



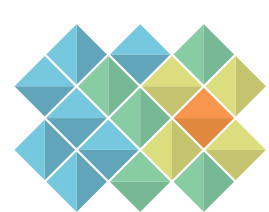
MANGUEZAIS, PRAIAS, DUNAS & AREAIS, AQUICULTURA E APICUNS

NOS ÚLTIMOS 36 ANOS

Destaques do mapeamento anual dos manguezais,
praias, dunas, areais, aquicultura e apicuns
no Brasil entre 1985 a 2020

MapBiomas Coleção 6

Para saber mais: mapbiomas.org



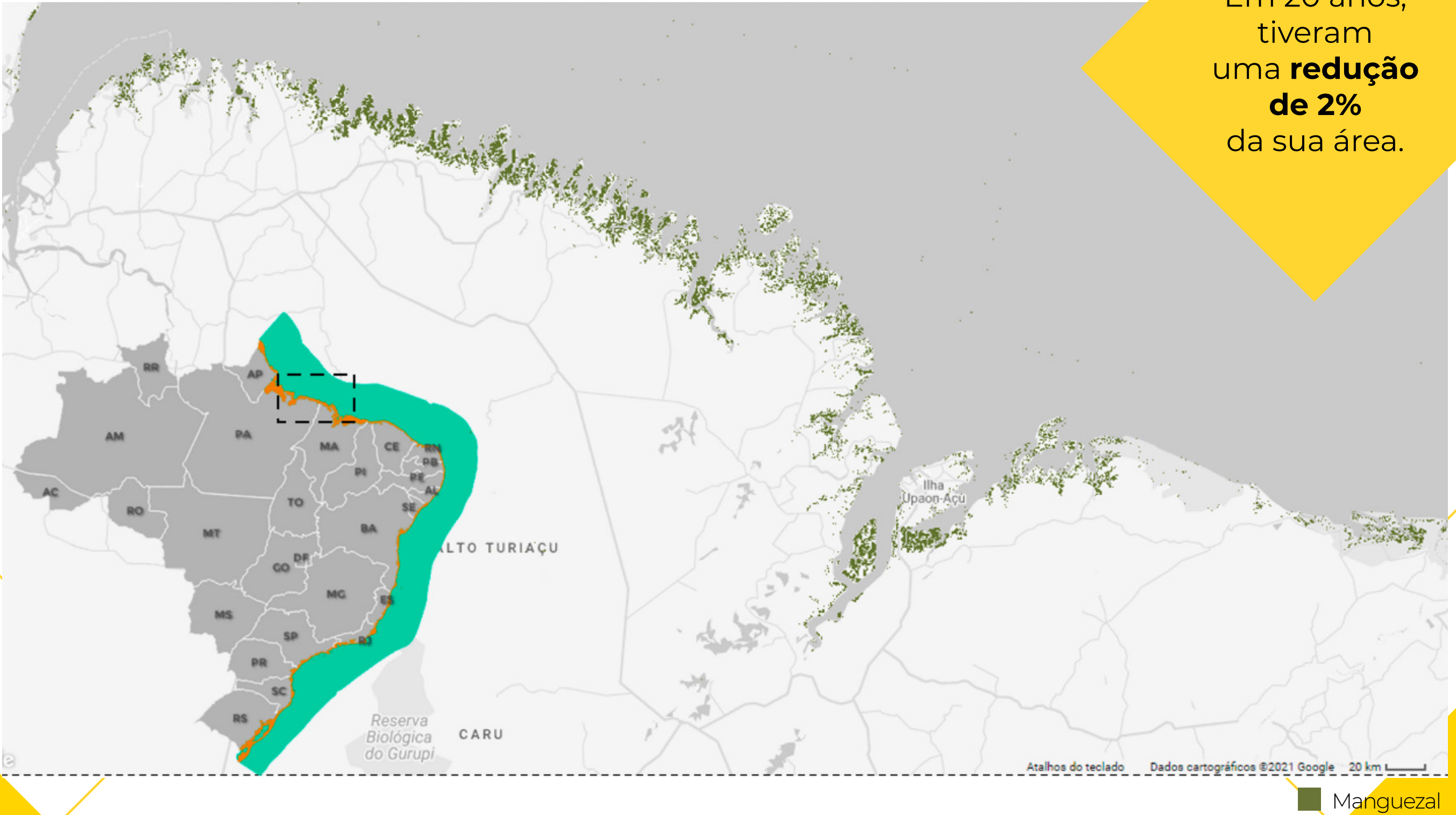
MAPBIOMAS

OUTUBRO 2021



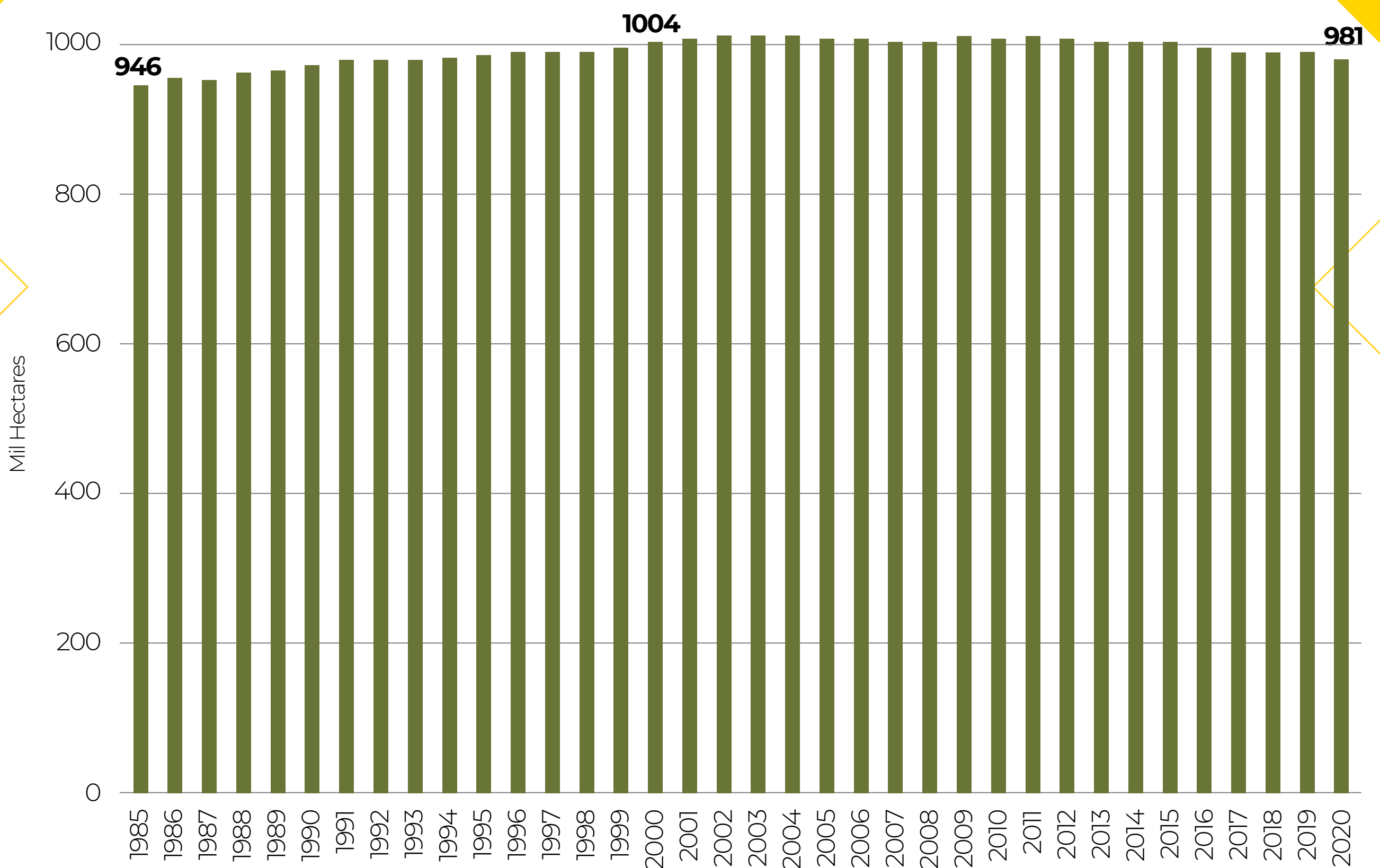
ÁREA DOS MANGUEZAIS NO BRASIL (1985-2020)

COSTA NORTE BRASILEIRA



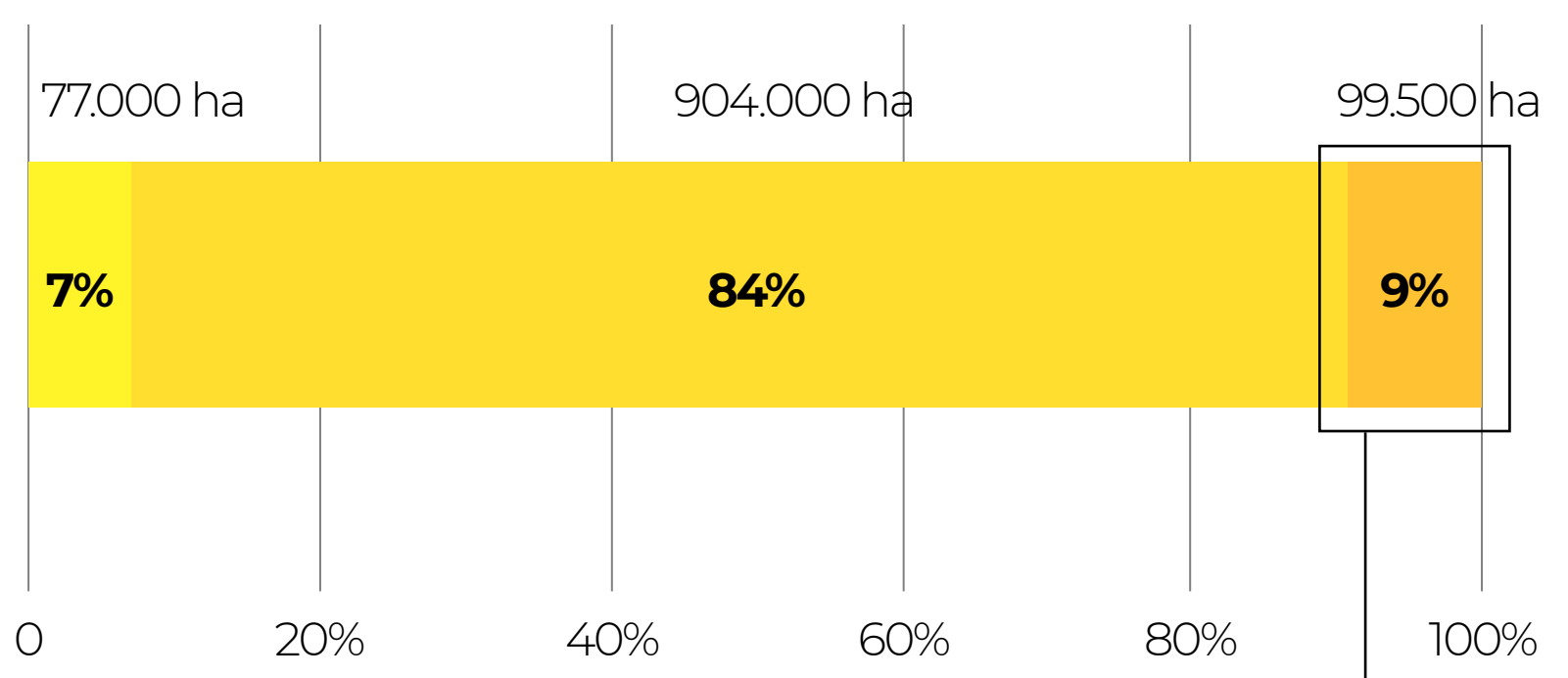
Em 20 anos, tiveram uma **redução de 2%** da sua área.

Os Manguezais são predominantemente estáveis, entretanto localmente dinâmicos



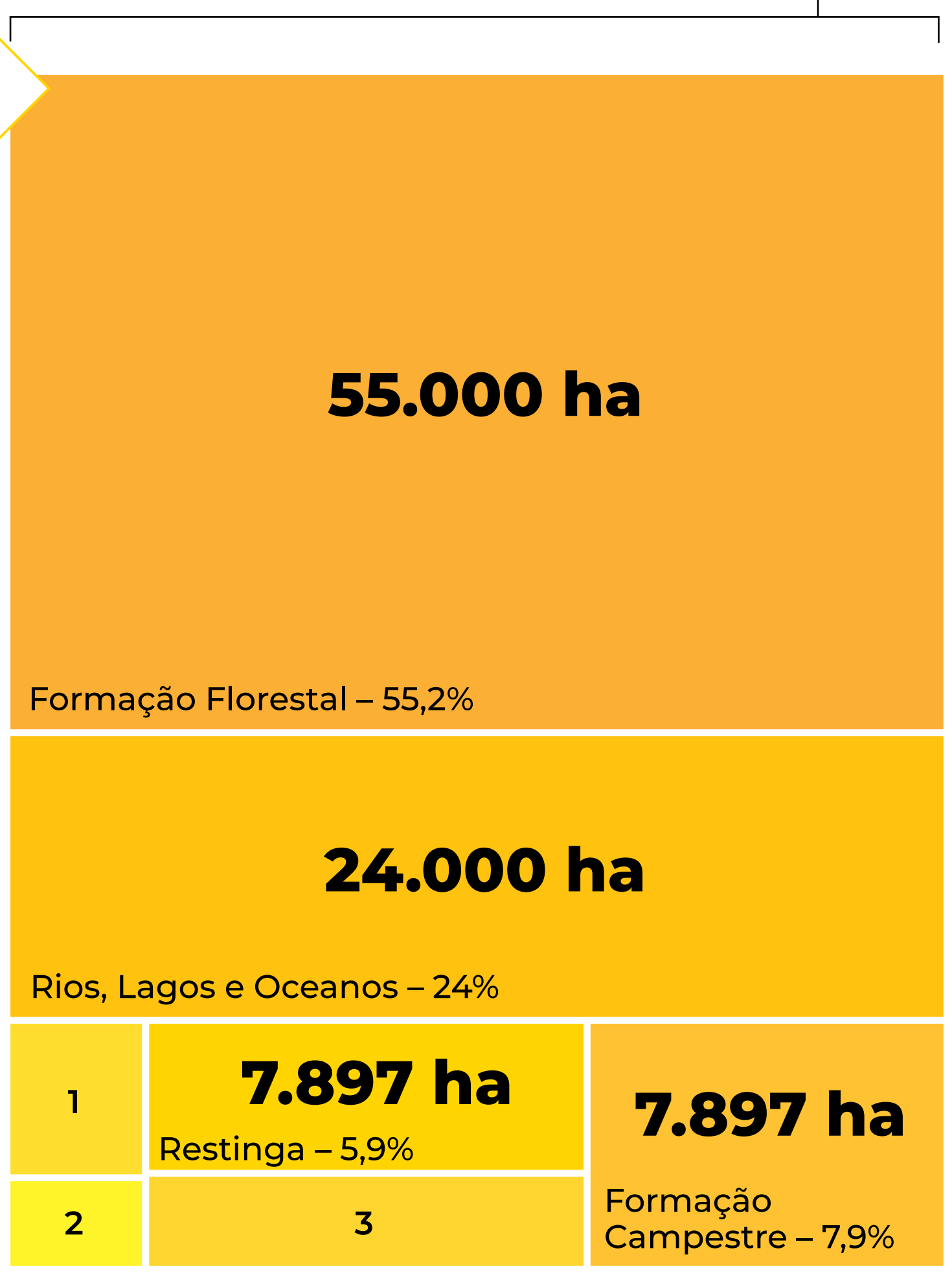
TRANSIÇÕES DE MANGUEZAIS NO BRASIL (2000 A 2020)

Ganho Estabilidade Perda

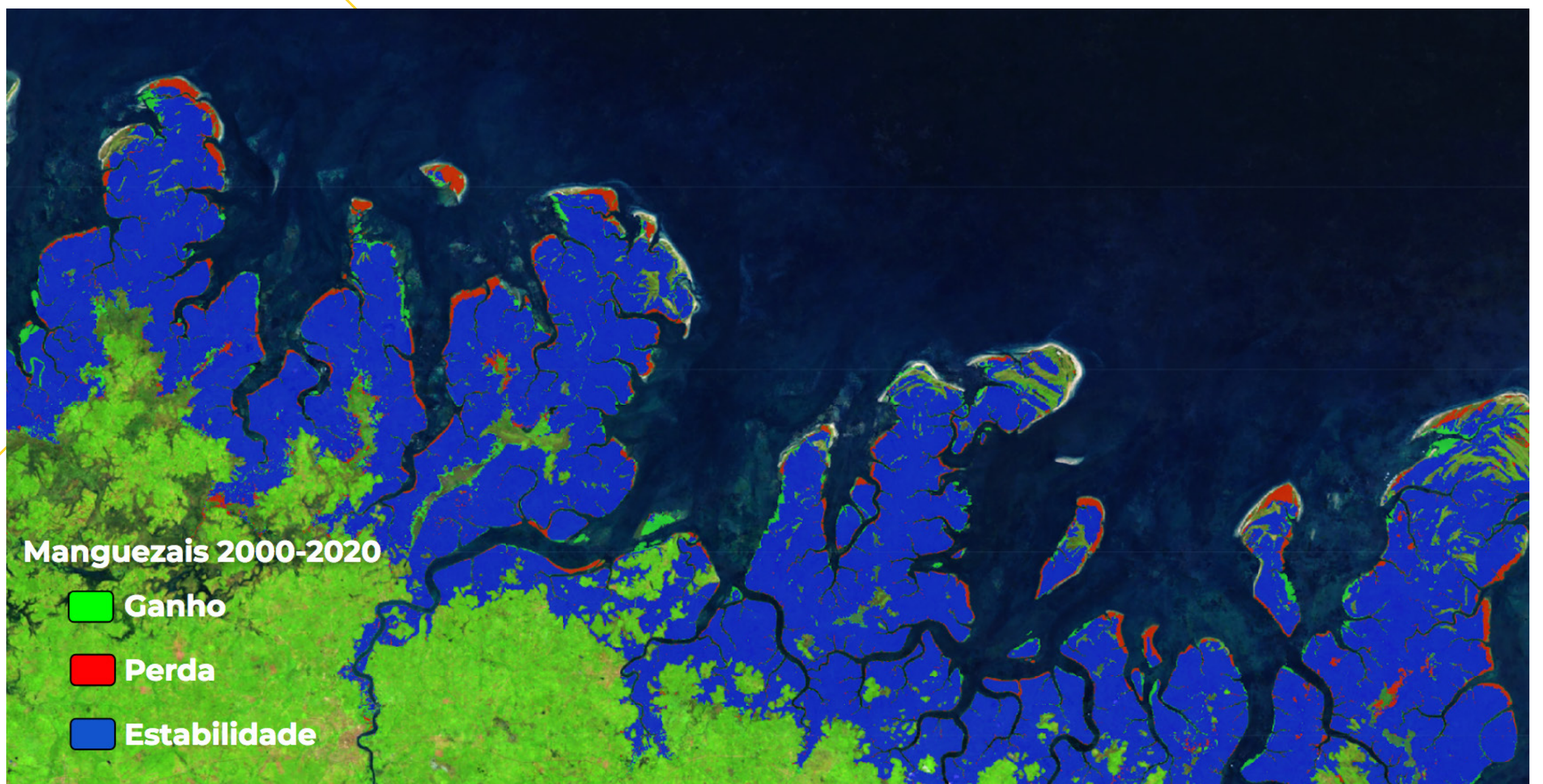


Maior parte das mudanças associadas a vegetação de manguezal são resultado de **transições com coberturas naturais.**

Ganhos (7%) e perdas (9%) de áreas de manguezais no Brasil nos últimos 20 anos.



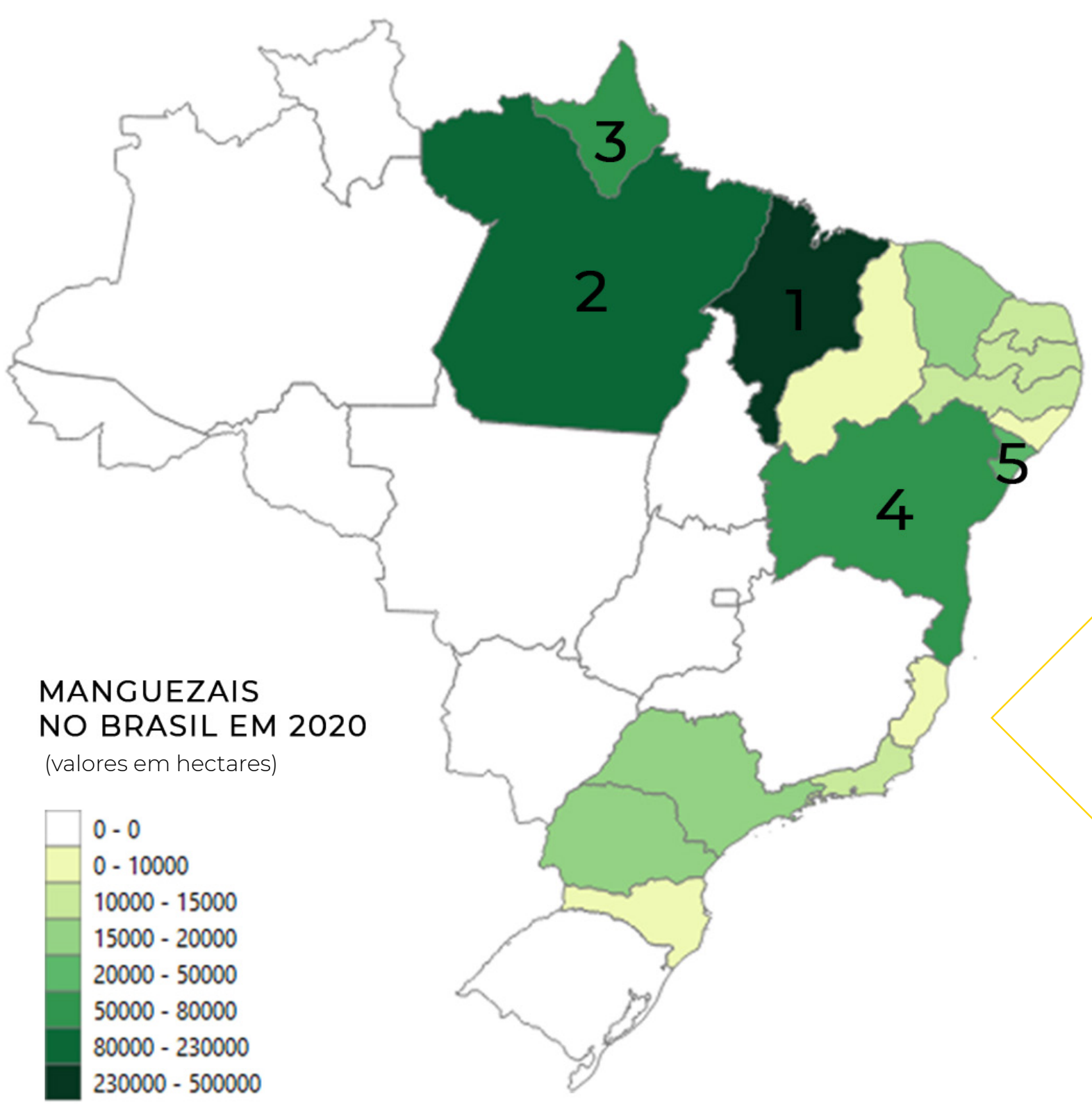
1 – 1.946 ha – Campos Alagados e Pântanos – 2%
 2 – 1.140 ha – Apicum – 1,1% | 3 – 7.897 ha – Outros – 3,8%



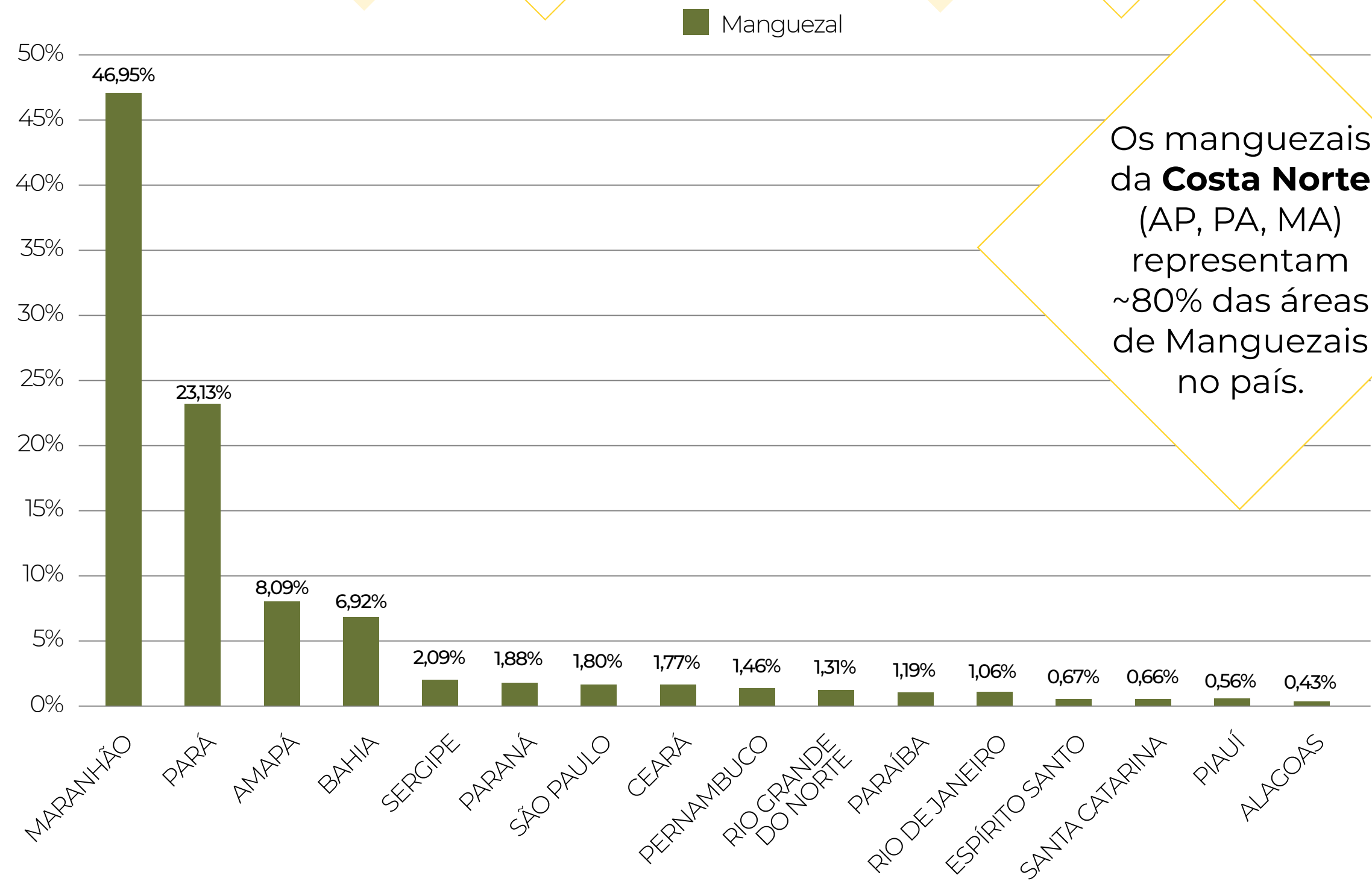
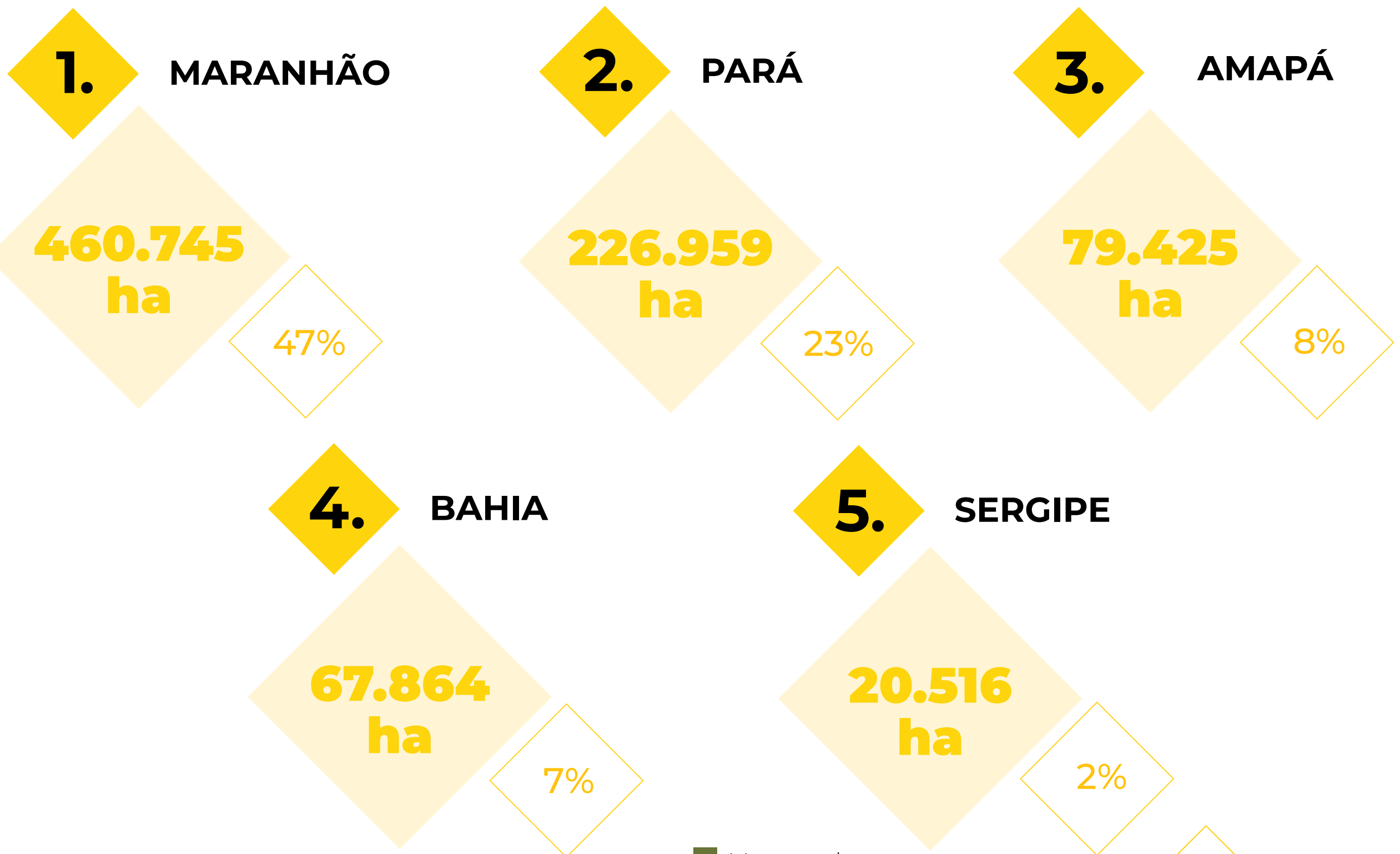
Ganho Estabilidade Perda

TOP 5 ESTADOS EM ÁREA DE MANGUEZAL (2020)

16
dos 17 Estados costeiros **apresentam** vegetação de **Manguezal**.

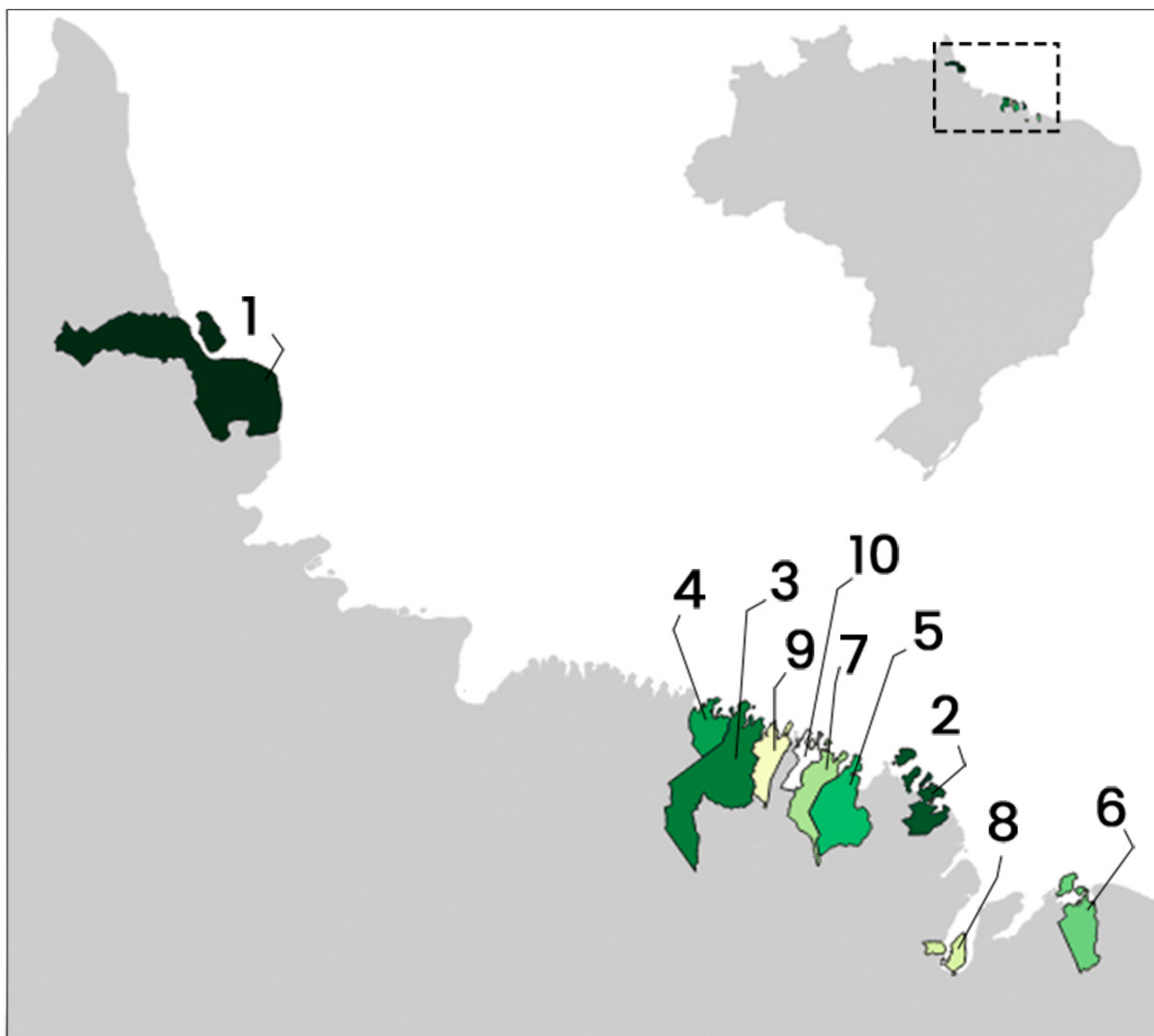


Apenas o RS, não contempla essa classe vegetal. O limite mais ao Sul deste tipo de cobertura dá-se em **Laguna - SC**.



Os manguezais da **Costa Norte** (AP, PA, MA) representam ~80% das áreas de Manguezais no país.

TOP 10 MUNICÍPIOS EM ÁREA DE MANGUEZAL



AMAPÁ – AMAPÁ

56.713

CURURUPU – MARANHÃO

50.902

WISEU – PARÁ

39.841

AUGUSTO CORRÊA – PARÁ

30.014

TURIAÇU – MARANHÃO

29.855

HUMBERTO DE CAMPOS – MARANHÃO

29.495

CÂNDIDO MENDES – MARANHÃO

28.953

CAJAPIÓ – MARANHÃO

26.863

CARUTAPERA – MARANHÃO

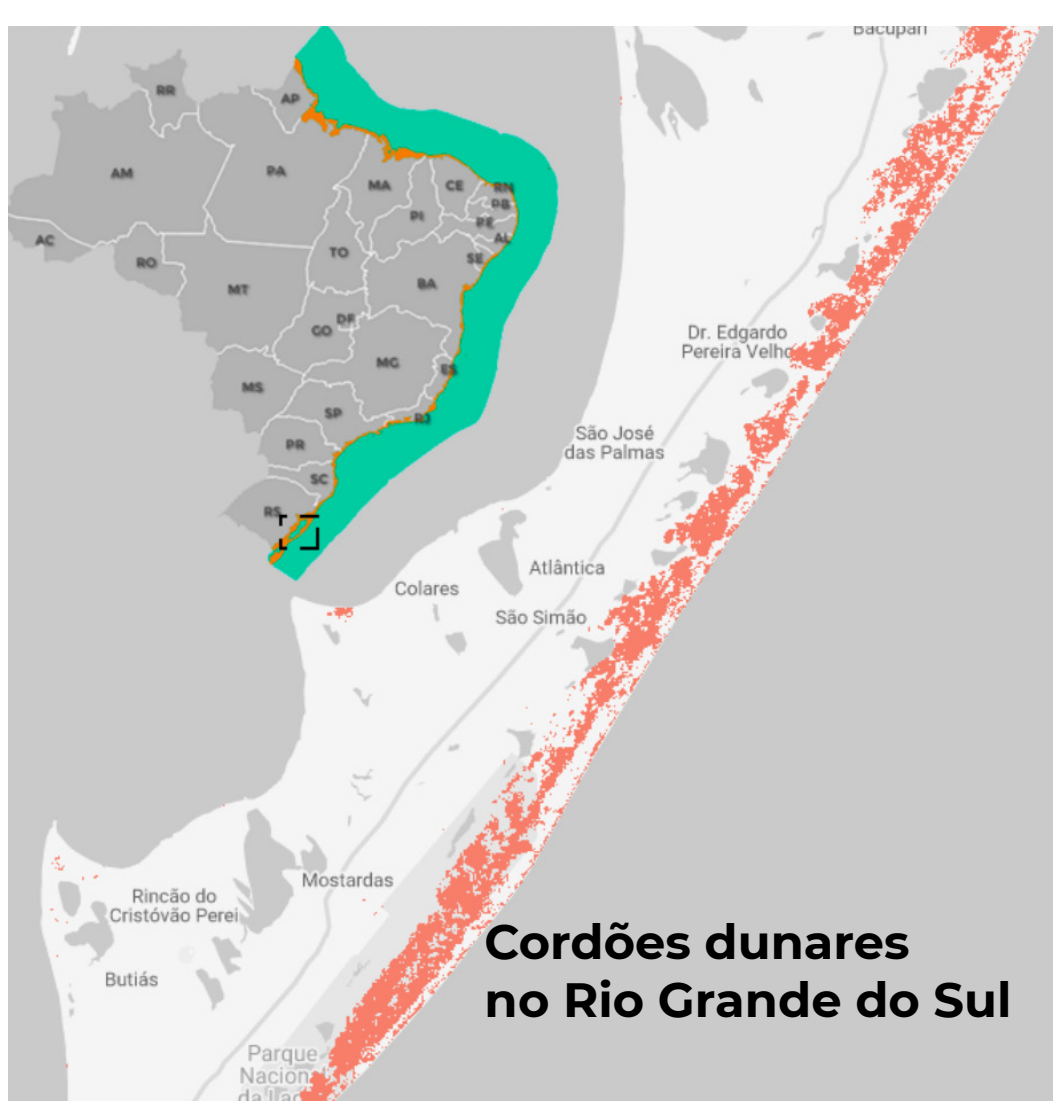
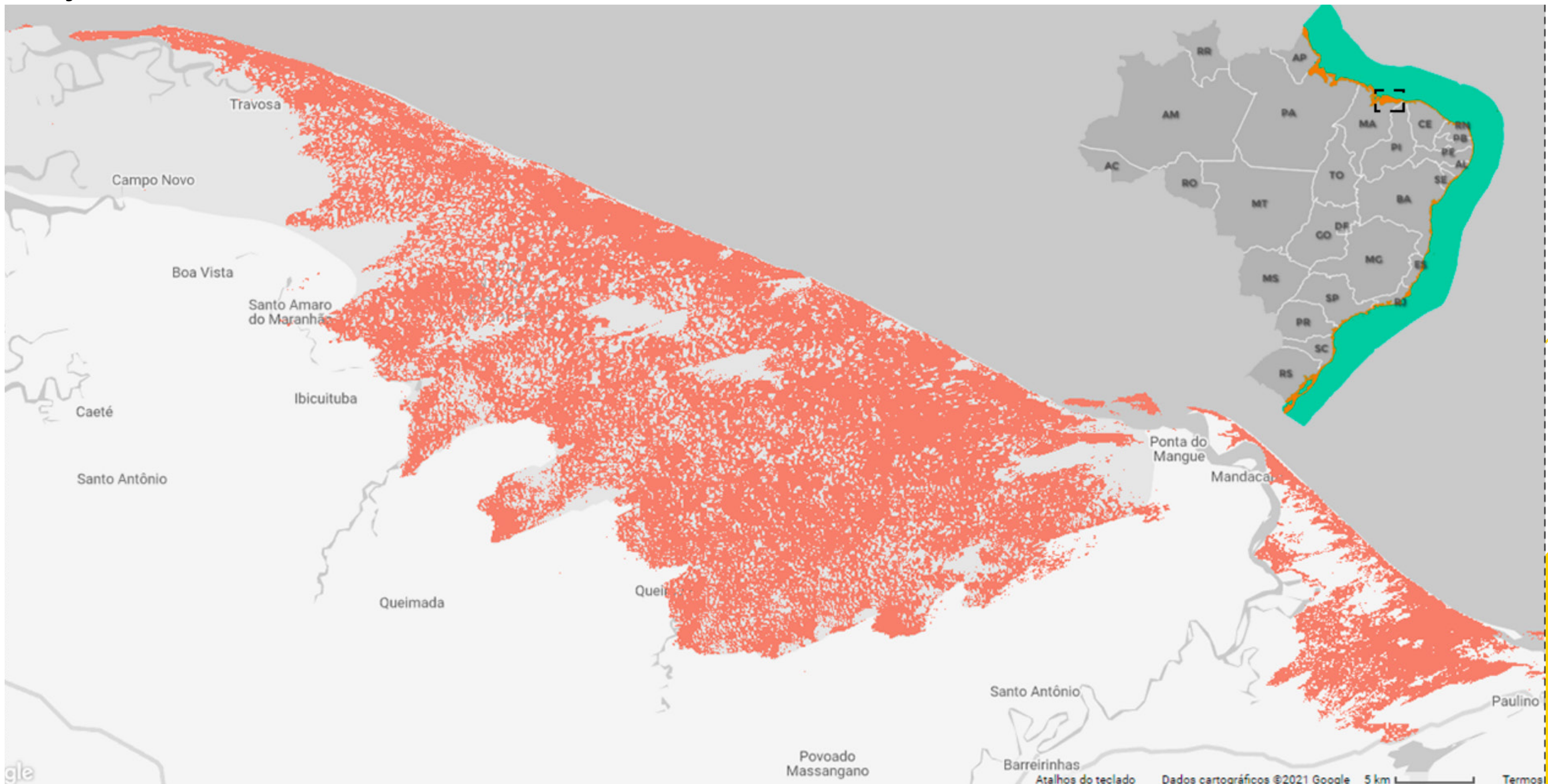
25.683

GODOFREDO VIANA – MARANHÃO

25.131

ÁREA DE PRAIA, DUNA E AREAL (PDA) NO BRASIL (1985 A 2020)

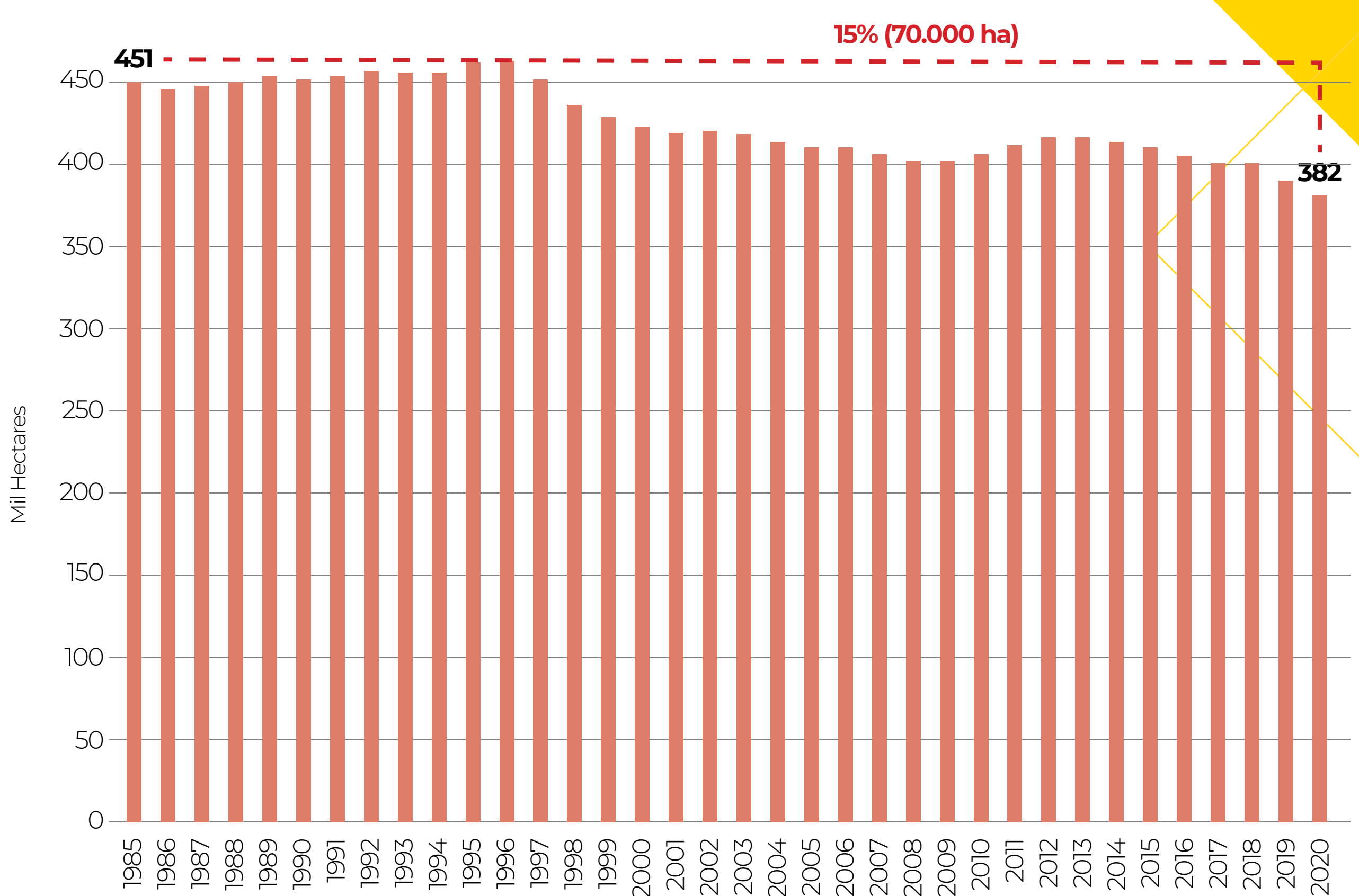
Lençóis Maranhenses



■ Praia, Duna e Areal

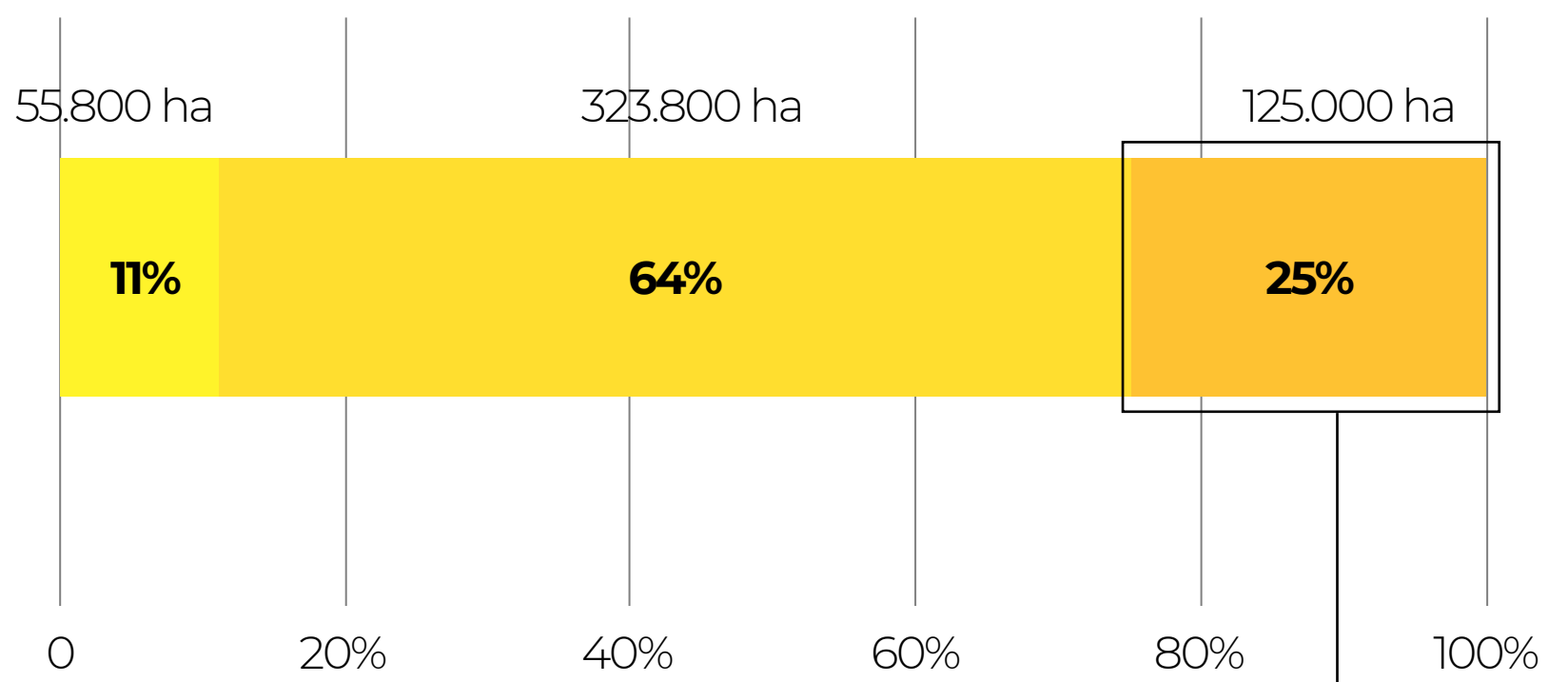
O país **reduziu em 15% a superfície de Praia, Duna e Areal** entre 1985 e 2020 (~70 mil hectares).

A Coleção 6 passa a mapear, além de Dunas e Praias, as áreas continentais de Areais no Brasil.



DINÂMICA DE PDA NO BRASIL (1985 A 2020)

Ganho Estabilidade Perda



Ainda que possam apresentar vegetações nativas dinâmicas, as Dunas, Praias e Areais no Brasil estão expostas a ocupação de usos da terra variados, em especial; Infra. Urbana (10%), Pastagem (7%) e Silvicultura (5%).



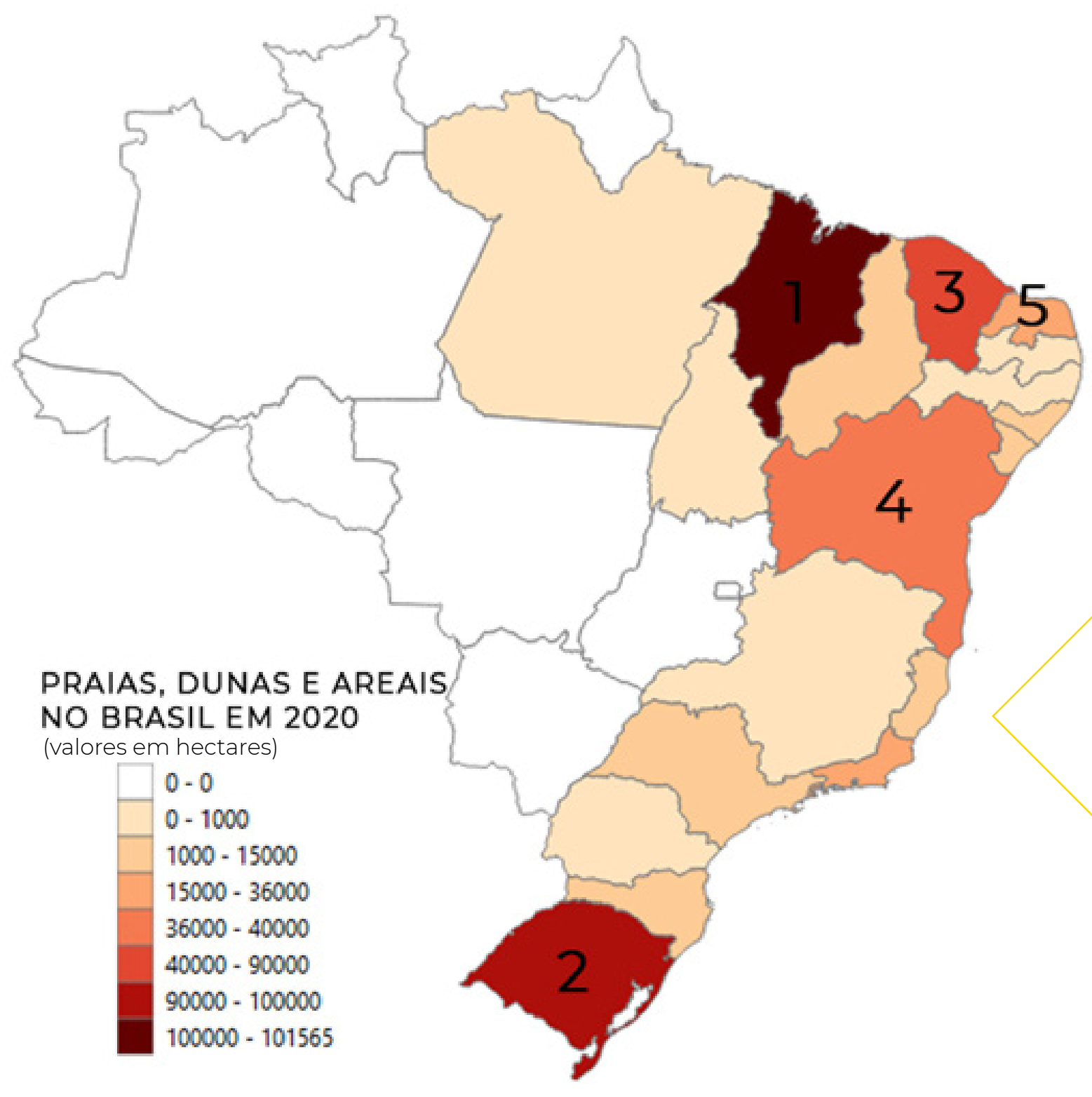
As áreas de PDA sofreram 2,5 vezes mais perda do que ganho.



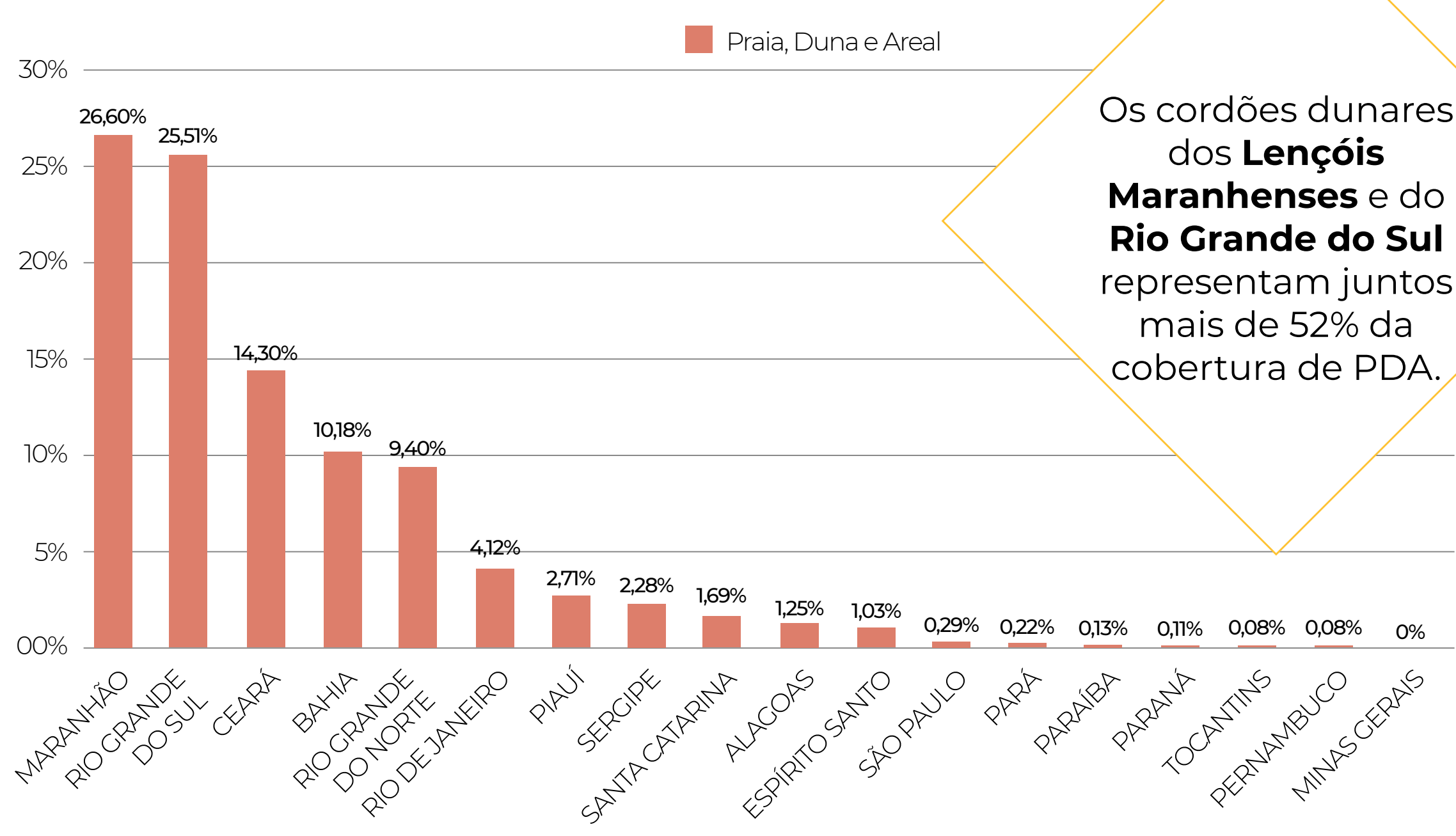
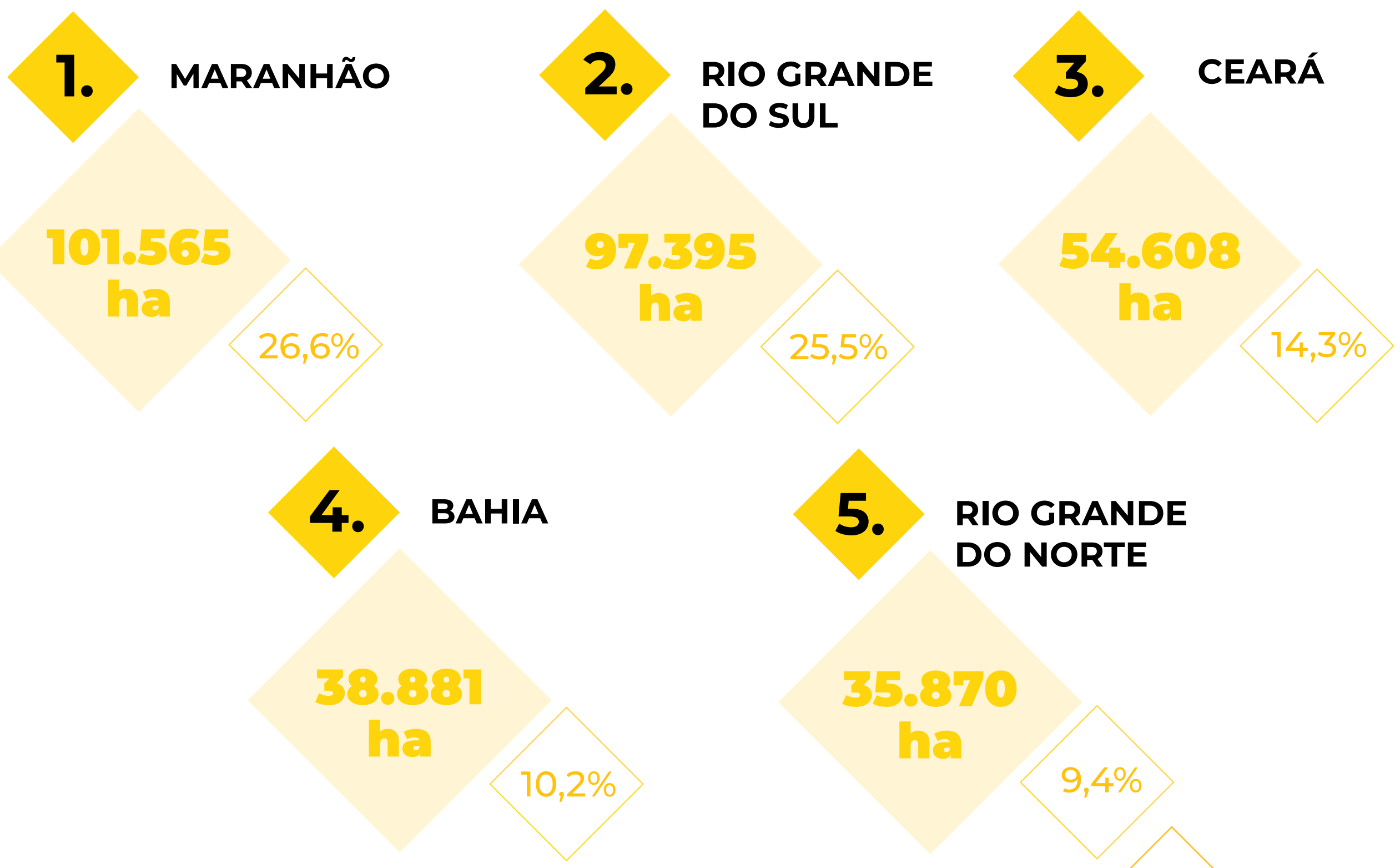
Ganho Estabilidade Perda

TOP 5 ESTADOS EM ÁREA DE PRAIA, DUNA E AREAL (2020)

2
extensos sistemas de **cordões arenosos** fazem do **MA** e do **RS** os estados que concentram as maiores extensões de "Praias, Dunas e Areais".

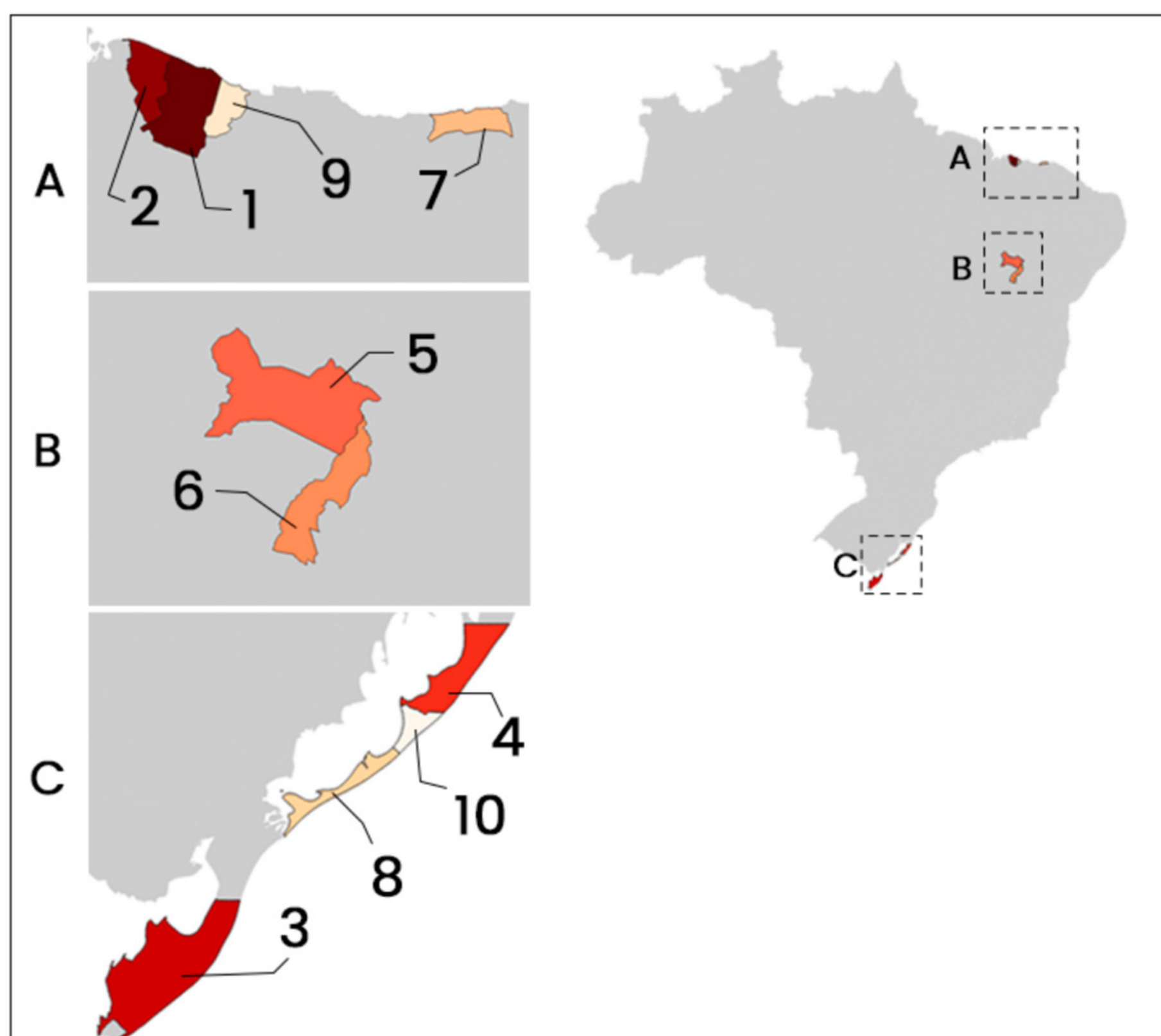


Os **Lençóis Maranhenses** e o **sistema de cordões arenosos** do **Rio Grande do Sul** controlam a **distribuição** desta **classe**.



Os cordões dunares dos **Lençóis Maranhenses** e do **Rio Grande do Sul** representam juntos mais de 52% da cobertura de PDA.

TOP 10 MUNICÍPIOS EM ÁREA DE PRAIA, DUNAS E AREAIS



BARREIRINHAS – MARANHÃO

50.478

ST AMARO DO MARANHÃO – MARANHÃO

35.840

STA VITÓRIA DO PALMAR – RIO GRANDE DO SUL

31.055

MOSTARDAS – RIO GRANDE DO SUL

30.281

PILÃO ARCADO – BAHIA

14.934

XIQUE-XIQUE – BAHIA

11.716

CAMOCIM – CEARÁ

10.273

SÃO JOSÉ DO NORTE – RIO GRANDE DO SUL

7.961

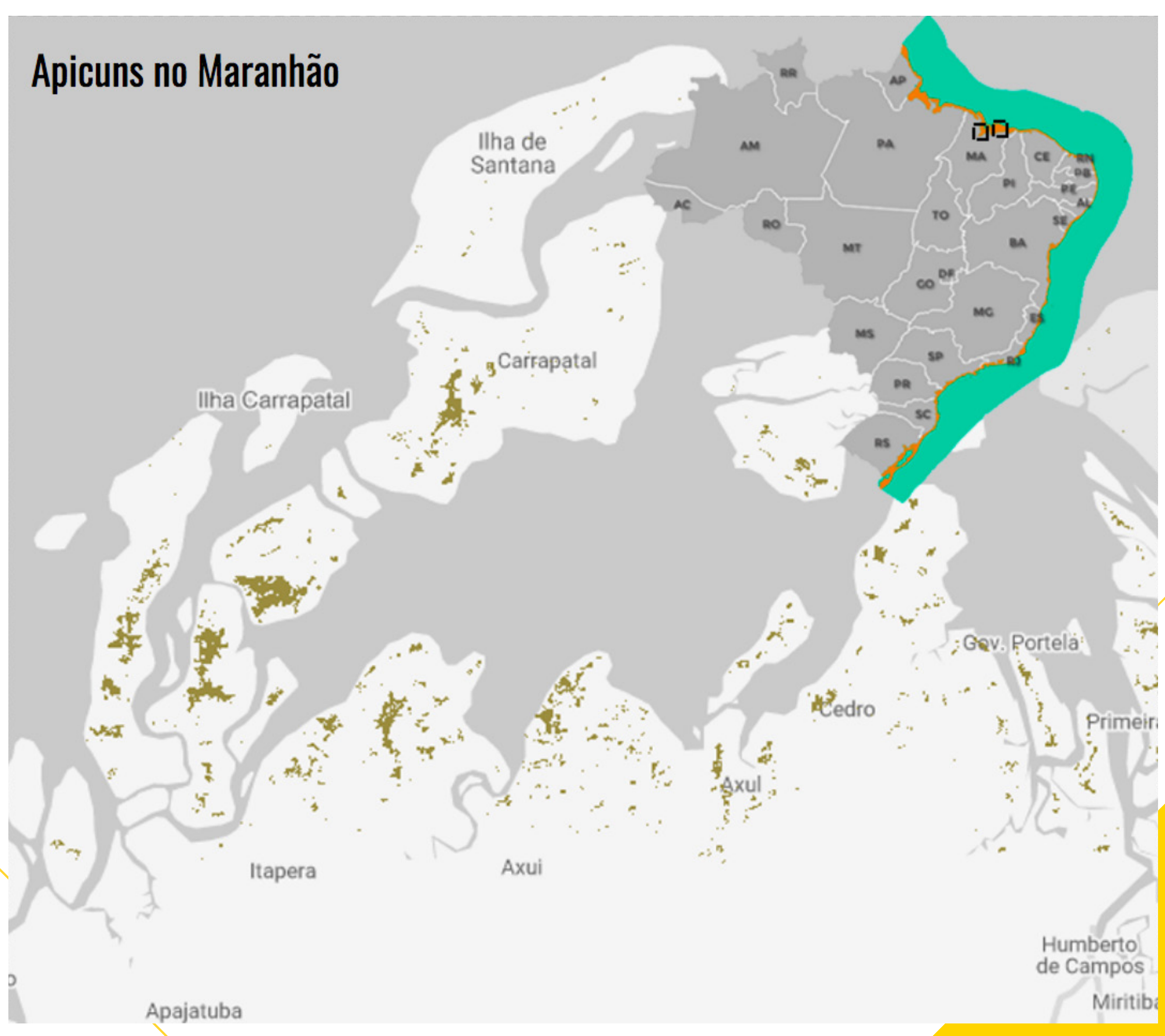
PAULINO NEVES – MARANHÃO

7.478

TAVARES – RIO GRANDE DO SUL

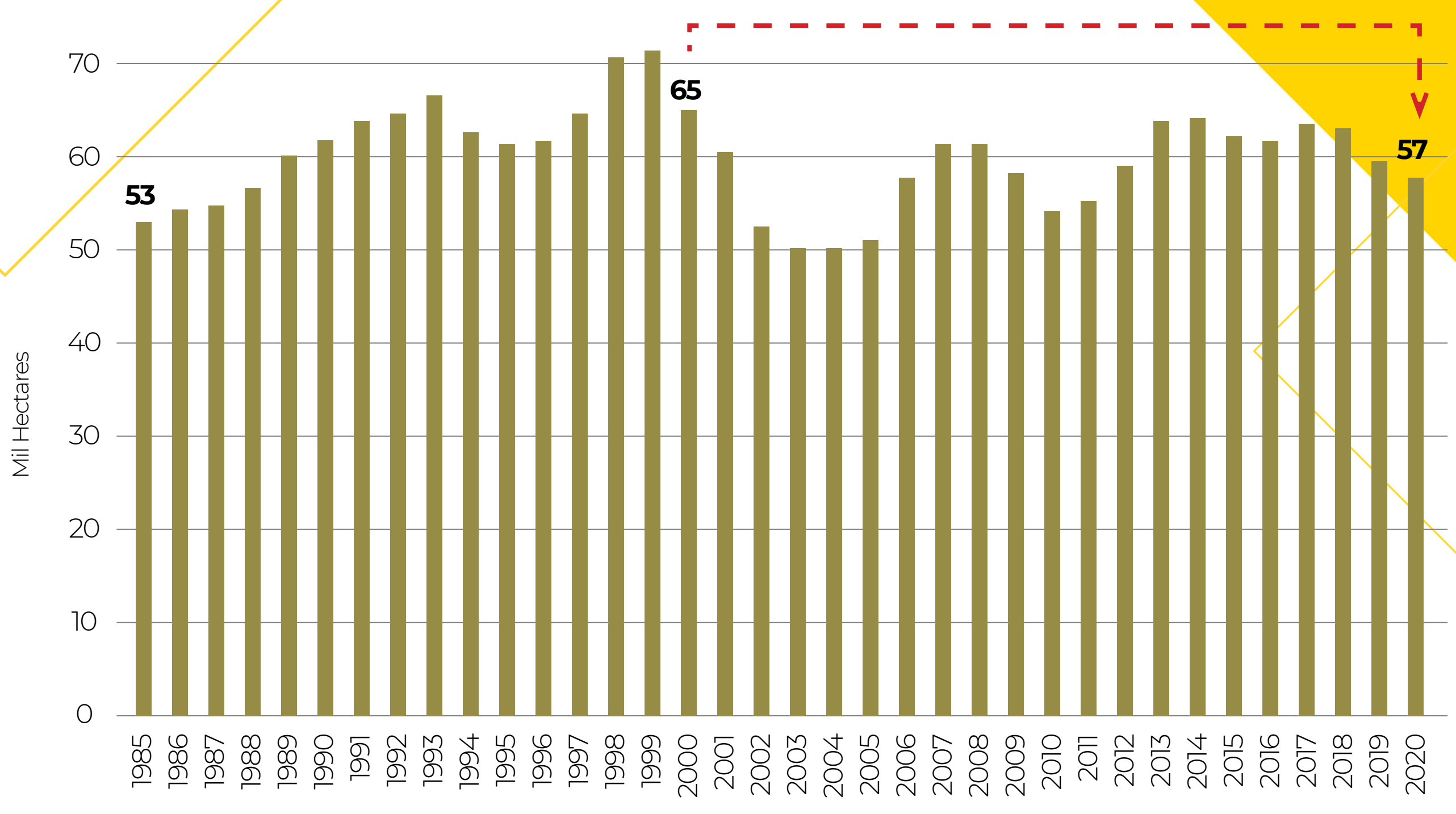
6.971

DINÂMICA DOS APICUNS NO BRASIL (1985 A 2020)



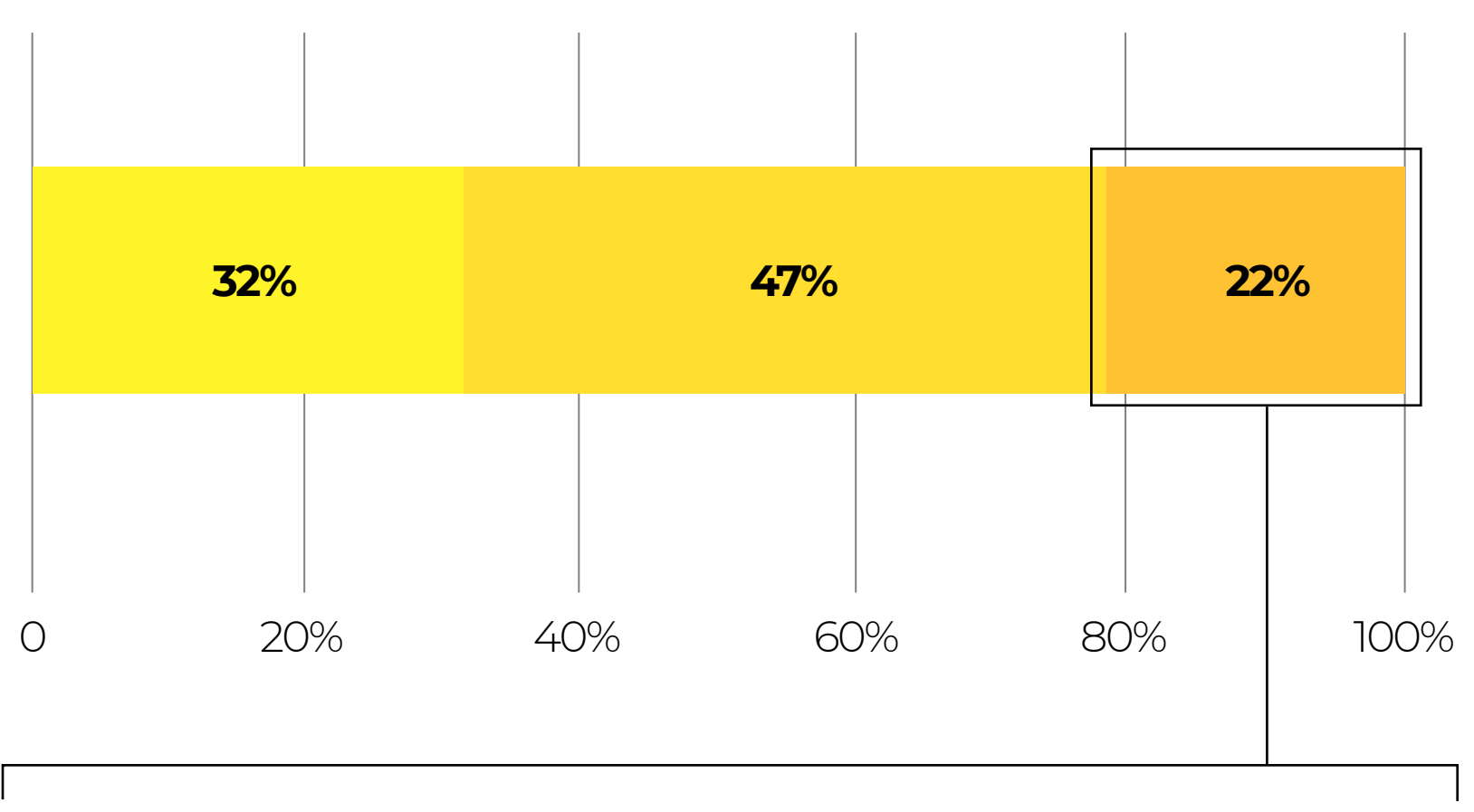
■ Apicum

Os Apicuns são superfícies dinâmicas, hipersalinas, associadas ao regime de marés e intrinsecamente ligadas aos Manguezais. É natural portanto, que transitem entre momentos mais secos ou recobertos por água.

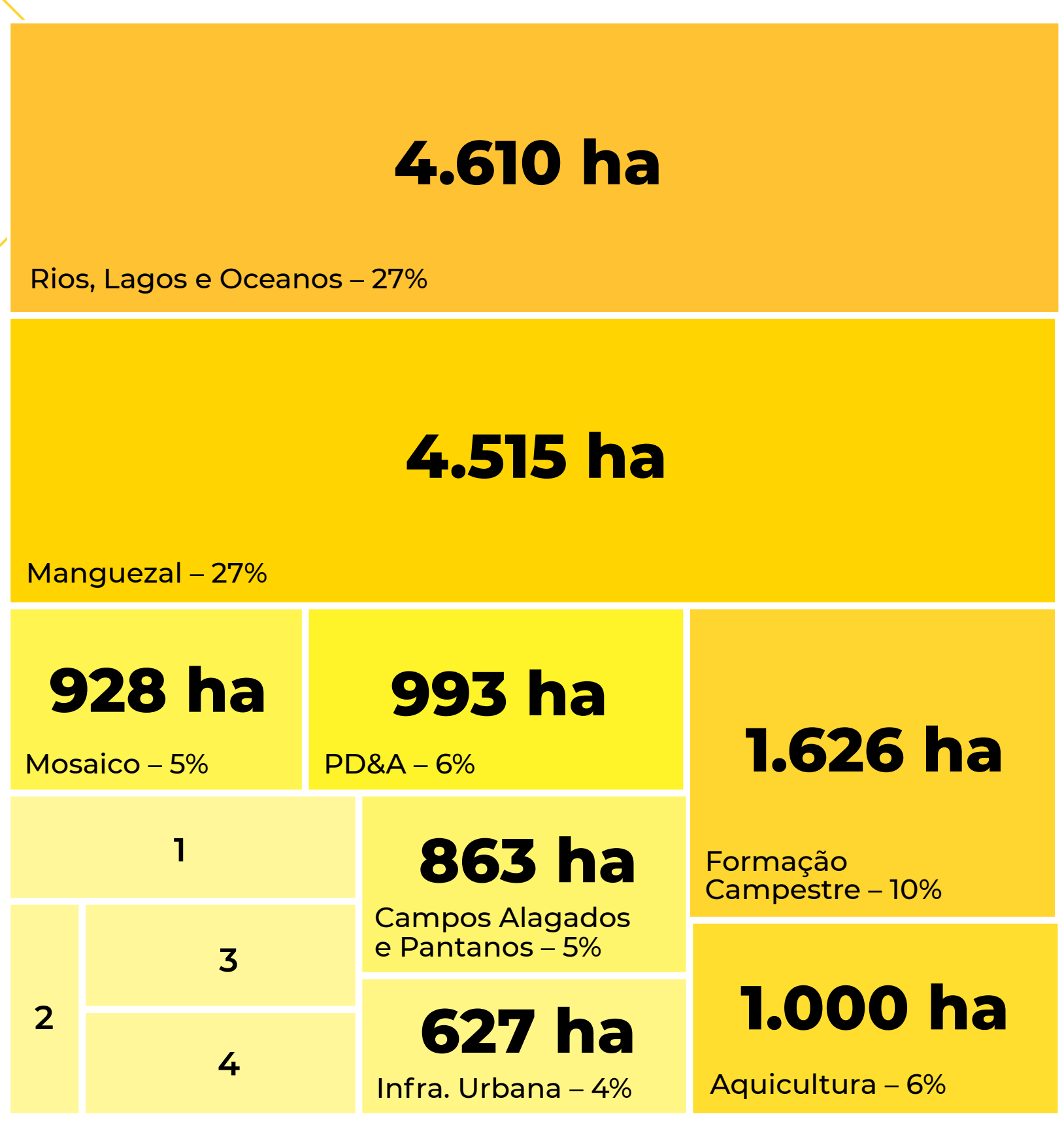


TRANSIÇÕES DOS APICUNS NO BRASIL (1985 A 2020)

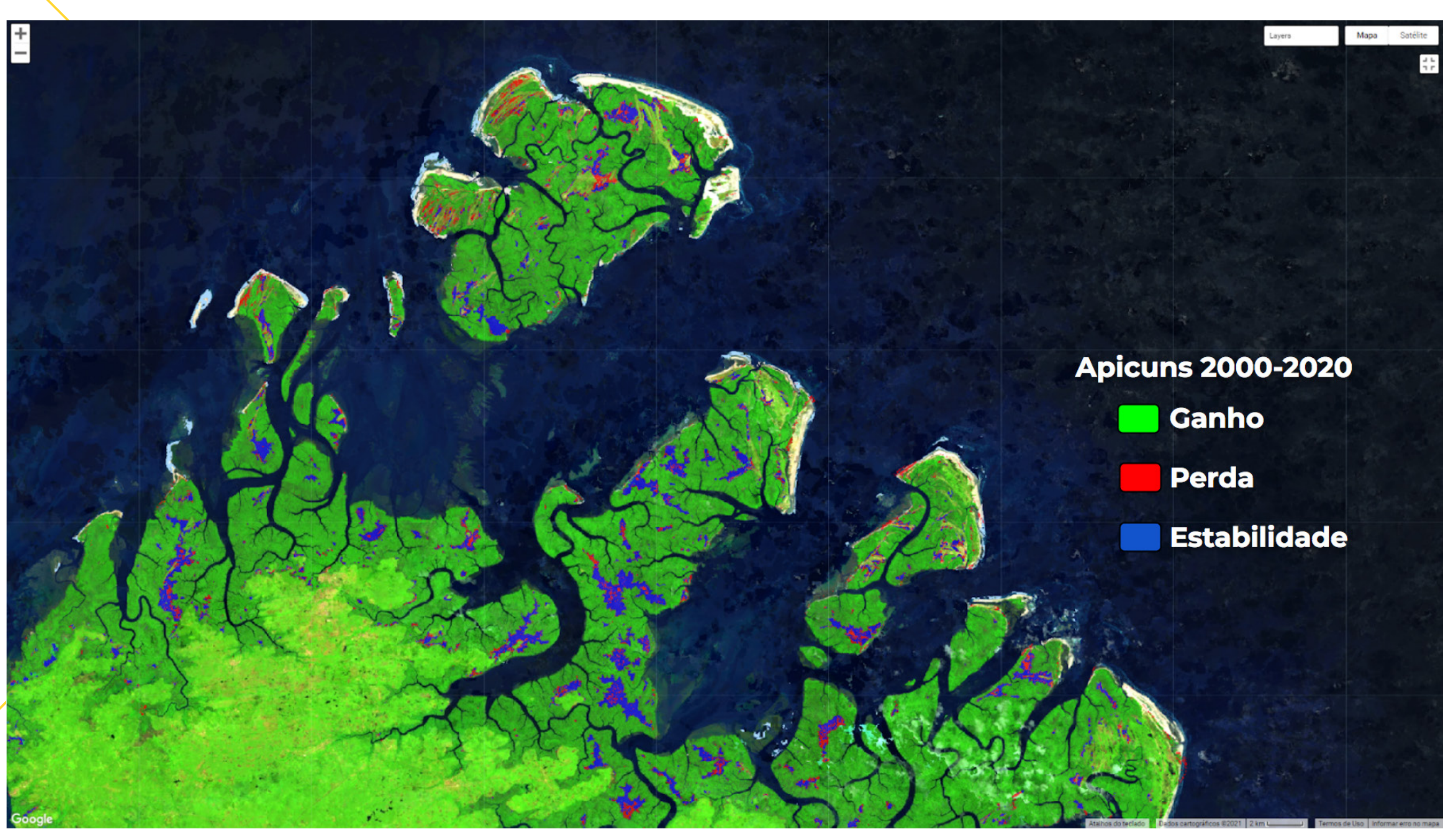
Ganho Estabilidade Perda



Localmente dinâmicos, intercalam perdas e ganhos de magnitude aproximadas.

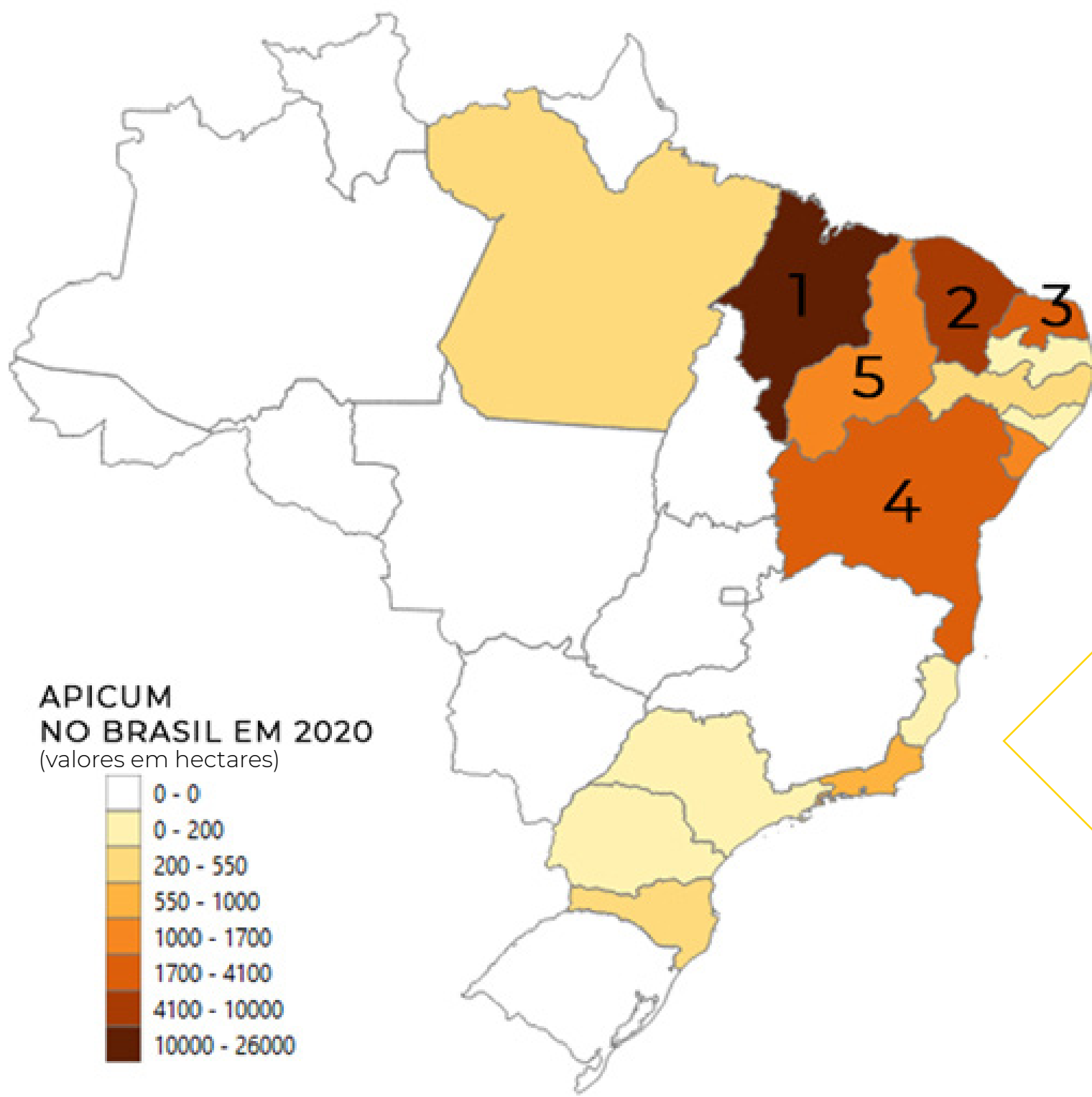


1 - 603 ha - Outras áreas não vegetadas - 4% | 2 - 390 ha - Outros - 2%
 3 - 418 ha - Formação Florestal - 2% | 4 - 396 ha - Formação Savânica - 2%



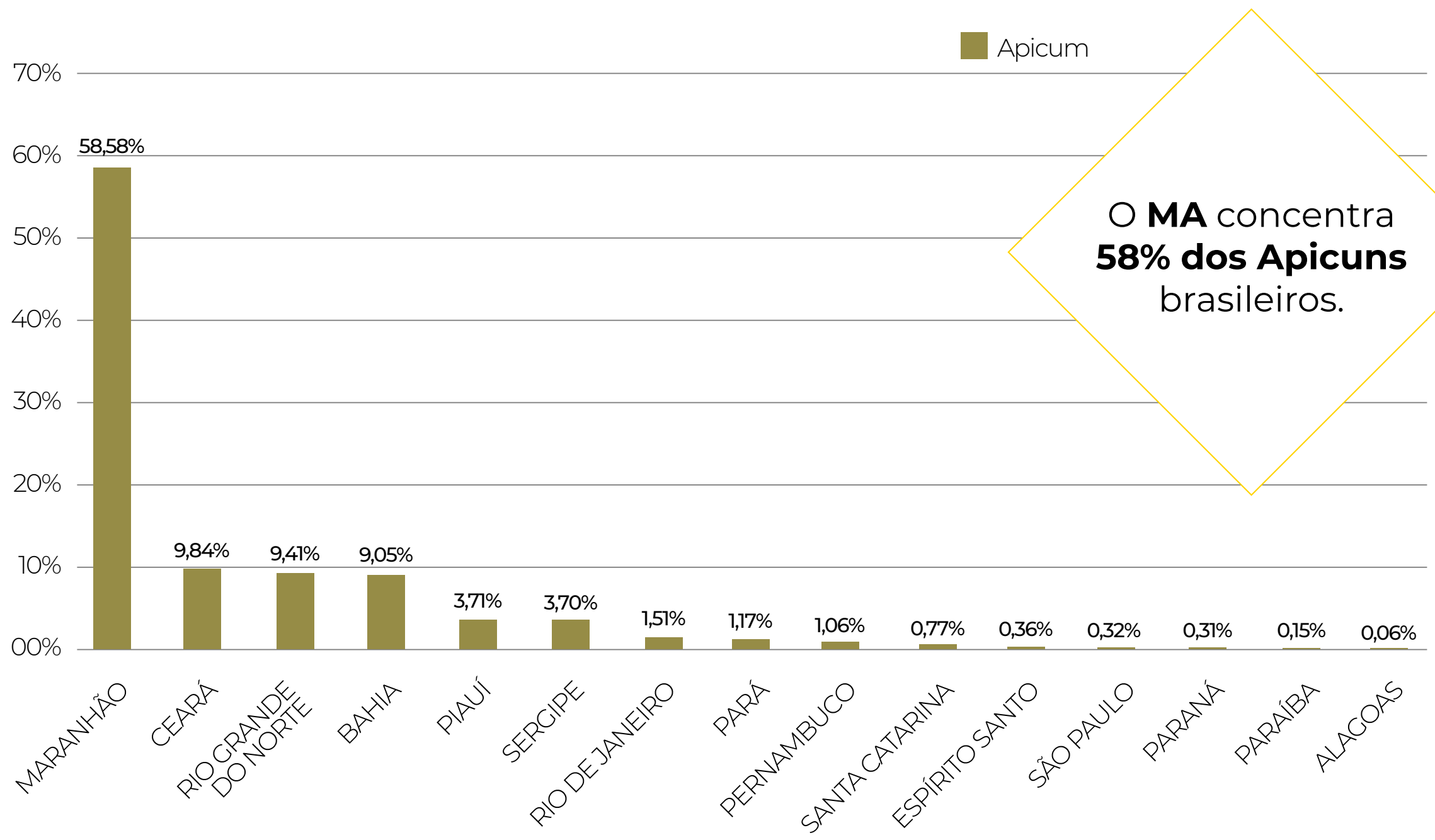
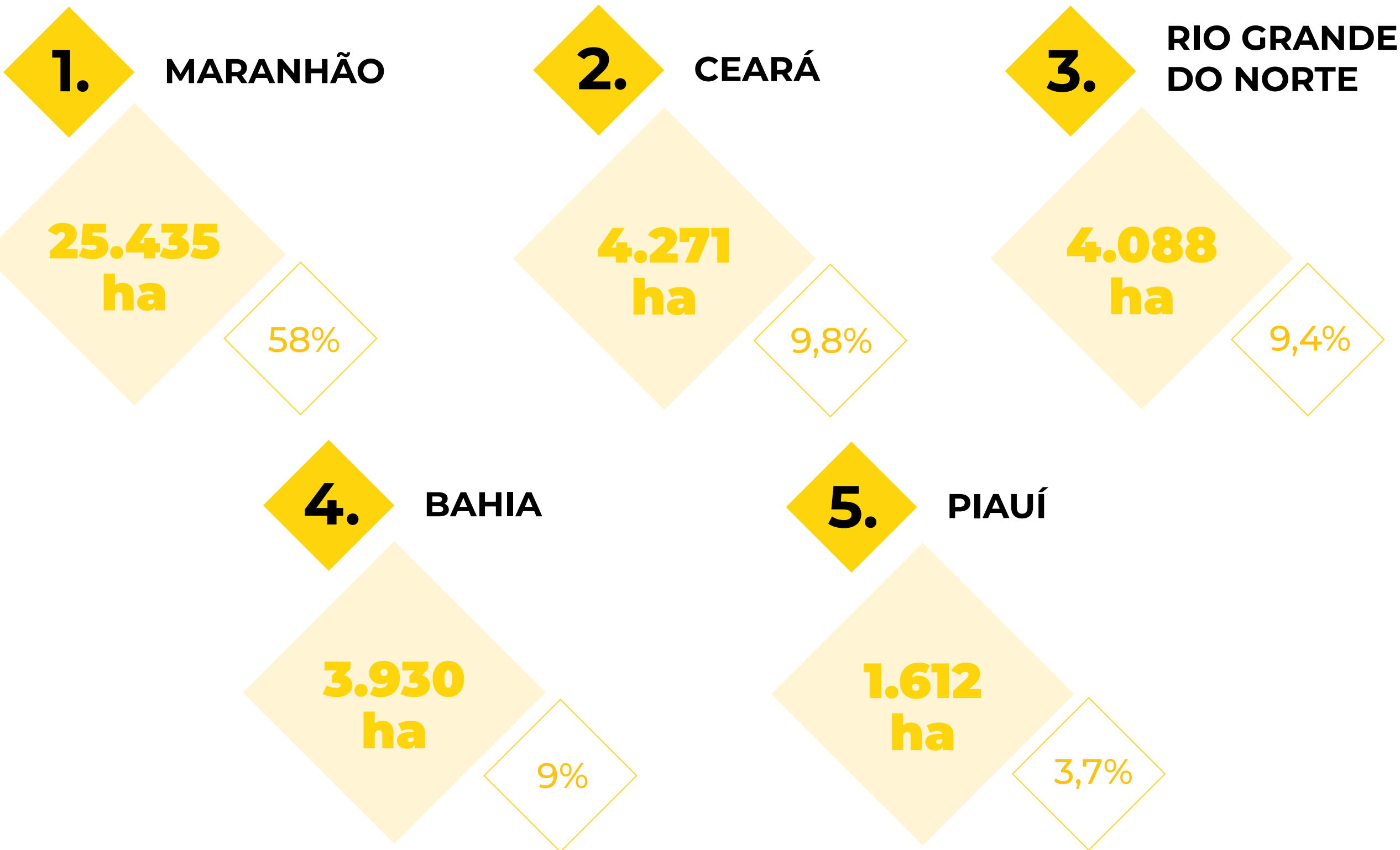
Ganho Estabilidade Perda

TOP 5 ESTADOS EM ÁREA DE APICUM (2020)



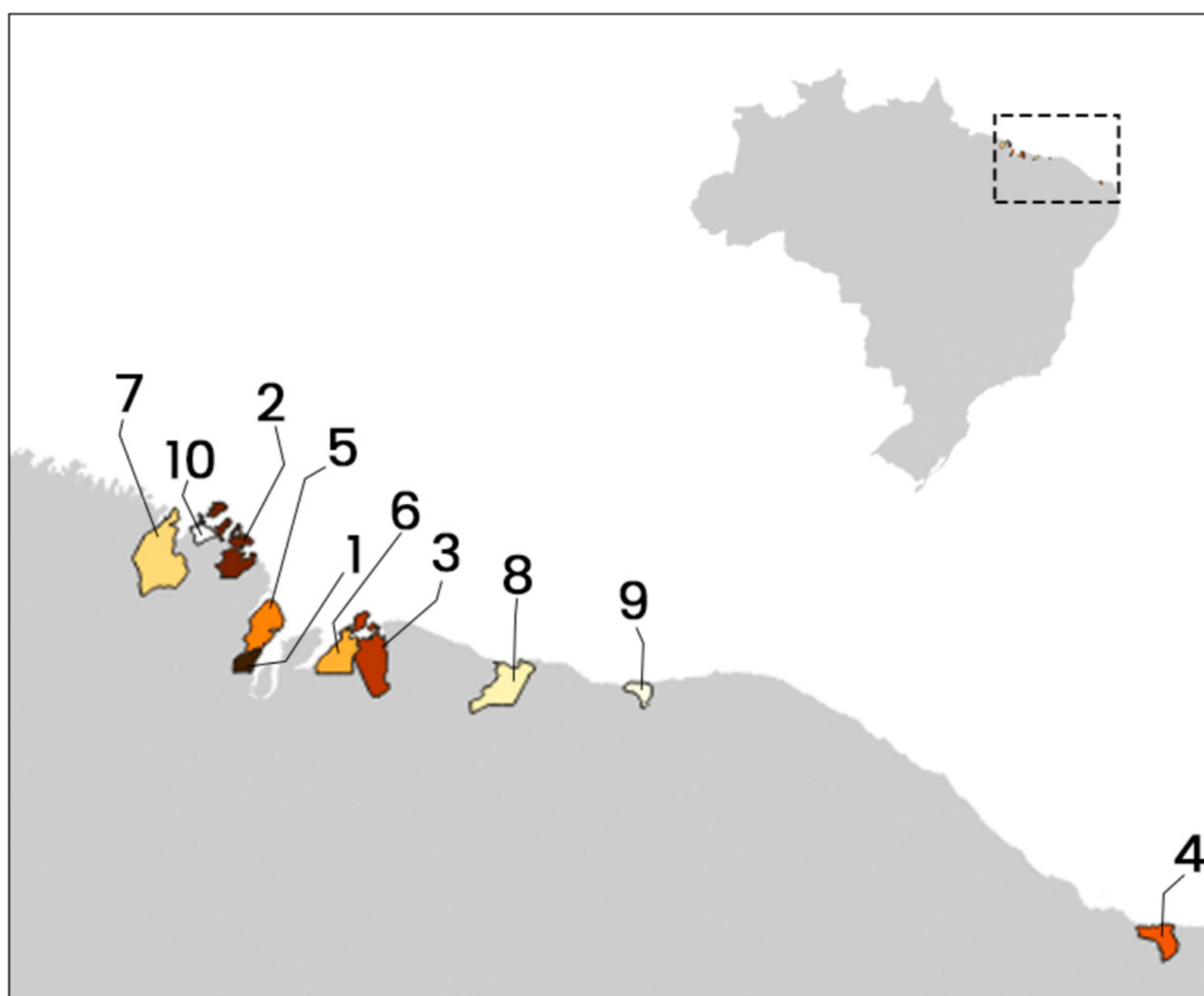
O Estado do Maranhão concentra mais de **58%** da superfície de **Apicuns** do Brasil

É a **extensa área de Manguezais** e a **geomorfologia** do Maranhão que permitem a existência de grande quantidade de **Apicuns**



O MA concentra **58% dos Apicuns** brasileiros.

TOP 10 MUNICÍPIOS EM ÁREA DE APICUM



BACURITUBA – MARANHÃO

3.695

CURURUPU – MARANHÃO

3.568

HUMBERTO DE CAMPOS – MARANHÃO

2.447

MACAU – RIO GRANDE DO NORTE

2.191

ALCÂNTARA – MARANHÃO

1.995

ICATU – MARANHÃO

1.984

TURIAÇU – MARANHÃO

1.332

TUTÓIA – MARANHÃO

1.300

BARROQUINHA – CEARÁ

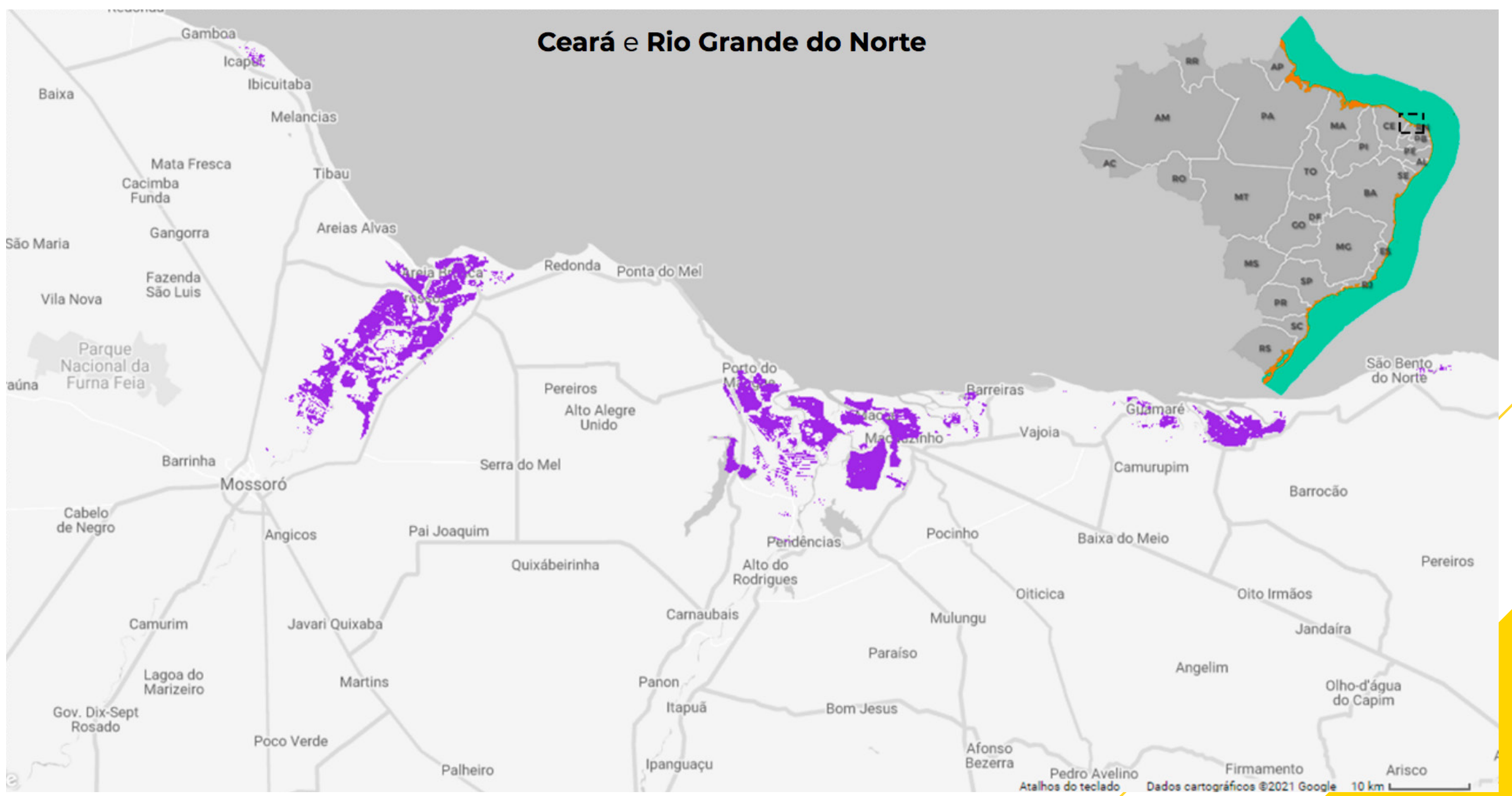
1.225

APICUM-AÇU – MARANHÃO

1.201

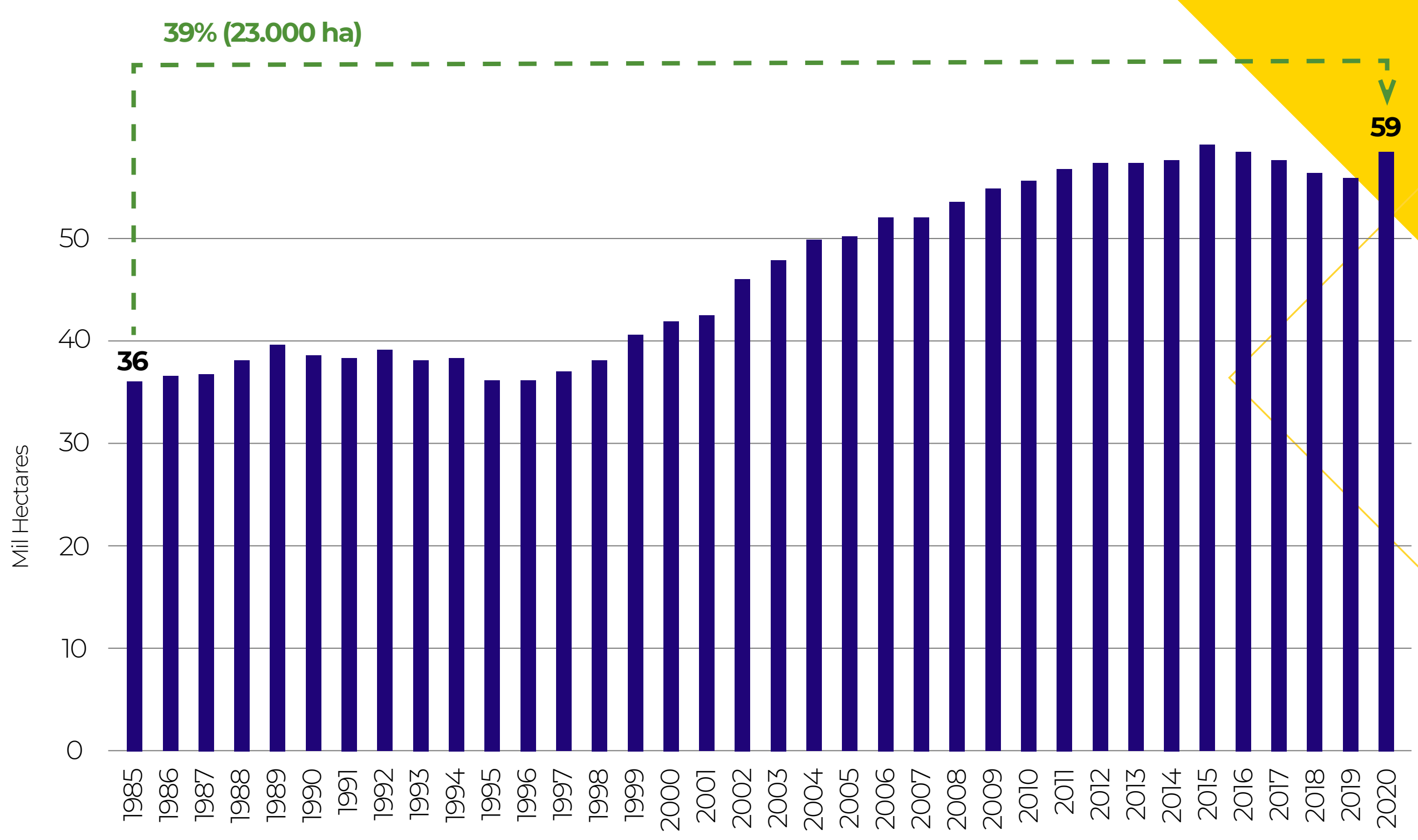
EXPANSÃO DA AQUICULTURA NO BRASIL (1985 A 2020)

Aquicultura: Área referente a lagos artificiais, onde predominam atividades aquícolas e/ou salina

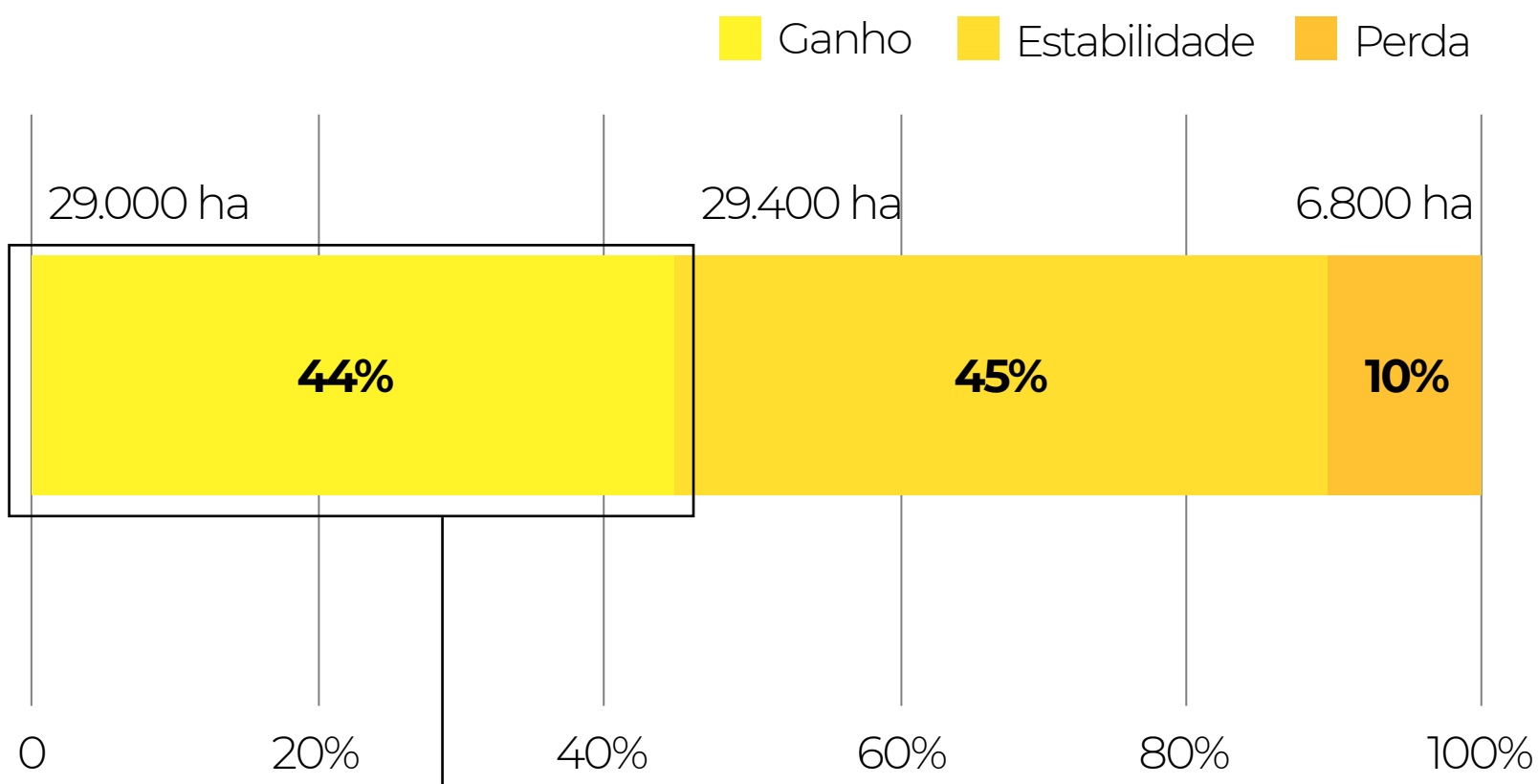


■ Aquicultura

A área de Aquicultura **aumentou 39%**, passando de 36 mil hectares para 59 mil hectares no país.

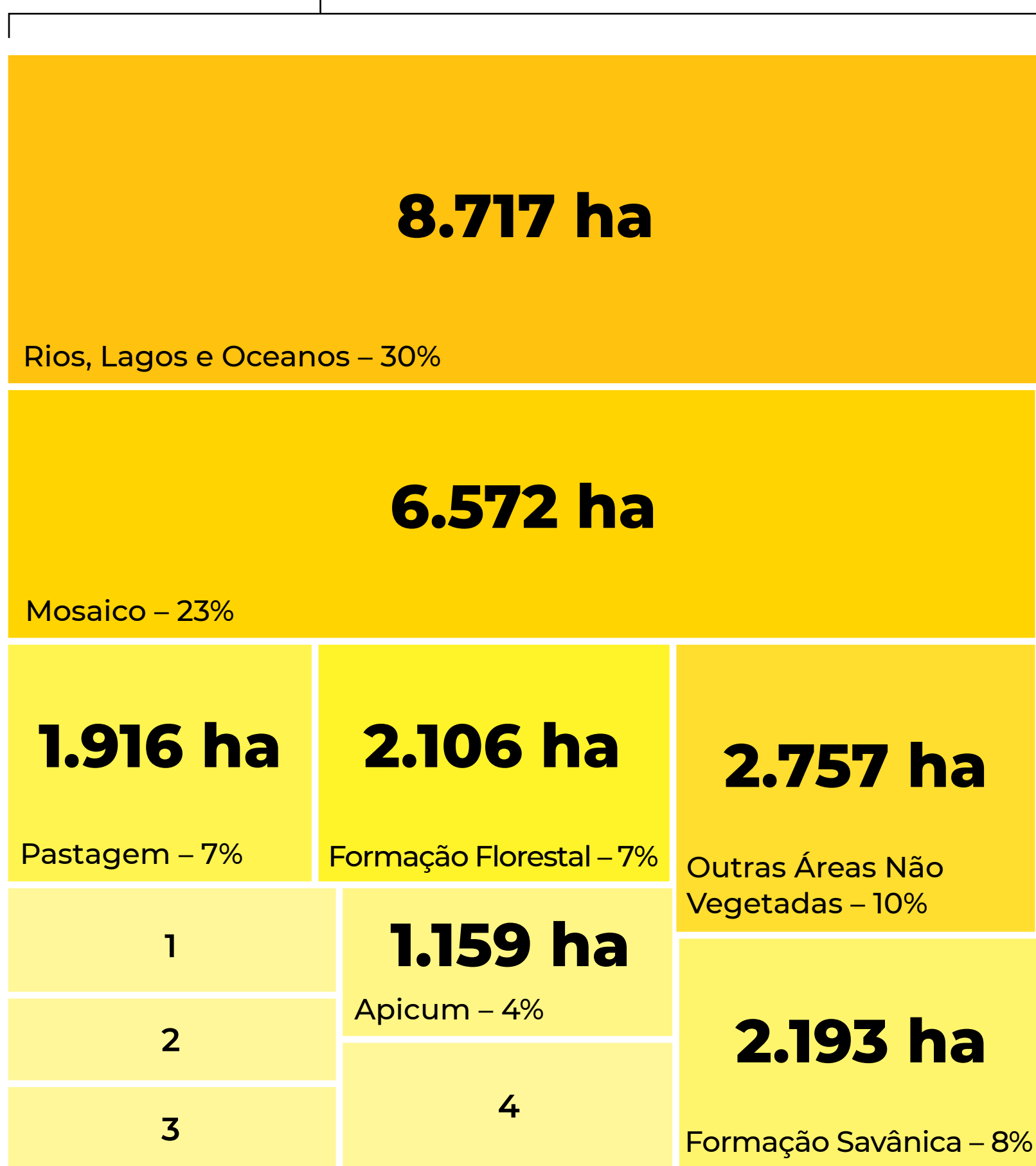


DINÂMICA DA AQUICULTURA NO BRASIL (1985 A 2020)

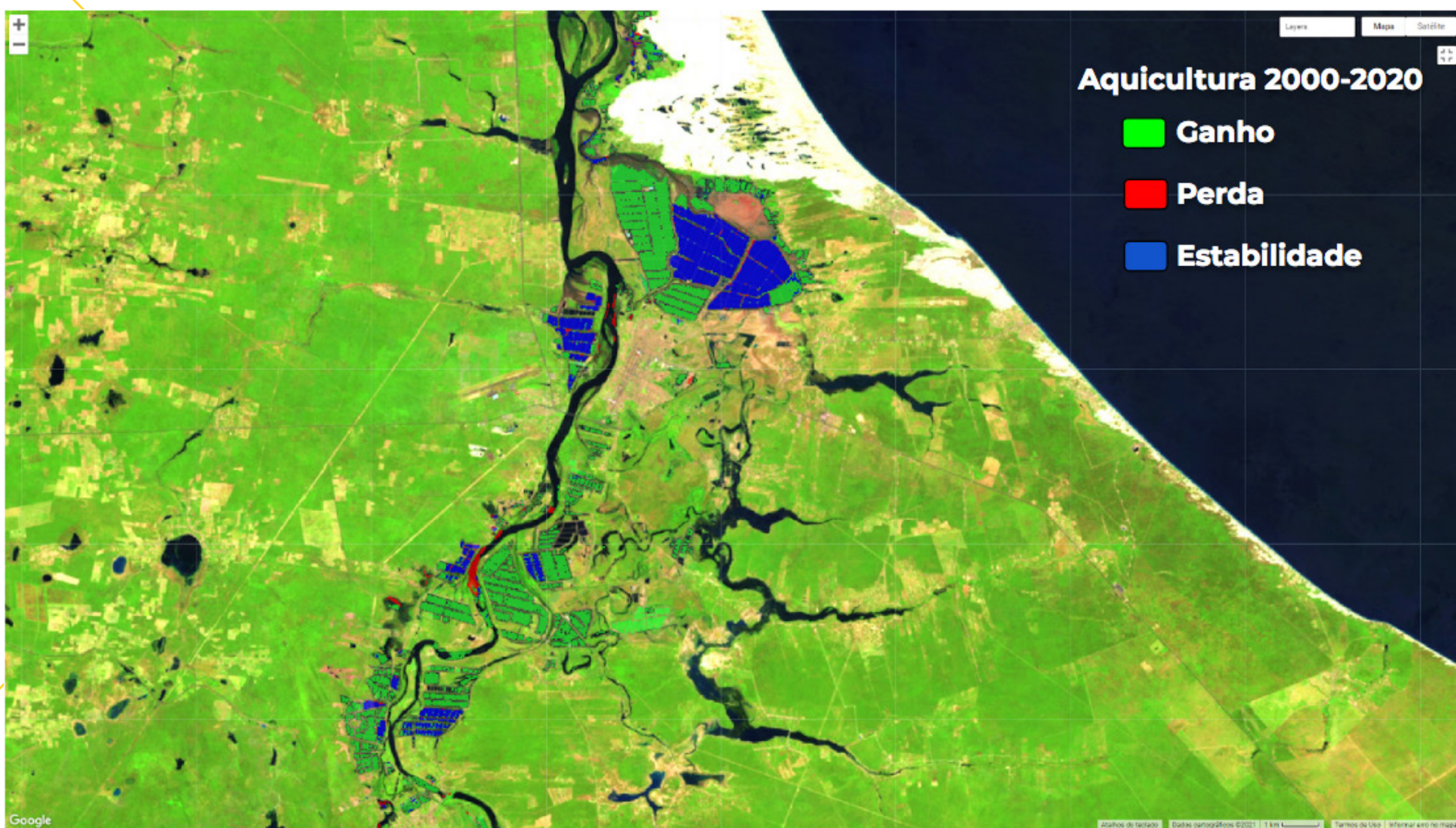


4,4 vezes mais ganho do que perdas.

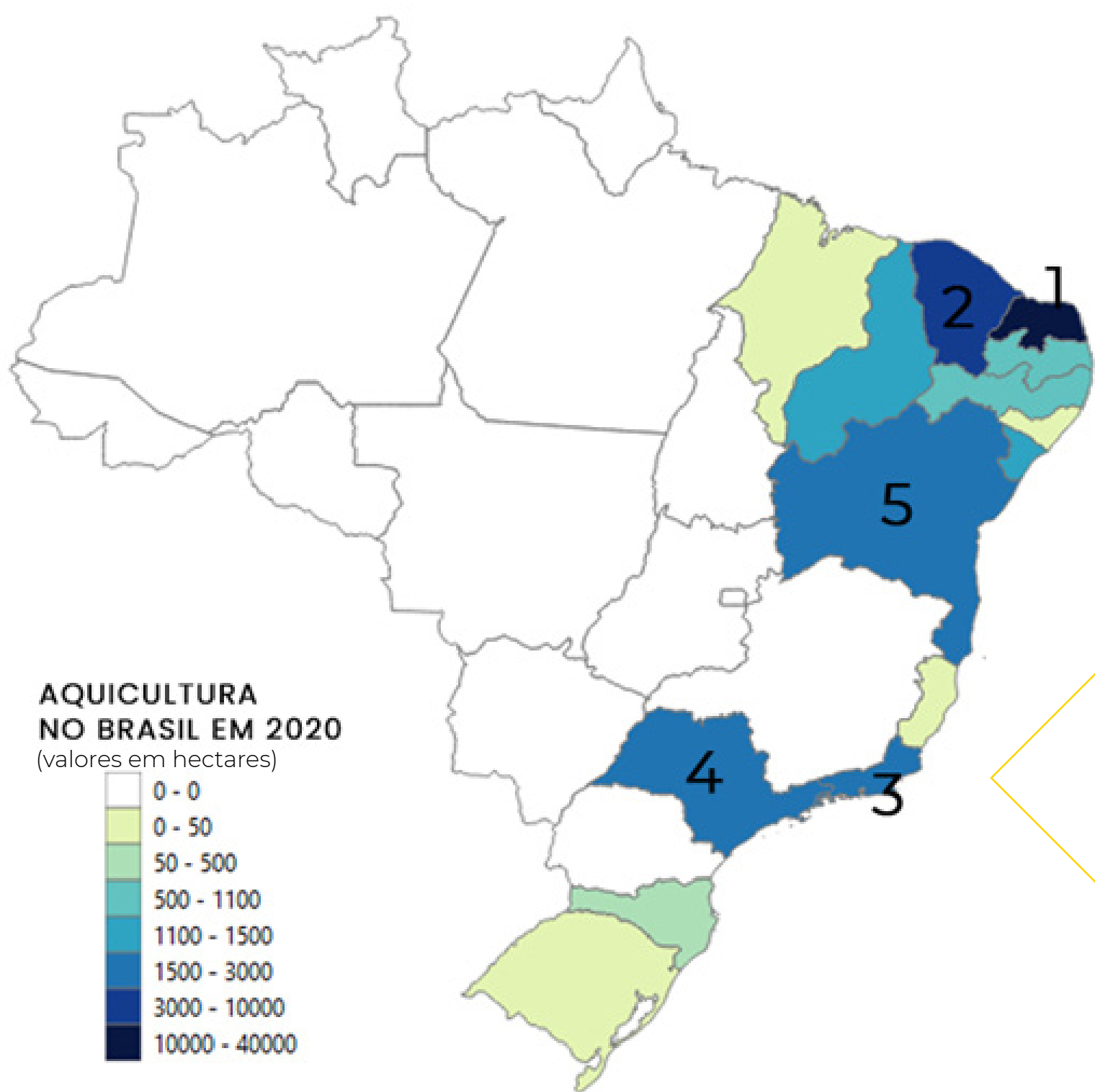
Preferencialmente expande sobre regiões não vegetadas ou quando vegetadas, de porte arbustivo.



1 - 940 ha - Outros - 3% | 2 - 733 ha - Lavouras Temporárias - 3%
 3 - 731 ha - Formação Campestre - 3% | 4 - 1.149 ha - Praias, Dunas & Areal - 4%



TOP 5 ESTADOS EM ÁREA DE AQUICULTURA (2020)



2 estados concentram 82% (RN, 67% e CE, 15,4%) da área de **salicultura/aquicultura** no Brasil.

A produção de sal do país é **centralizada** no RN e CE, fator que explica a **concentração** espacial da classe de salicultura-aquicultura.

1.

RIO GRANDE DO NORTE

39224 ha

67%

2.

CEARÁ

9056 ha

15,4%

3.

RIO DE JANEIRO

2070 ha

3,5%

4.

SÃO PAULO

1816 ha

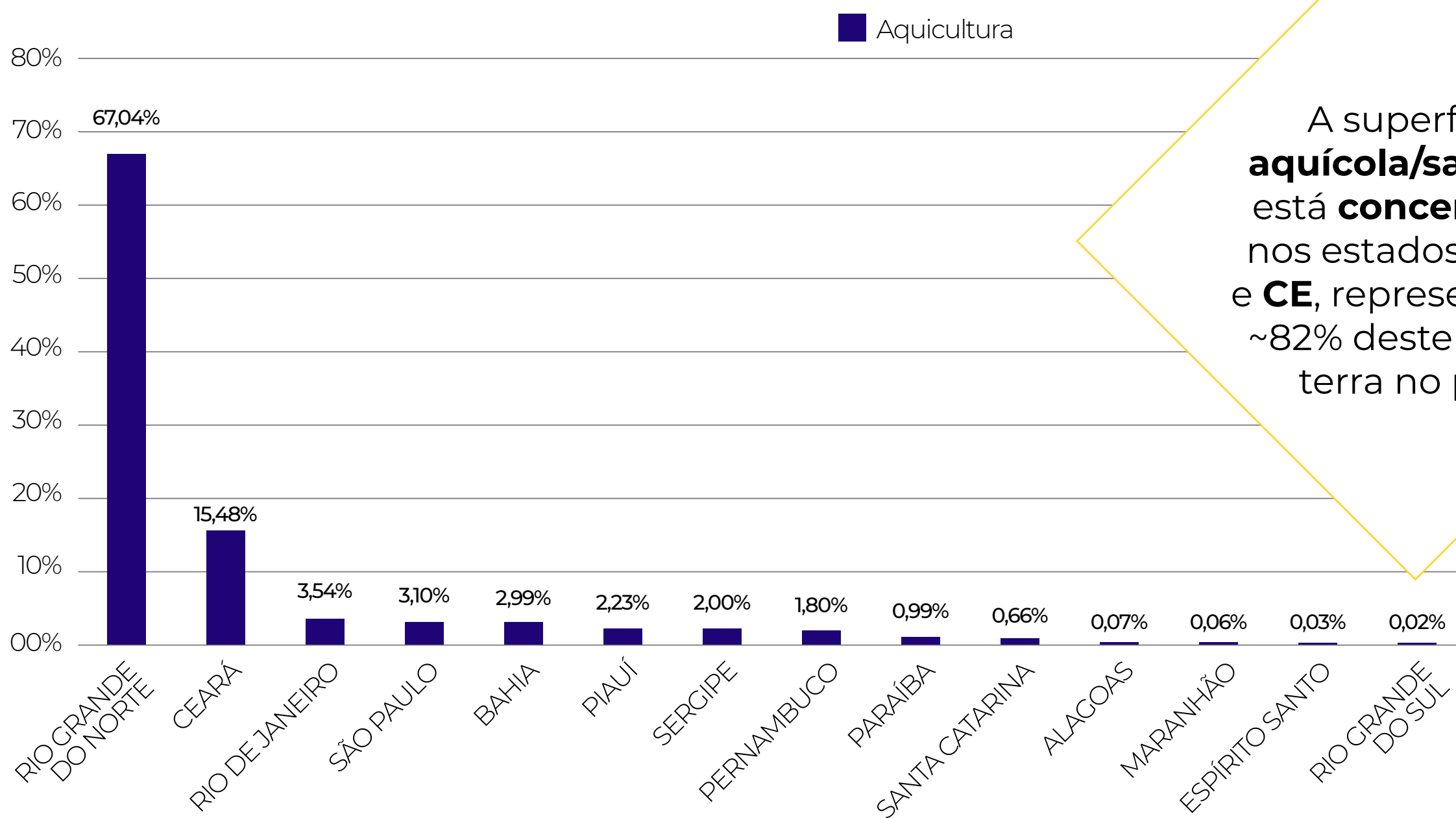
3,1%

5.

BAHIA

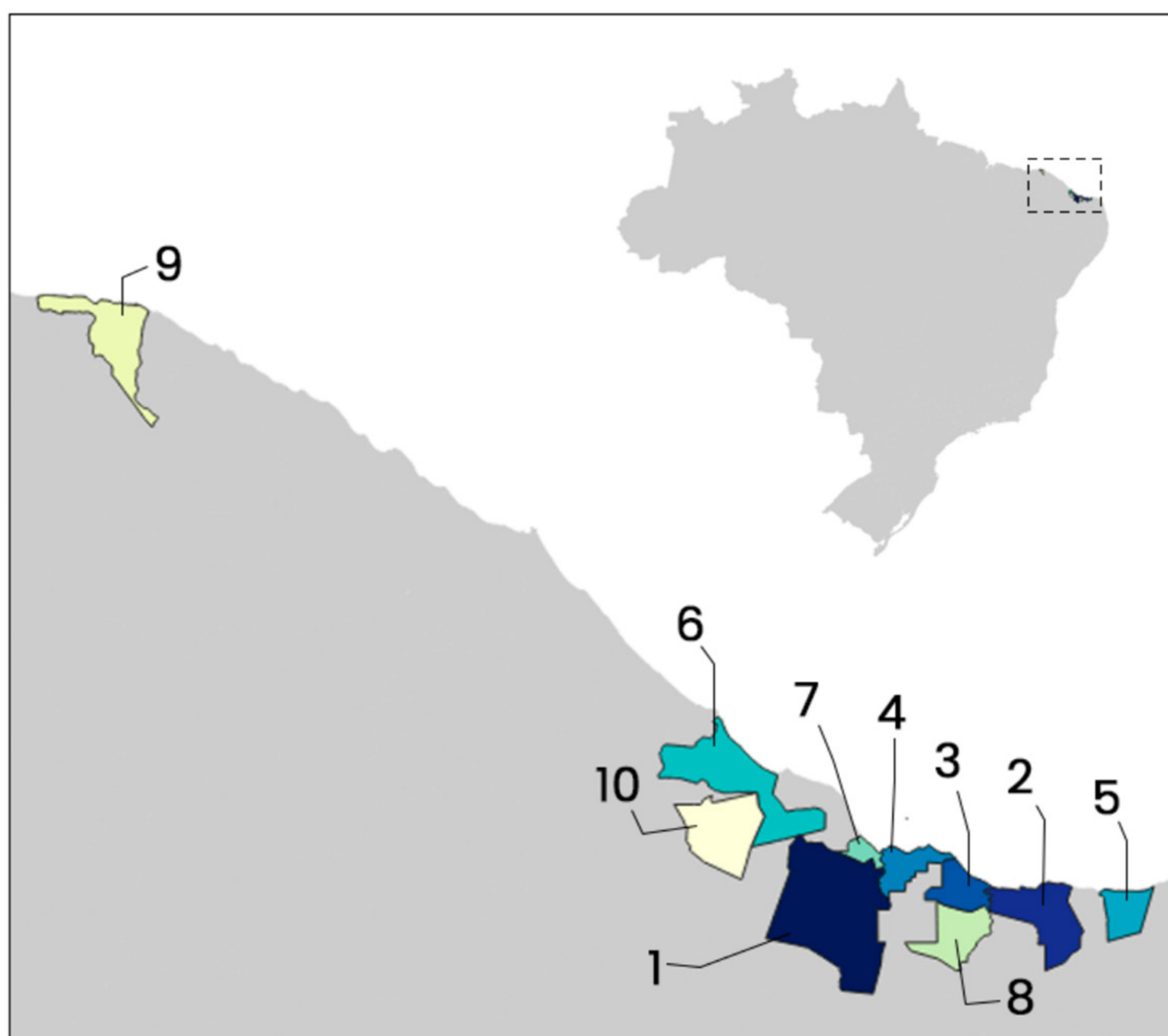
1748 ha

3%



A superfície **aquícola/salineira** está **concentrada** nos estados do RN e CE, representando ~82% deste uso da terra no país.

TOP 10 MUNICÍPIOS EM ÁREA DE AQUICULTURA



MOSSORÓ – RIO GRANDE DO NORTE

10.973

MACAU – RIO GRANDE DO NORTE

9.345

PORTO DO MANGUE – RIO GRANDE DO NORTE

4.389

AREIA BRANCA – RIO GRANDE DO NORTE

3.857

GALINHOS – RIO GRANDE DO NORTE

2.977

ARACATI – CEARÁ

2.273

GROSSOS – RIO GRANDE DO NORTE

1.745

CARNAUBAIS – RIO GRANDE DO NORTE

1.537

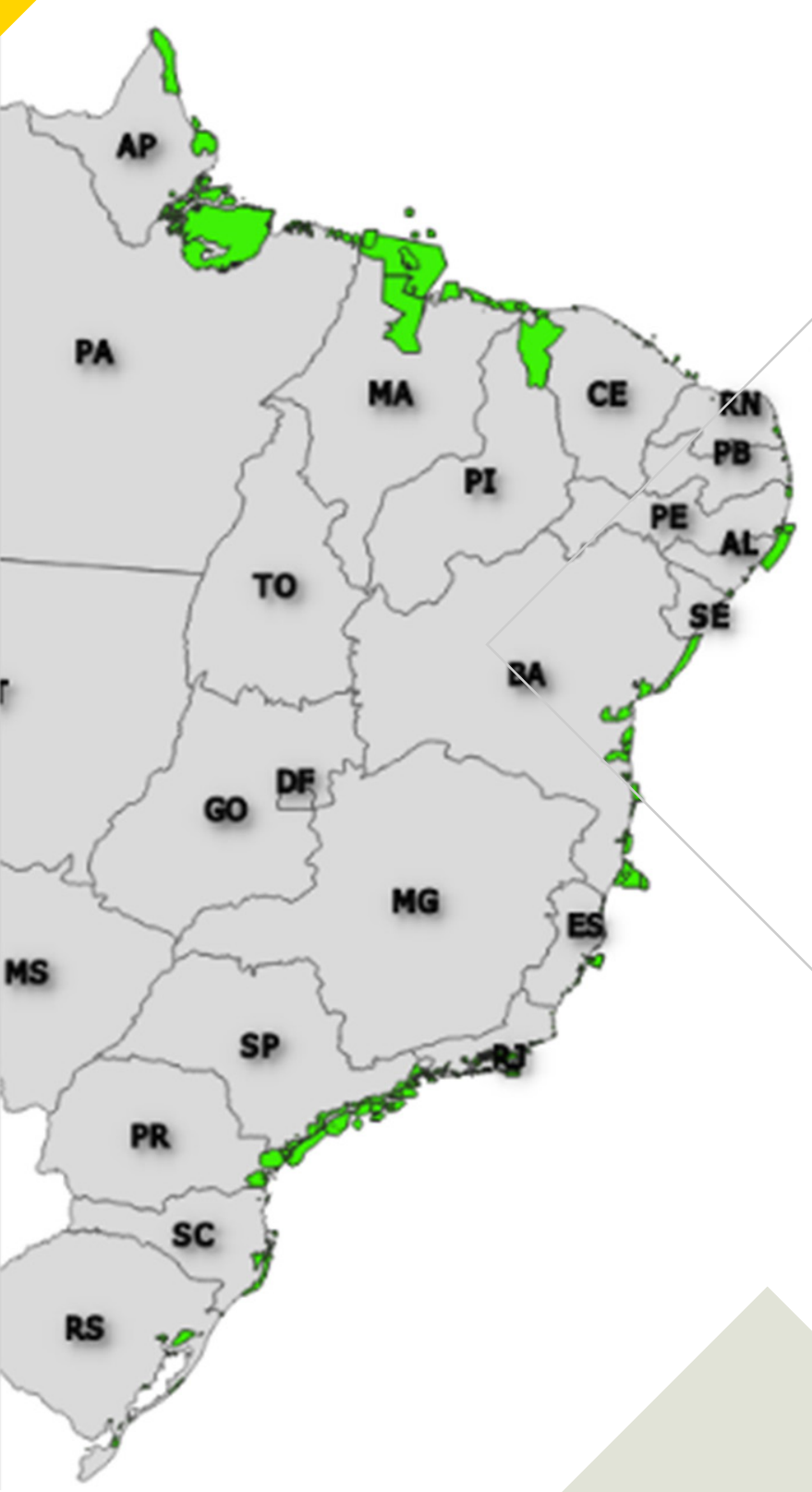
ACARAÚ – CEARÁ

1.289

JAGUARUANA – CEARÁ

1.096

PROTEÇÃO DA ZONA COSTEIRA BRASILEIRA (2020)



De 2544 Unidades de Conservação nacionais,

340 (13%)

são as **UC's** que protegem a **Zona Costeira Brasileira (ZCB)**

Em 2020, consideradas as classes mapeadas:

MANGUEZAL

75% da área Manguezais está **dentro de UCs** (736 mil ha)

PRAIA, DUNA & AREAL

40% da área PD&A está **dentro de UCs** (156 mil ha)

APICUM

56% da área Apicum está **dentro de UCs** (32 mil ha)

AQUICULTURA

8% da área Aquicultura está **dentro de UCs** (4,6 mil ha)

CONSERVAÇÃO DA ZONA COSTEIRA POR ESTADO (2020)



MANGUEZAL

O **MA** é o estado com mais área de manguezal em **UCs**

86%
(398 mil ha)

APICUM

O **MA** é o estado com mais área de Apicum em **UCs**

96%
(24 mil ha)

PRAIA, DUNA & AREAL

O **MA** é o estado com mais área de PD&A em **UCs**

98%
(99 mil ha)

AQUICULTURA

O **RN** é o estado com mais área de Aquicultura/Salinas em **UCs**

2,5%
(1039 ha)

CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS DO MÉTODO

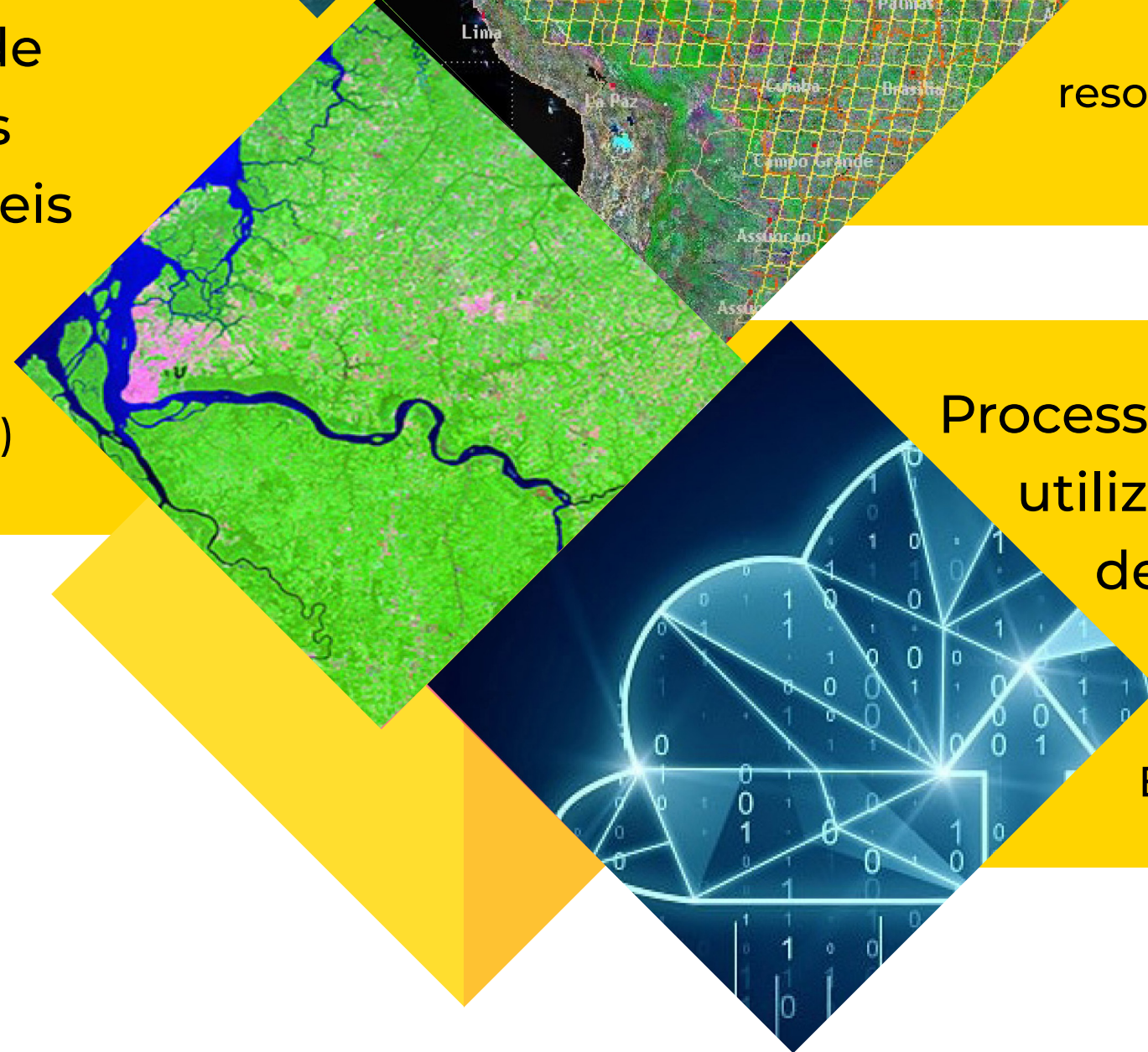
Trabalho colaborativo em rede
 + de 100 pesquisadores de universidades, ongs e empresas de tecnologia no Brasil



Informações anuais sobre 25 classes de cobertura e uso do solo entre 1985 e 2020
 resolução de 30 m

Processamento de todas as imagens Landsat disponíveis em 36 anos
 Landsat 5, 7 e 8 (+ de 150 mil imagens)

Processamento em nuvem utilizando algoritmos de inteligência artificial
 plataforma Google Earth Engine



Acrescentar abaixo da figura: A descrição completa da metodologia aplicada na Coleção 6 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:

COMO CITAR:

“Projeto MapBiomias – Mapeamento Anual de Cobertura e Uso da Terra do Brasil - Coleção 6, acessado em [DATA] através do link: [LINK]”

Saiba mais em mapbiomas.org

