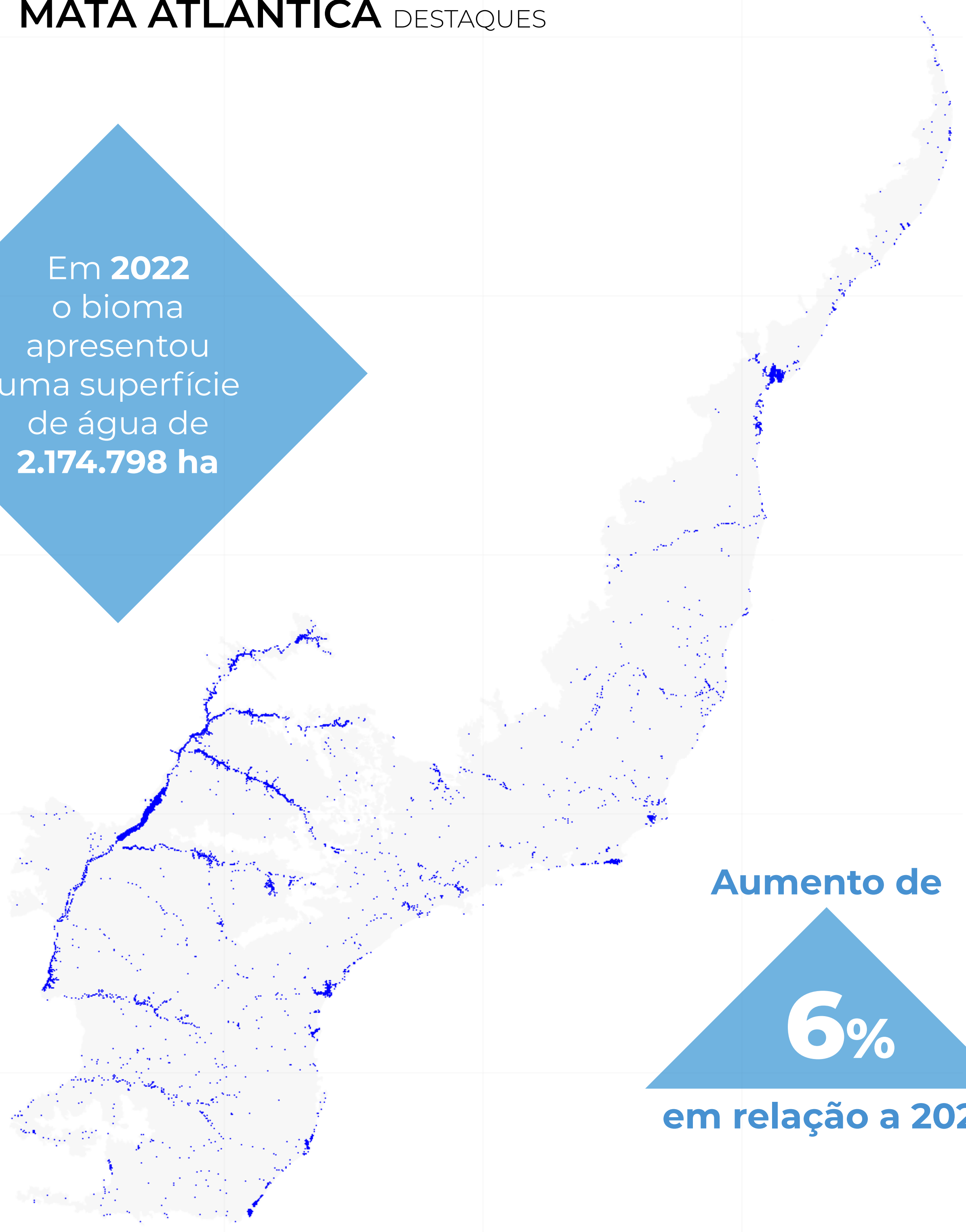


MAPBIOMAS
[ÁGUA]

FEVEREIRO 2023

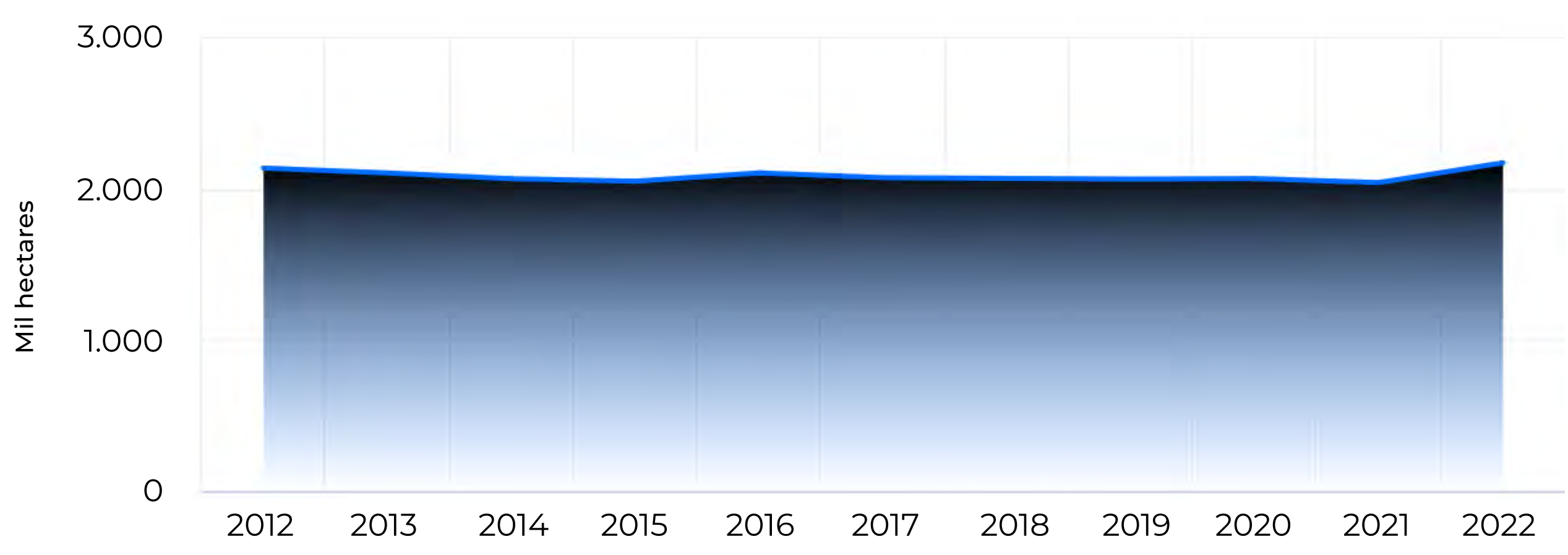
MATA ATLÂNTICA DESTAQUES

Em **2022**
o bioma
apresentou
uma superfície
de água de
2.174.798 ha



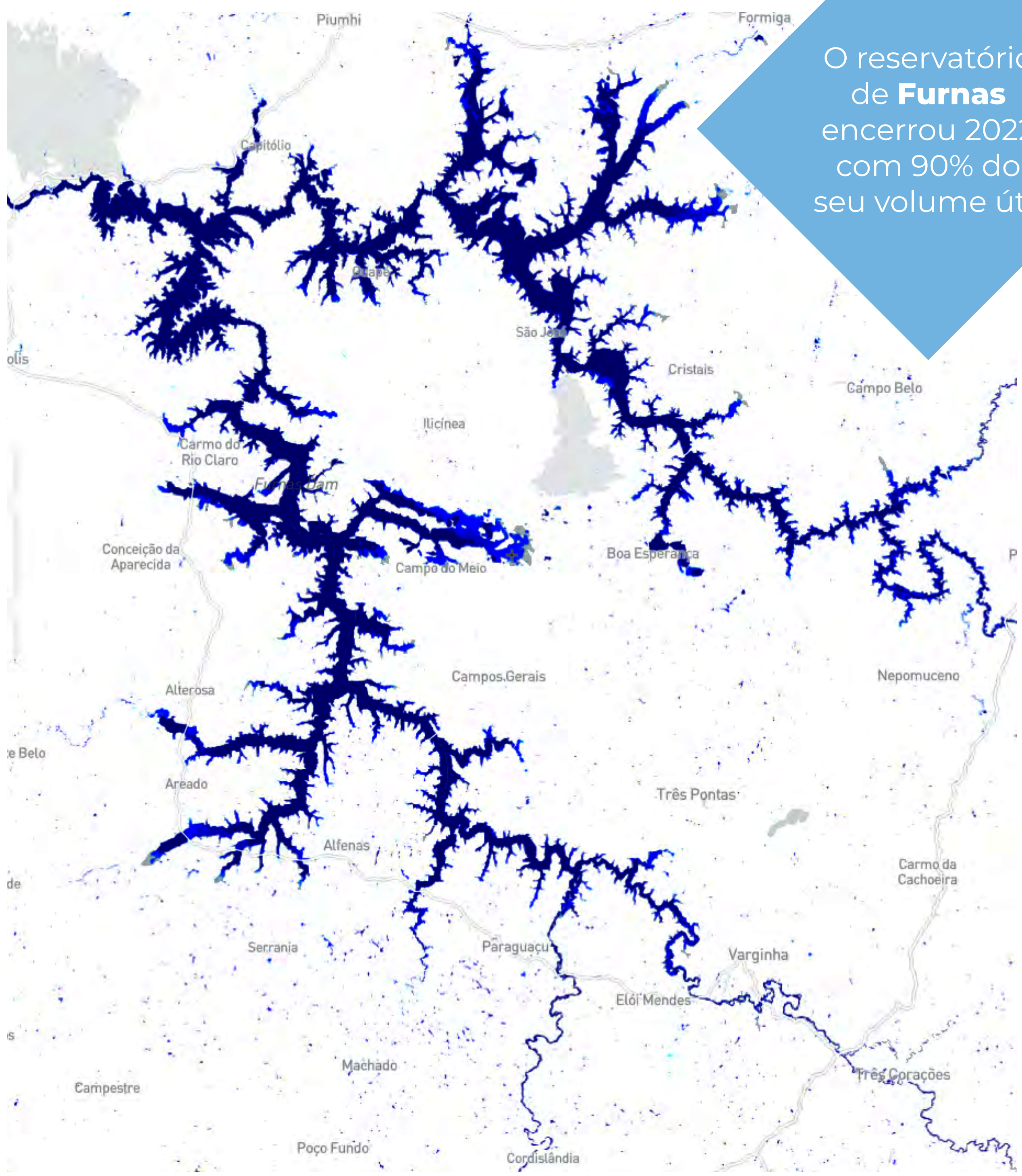
2022 teve a maior área de superfície de água mapeada desde o ano de 2012

Série temporal da superfície d'água - Mata Atlântica



Esse aumento se deu, em especial, devido ao aumento do nível de **reservatórios e massas d' água de usinas hidrelétricas**

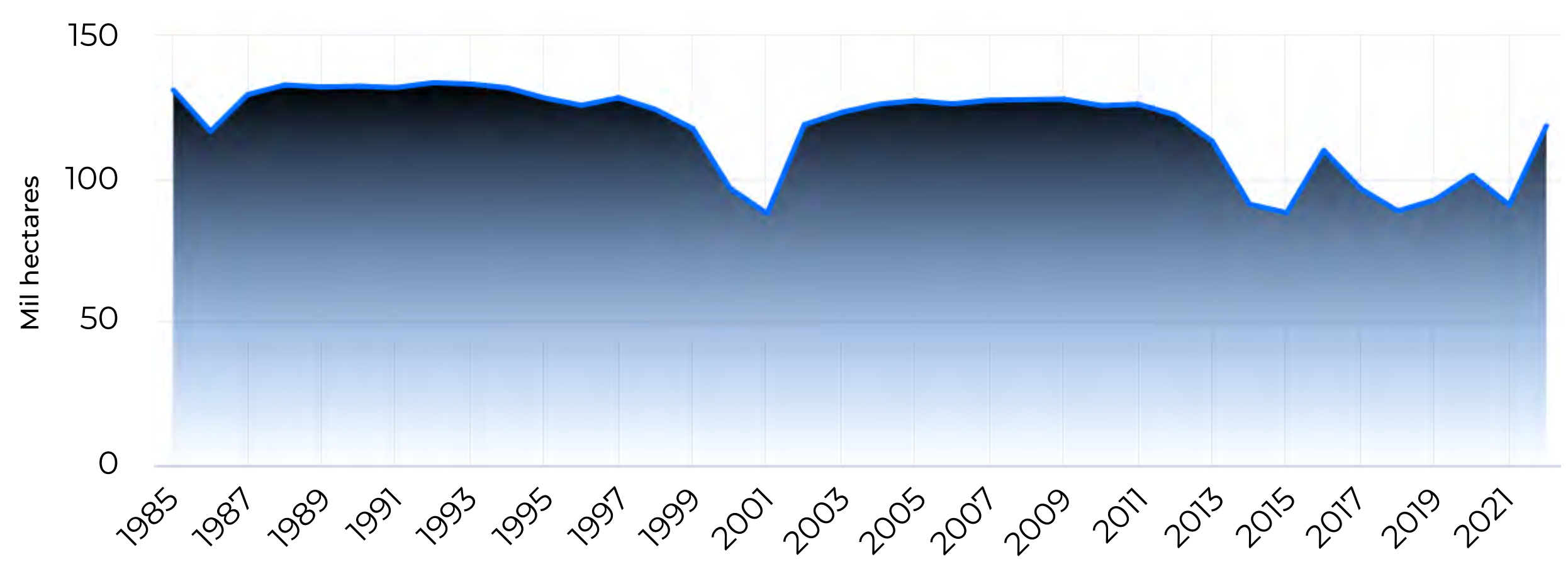
MATA ATLÂNTICA DESTAQUES: EXEMPLOS



O reservatório de **Furnas** encerrou 2022 com 90% do seu volume útil

Em 2022 apresentou a maior superfície de água dos últimos 10 anos

Série temporal da superfície d'água - UHE Furnas



MATA ATLÂNTICA DESTAQUES: EXEMPLOS

A **Bacia do Iguaçu** apresentou em 2022 a maior superfície de água dos últimos 12 anos

Aumento de
10%
em relação
a 2021

Série temporal da superfície d'água - Paraná, Iguaçu



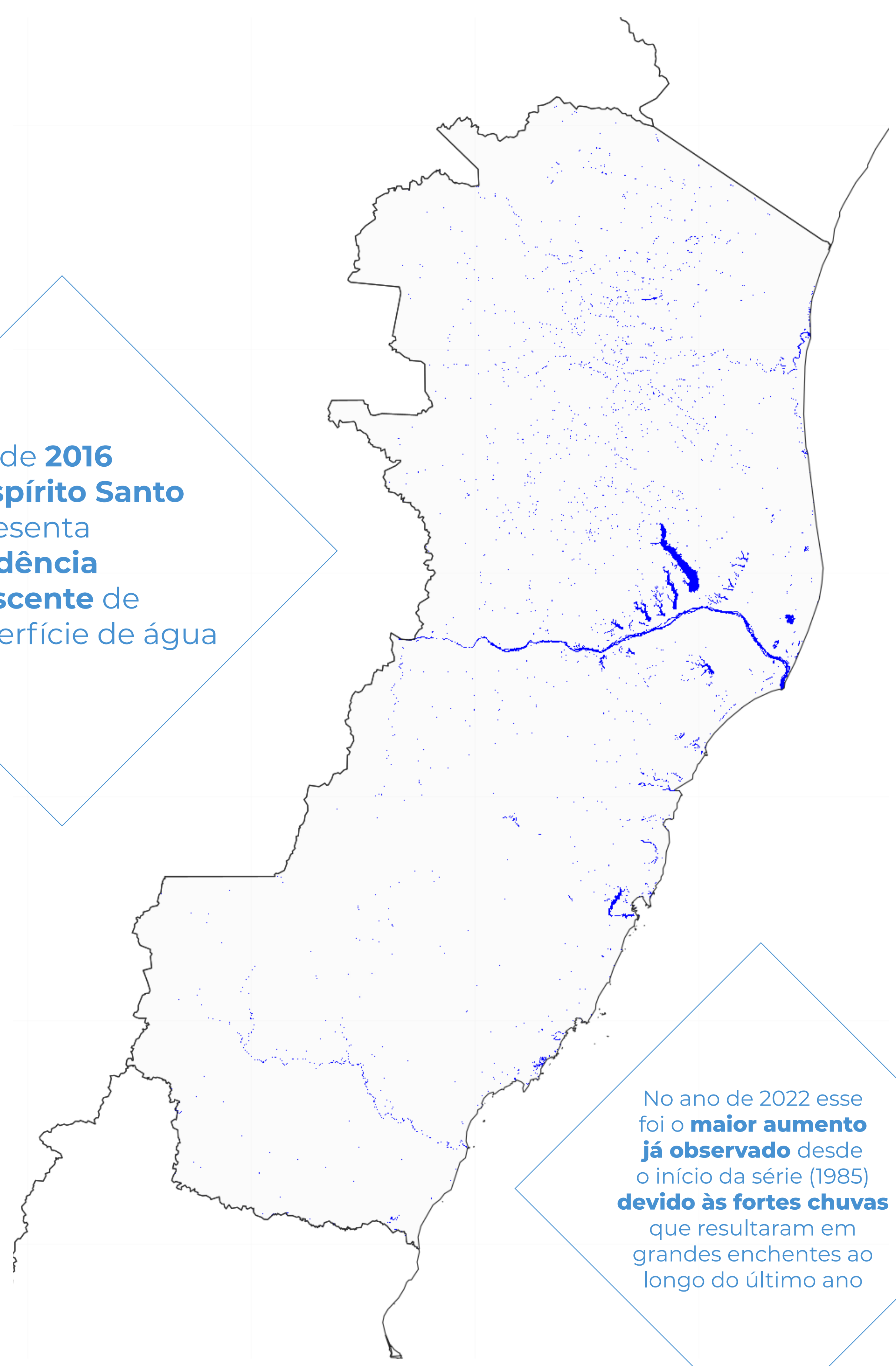
Extensão máxima da superfície de água (2022) 98.059 ha

Extensão média da superfície de água 93.747 ha

Extensão mínima da superfície de água (2021) 89.206 ha

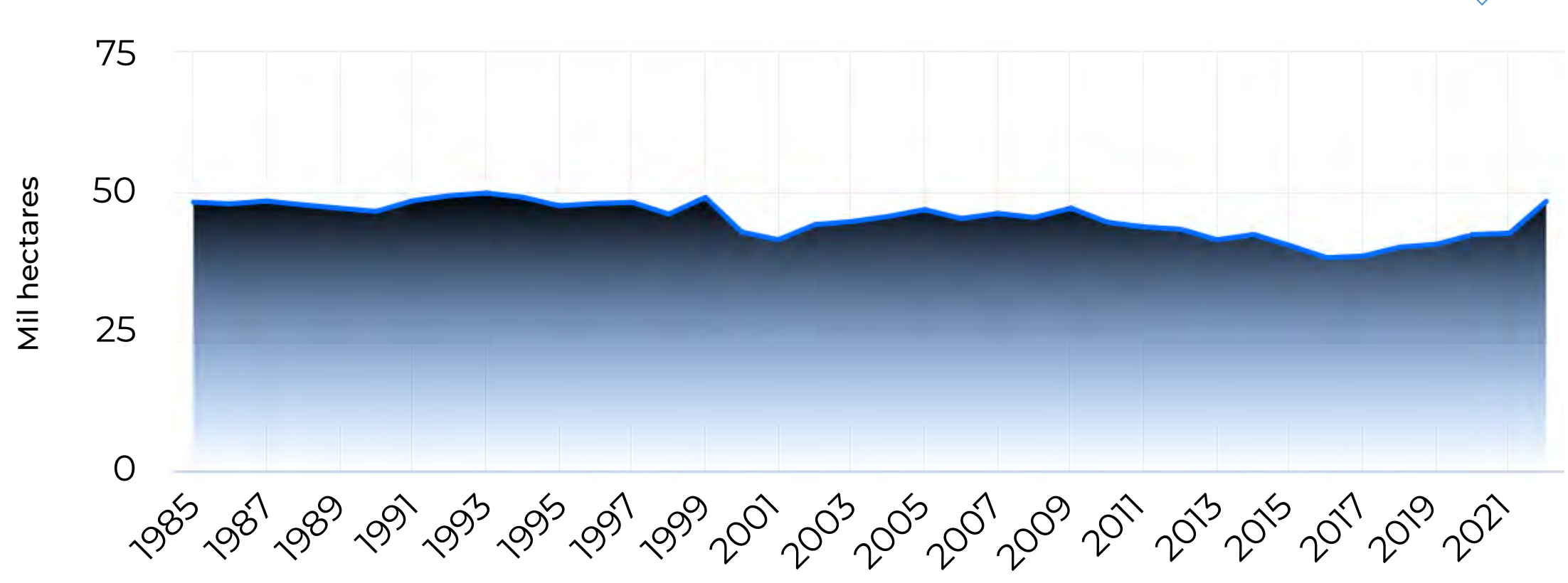
MATA ATLÂNTICA DESTAQUES: EXEMPLOS

Desde **2016** o **Espírito Santo** apresenta **tendência crescente** de superfície de água



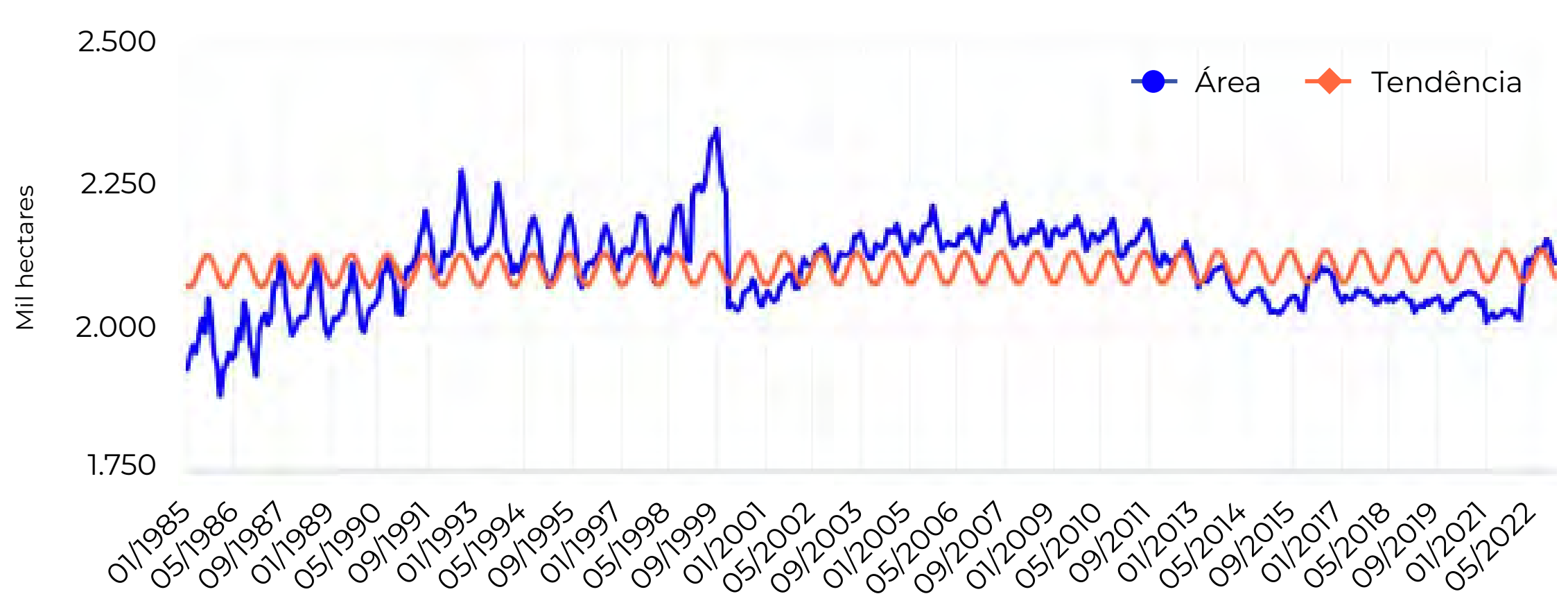
No ano de 2022 esse foi o **maior aumento já observado** desde o início da série (1985) **devido às fortes chuvas** que resultaram em grandes enchentes ao longo do último ano

Série temporal da superfície d'água - Espírito Santo



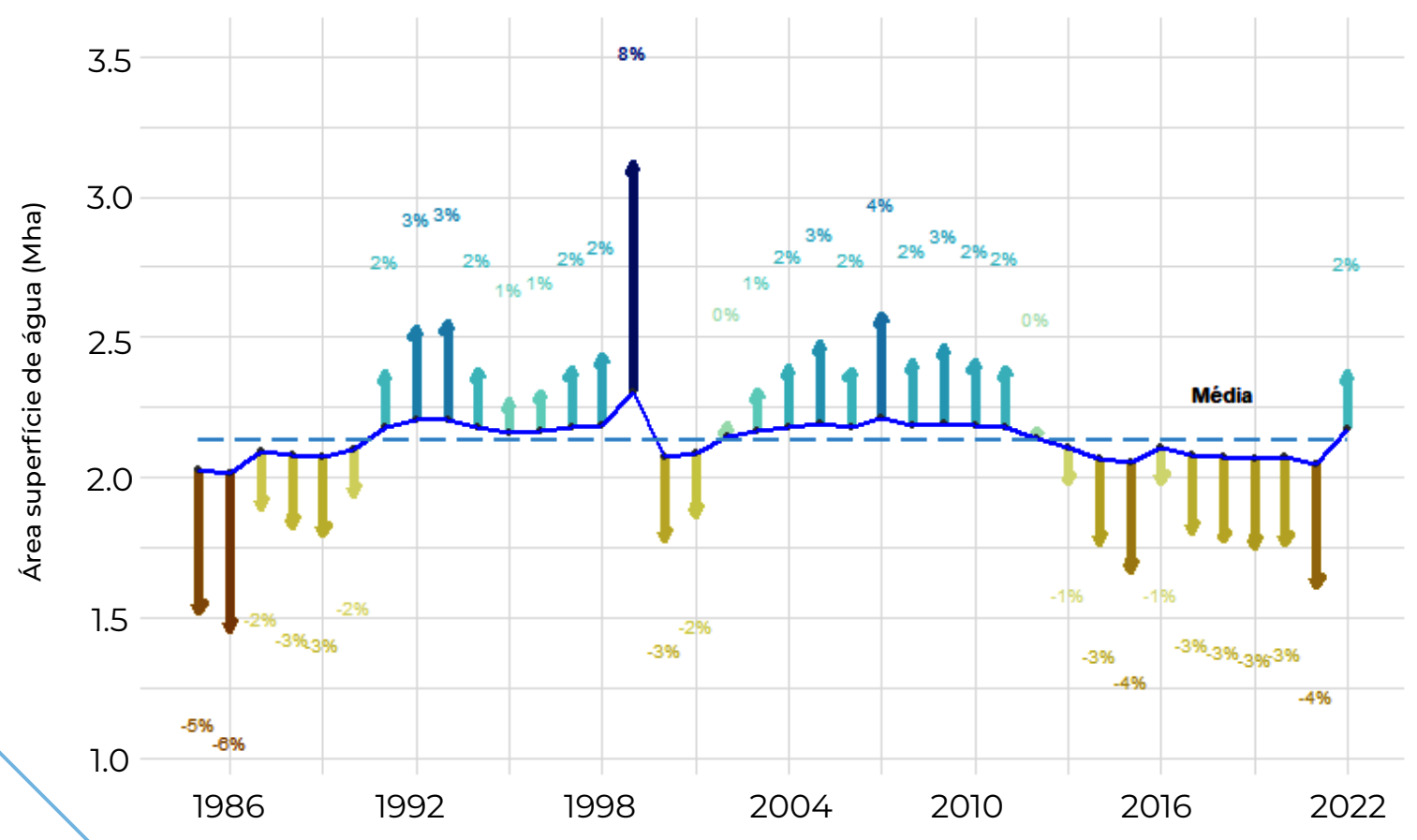
TENDÊNCIA DA SUPERFÍCIE DE ÁGUA NOS BIOMAS NA SÉRIE HISTÓRICA: MATA ATLÂNTICA

Série temporal mensal de Superfície d'água - Mata Atlântica



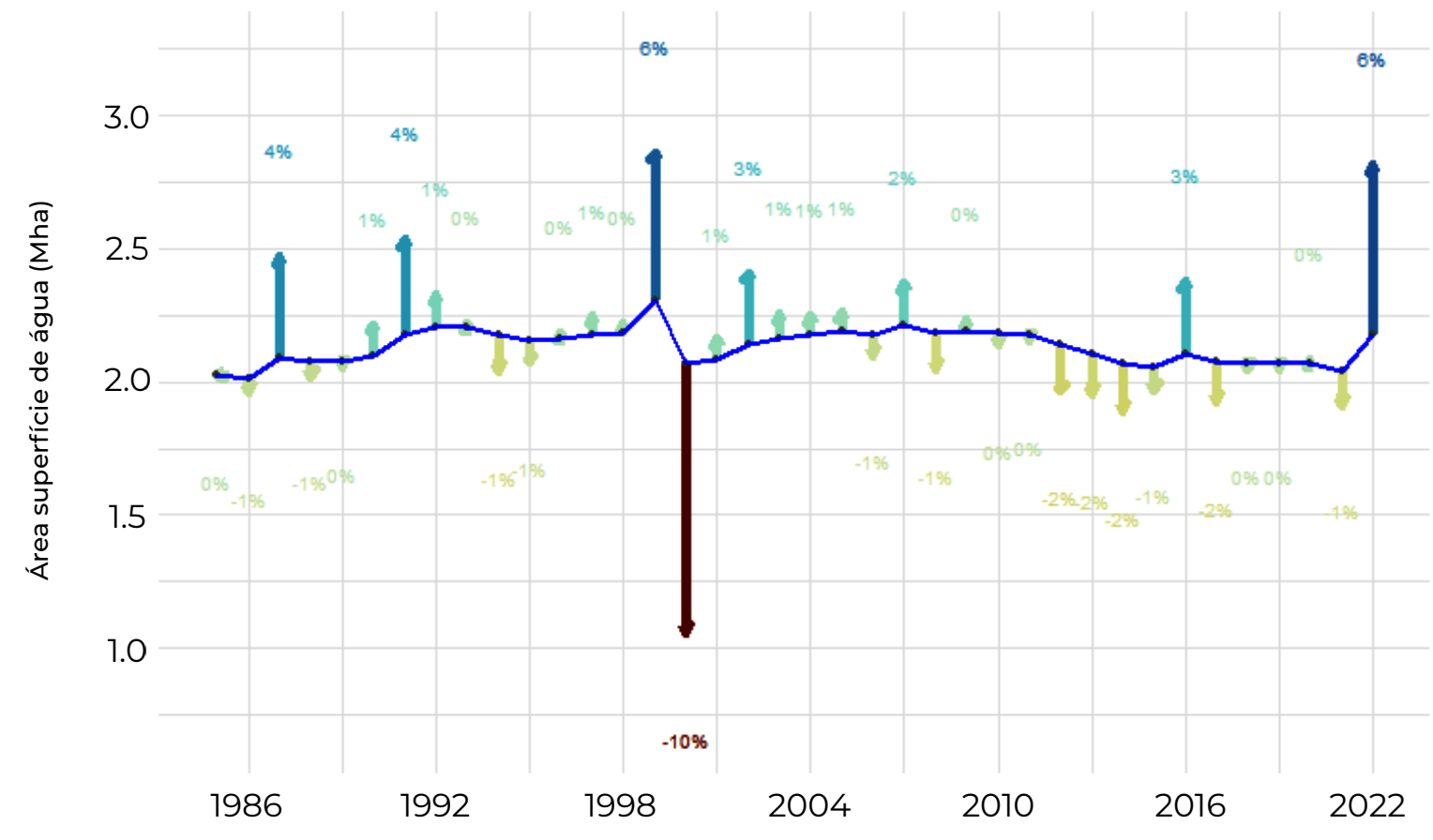
O bioma apresenta tendência de aumento da superfície de água

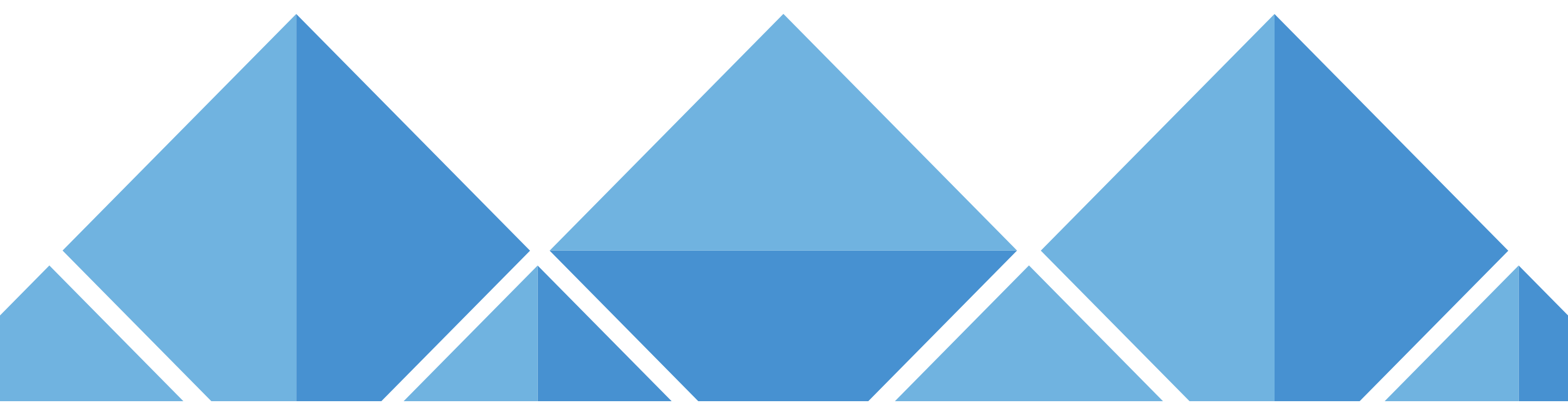
Variação em relação a média



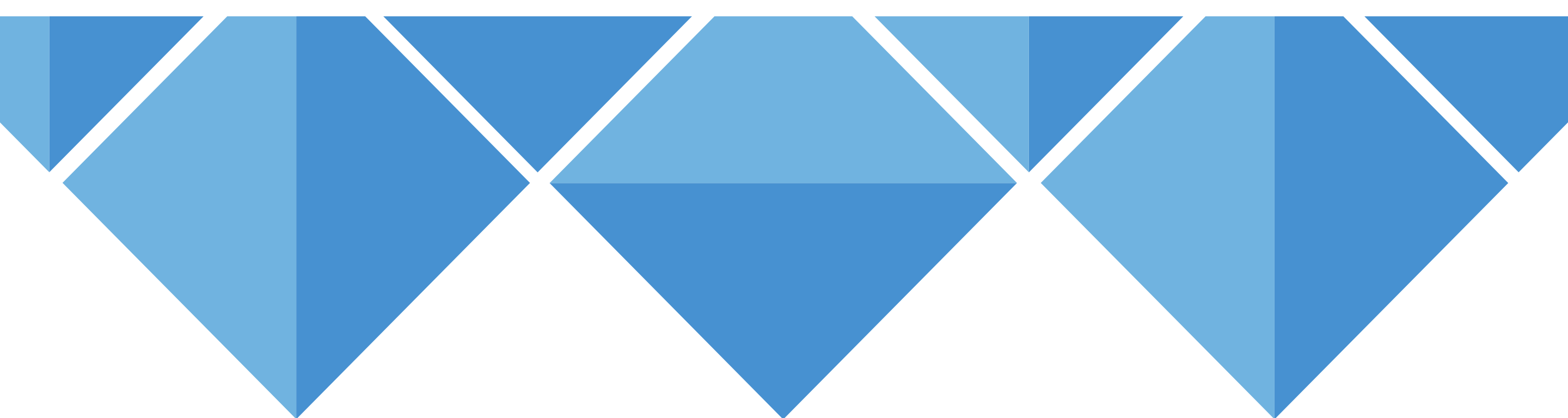
Porém a última década foi um período de intensificação da seca com uma sequência de **9 anos de superfície de água abaixo da média**

Variação em relação ao ano





DESTAQUES PANTANAL

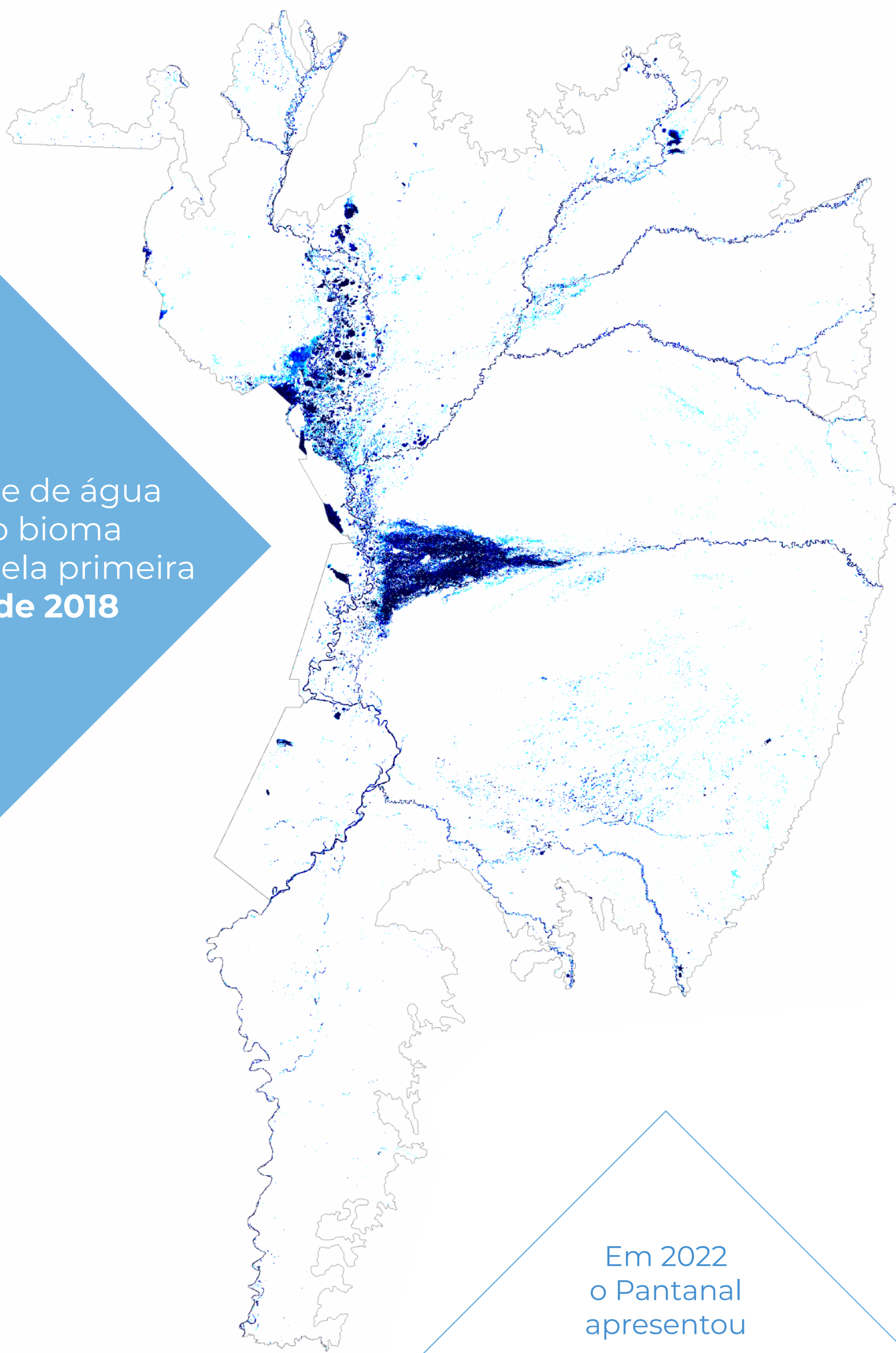


MAPBIOMAS
[ÁGUA]

FEVEREIRO 2023

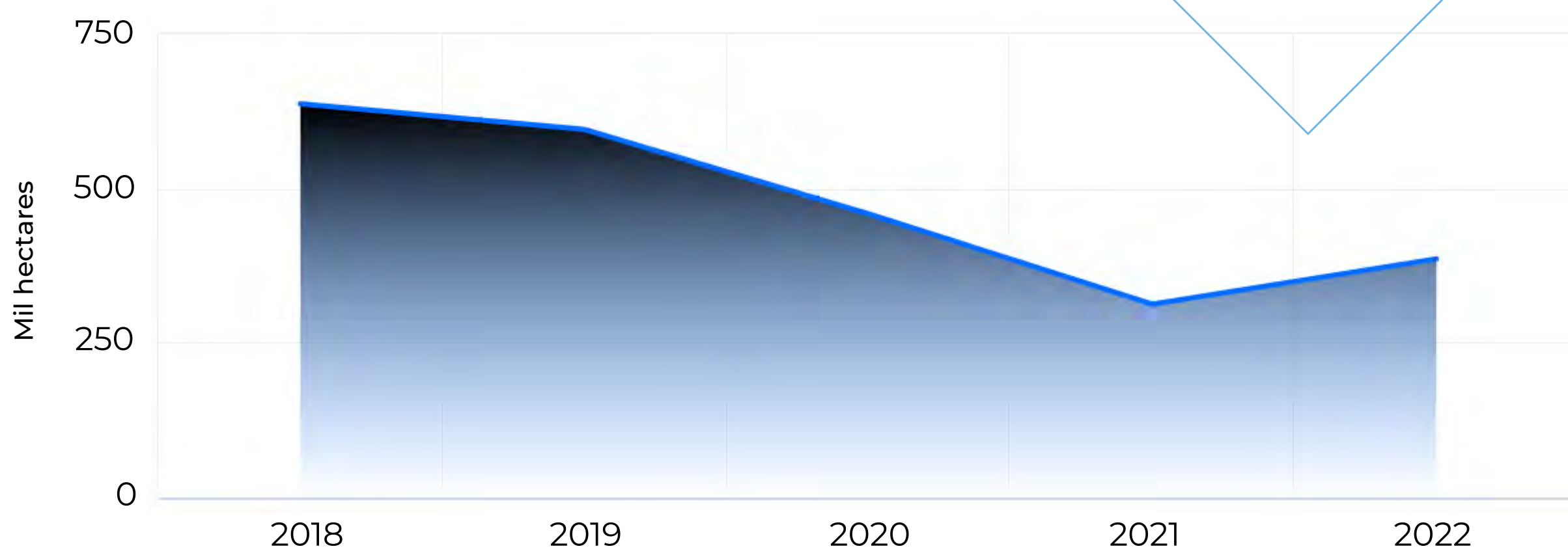
PANTANAL (DESTAQUES)

A superfície de água anual no bioma **aumentou** pela primeira vez **desde 2018**

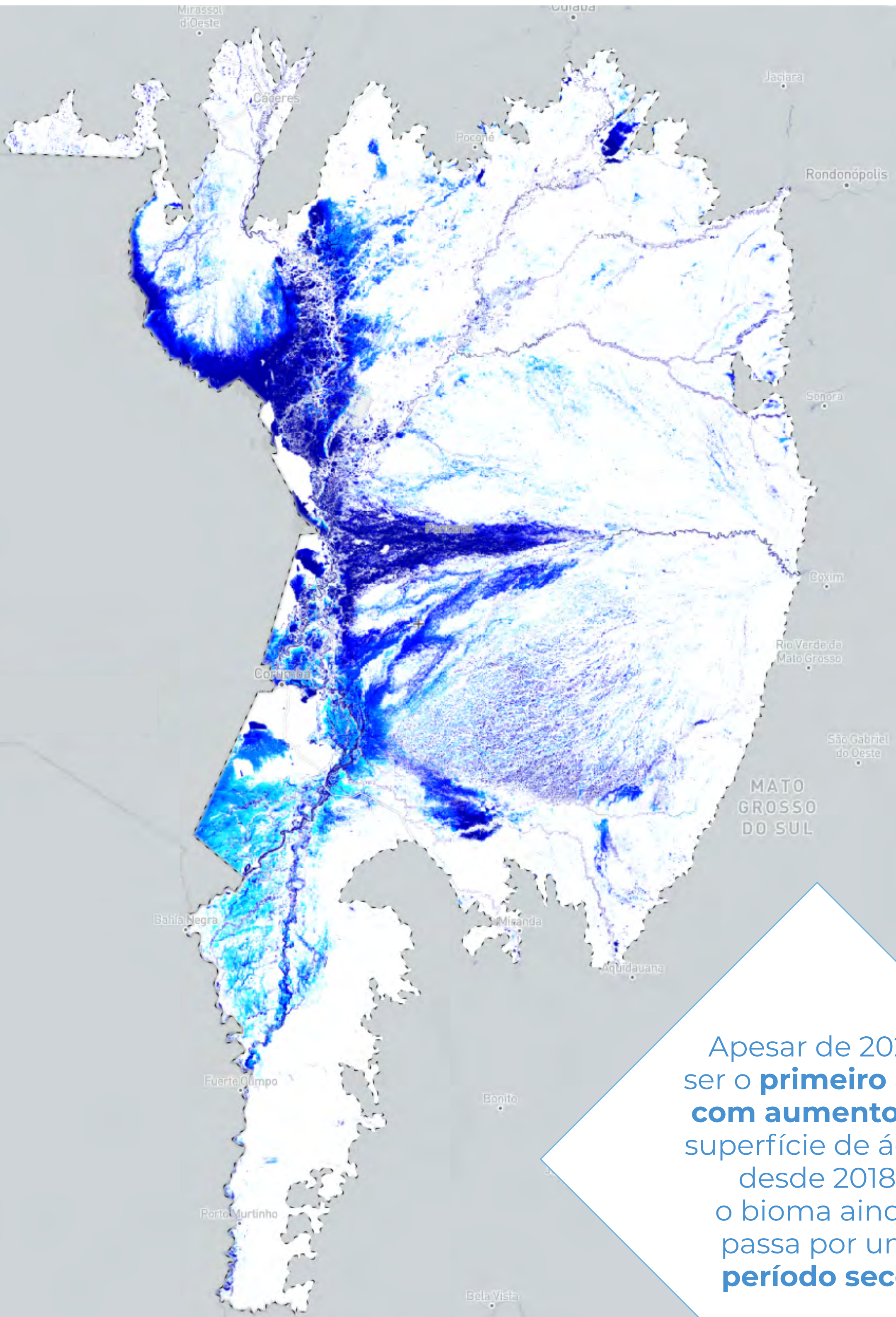


Em 2022
o Pantanal
apresentou
385.955 ha
de superfície de
água anual
(por mais de 6 meses)

Série temporal da superfície d'água – Pantanal

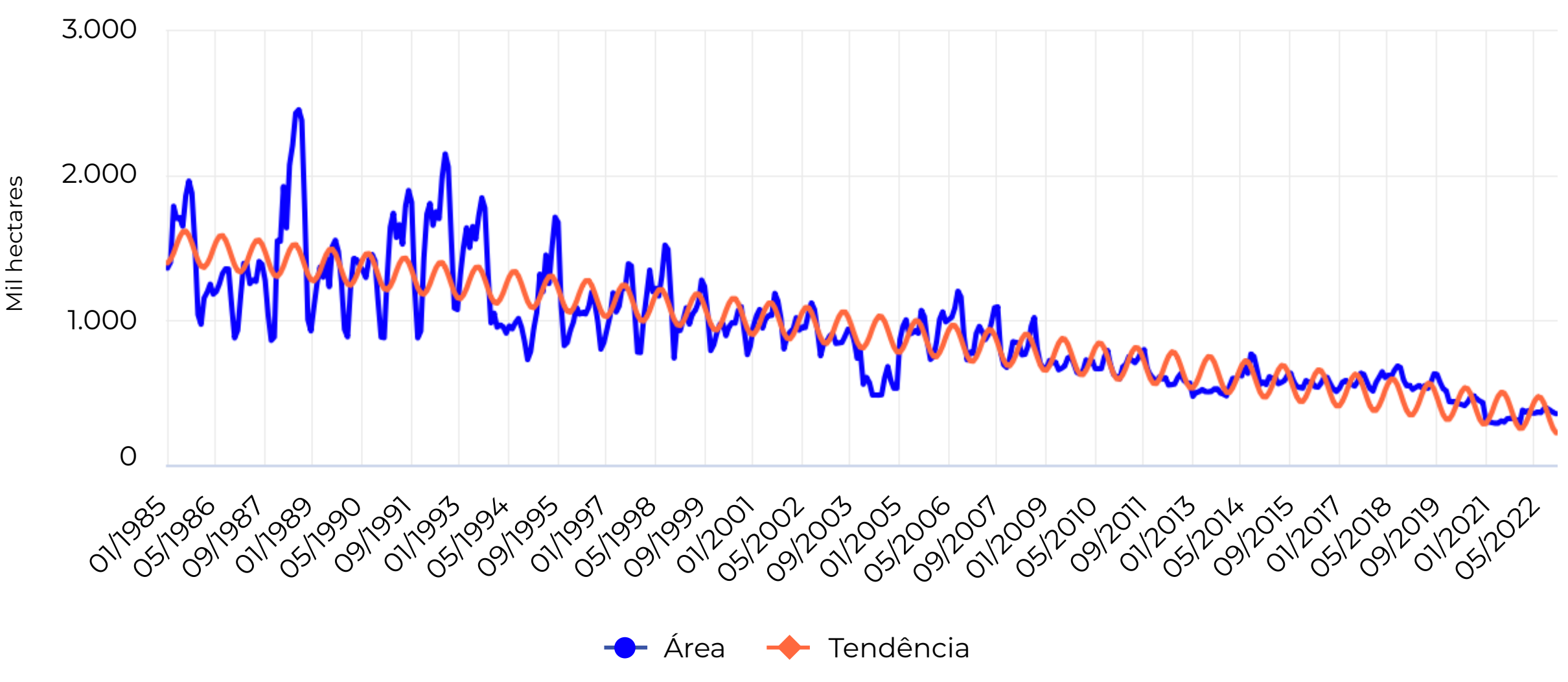


PANTANAL (DESTAQUES)



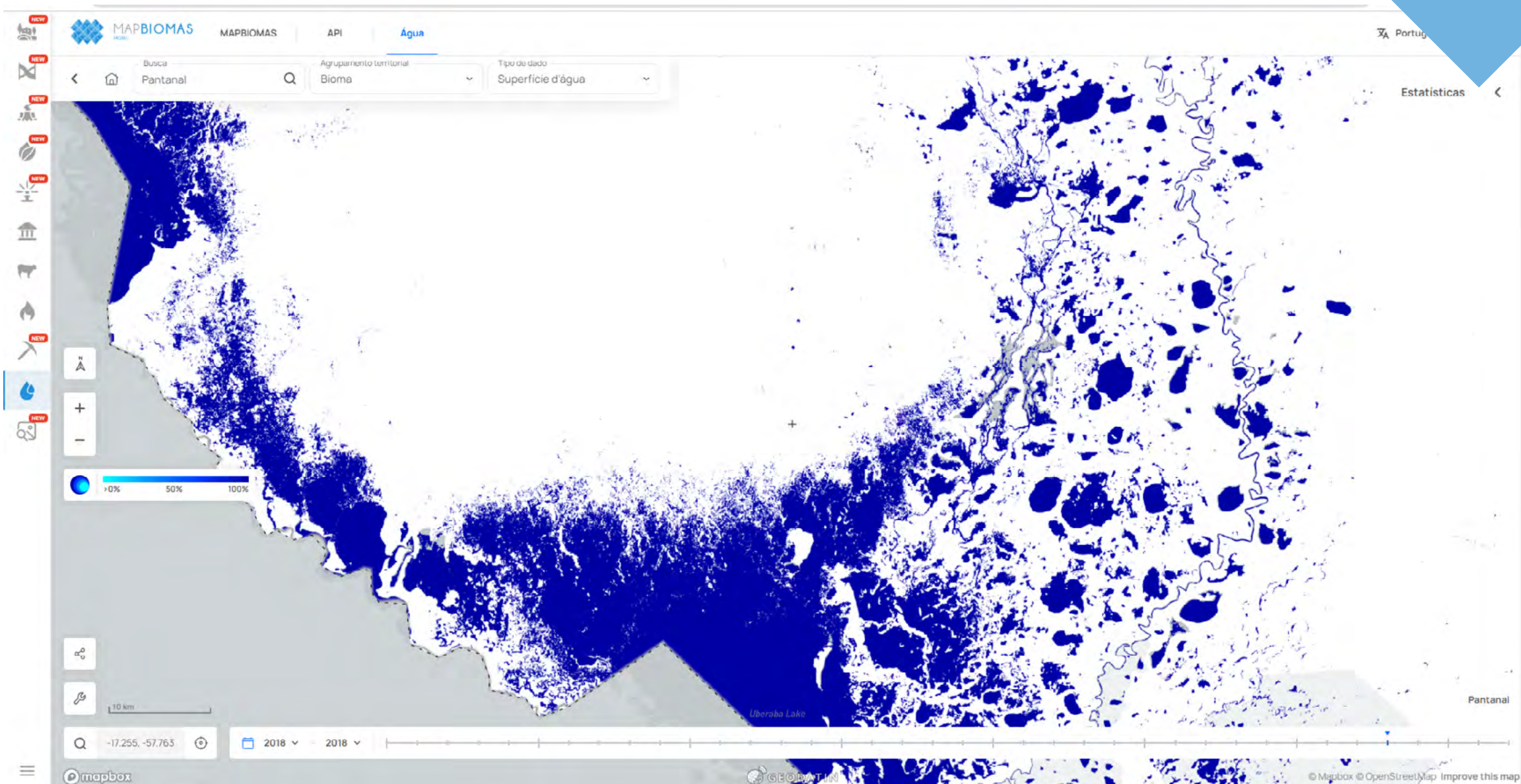
Apesar de 2022 ser o **primeiro ano com aumento** da superfície de água desde 2018 o bioma ainda passa por um **período seco**

A tendência histórica é de redução da superfície de água

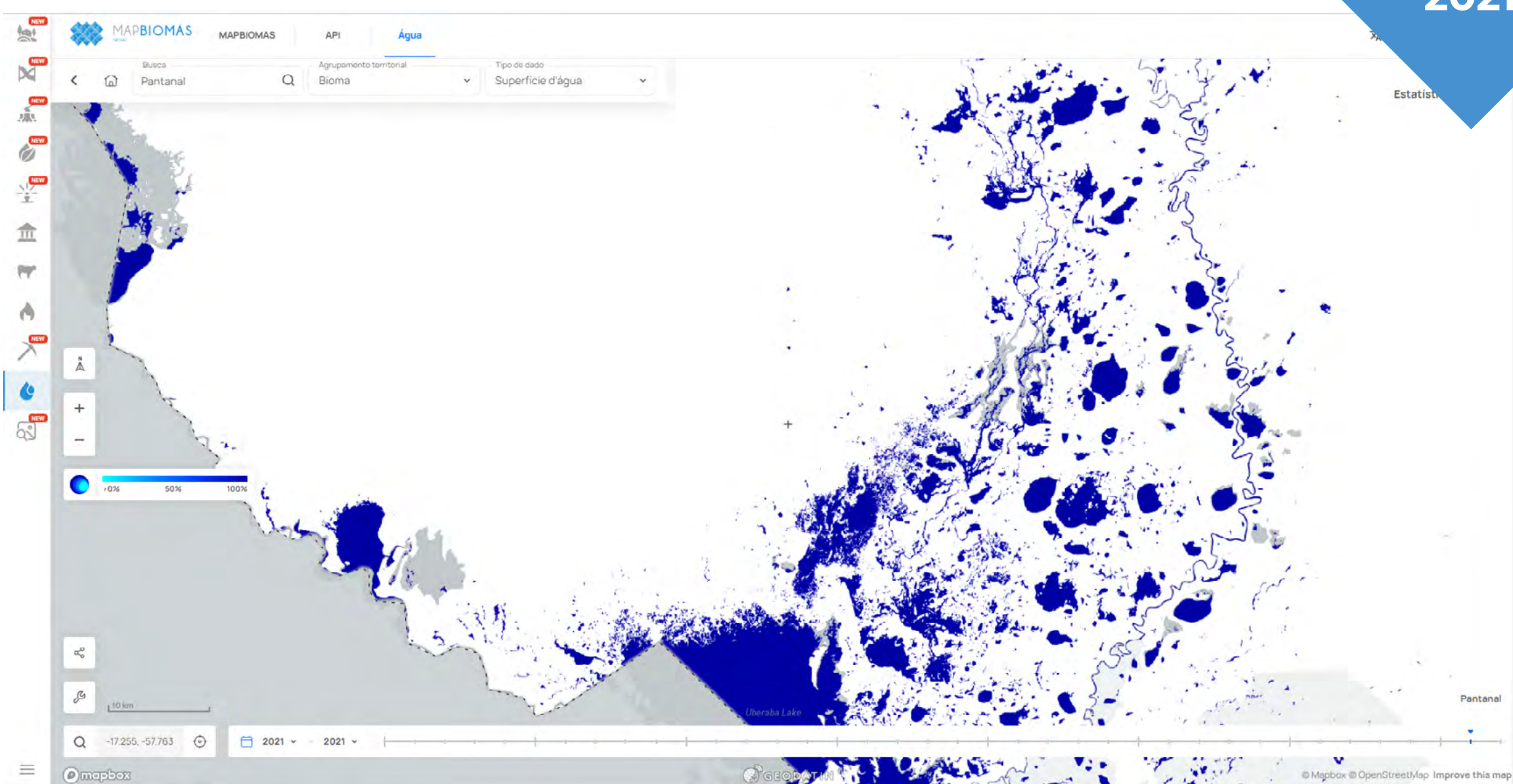


PANTANAL REGIÃO DO PARAGUAI

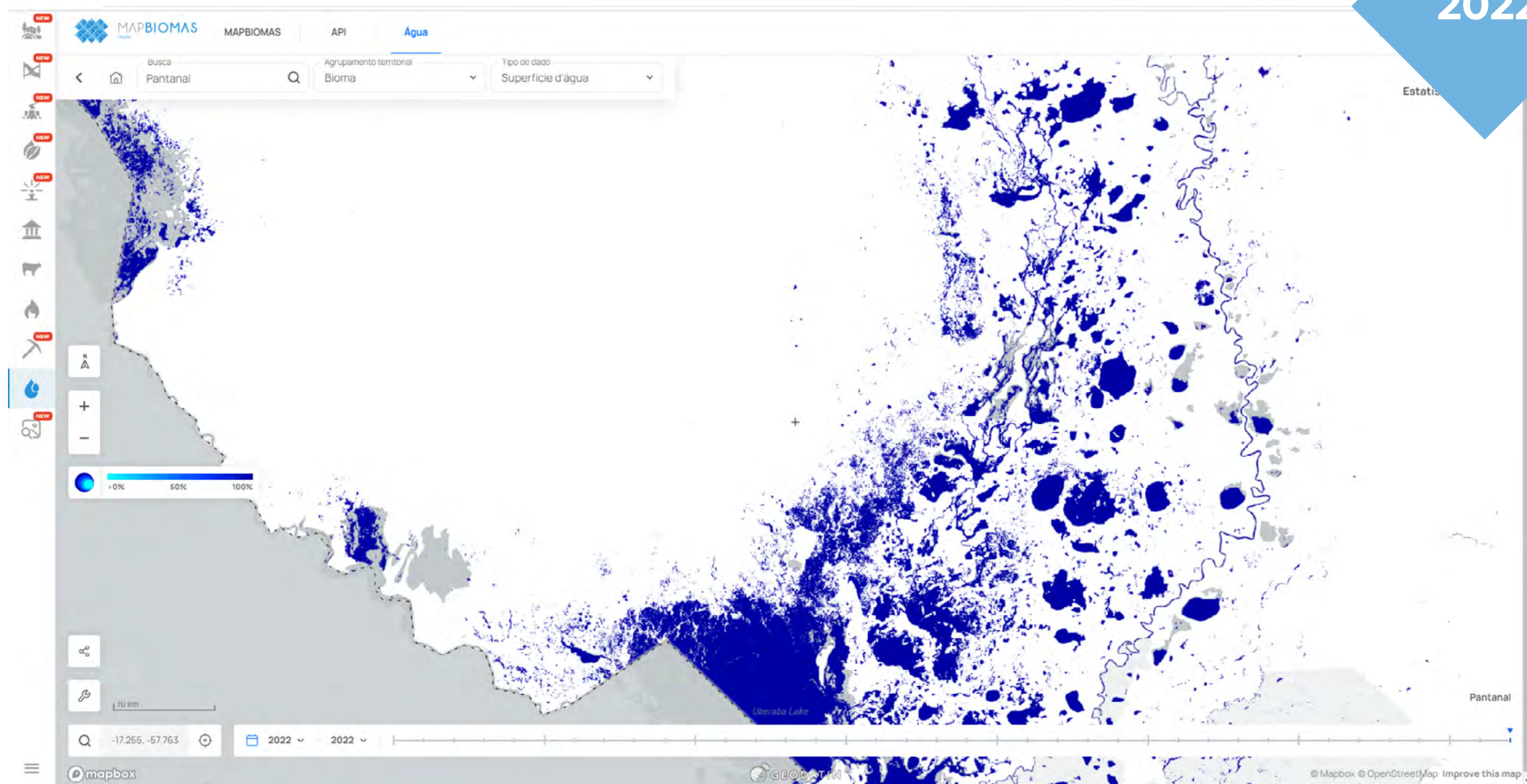
2018



2021

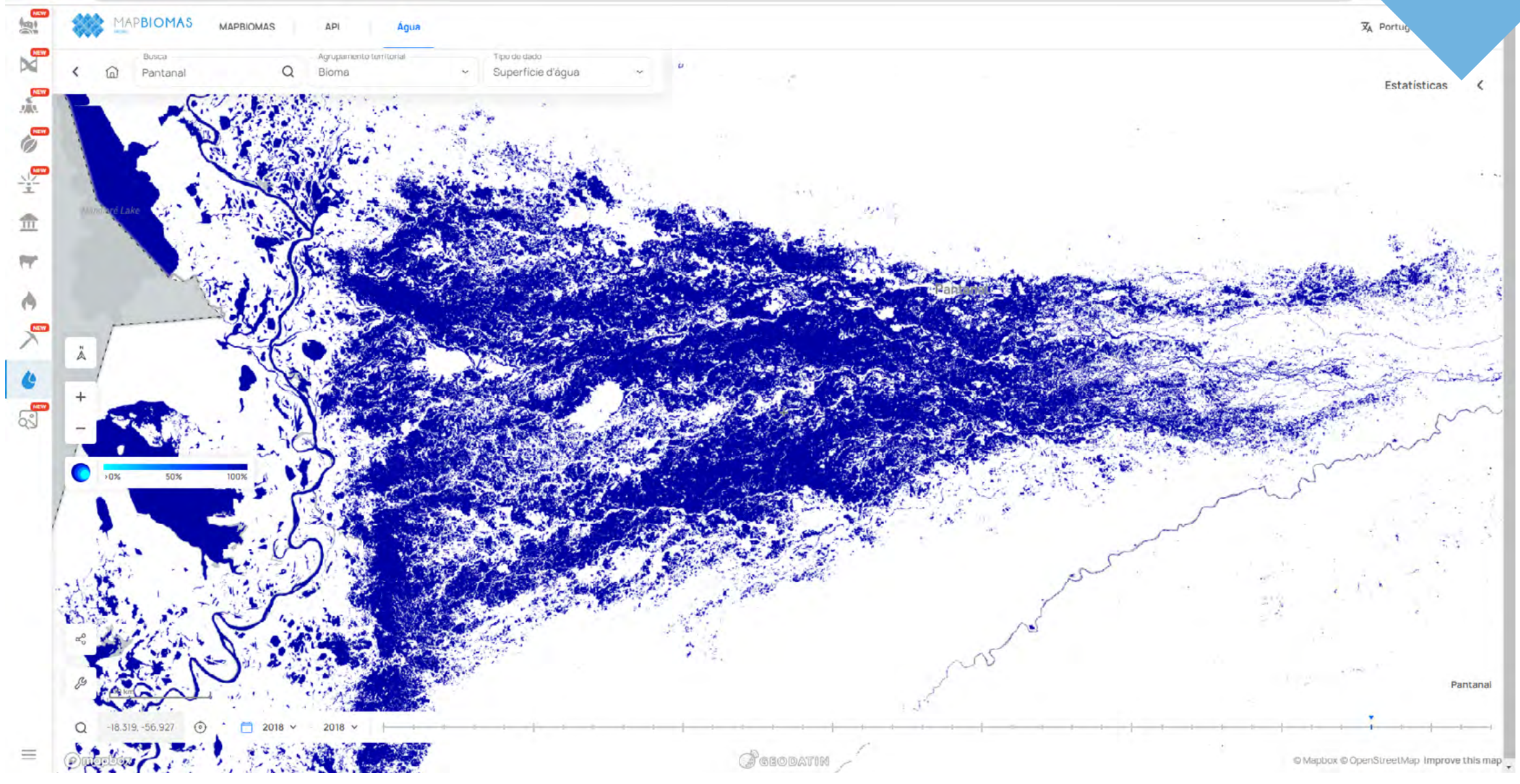


2022

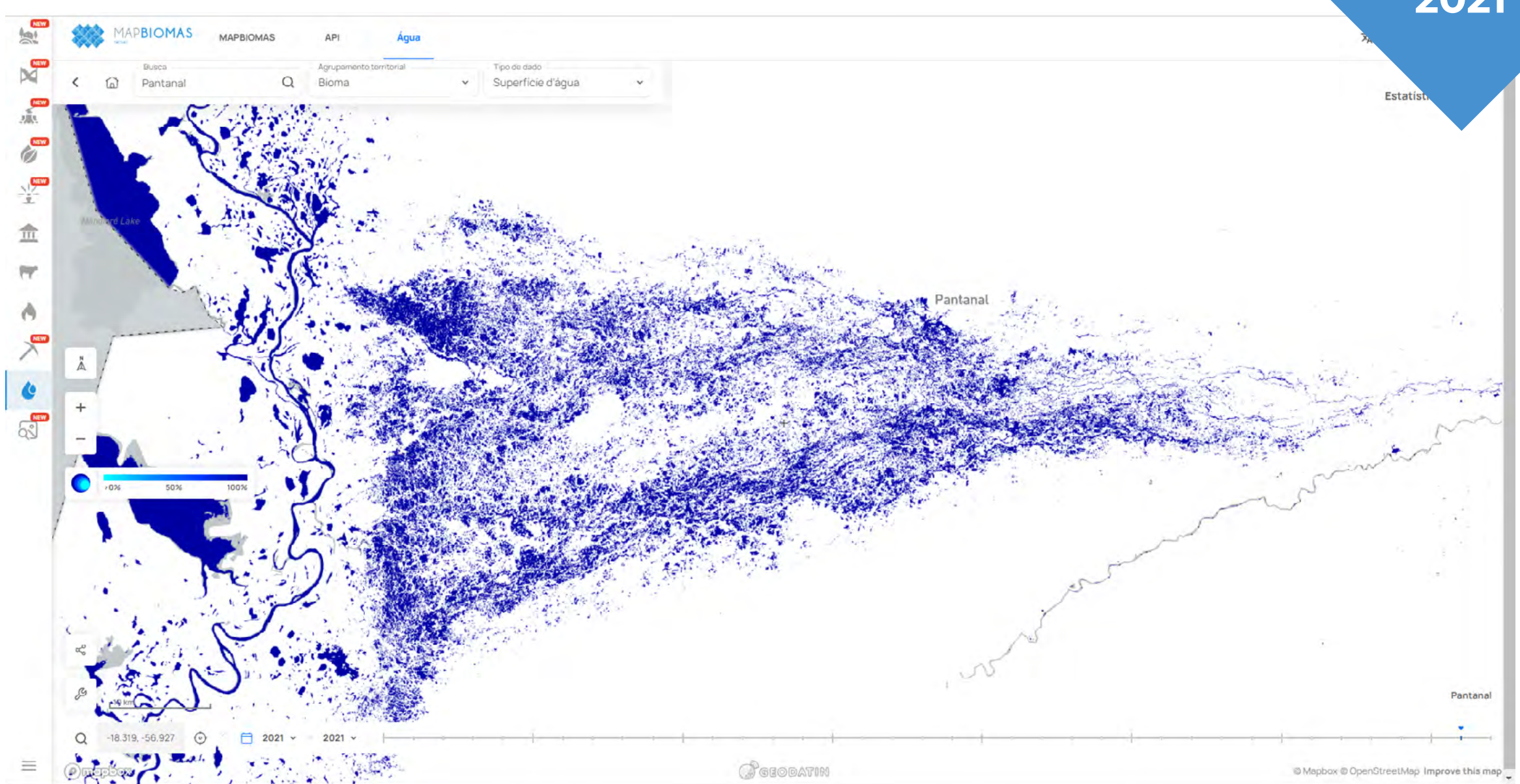


PANTANAL REGIÃO DO TAQUARI

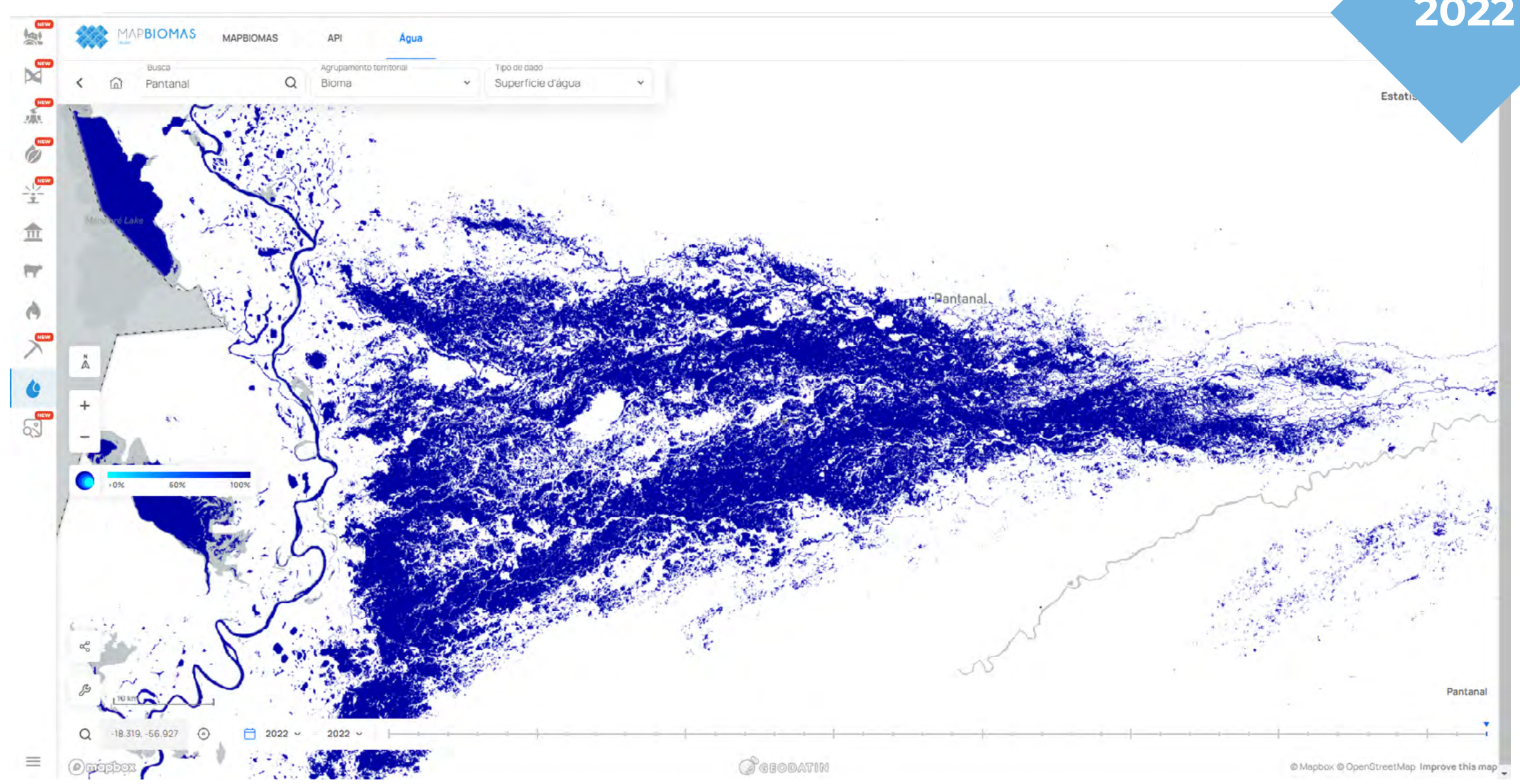
2018



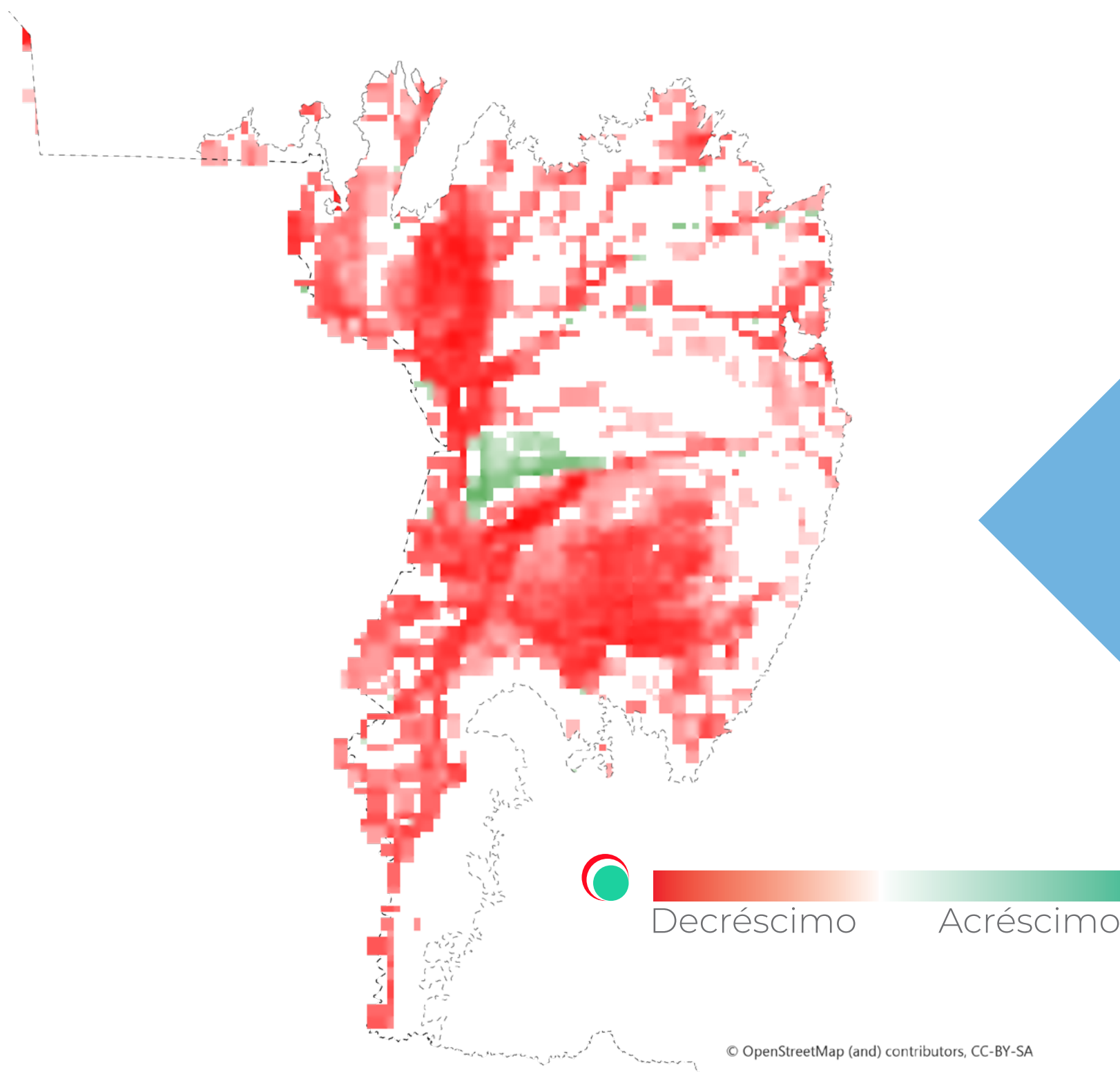
2021



2022

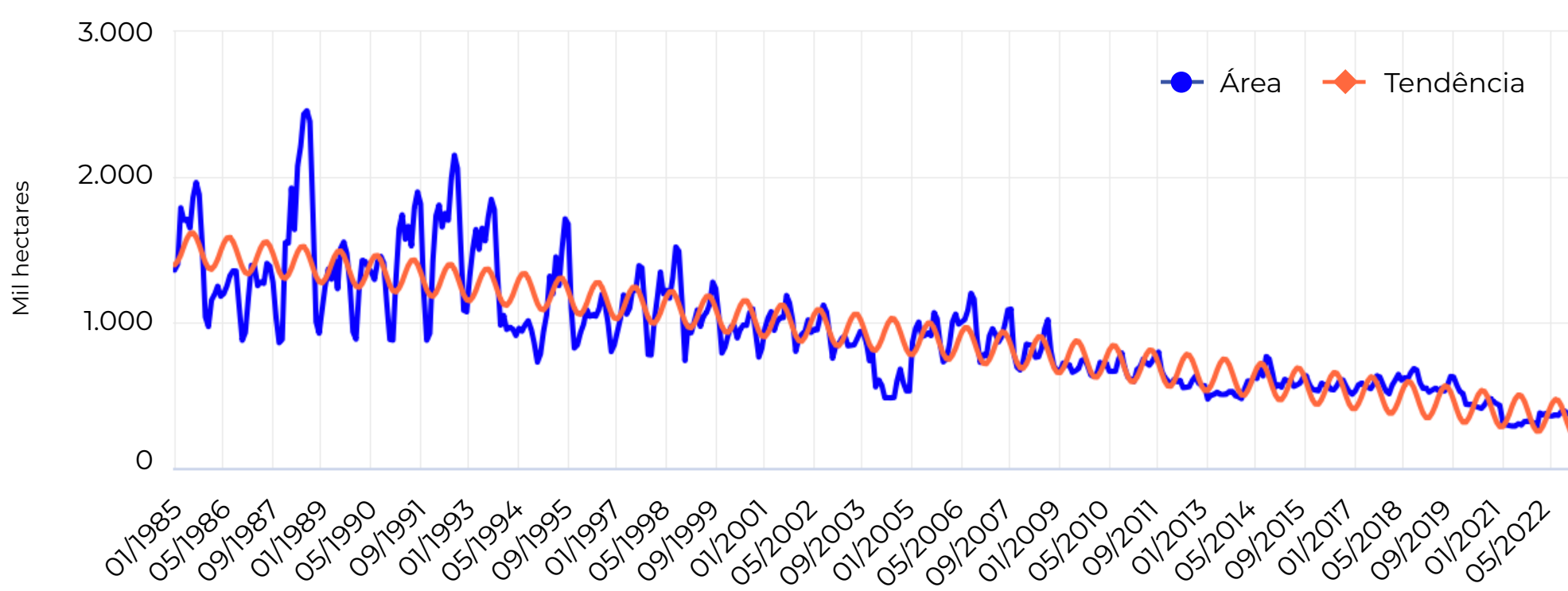


TENDÊNCIA DA SUPERFÍCIE DE ÁGUA NOS BIOMAS NA SÉRIE HISTÓRICA: PANTANAL



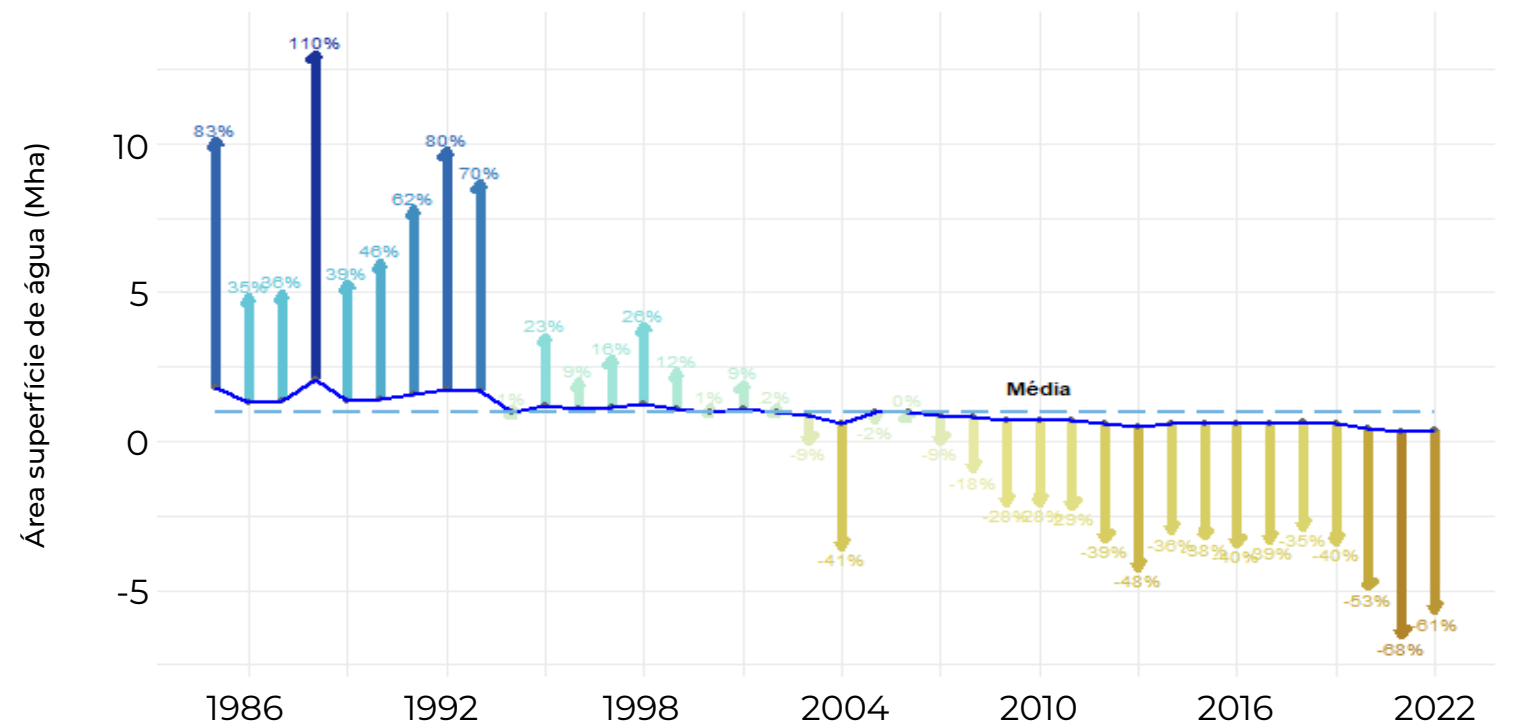
O bioma apresenta tendência de **redução** da superfície de água essa redução é mais expressiva **nas áreas de alagamentos sazonais**

Série temporal mensal de Superfície d'água – Pantanal



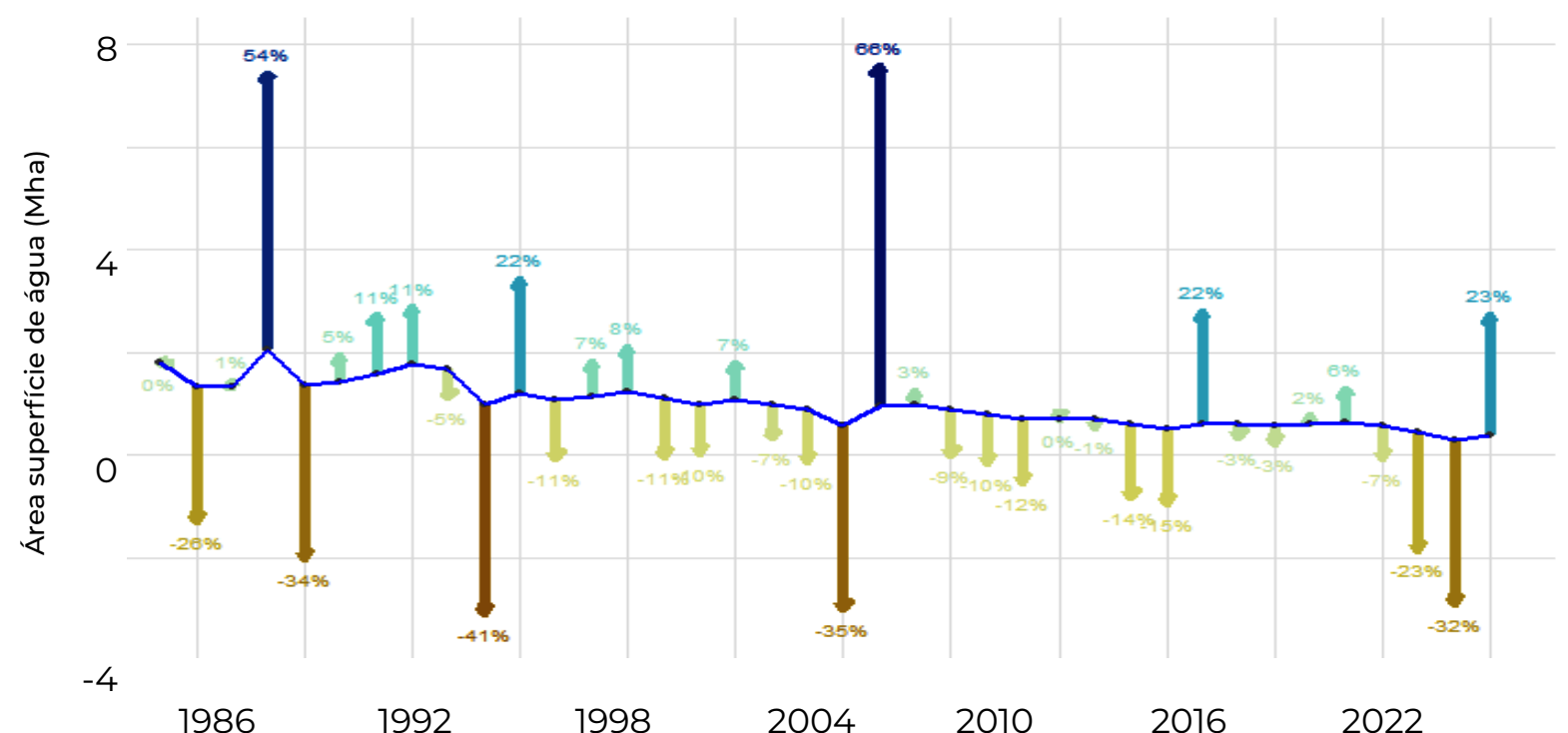
O bioma passa por um **período plurianual seco**

Variação em relação a média

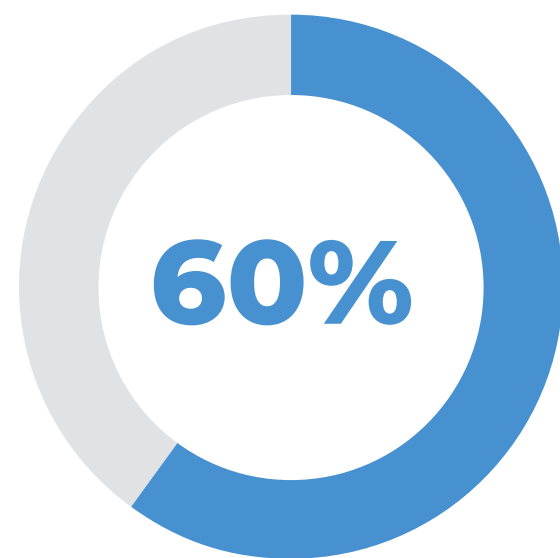
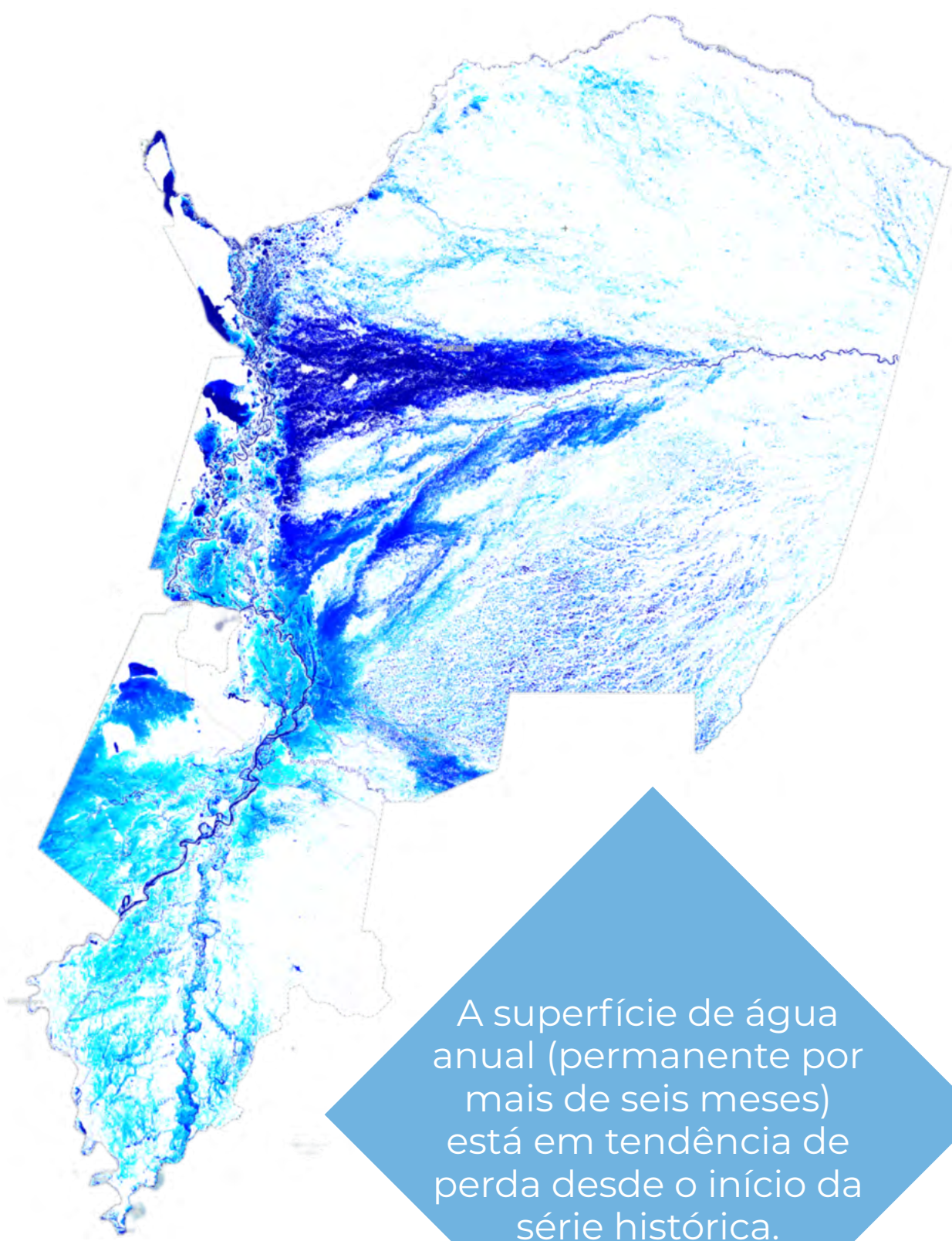


As áreas **alagadas** têm sido **menores** e menos frequentes

Variação em relação ao ano

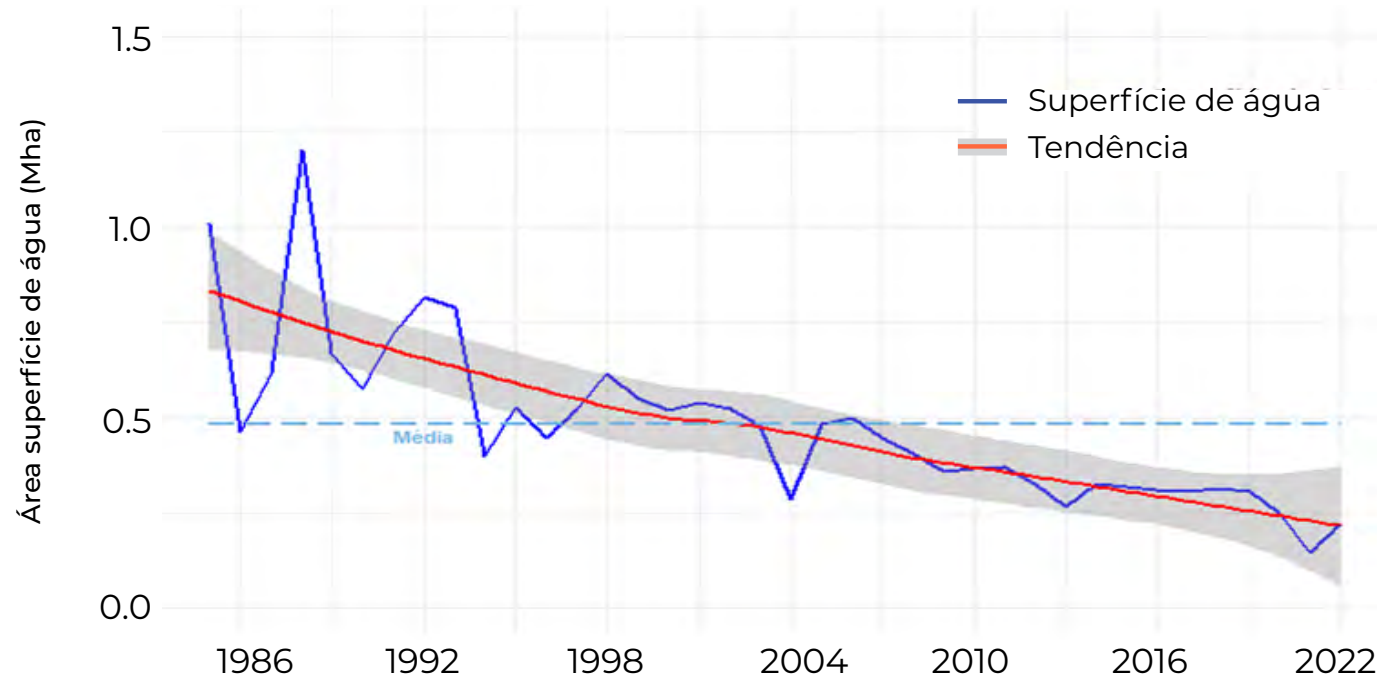


CORUMBÁ (MS) É O MUNICÍPIO COM MAIOR PERDA DE SUPERFÍCIE DE ÁGUA ANUAL NO BRASIL



Conhecida como a capital do Pantanal, Corumbá é o **maior município** do bioma, representando **60%** da área do Pantanal brasileiro

Corumbá série temporal



1985
1.009.371 ha
primeira observação

-78%

2018
311.258 ha
última cheia

-29%

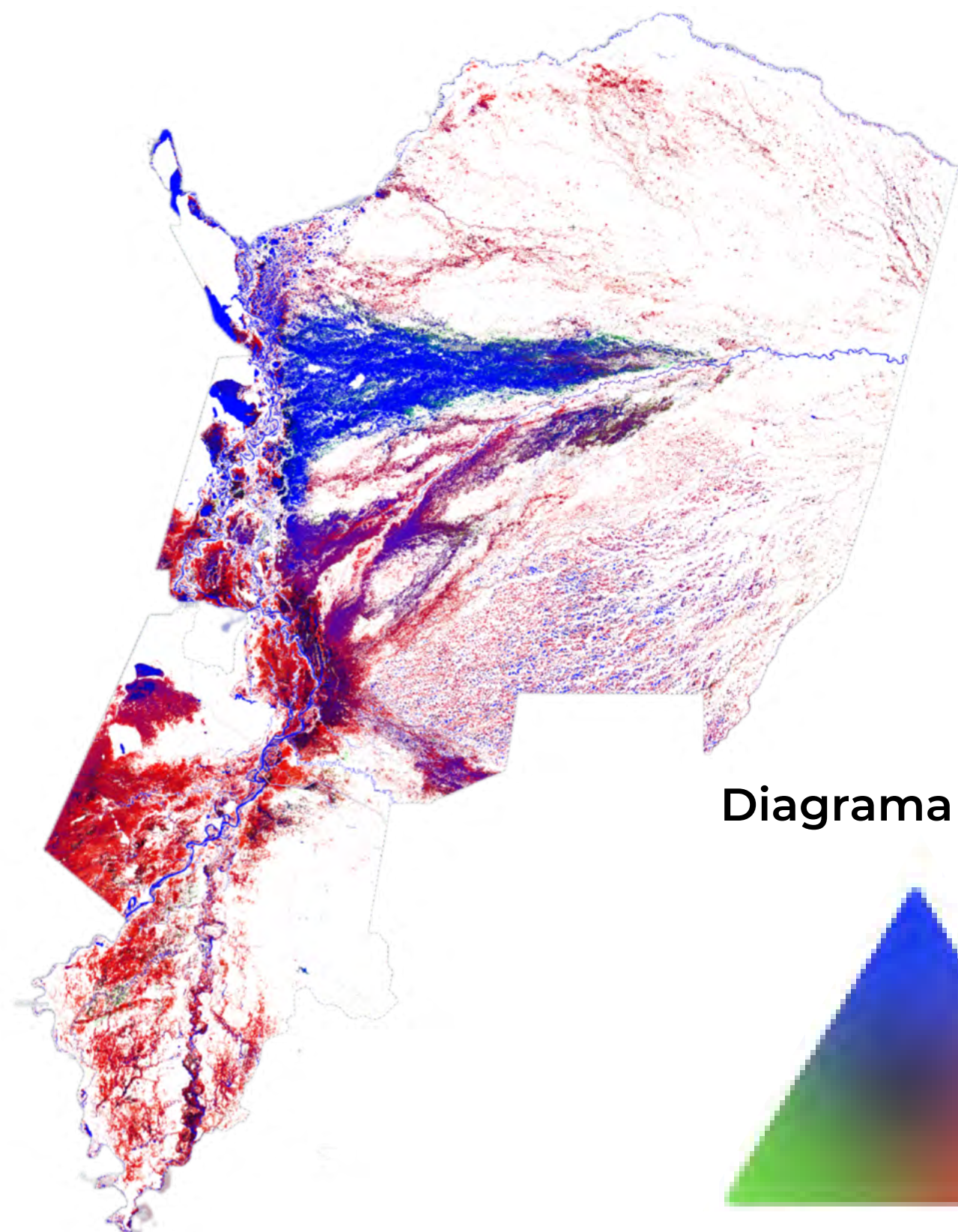
2022
220.274 ha

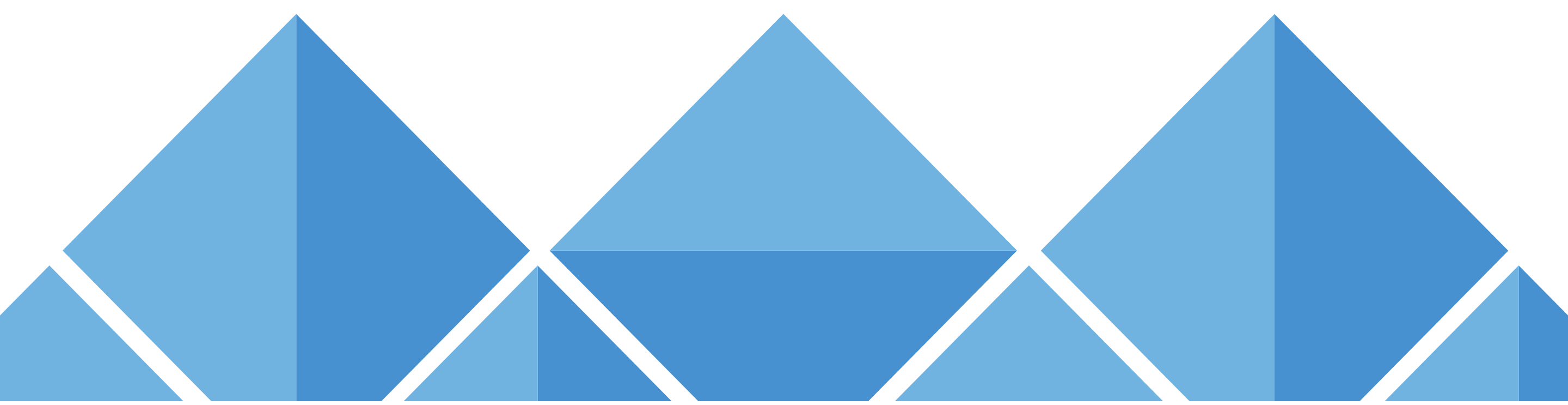
As áreas com **maiores perdas** são as de **alagamentos sazonais** do bioma: áreas ficam poucos meses do ano com água e estão a cada ano alagando menos.

Diagrama de transições

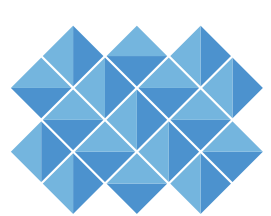
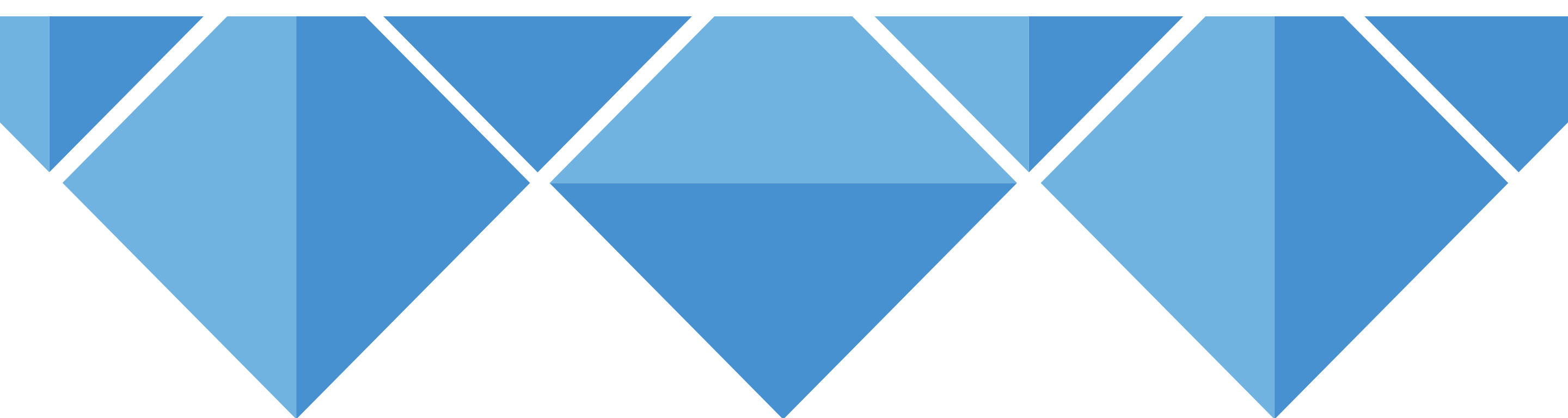


- Acréscimo
- Decréscimo
- Persistente
- Esporádico





DESTAQUES PAMPA



MAPBIOMAS
[ÁGUA]

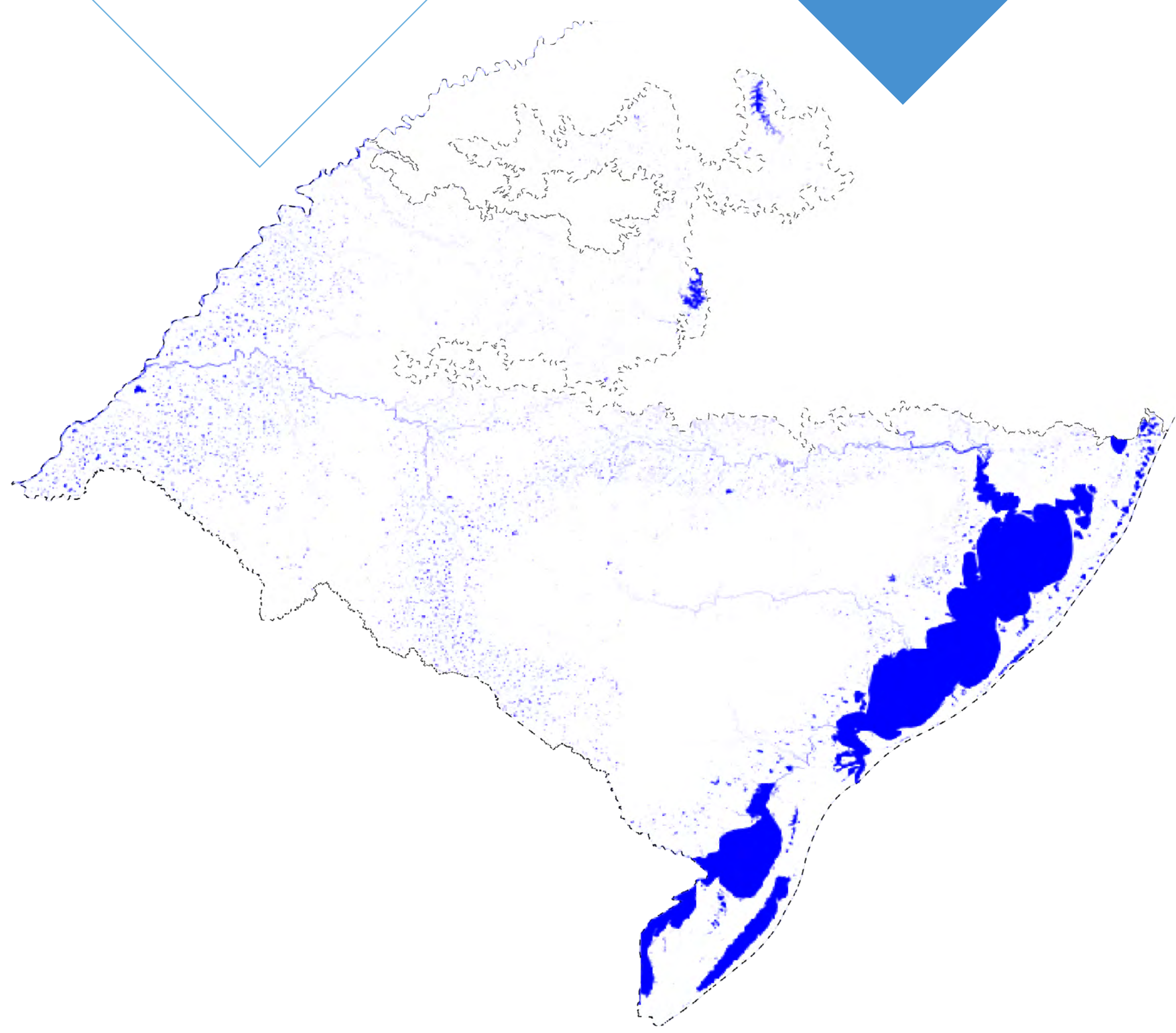
FEVEREIRO 2023

PAMPA DESTAQUES

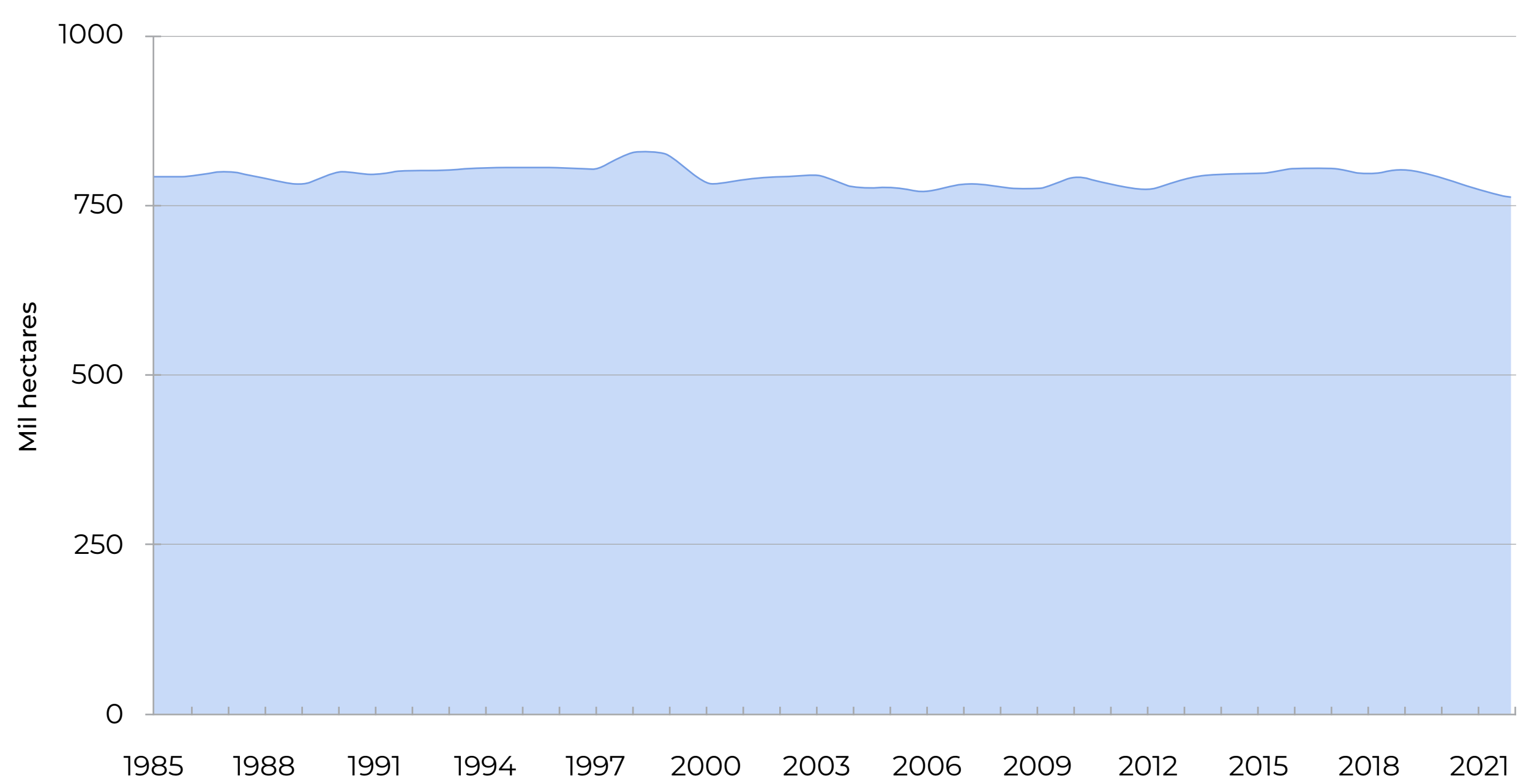
2022 foi o ano de menor área de superfície de água de toda a série histórica.

Área total de superfície de água do pampa:

2022
1.775.663 ha



Série temporal da superfície d'água no território



PAMPA DESTAQUES

2022

menor área de superfície de água de toda série histórica

Para entender a dinâmica de superfície de água do pampa é importante olhar estatísticas desconsiderando a área da lagoa dos Patos que corresponde a 56% da superfície média de água do bioma.

perda de

30.595 ha

em relação à média histórica

Redução de

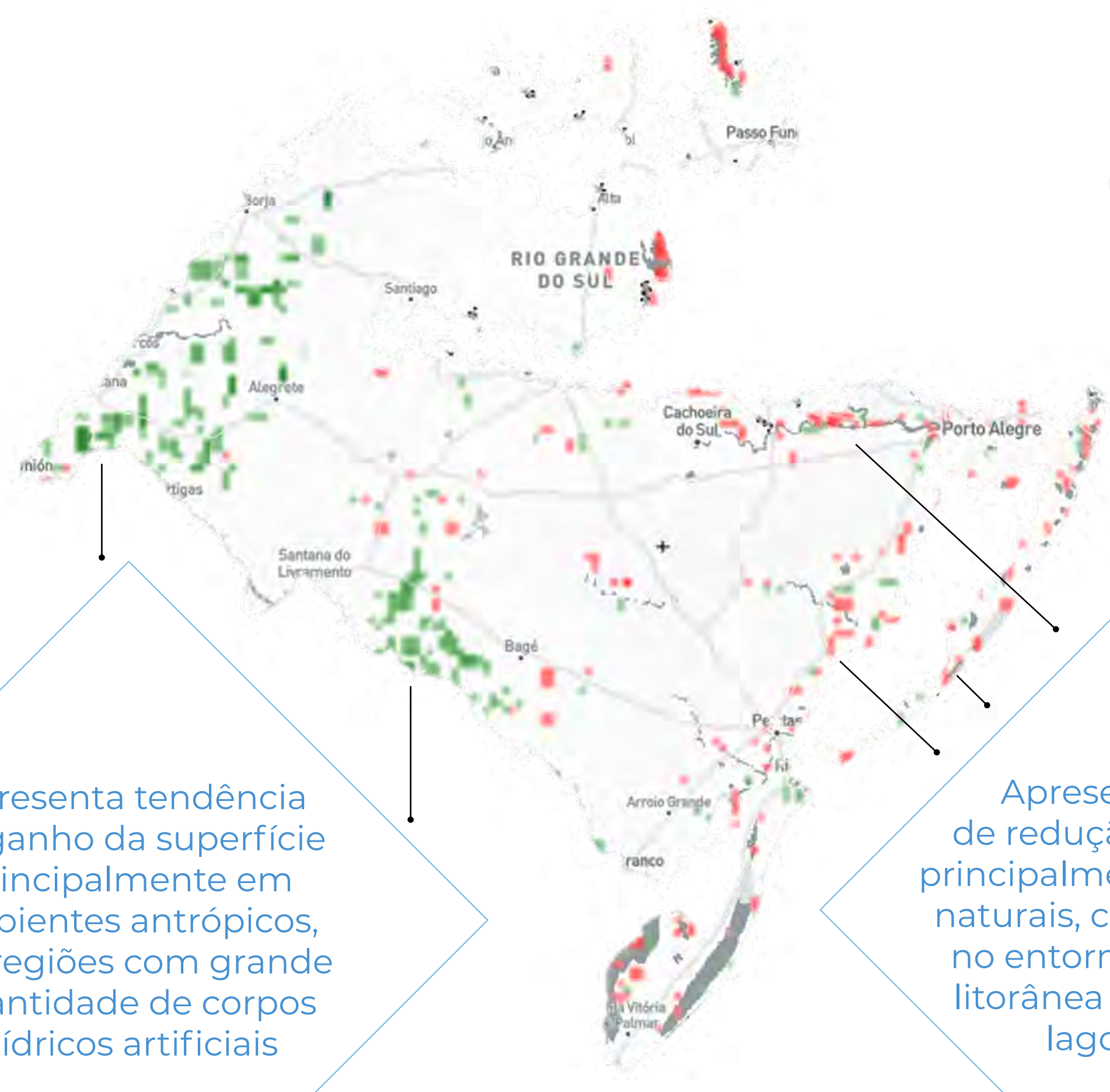
- 3,86%

1985

791.086 ha*

2022

761.263 ha*

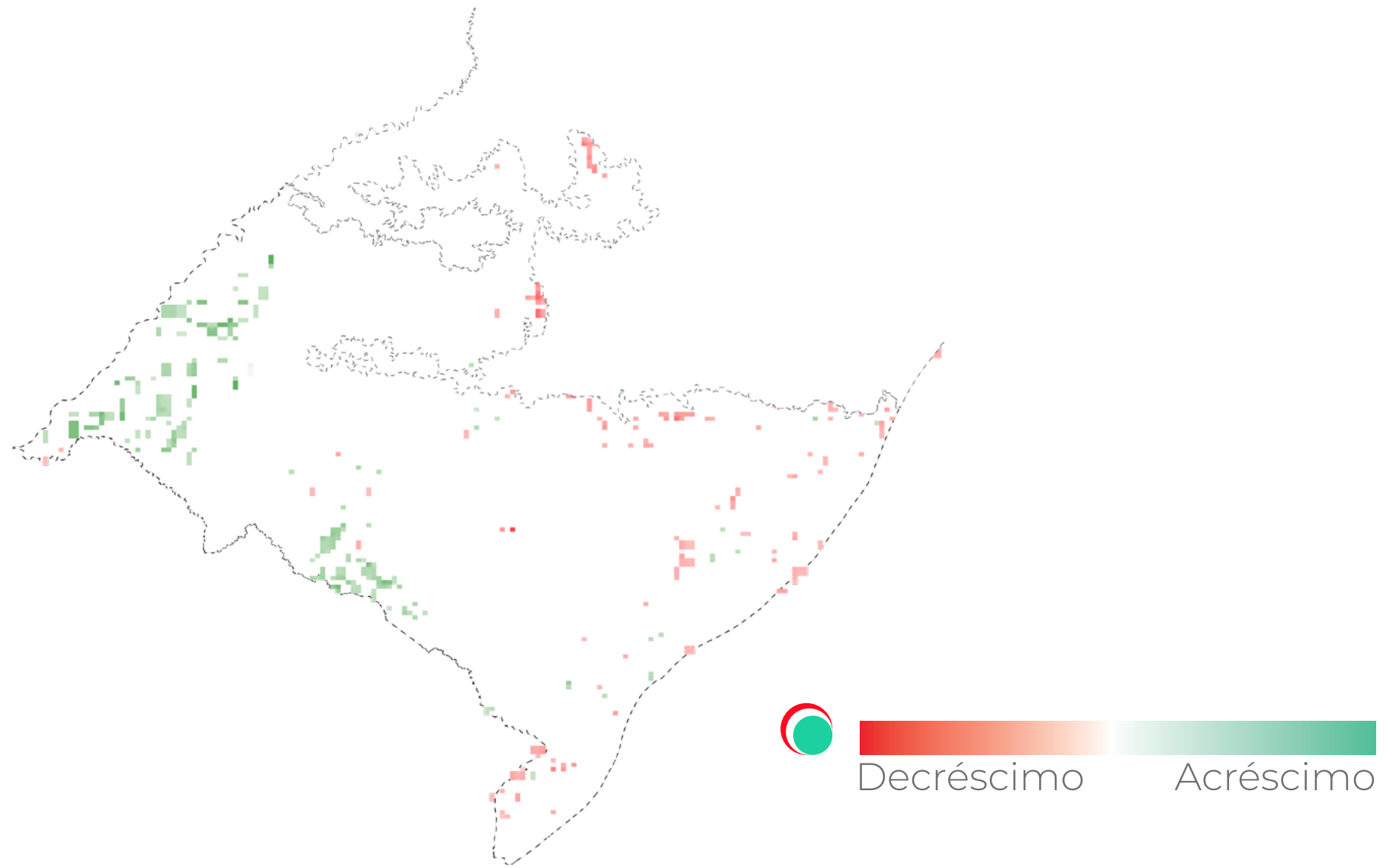


Apresenta tendência de ganho da superfície principalmente em ambientes antrópicos, em regiões com grande quantidade de corpos hídricos artificiais

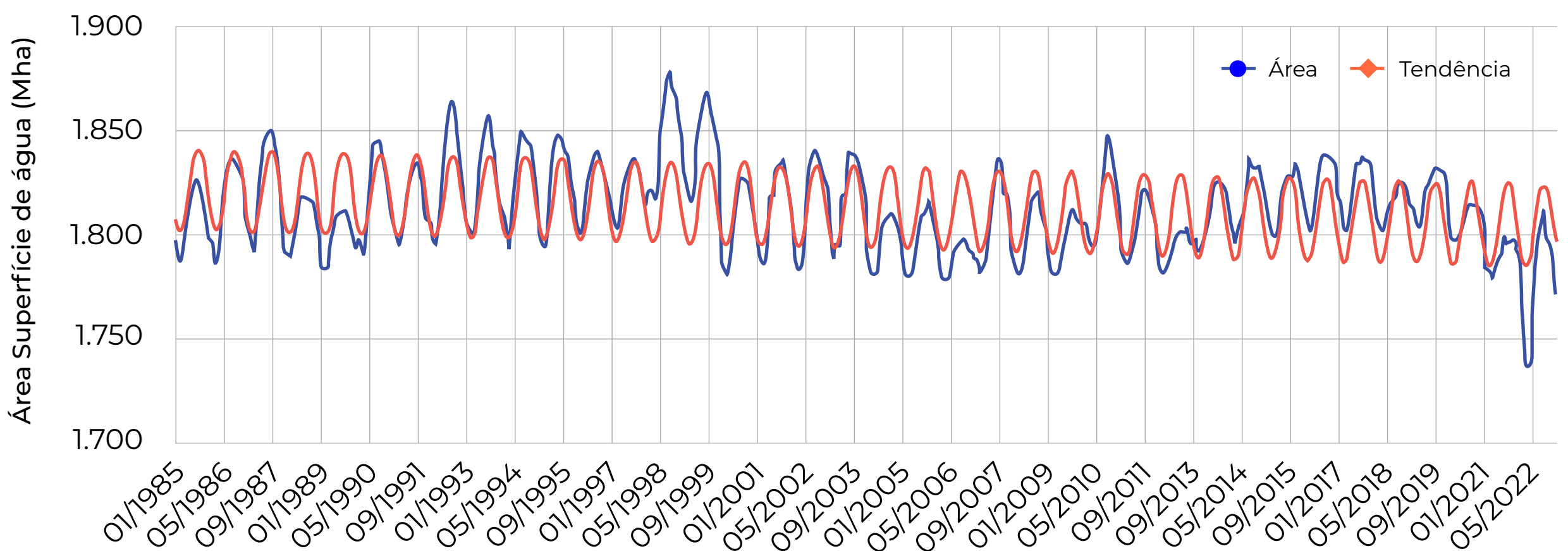
Apresenta tendência de redução da superfície e principalmente em ambientes naturais, como áreas úmidas no entorno do jacuí, região litorânea e proximidades à lagoa dos patos

* os dados calculados desconsideram a área da Lagoa dos Patos (1.014.400 ha)

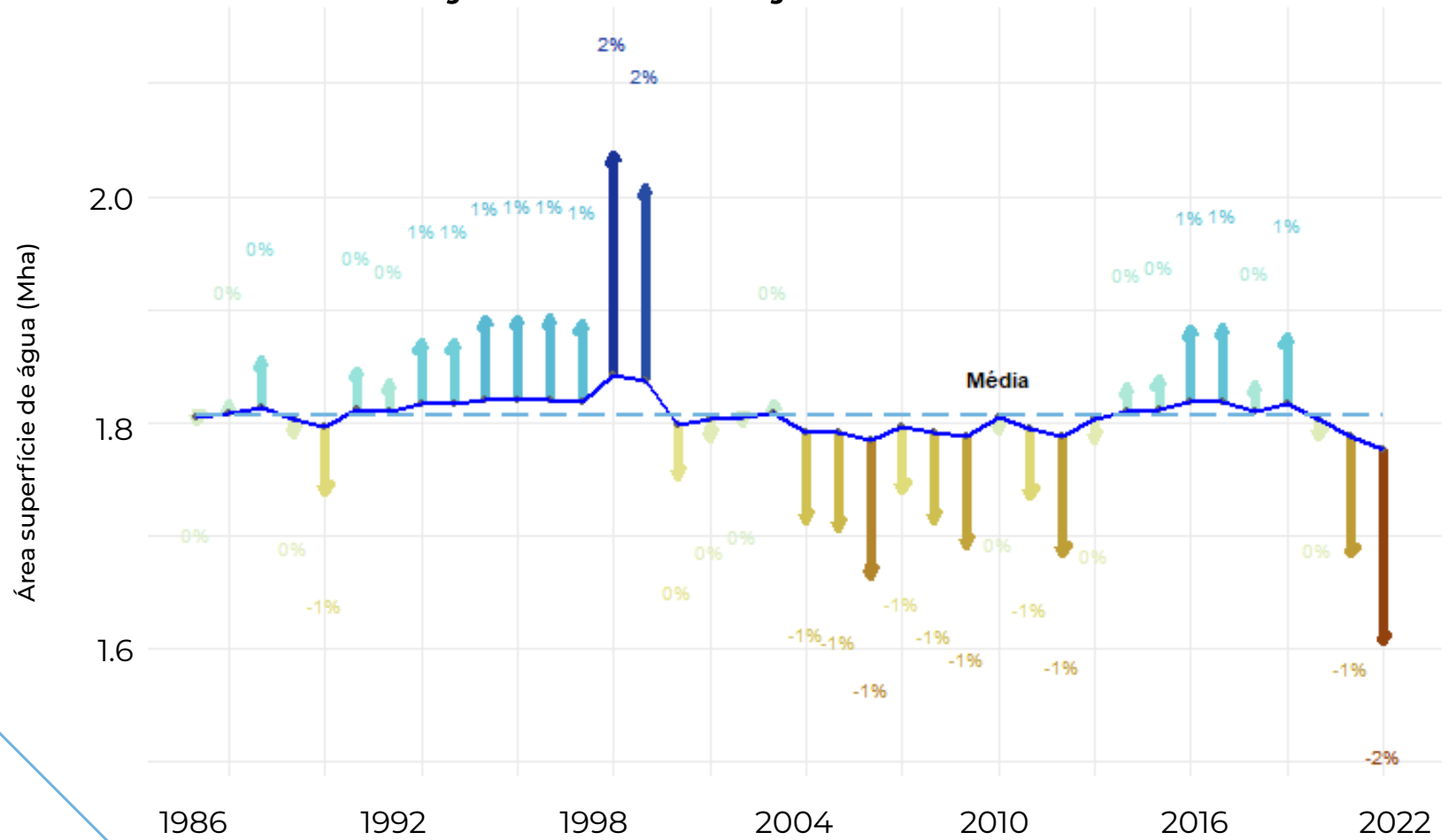
TENDÊNCIA DA SUPERFÍCIE DE ÁGUA NOS BIOMAS NA SÉRIE HISTÓRICA: PAMPA



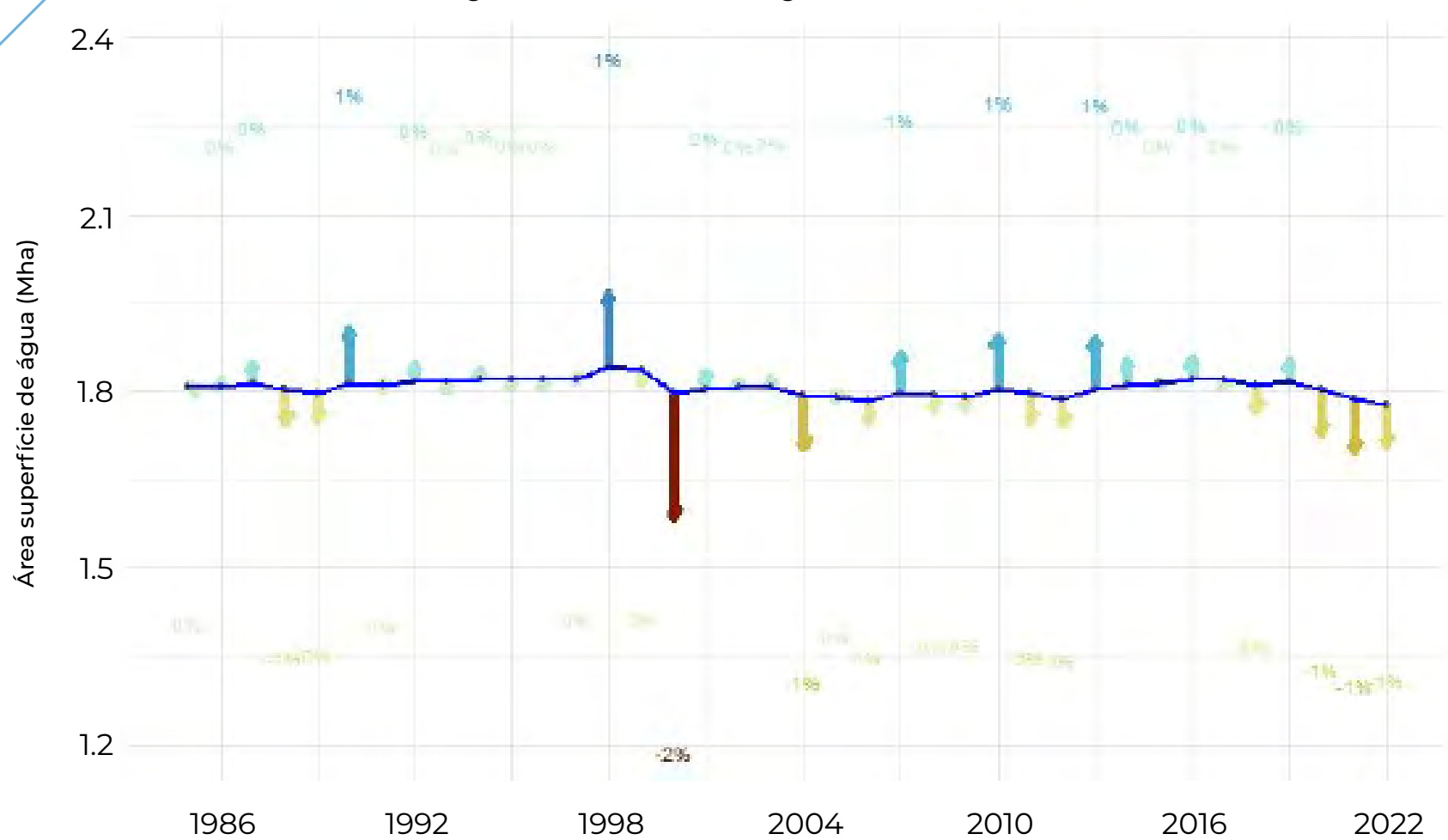
Série temporal mensal da superfície d'água - Pampa



Varição em relação a média



Varição em relação ao ano

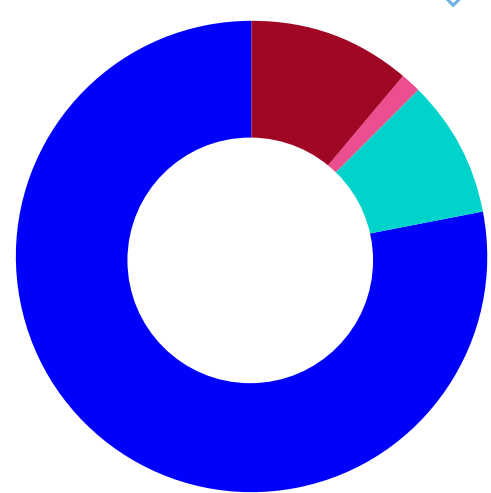
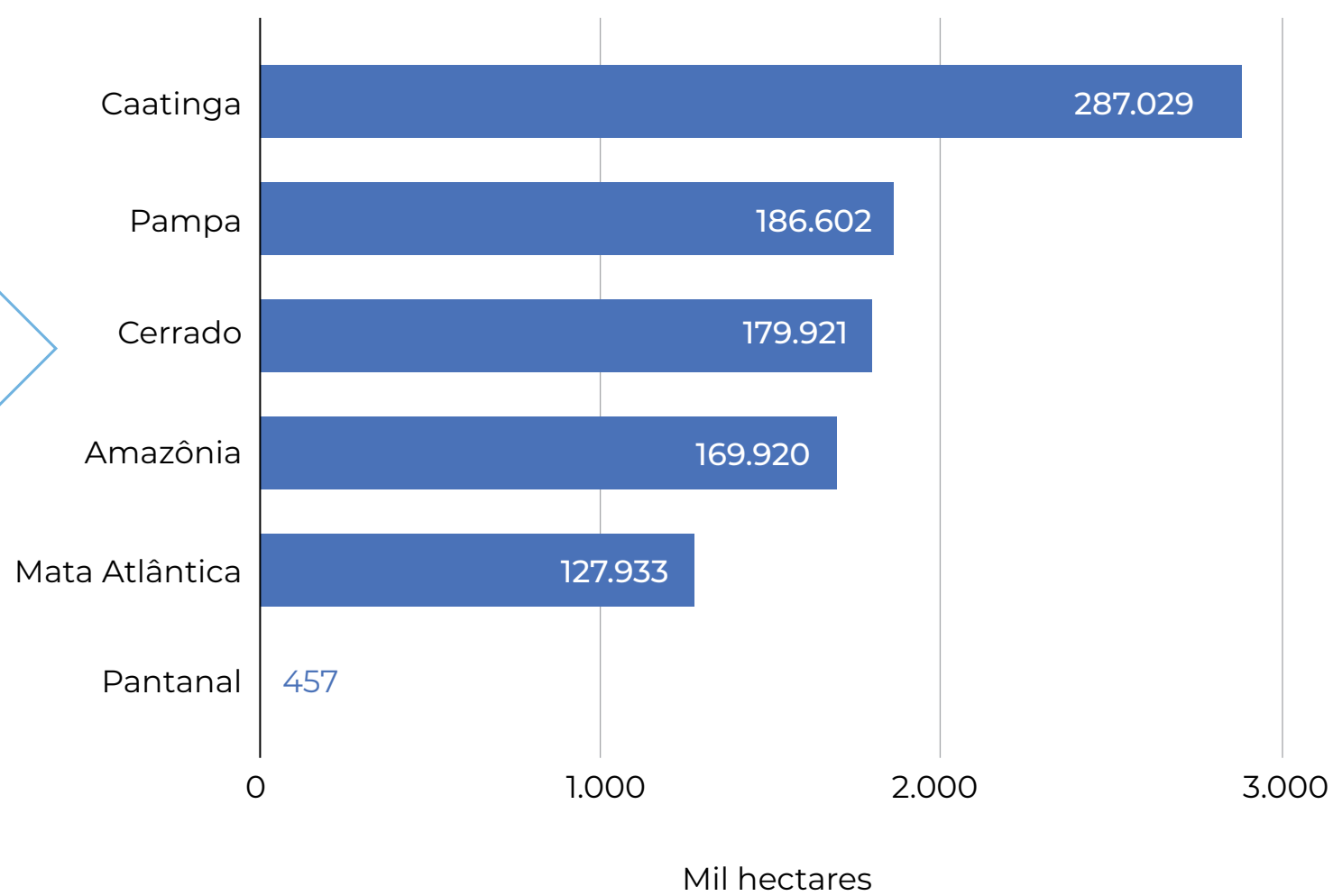


O Bioma Pampa segue com tendência de redução da superfície em 2022 atingiu sua menor marca

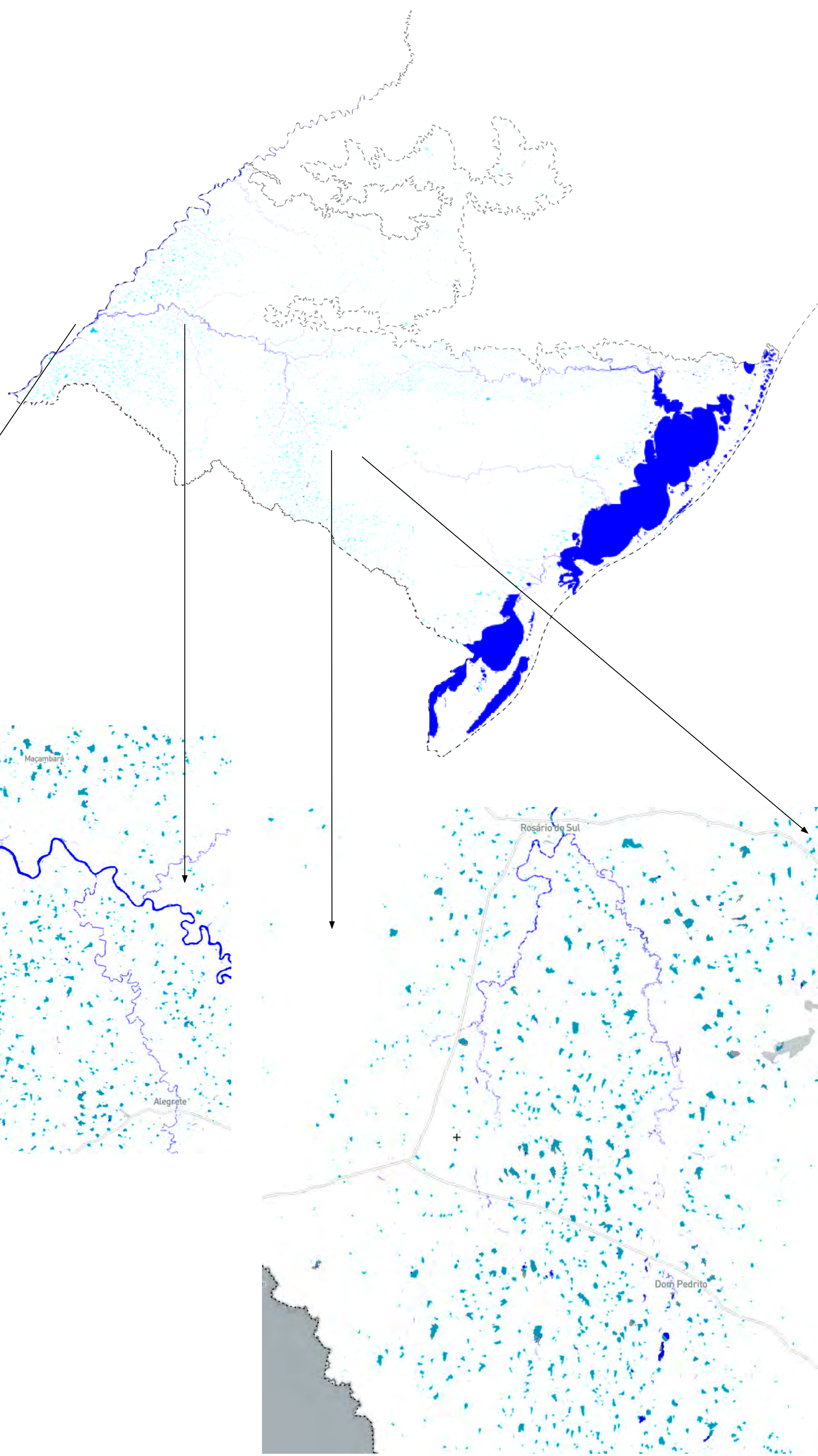
CORPOS HIDRICOS NO BIOMA PAMPA

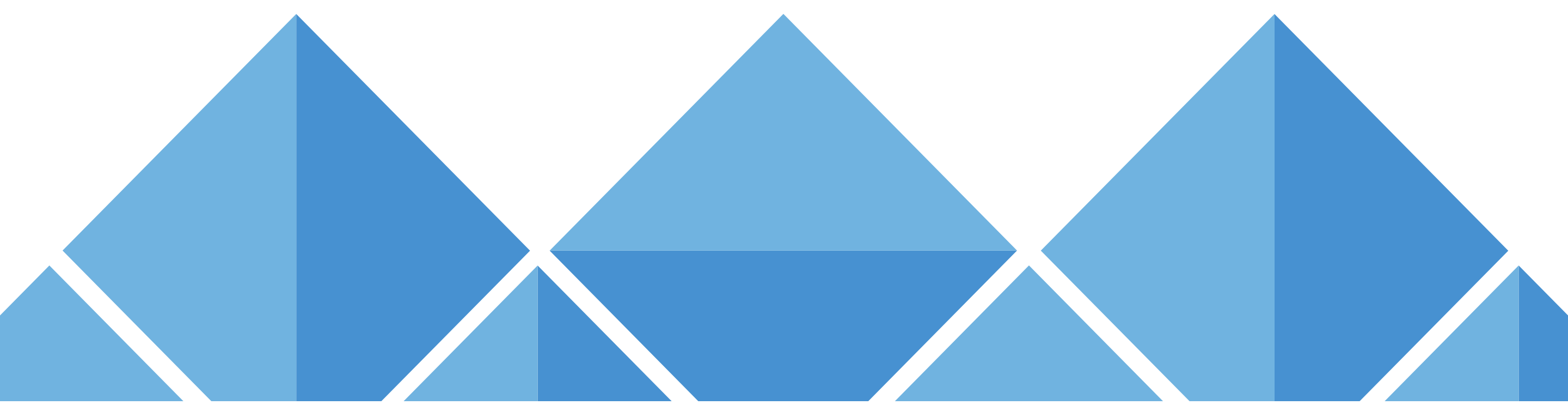
O Bioma Pampa, apesar de representar **apenas 2,3 %** do território brasileiro, é o segundo bioma que possui a maior área de reservatórios

Ranking reservatórios

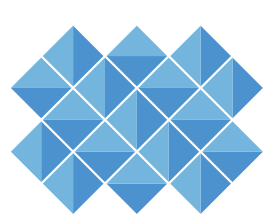
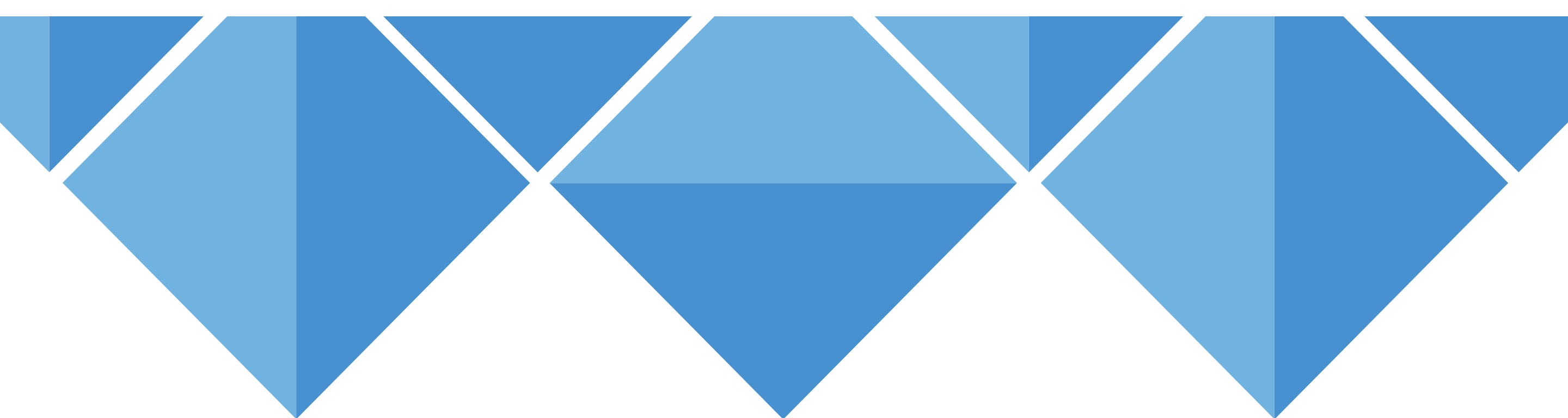


- Mineração **221 ha**
- Hidrelétrica **30,289 ha**
- Reservatórios **186,602 ha**
- Natural **1.546,057 ha**





DESTAQUES CERRADO

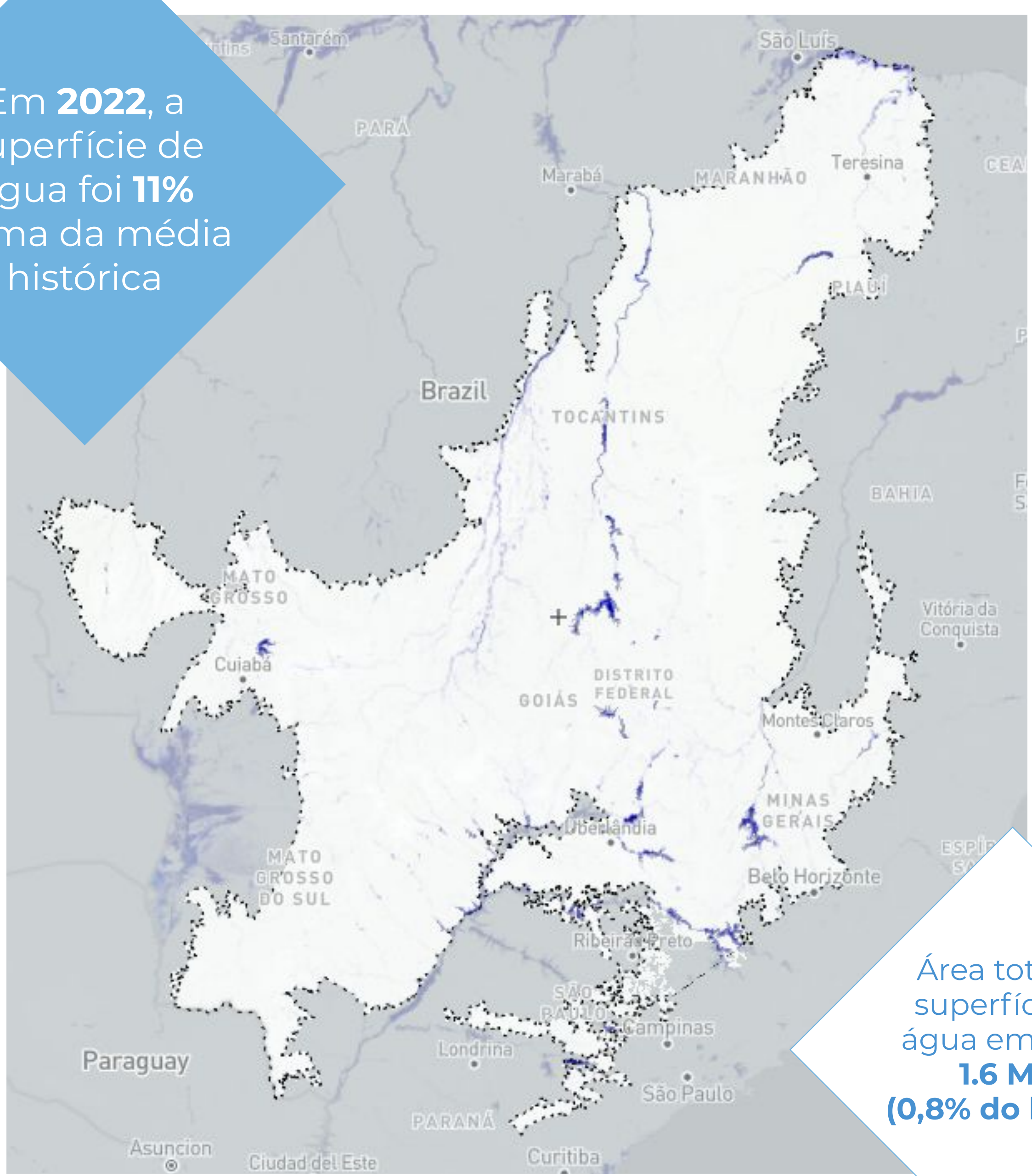


MAPBIOMAS
[ÁGUA]

FEVEREIRO 2023

SUPERFÍCIE DE ÁGUA NO CERRADO

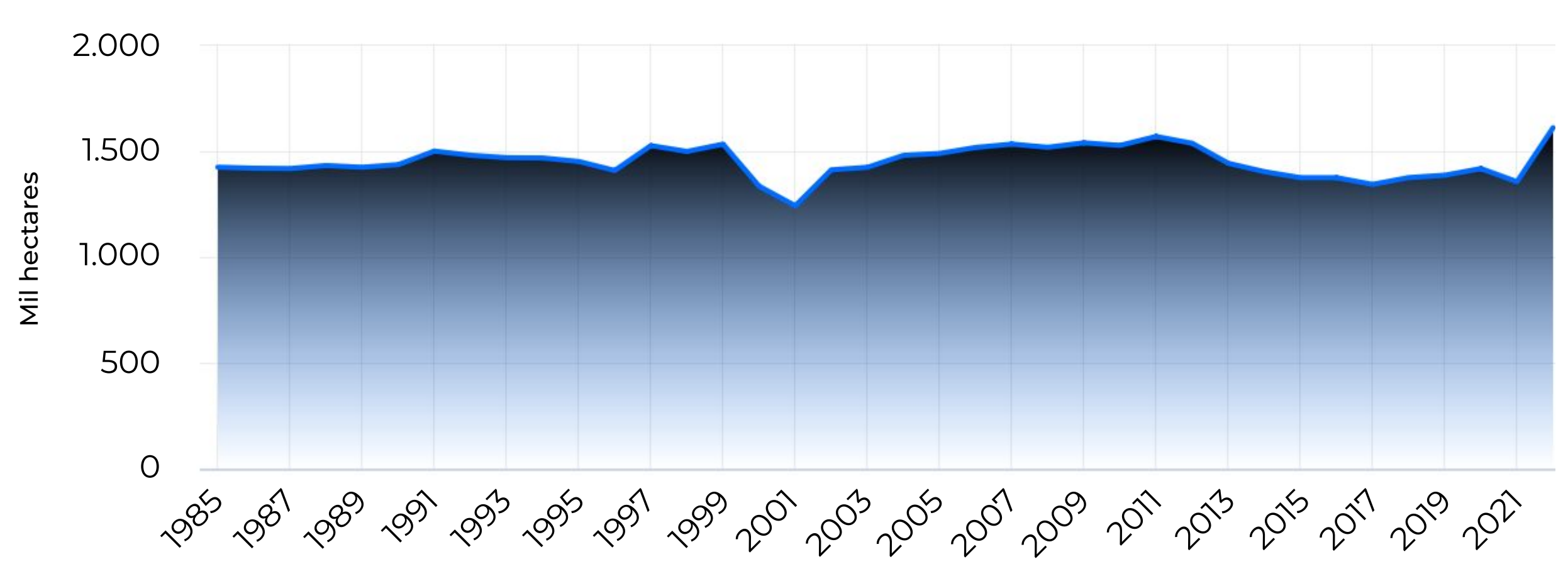
Em **2022**, a superfície de água foi **11%** acima da média histórica



Área total da superfície de água em **2022**: **1.6 Mha** (0,8% do bioma)

2022 teve a maior superfície de água dos últimos 38 anos

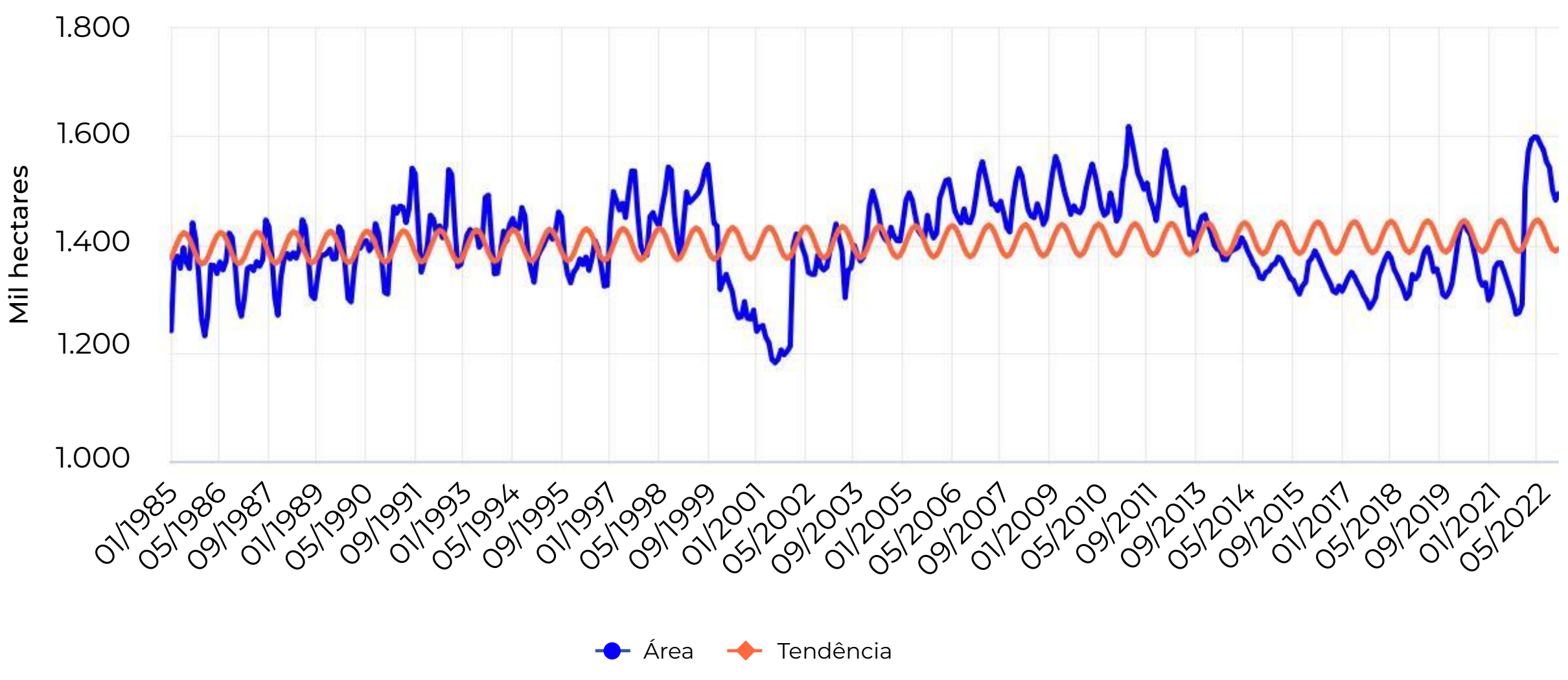
Série temporal da superfície d'água - Cerrado



Esse aumento se deu, em especial, devido à precipitação acima da média histórica nos últimos anos

TENDÊNCIA DA SUPERFÍCIE DE ÁGUA NOS BIOMAS NA SÉRIE HISTÓRICA: CERRADO

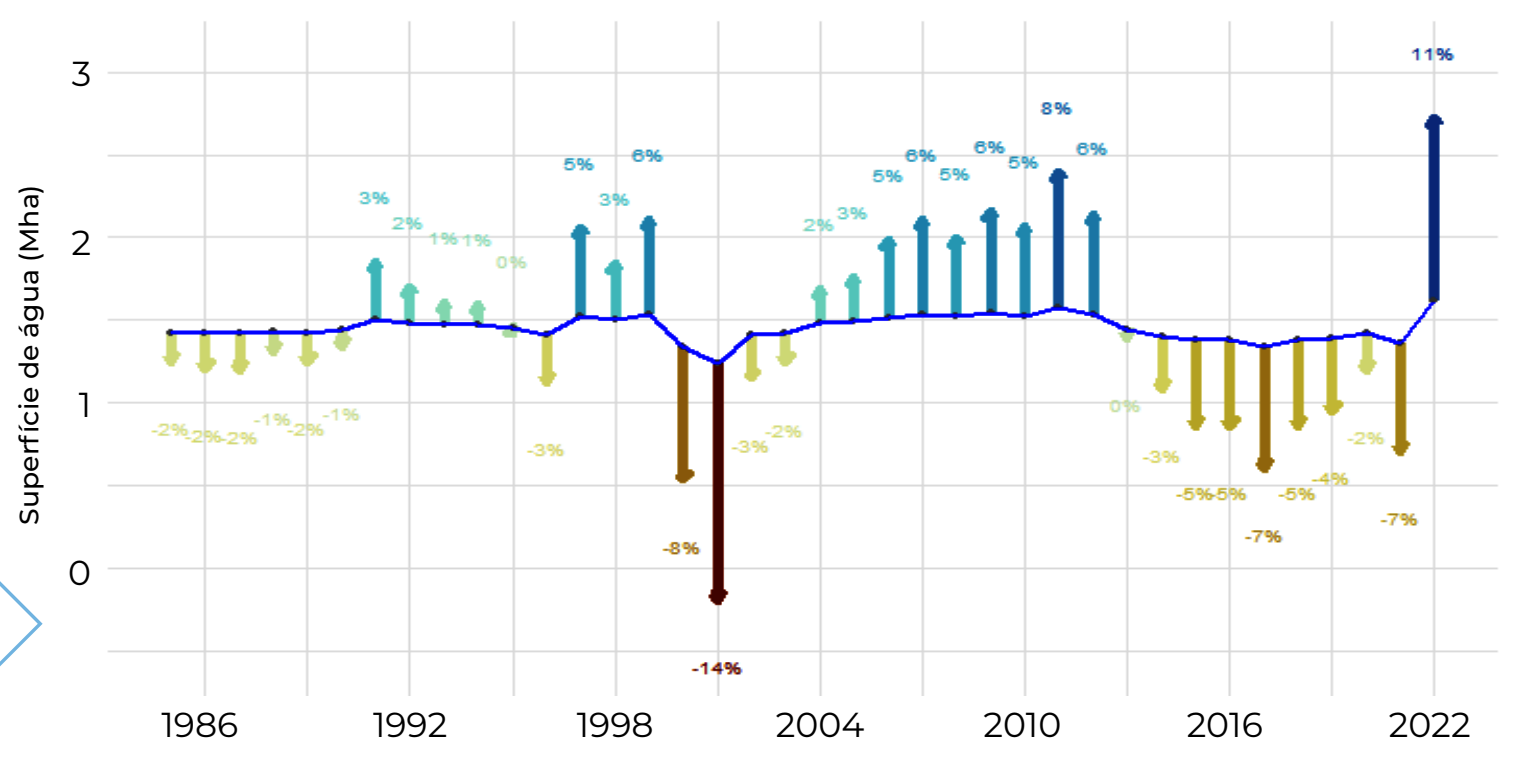
Série temporal mensal de Superfície d'água - Cerrado



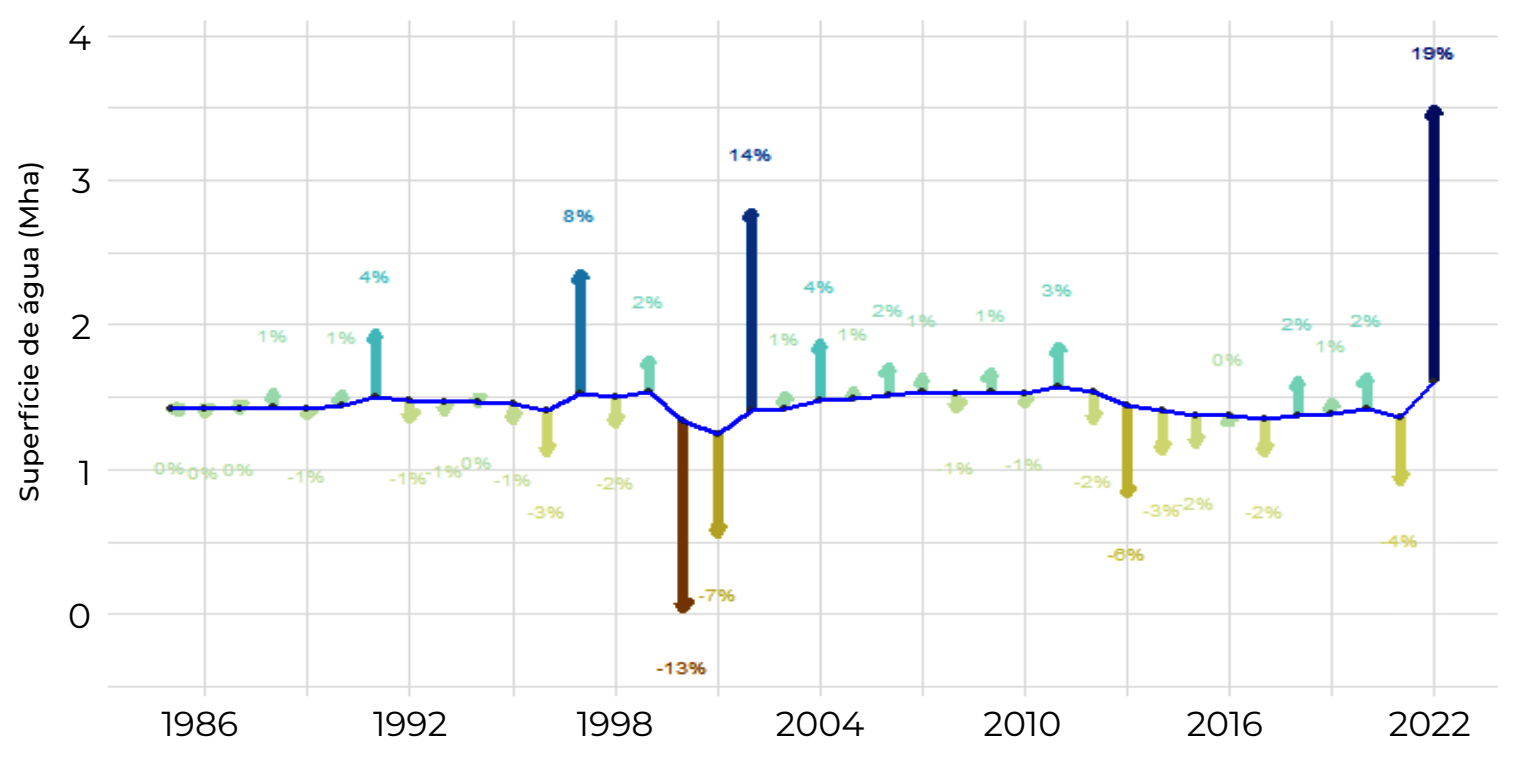
A tendência no Bioma Cerrado indica acréscimo na superfície de água

Ainda que a maior área de superfície de água tenha sido mapeada em 2022, a última década apresentou valores abaixo da média.

Variação em relação a média

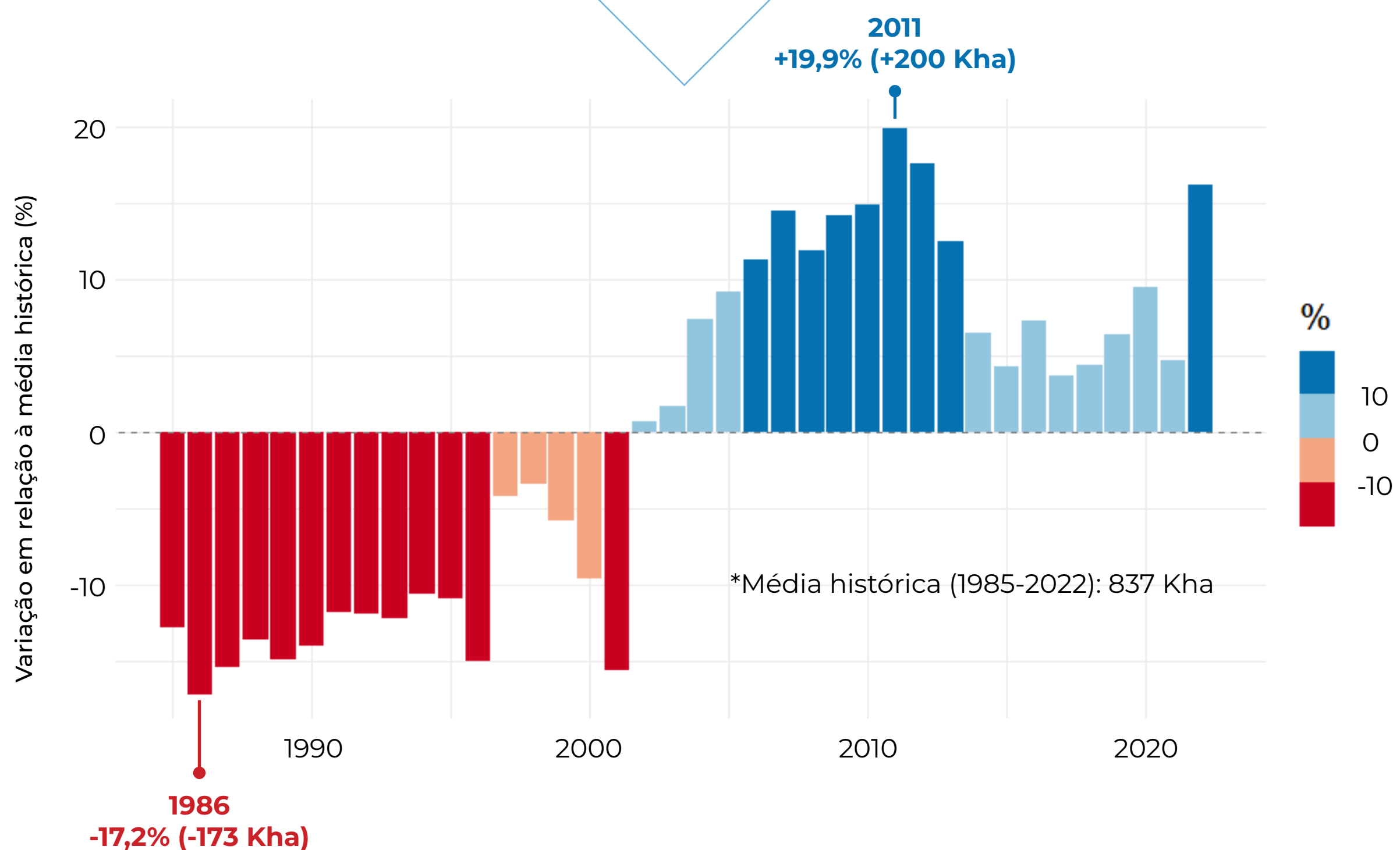


Variação em relação ao ano

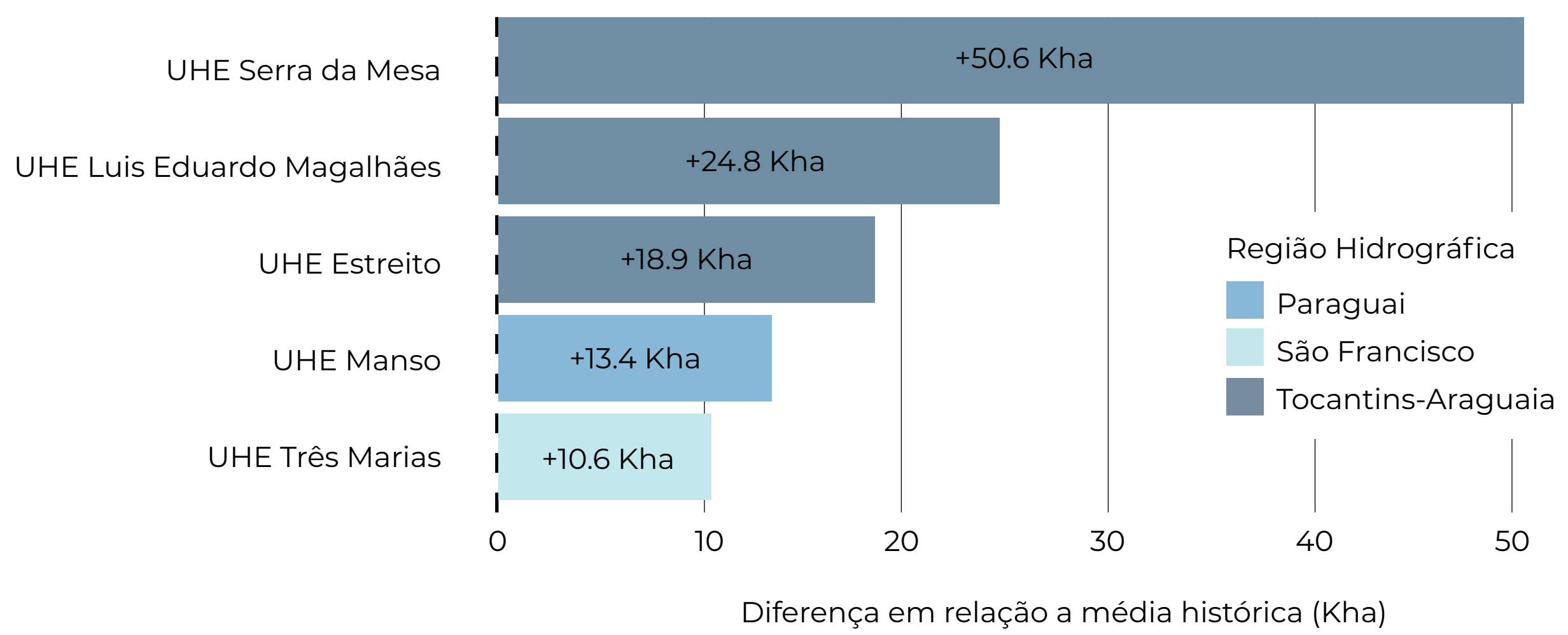


DINÂMICA DA SUPERFÍCIE DE ÁGUA NOS RESERVATÓRIOS

Em **2022**, a superfície de água em reservatórios foi **16,2%** acima da média histórica - o maior nível dos últimos 10 anos

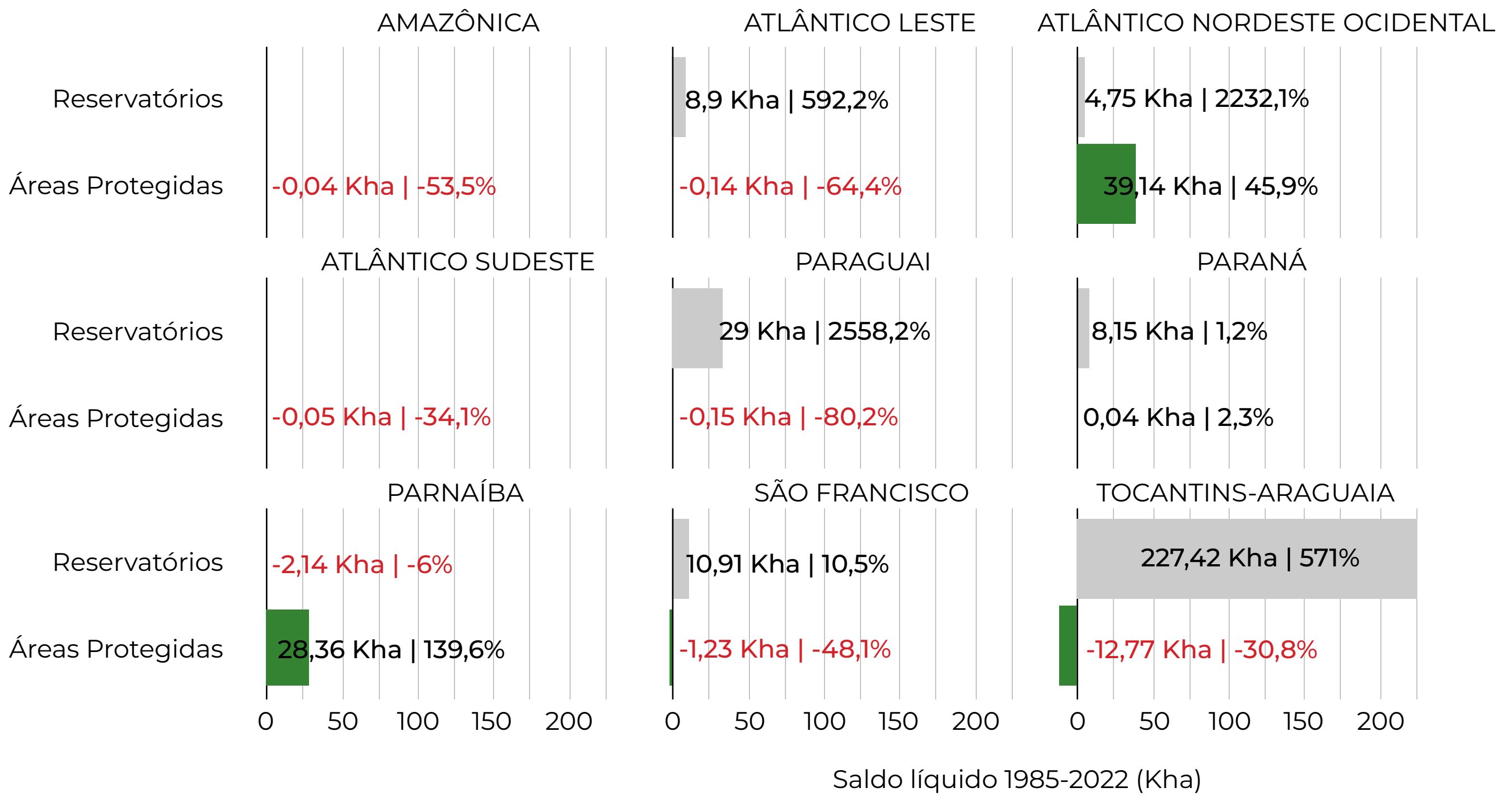


Dos 5 reservatórios que fecharam 2022 com o **maior ganho de superfície** de água, os **3 primeiros** estão na região do Tocantins-Araguaia



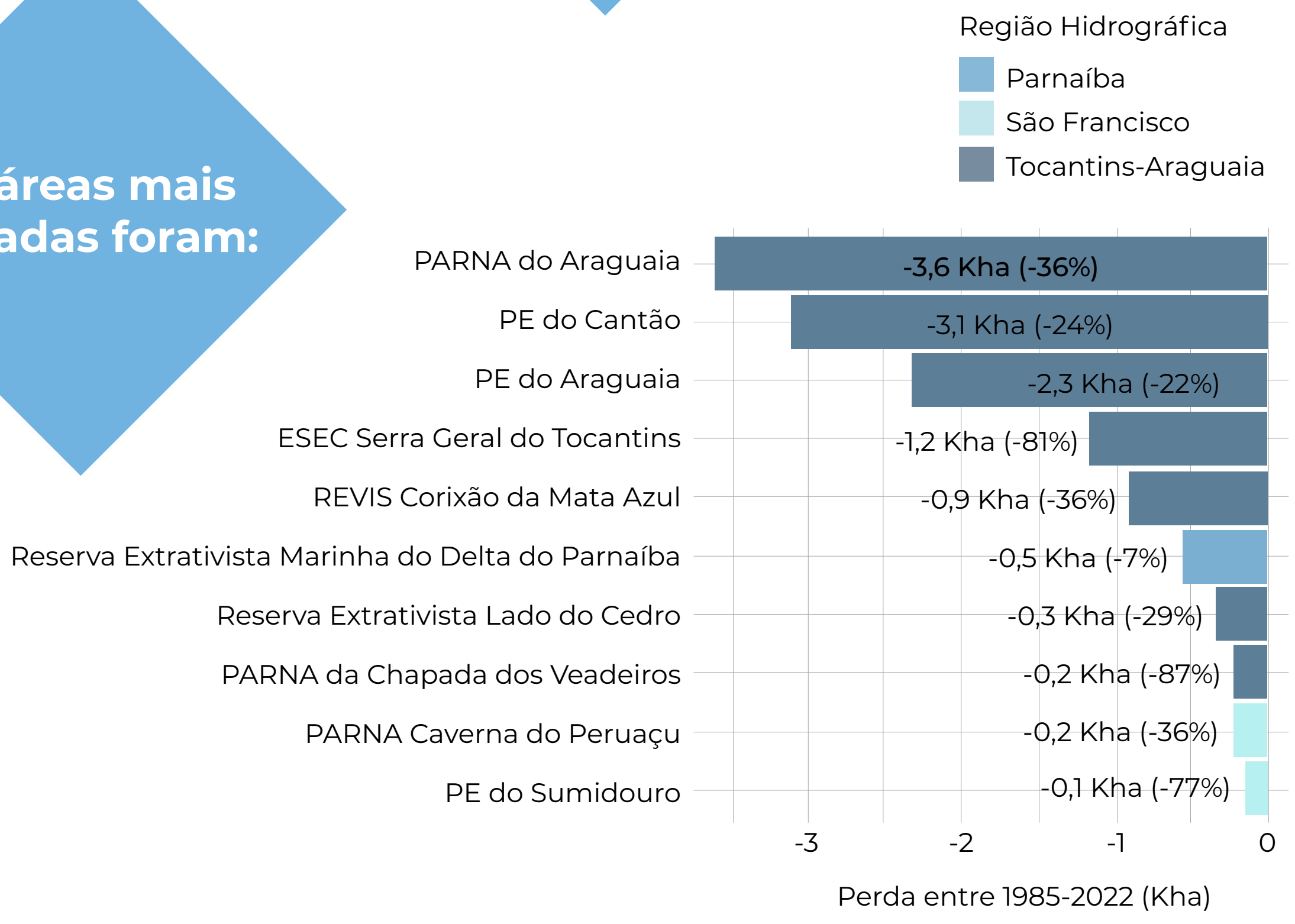
Os reservatórios do Tocantins-Araguaia fecharam 2022 cobrindo uma superfície **74% acima da média histórica** - o maior superavit entre as regiões hidrográficas do Cerrado

DINÂMICA DA SUPERFÍCIE DE ÁGUA NAS ÁREAS PROTEGIDAS

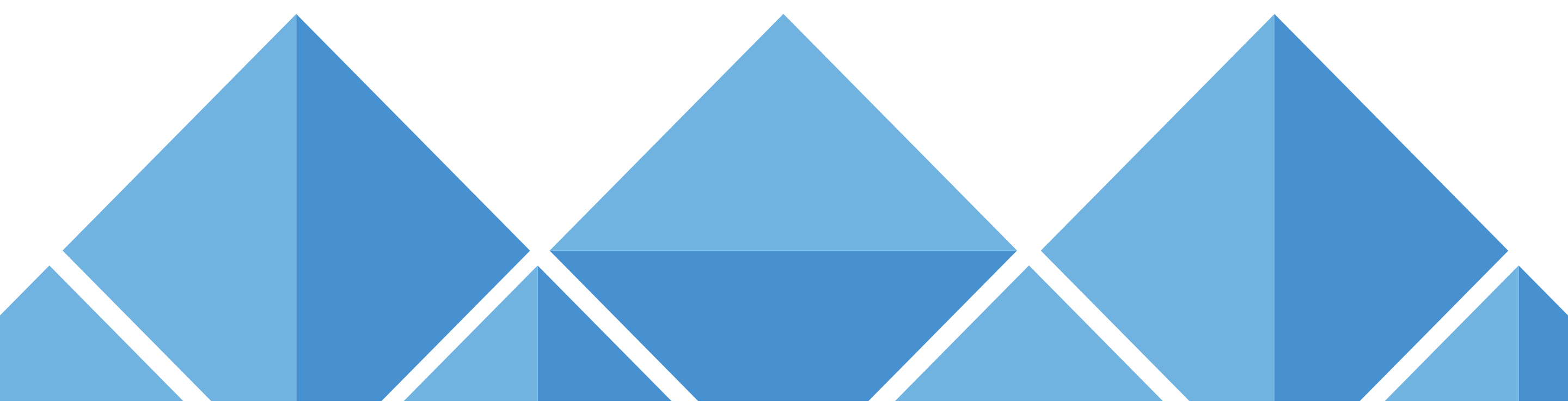


Apesar da cheia nos reservatórios, a superfície de água em **áreas protegidas diminuiu em 66%** das regiões hidrográficas

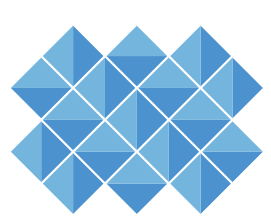
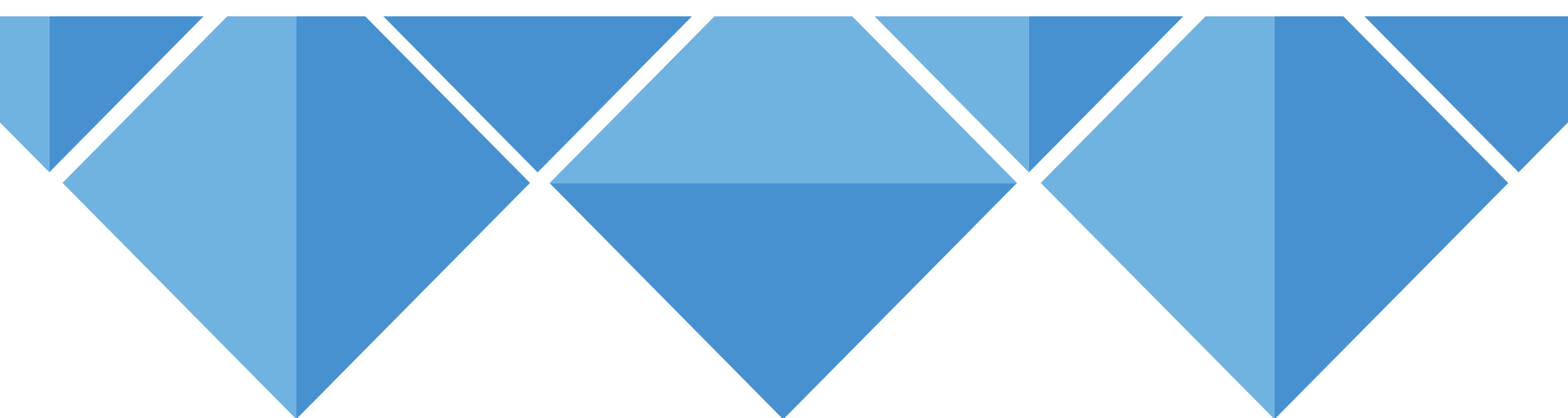
As áreas mais afetadas foram:



7 das 10 áreas protegidas que mais perderam superfície de água estão no Tocantins-Araguaia



DESTAQUES AMAZÔNIA



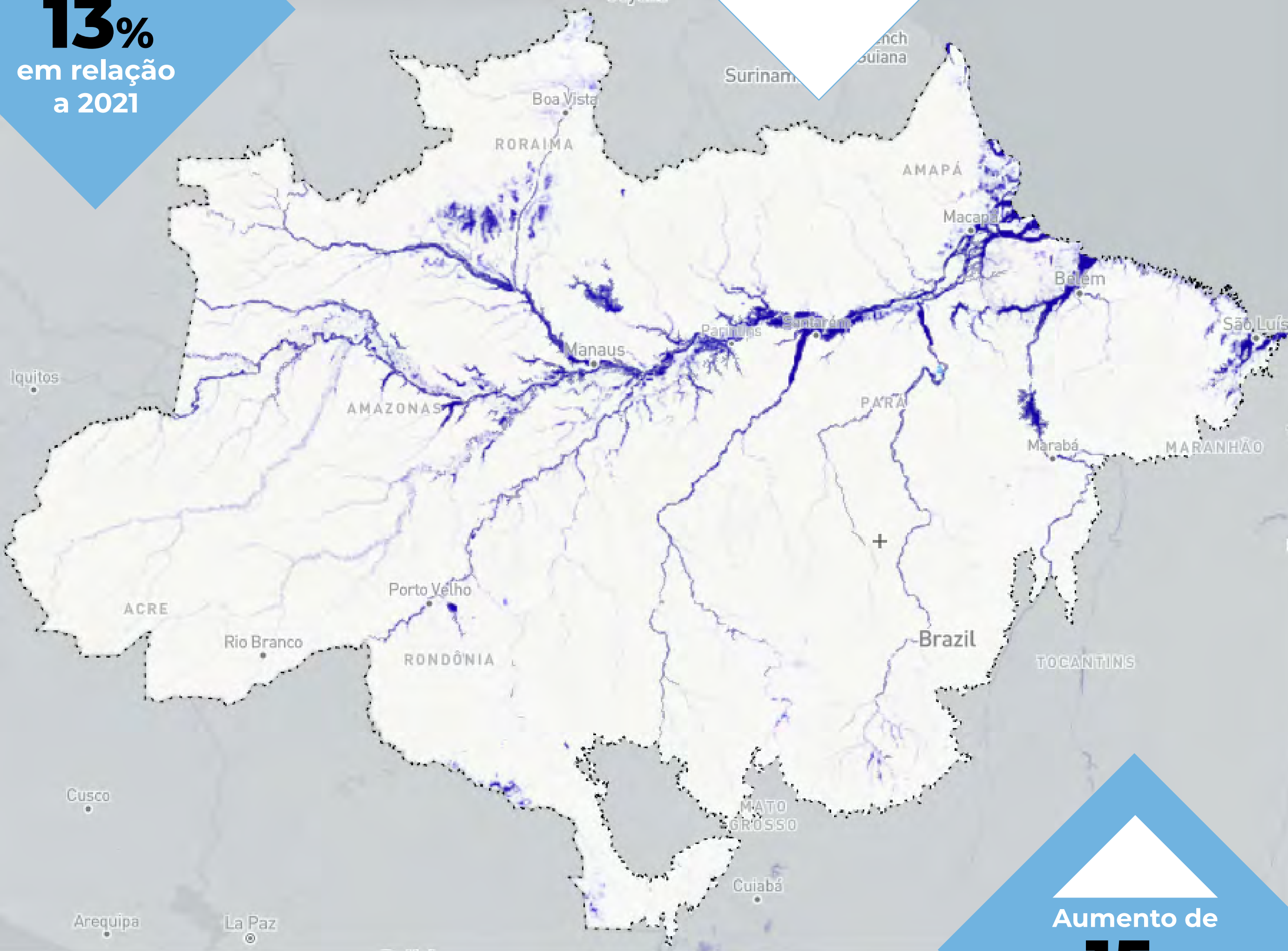
MAPBIOMAS
[ÁGUA]

FEVEREIRO 2023

AMAZÔNIA DESTAQUES

Em **2022** o bioma apresentou uma superfície de água de **11.304.631 ha**

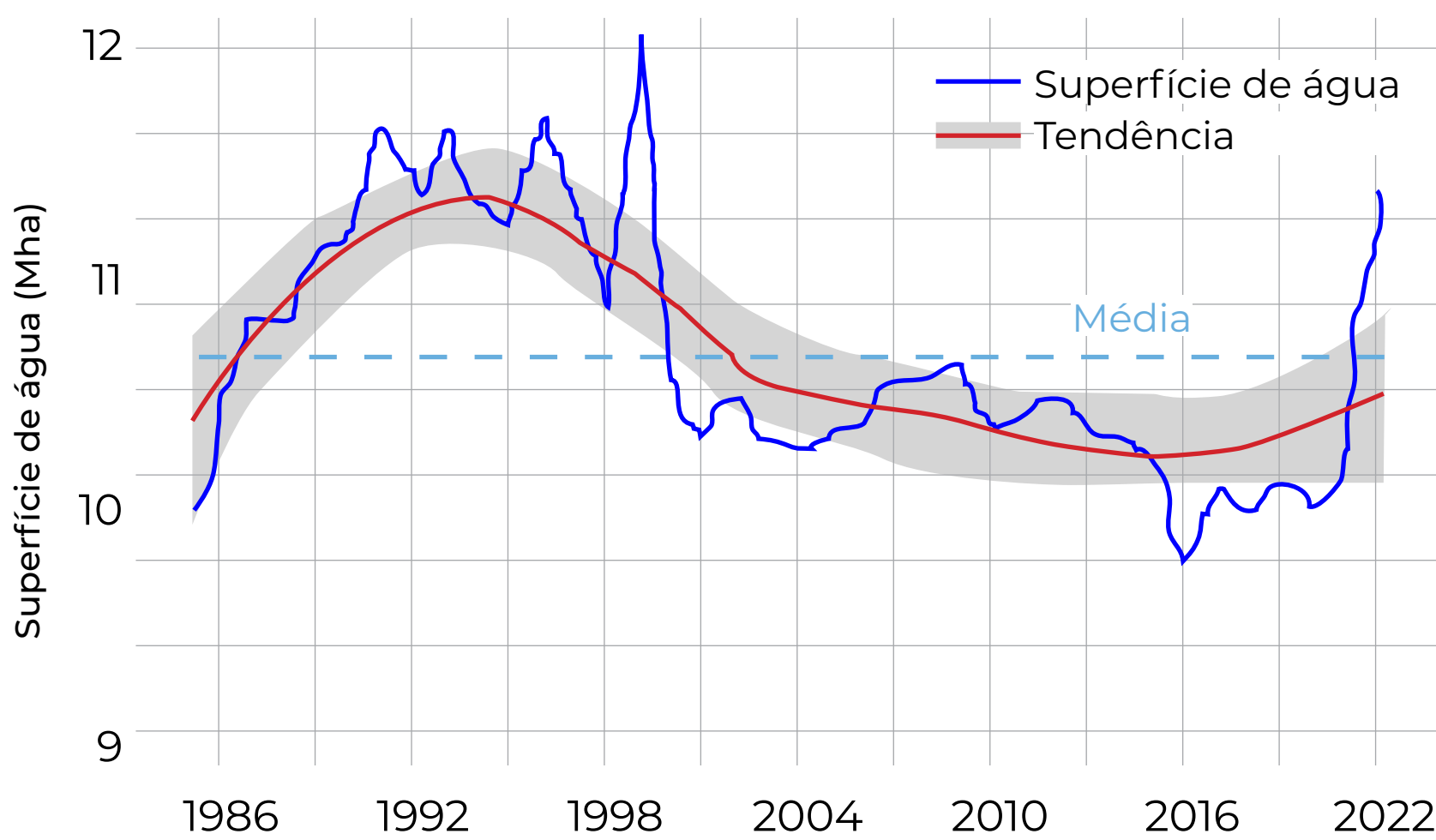
Aumento de **13%** em relação a 2021



Aumento de **15%** em relação a 2020 e 2021

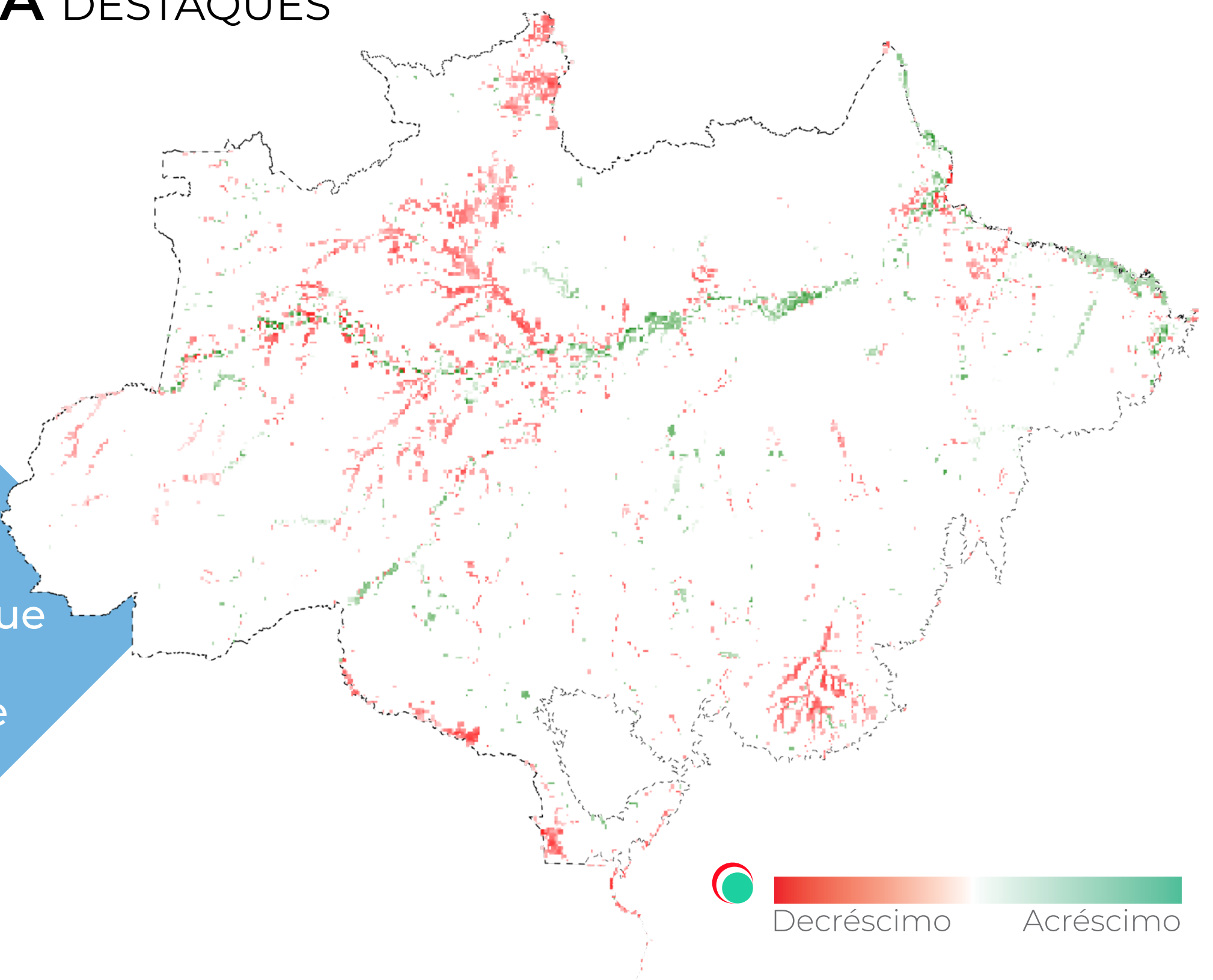
2022 teve 5º maior área de superfície de água mapeada no Bioma

Amazônia série temporal



Esse aumento está associado principalmente ao regime de chuva no bioma e intensificado por fenômenos extremos como a La nina que percorreu parte dos últimos dois anos.

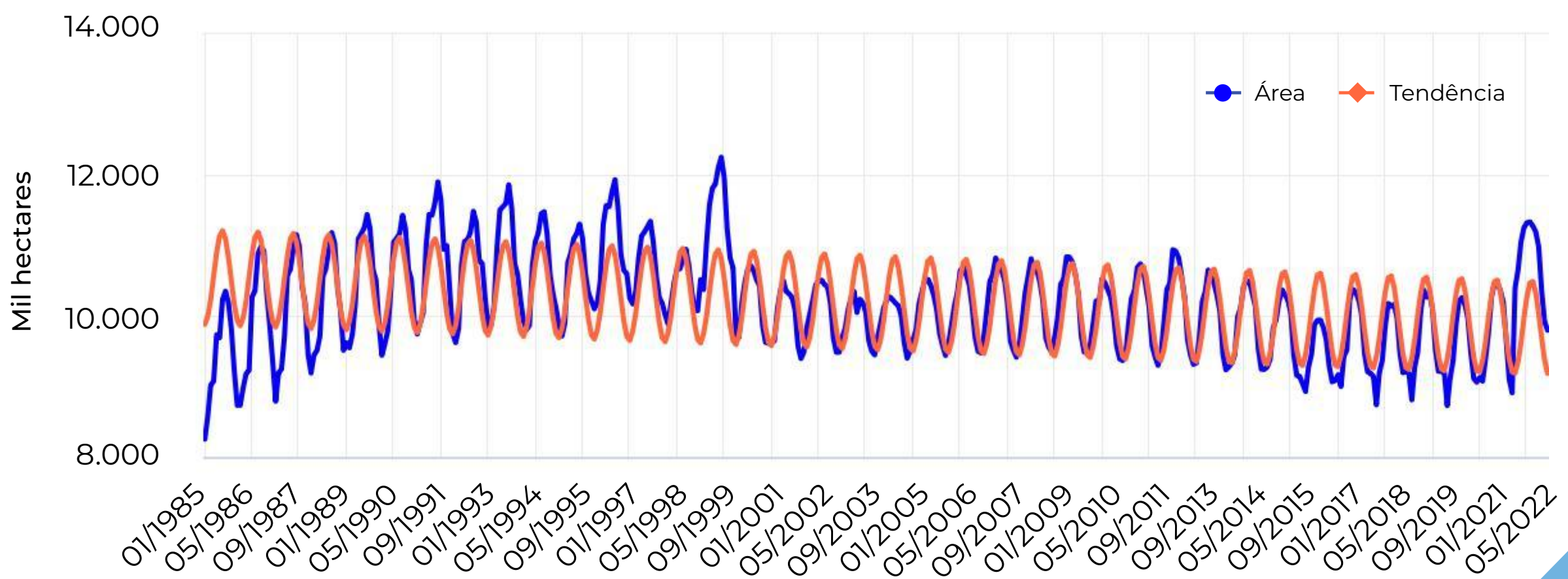
AMAZÔNIA DESTAQUES



A tendência no Bioma Amazônia segue de redução de superfície de água

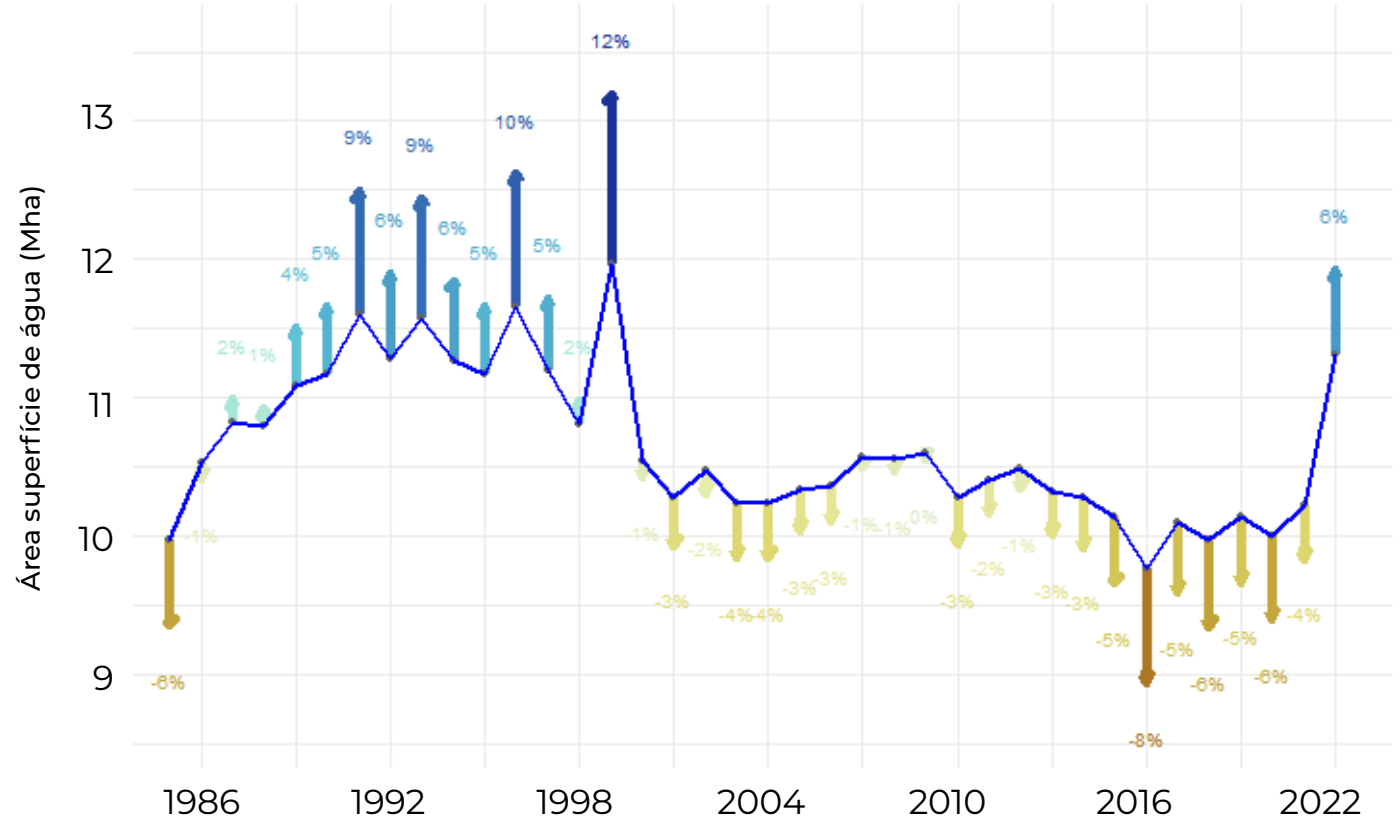


Série temporal mensal de Superfície d'água - Amazônia

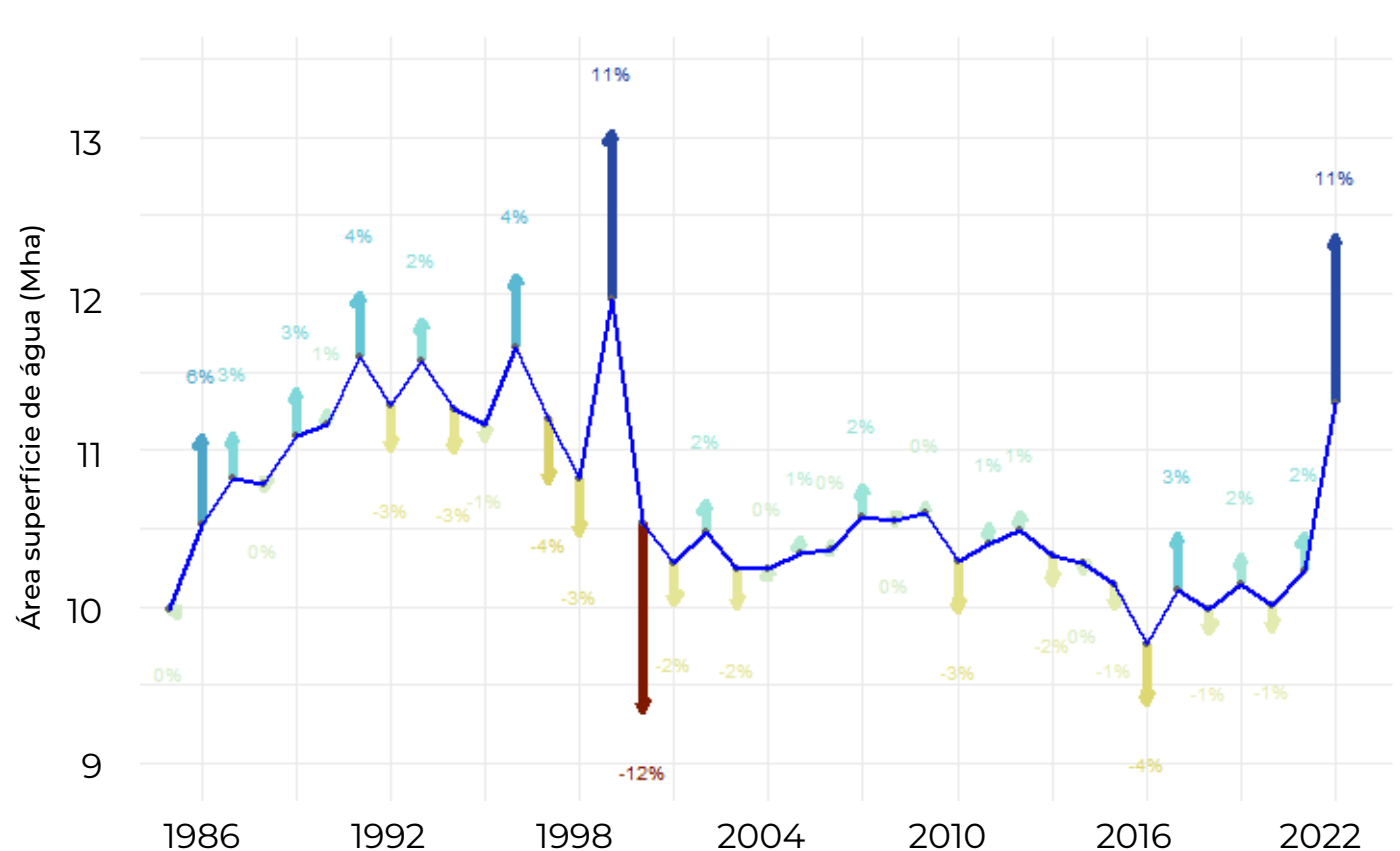


Apesar do sinal positivo em 2022, a Amazônia teve sua pior sequência nos anos recentes

Varição em relação a média

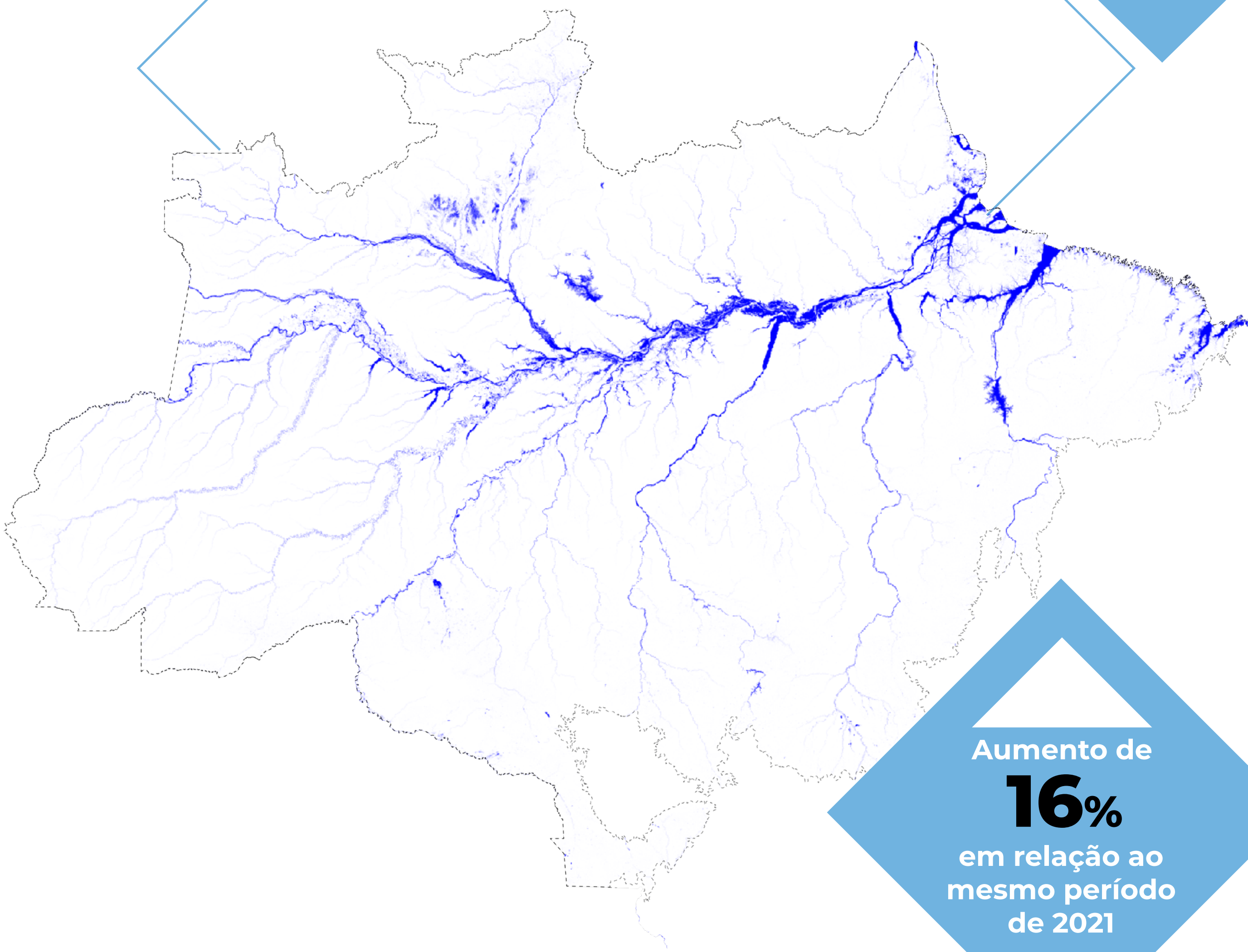


Varição em relação ao ano

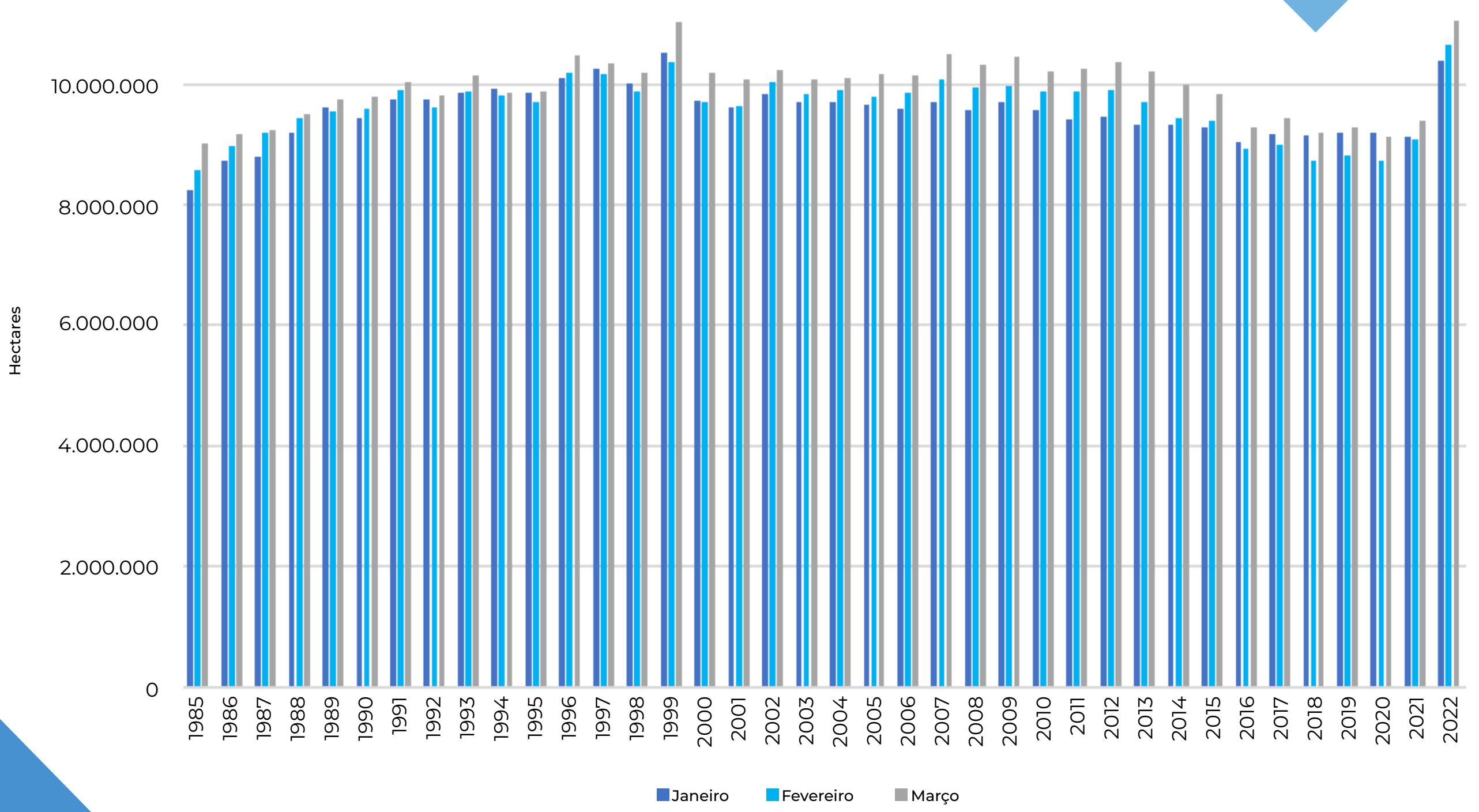


AMAZÔNIA DESTAQUES

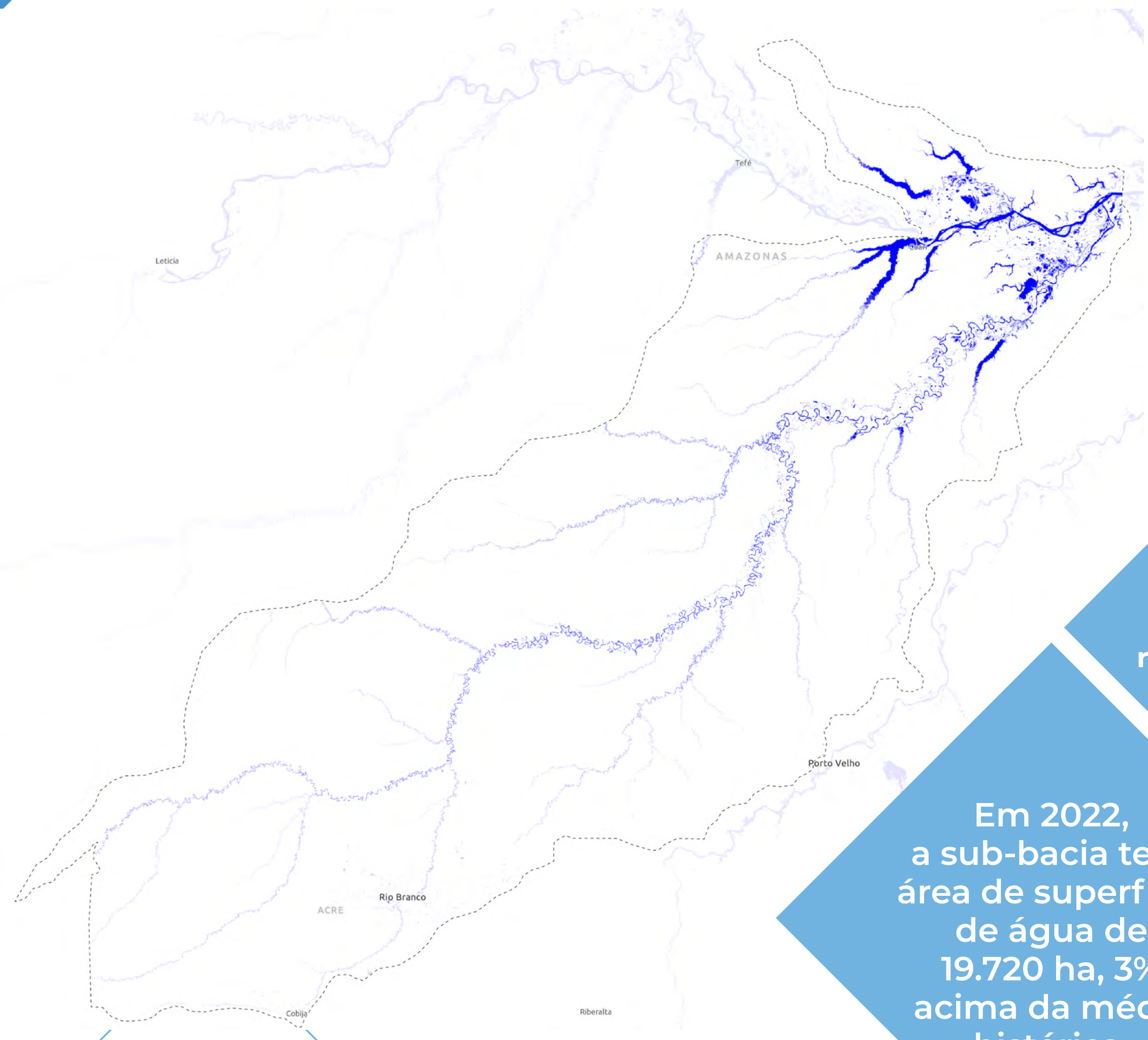
O primeiro trimestre de **2022** teve a **maior** superfície de água da série histórica média de **10.696.935,48 ha**



Aumento de **16%** em relação ao mesmo período de 2021



AMAZÔNIA DESTAQUES: SUB-BACIA AMAZONAS, ENTRE O LAGO COARI E O RIO PURUS



+3%
em 2022 em relação a média histórica

Em 2022, a sub-bacia teve área de superfície de água de 19.720 ha, 3% acima da média histórica.

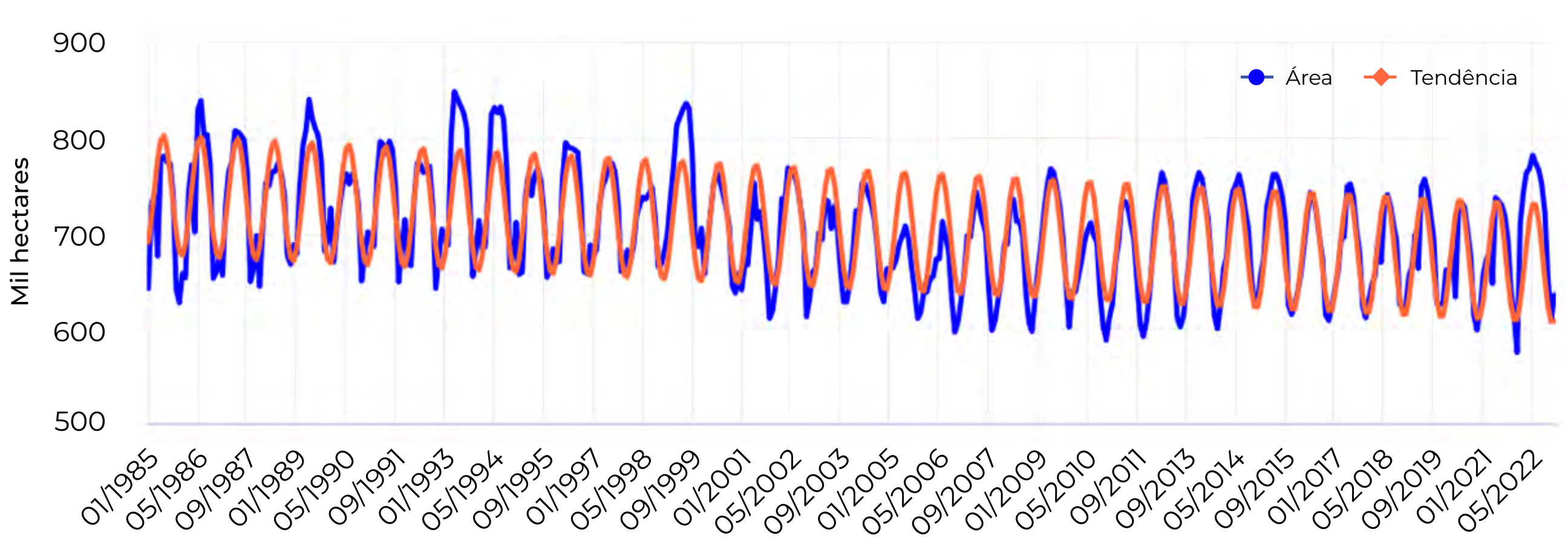
No entanto, essa sub-bacia, foi a que mais transformou água para terra na Amazônia entre 1985 e 2022

Área de perda
-14.267 ha

Porcentagem
-1,83%

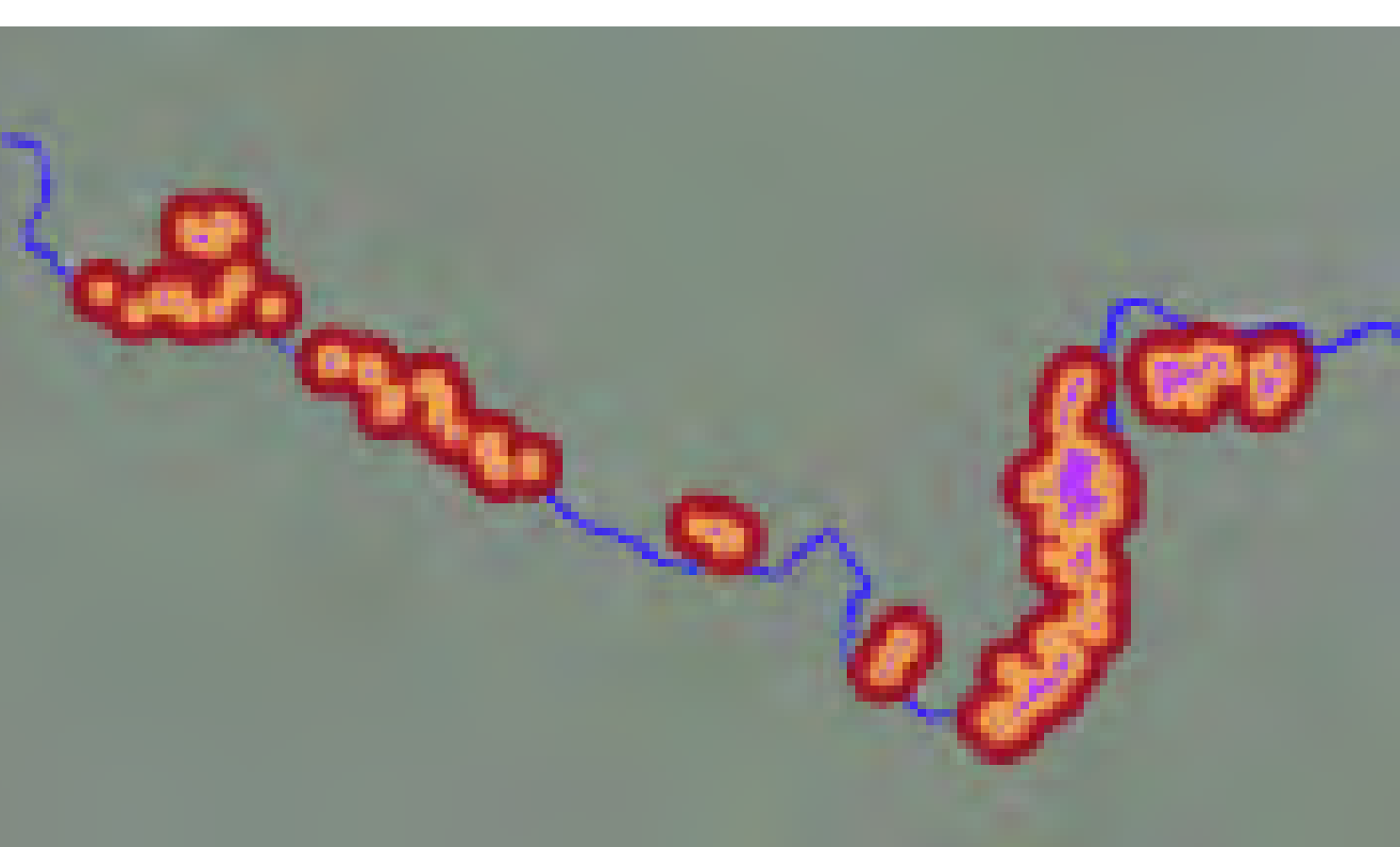
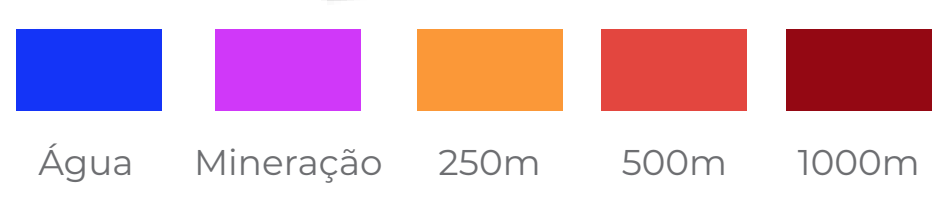
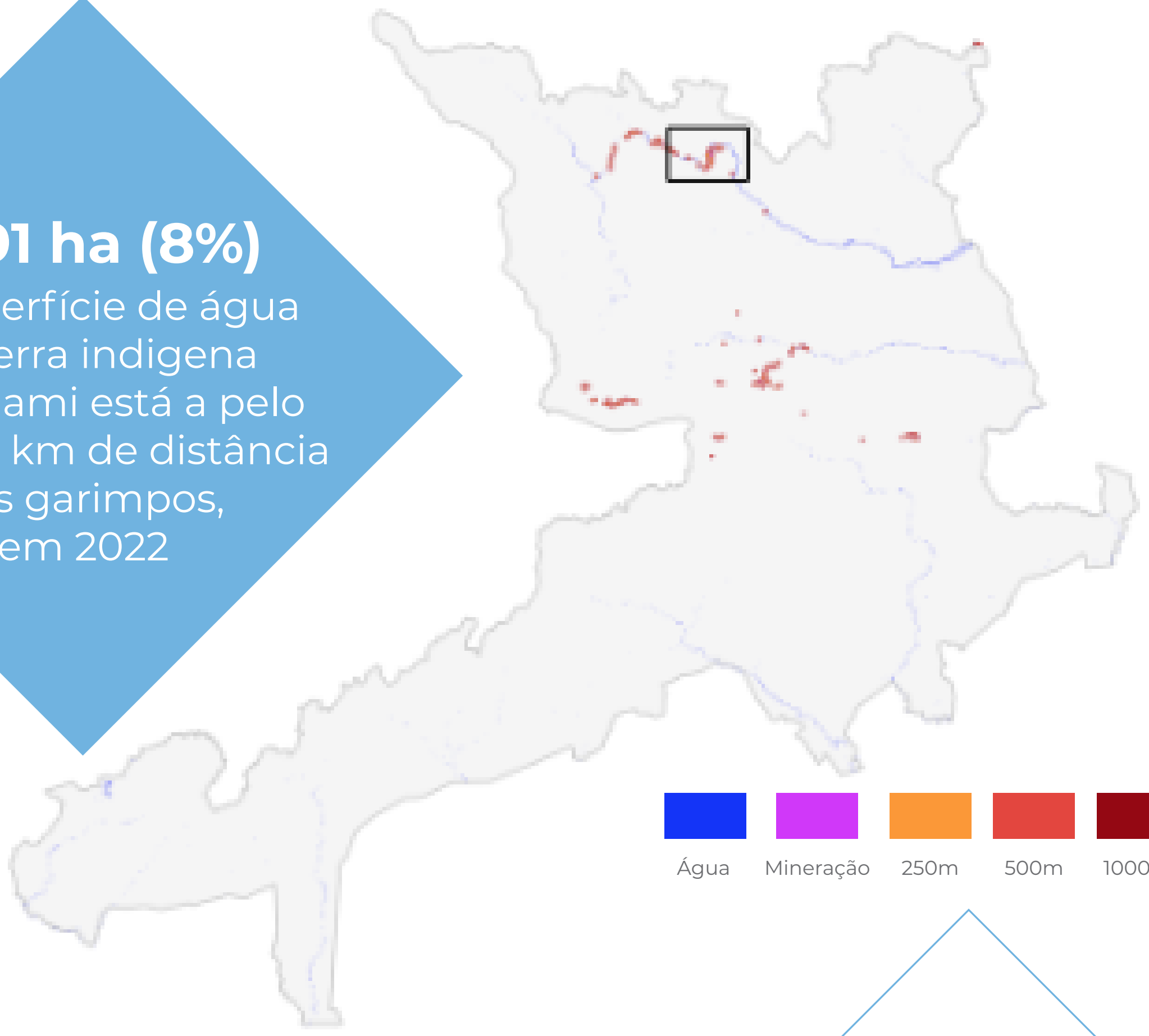
A tendência na sub-bacia segue de redução

Série temporal mensal de Superfície d'água - Amazonas, entre o lago Coari e o rio Purus



AMAZÔNIA DESTAQUES

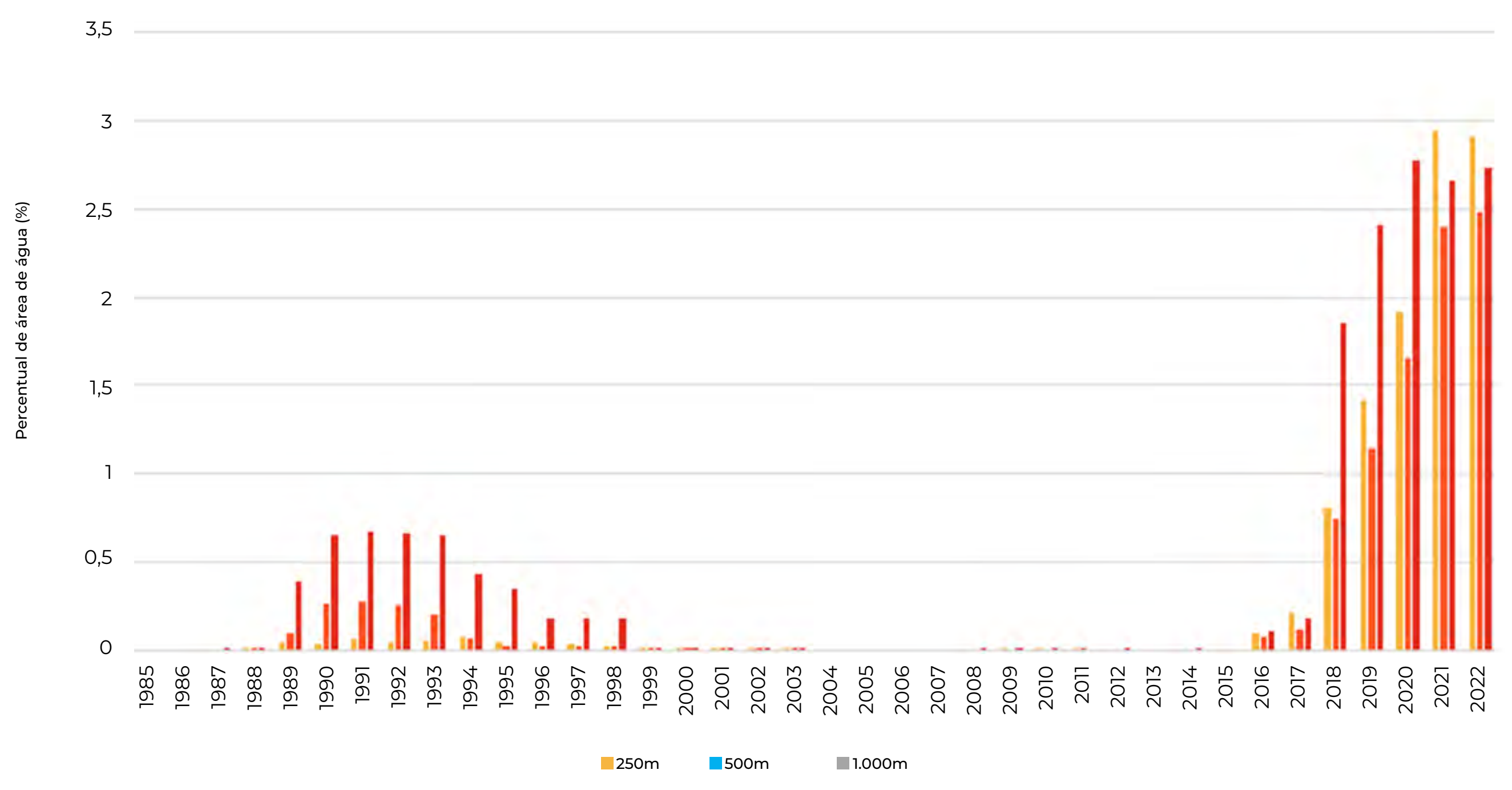
1.691 ha (8%)
da superfície de água da Terra indígena Yanomami está a pelo menos 1 km de distância dos garimpos, em 2022

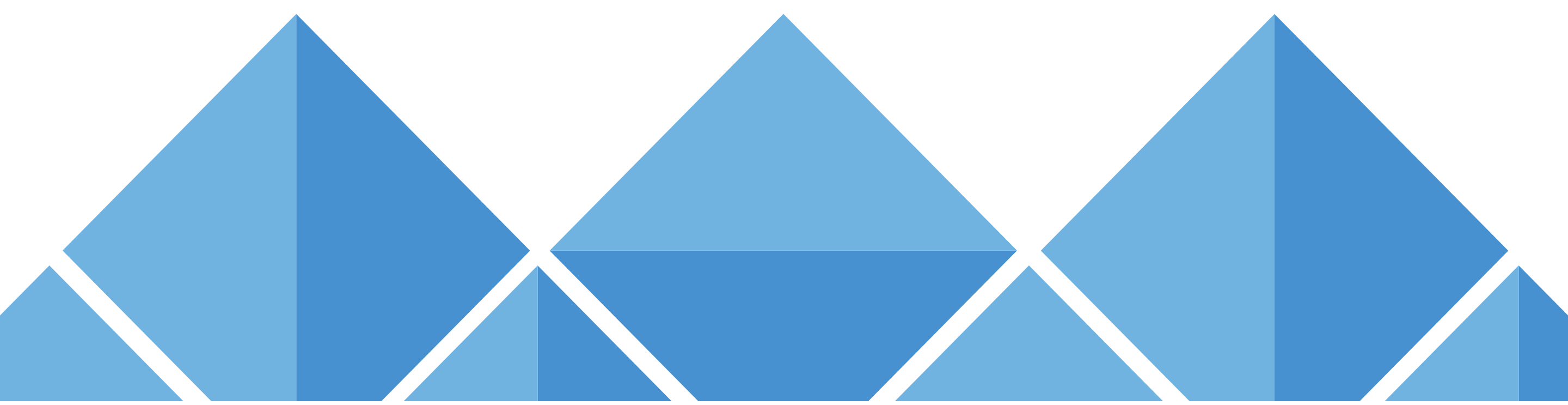


Em 2022, o garimpo está a pelo menos 250 metros de um corpo hídrico, totalizando **605 ha (2,9%)**

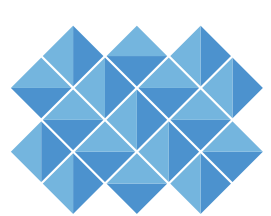
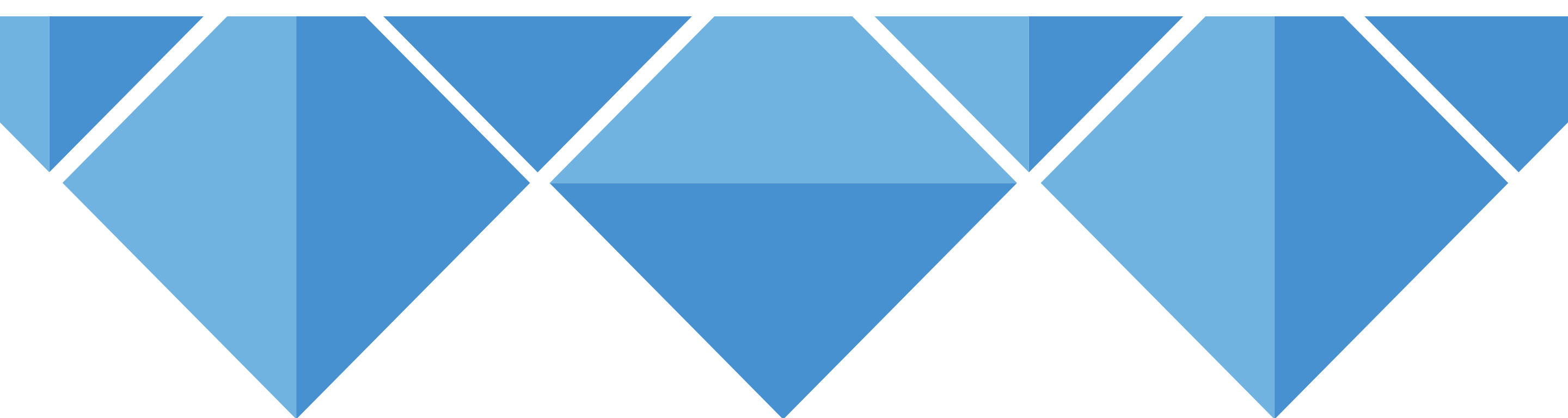
NUNCA ESSA DISTÂNCIA FOI TÃO CURTA

Percentual de água a 3 distâncias do garimpo na série temporal





DESTAQUES CAATINGA



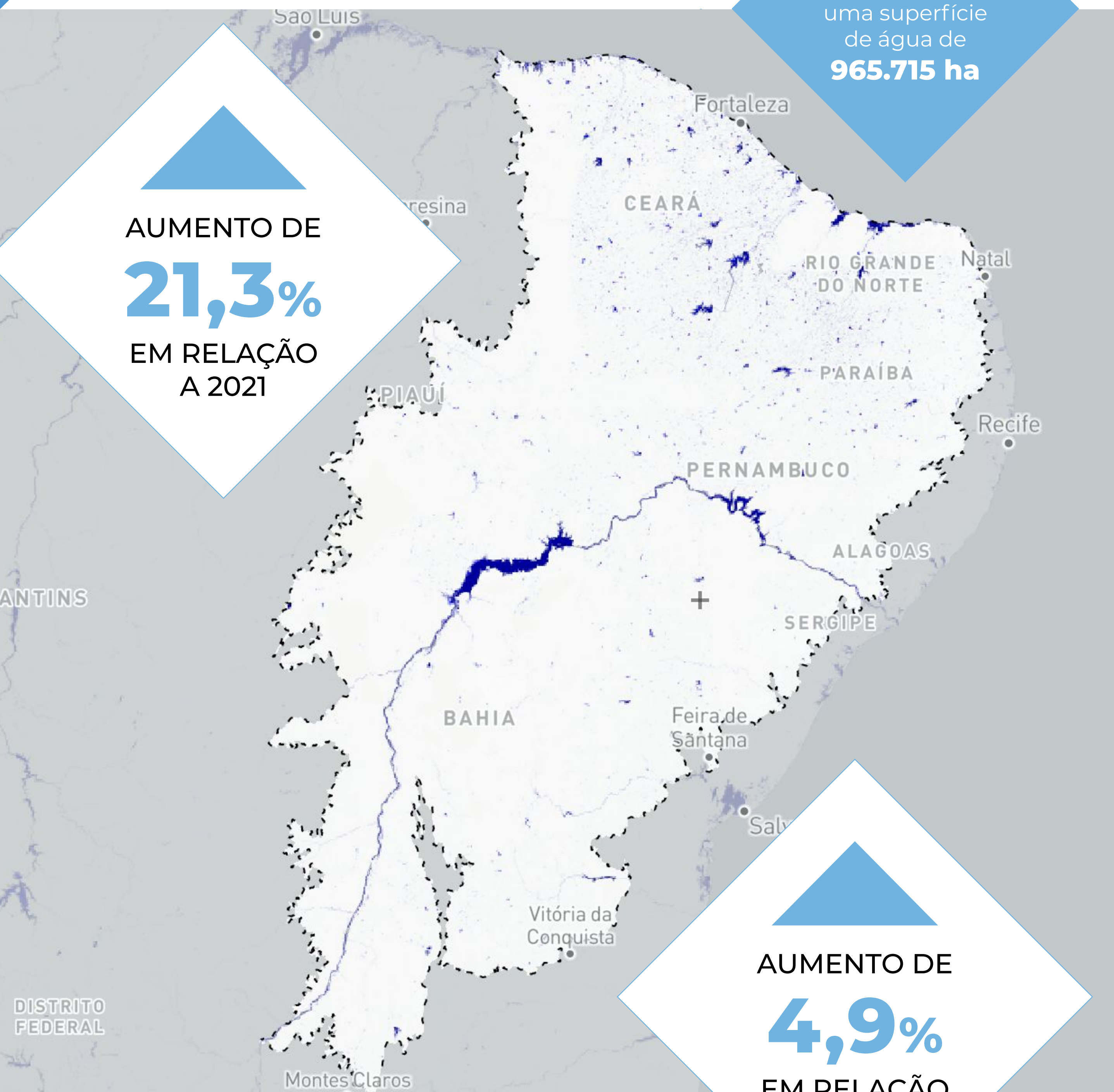
MAPBIOMAS
[ÁGUA]

FEVEREIRO 2023

CAATINGA DESTAQUES

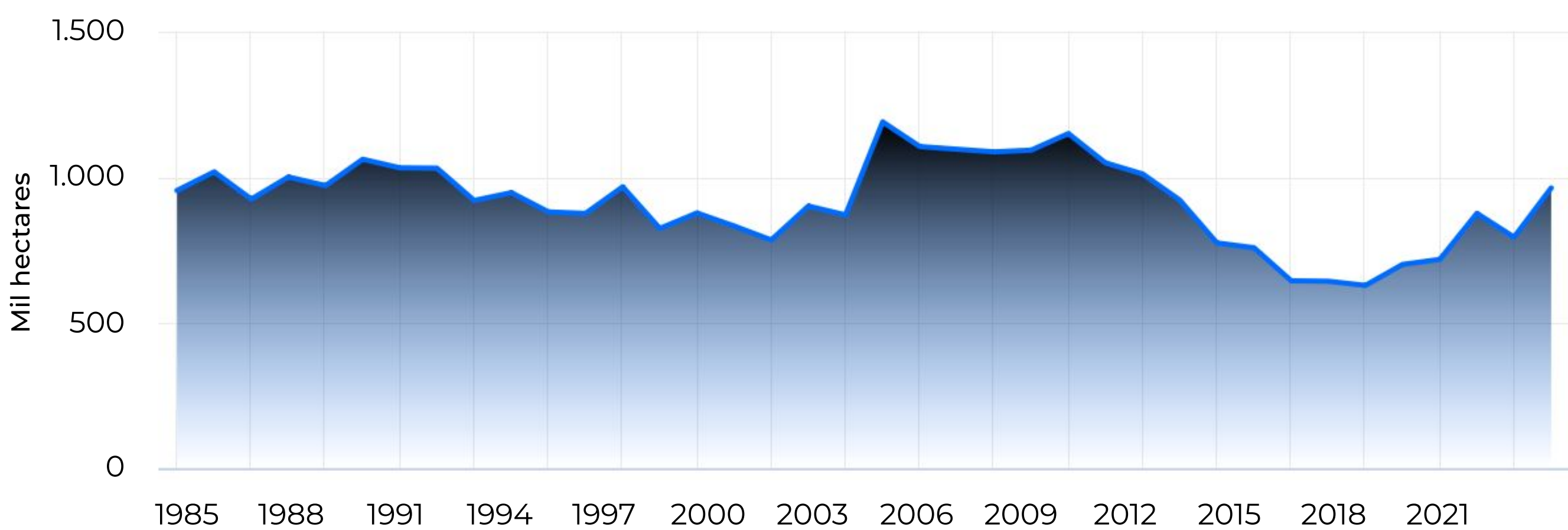
Em **2022**
o bioma
apresentou
uma superfície
de água de
965.715 ha

AUMENTO DE
21,3%
EM RELAÇÃO
A 2021



AUMENTO DE
4,9%
EM RELAÇÃO
À MÉDIA

Série temporal da superfície d'água – Caatinga

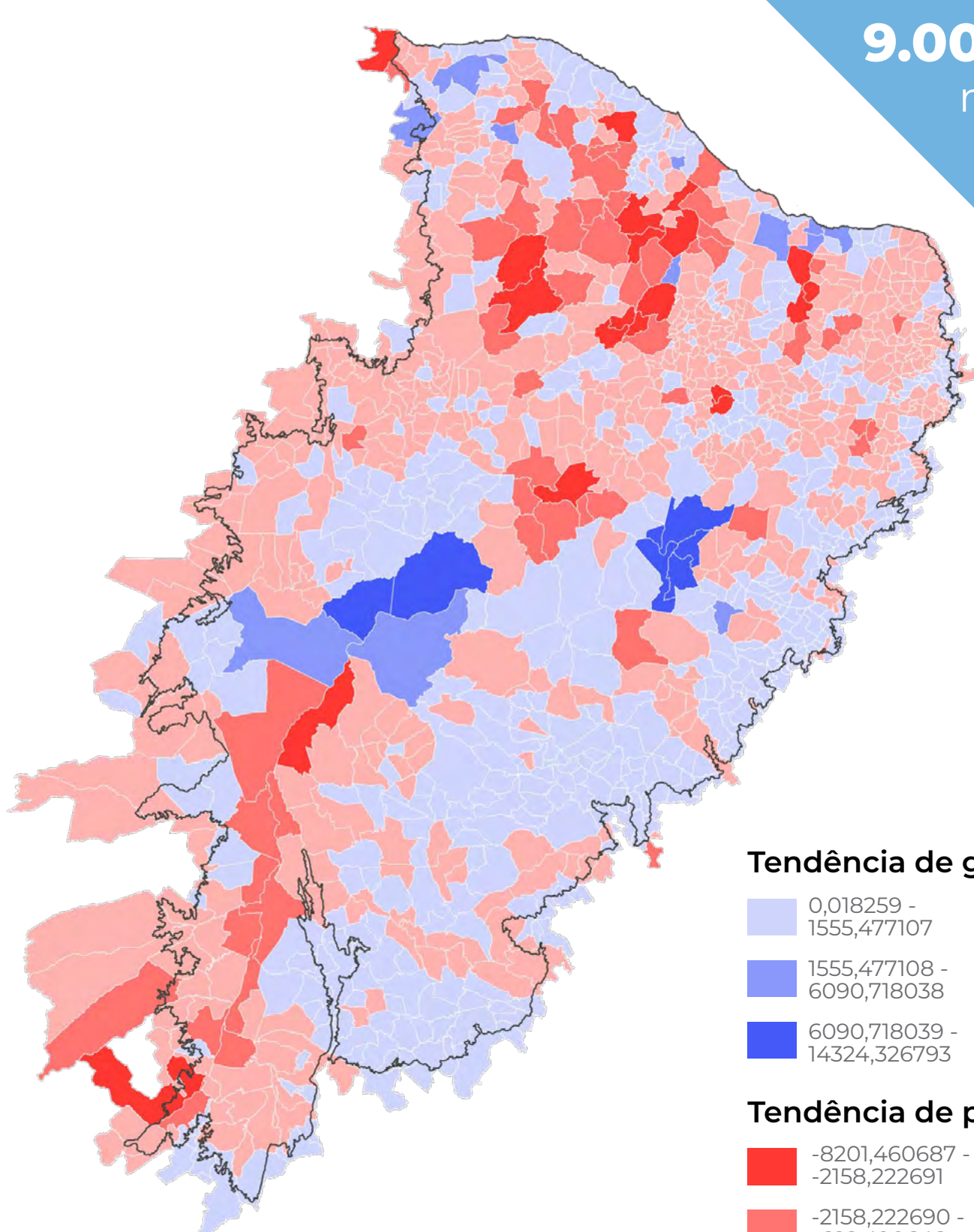


Após um longo período de seca de 7 anos (uma das maiores secas do nordeste), desde 2018 é possível observar uma tendência de acréscimo na superfície d'água, em decorrência de um ciclo mais chuvoso.

CAATINGA DESTAQUES

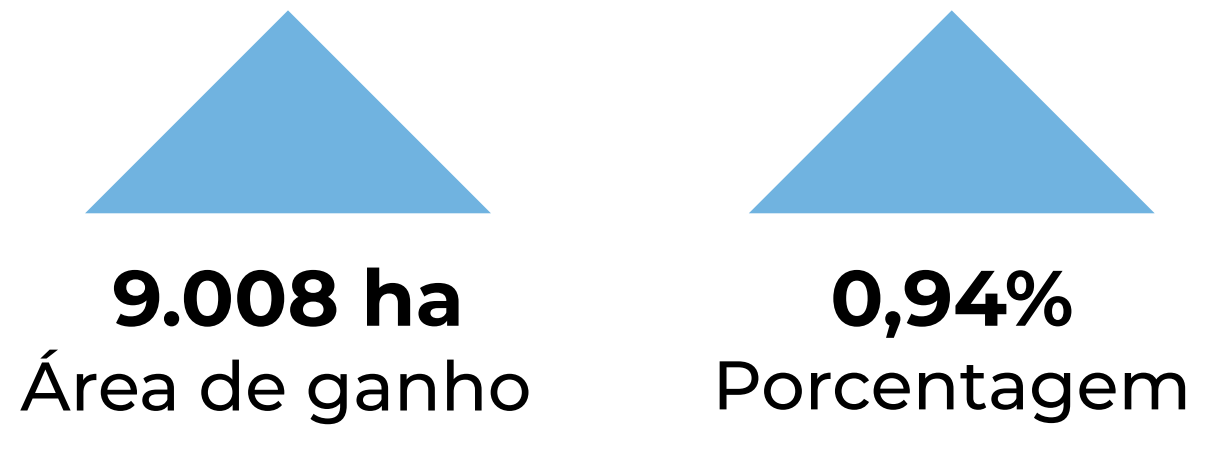
Entre 1985 e 2022,
foi registrado um aumento de **9.000 ha (0,94%)** na superfície d'água

642 municípios registrando perda de superfície d'água e **546** registrando aumento

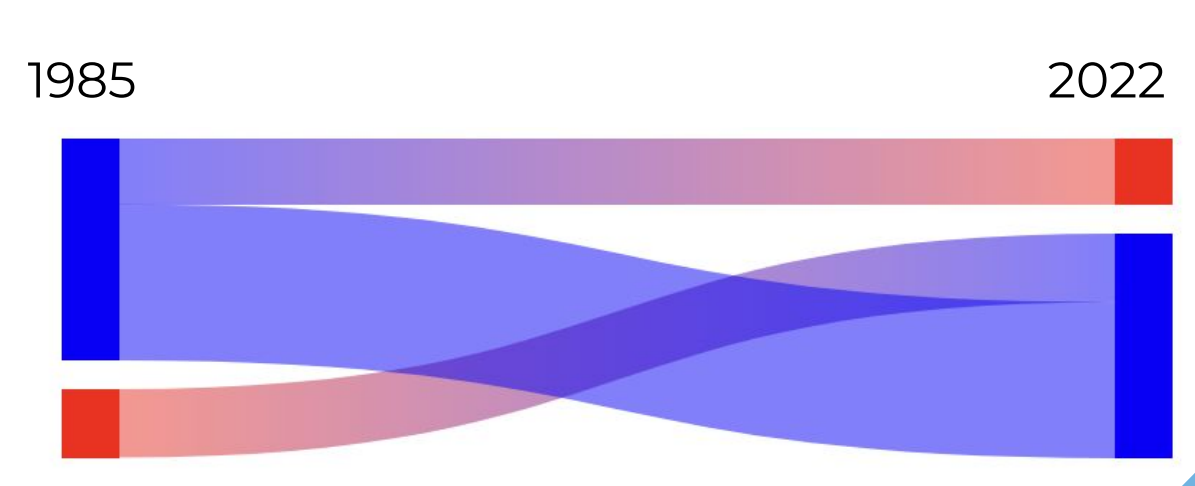


- Tendência de ganho**
- 0,018259 - 1555,477107
 - 1555,477108 - 6090,718038
 - 6090,718039 - 14324,326793
- Tendência de perda**
- 8201,460687 - -2158,222691
 - 2158,222690 - -622,490648
 - 622,490647 - -0,000240

Estatística geral de ganho/perda

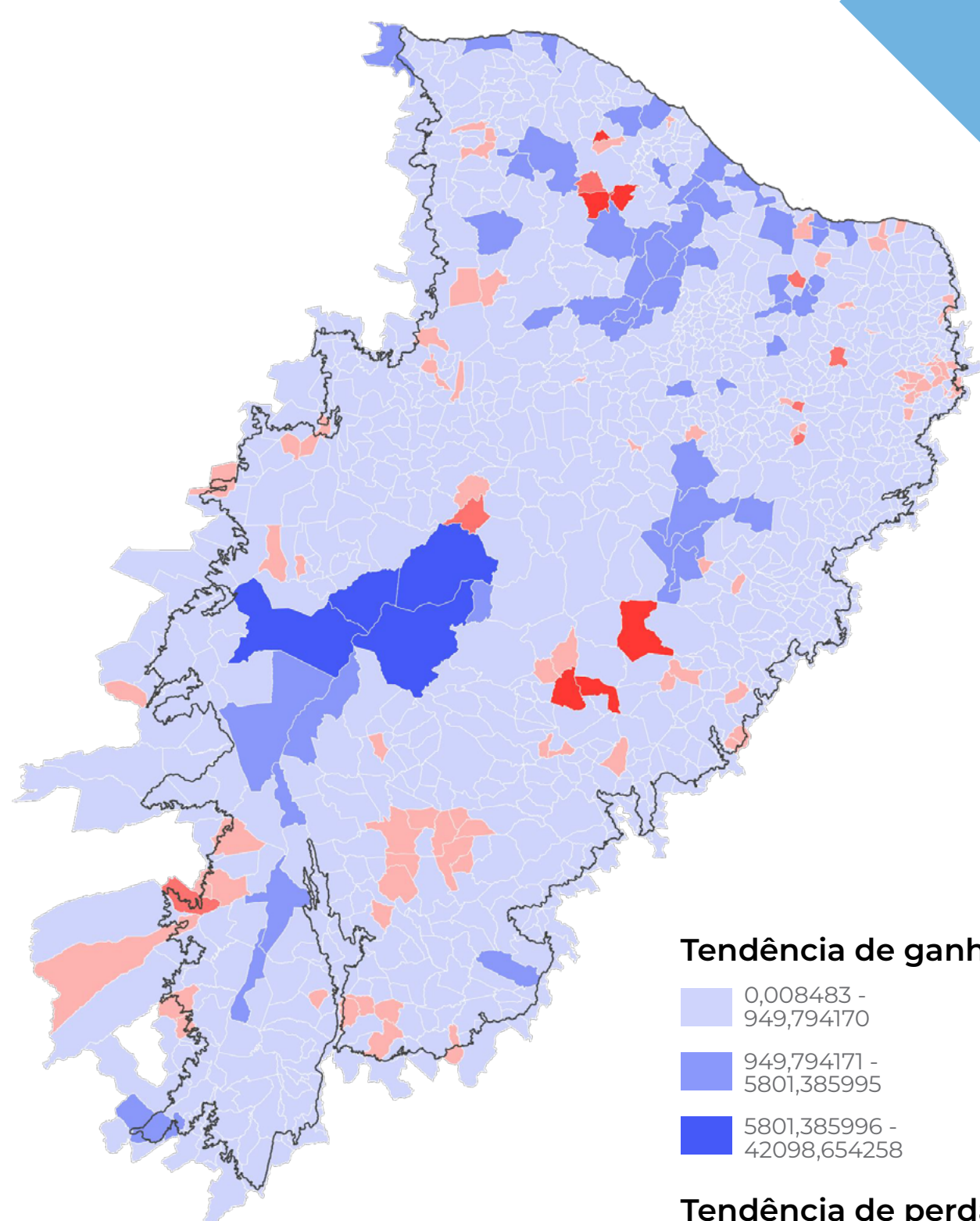


Transições entre água e não água



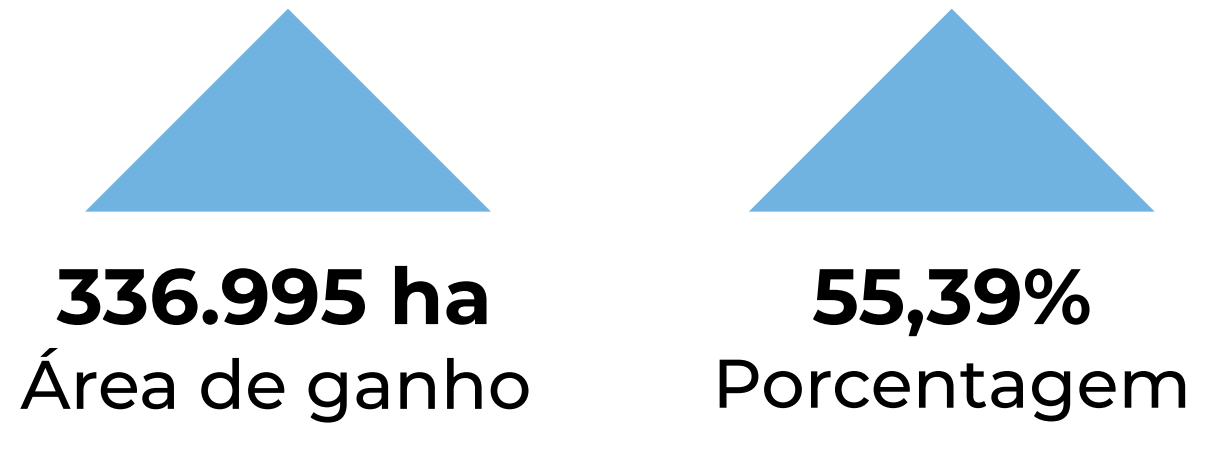
Entre 2017 e 2022,
foi registrado um aumento de **336.231 h (53,41%)** na superfície d'água

101 municípios registrando perda de superfície d'água e **1109** registrando aumento

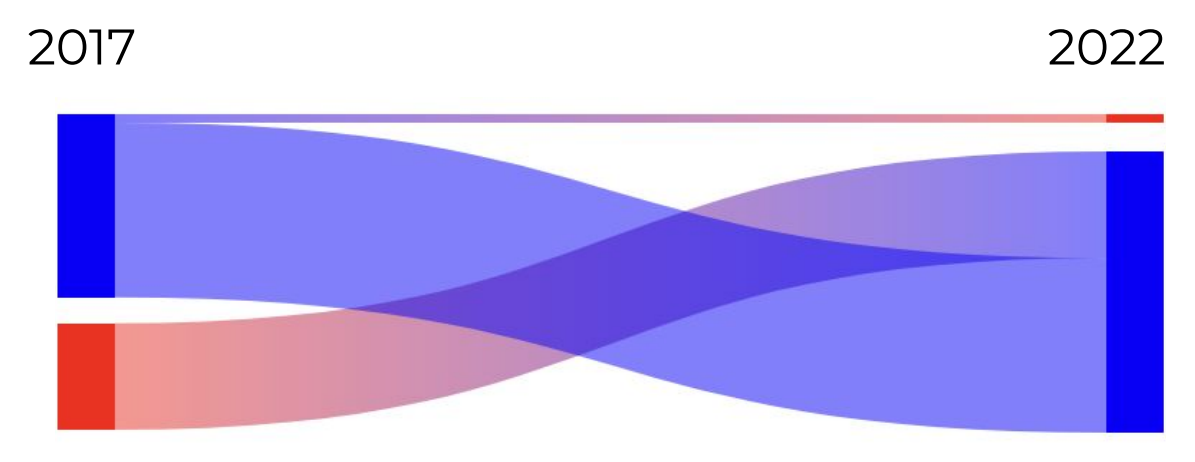


- Tendência de ganho**
- 0,008483 - 949,794170
 - 949,794171 - 5801,385995
 - 5801,385996 - 42098,654258
- Tendência de perda**
- 319,140759 - -172,773927
 - 172,773926 - -46,341268
 - 46,341267 - -0,089025

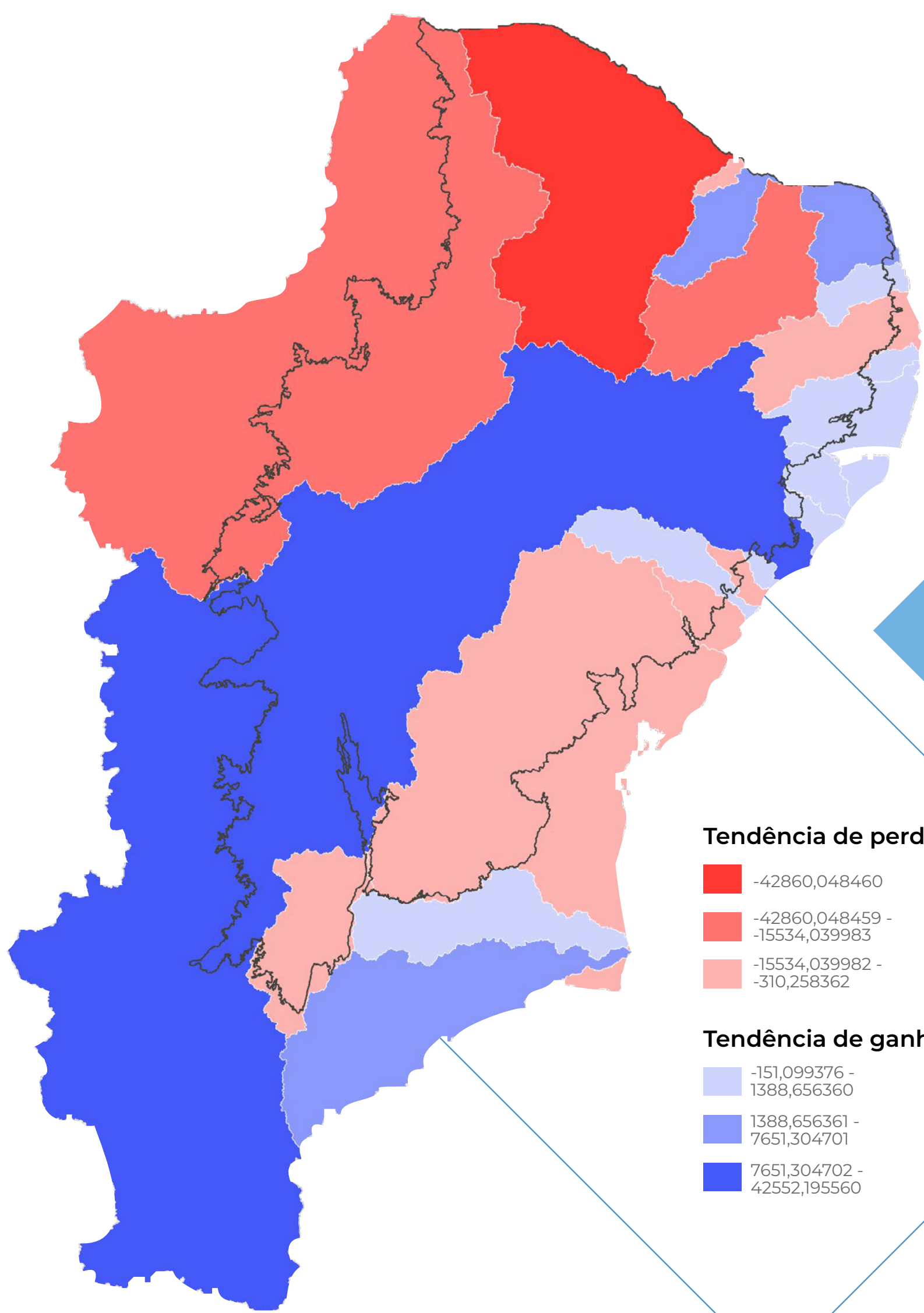
Estatística geral de ganho/perda



Transições entre água e não água

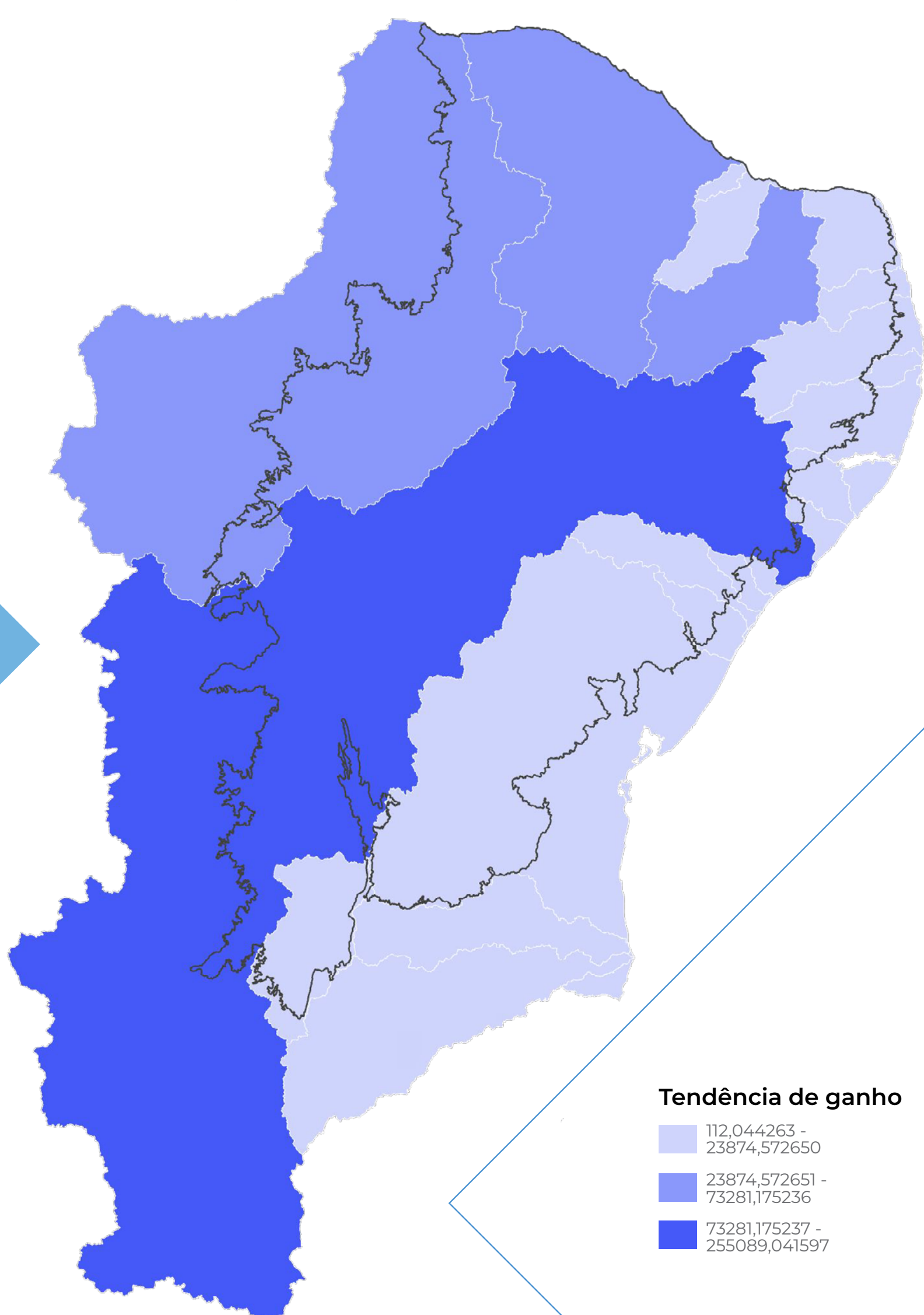


CAATINGA DESTAQUES



Entre 1985 e 2022, **9 unidades de gestão registraram perda** e **11 registraram ganho** na superfície d'água

Entre 2017 e 2022, **todas as unidades de gestão registraram ganhos** na superfície d'água



Tendência de ganho

112,044263 - 23874,572650
23874,572651 - 73281,175236
73281,175237 - 255089,041597

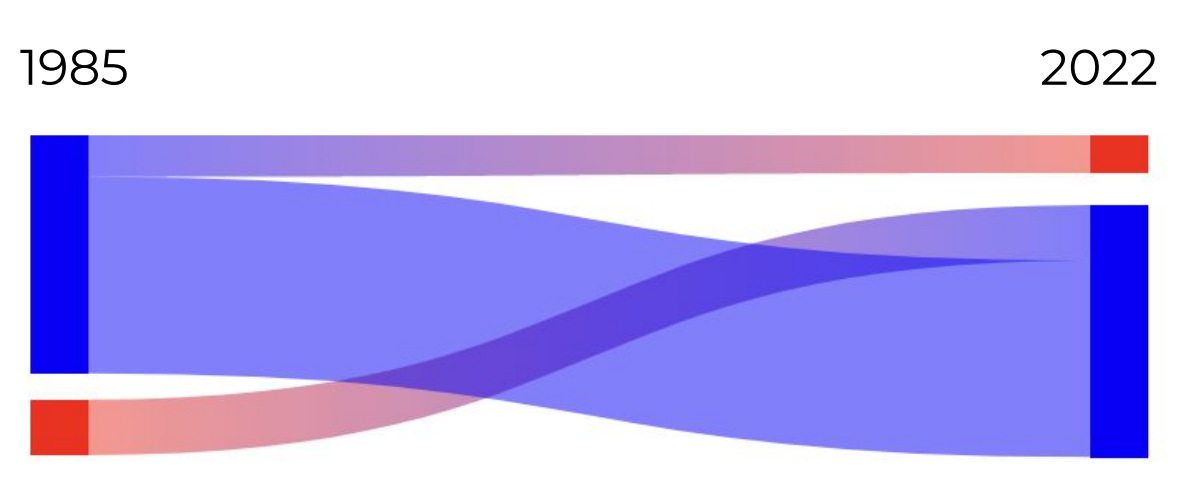
CAATINGA DESTAQUES

A Bacia do São Francisco e os seus Reservatórios

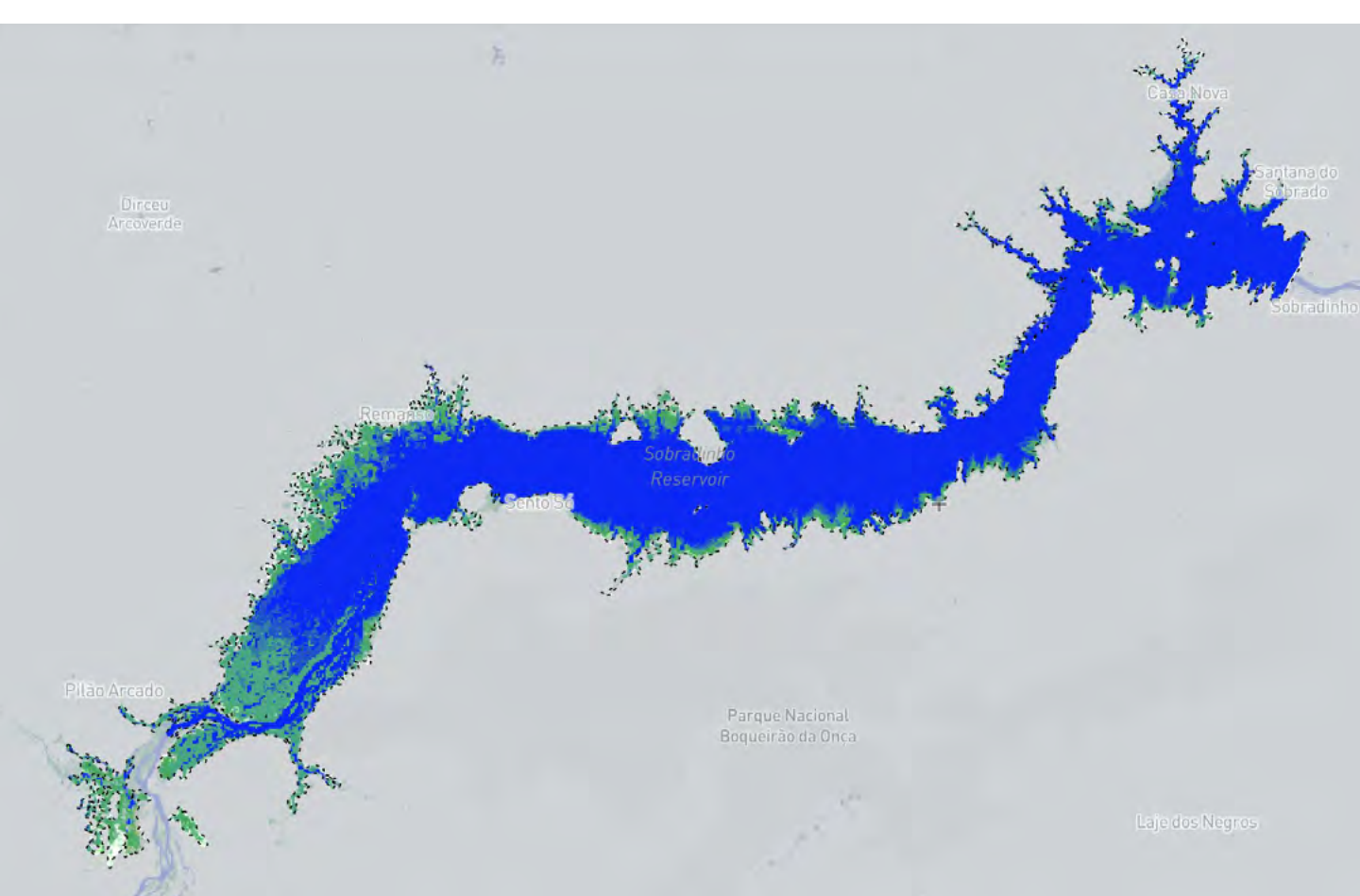


Em 2022, registrou um aumento de 49% em relação à média histórica e de 5,8% em relação a 1985

Transições entre água e não água



Entre 2017 e 2021, Sobradinho foi o reservatório com maior ganho de superfície d'água do Brasil (119.872 ha - 64,56%)



Ranking da perda/ganho de superfície d'água

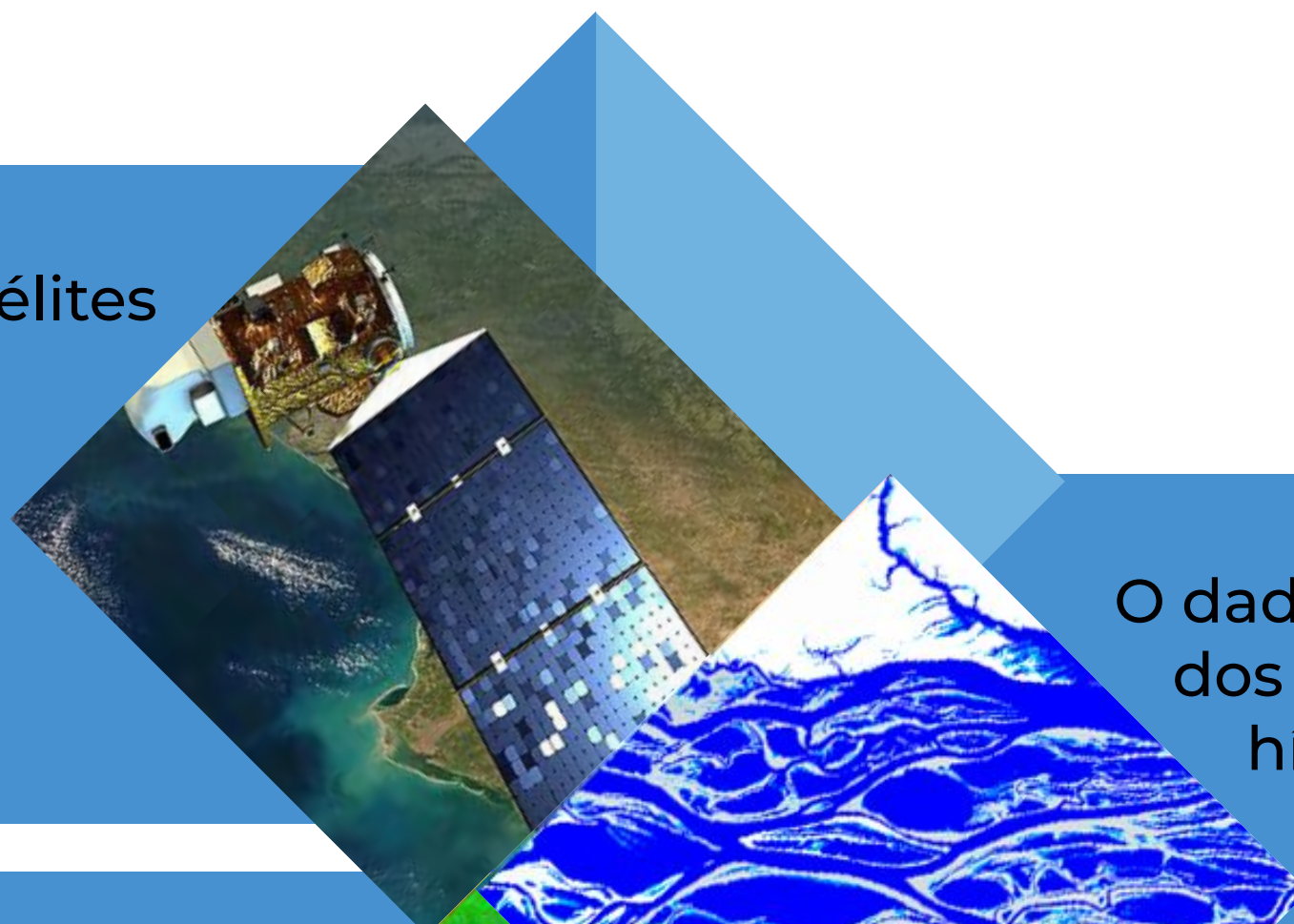
1º UHE Sobradinho		119.872 ha
2º UHE Serra da Mesa		55.240 ha
3º UHE Três Marias		37.066 ha
4º UHE Furnas		22.010 ha
5º UHE Balbina		21.988 ha
6º UHE Tucuruí		11.394 ha
7º UHE Emborcação		8.393 ha
8º UHE Luiz Gonzaga		7.551 ha
9º UHE Colider		5.915 ha
10º Açude Orós		5.891 ha

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.

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

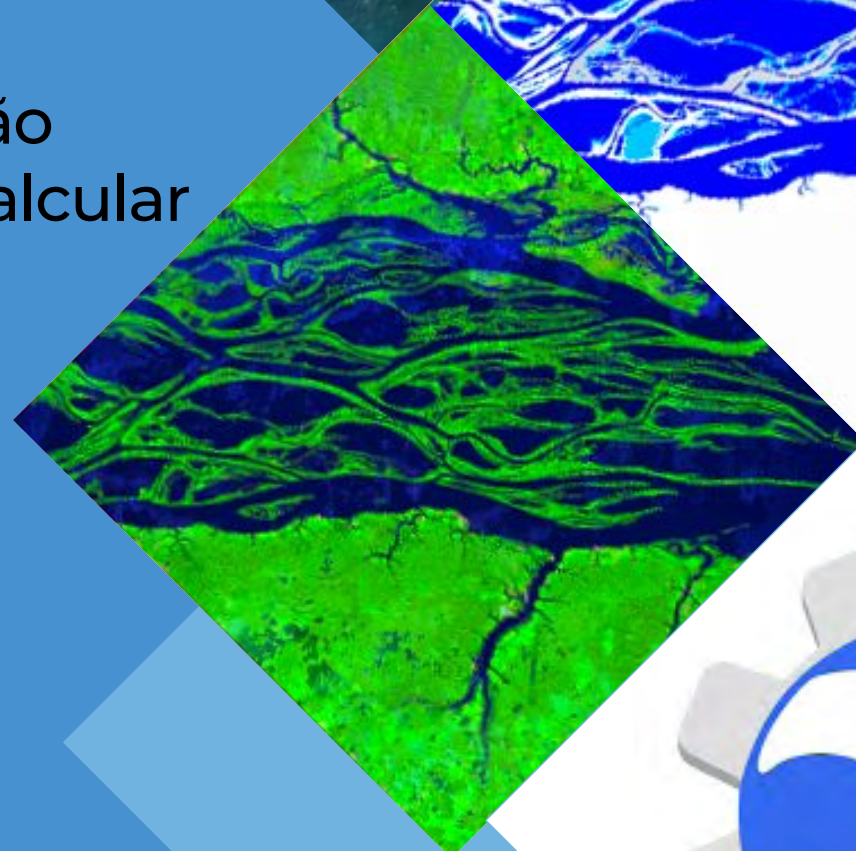


O dado permite a análise dos tipos de corpos hídricos, suas transições e tendências.

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 Random Forest.

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-BY-SA e mediante a referência da fonte observando o seguinte formato:

COMO CITAR:

“Projeto MapBiomas – Mapeamento da superfície de água no Brasil (Coleção 2), acessado em [DATA] através do link: [LINK]”

Saiba mais em mapbiomas.org

