



MAPBIOMAS

DESTAQUES DO MAPEAMENTO ANUAL DA COBERTURA E USO DA TERRA NO BRASIL DE 1985 A 2021

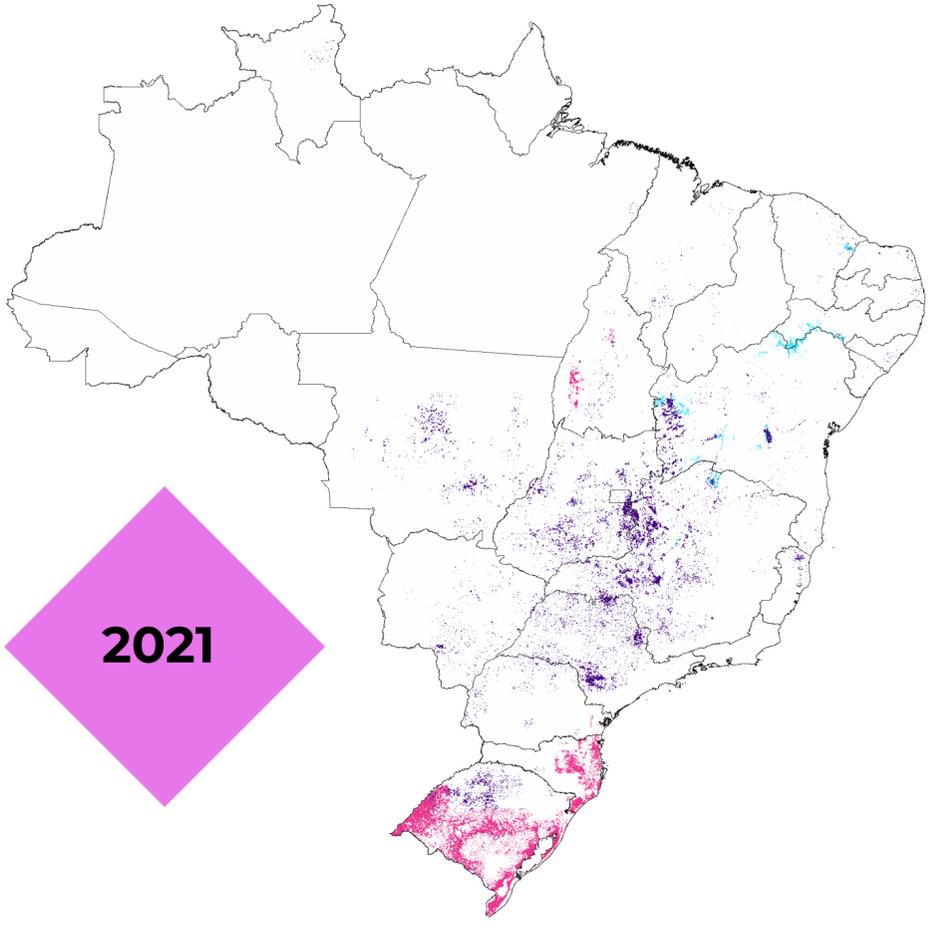
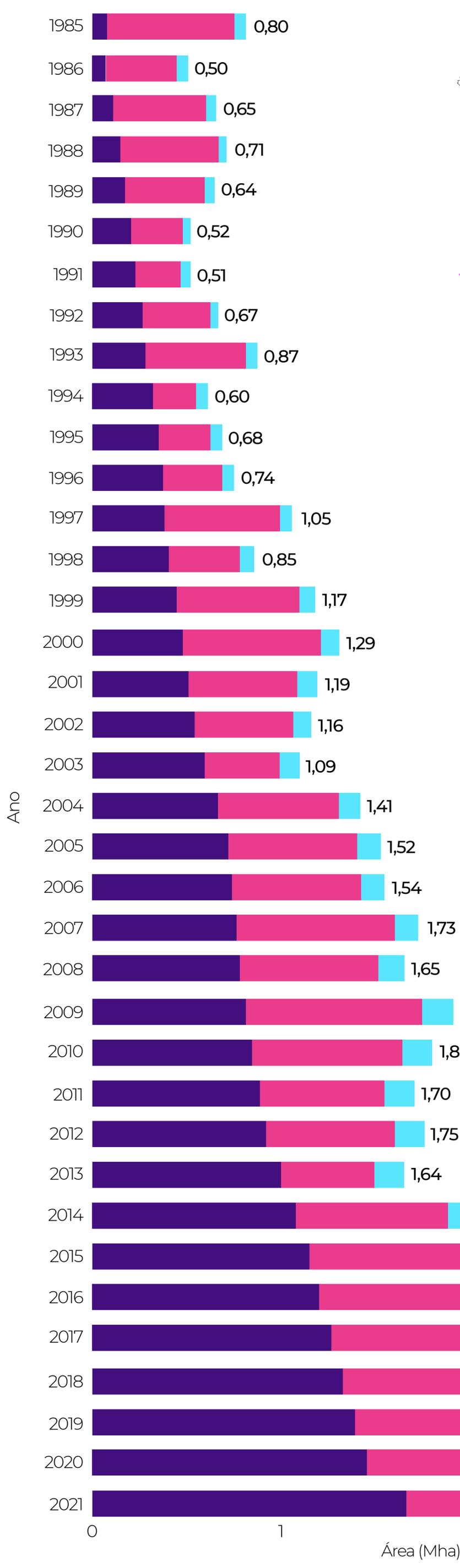
IRRIGAÇÃO

Para saber mais:
mapbiomas.org

NOVEMBRO 2022

EXPANSÃO DA AGRICULTURA IRRIGADA NO BRASIL

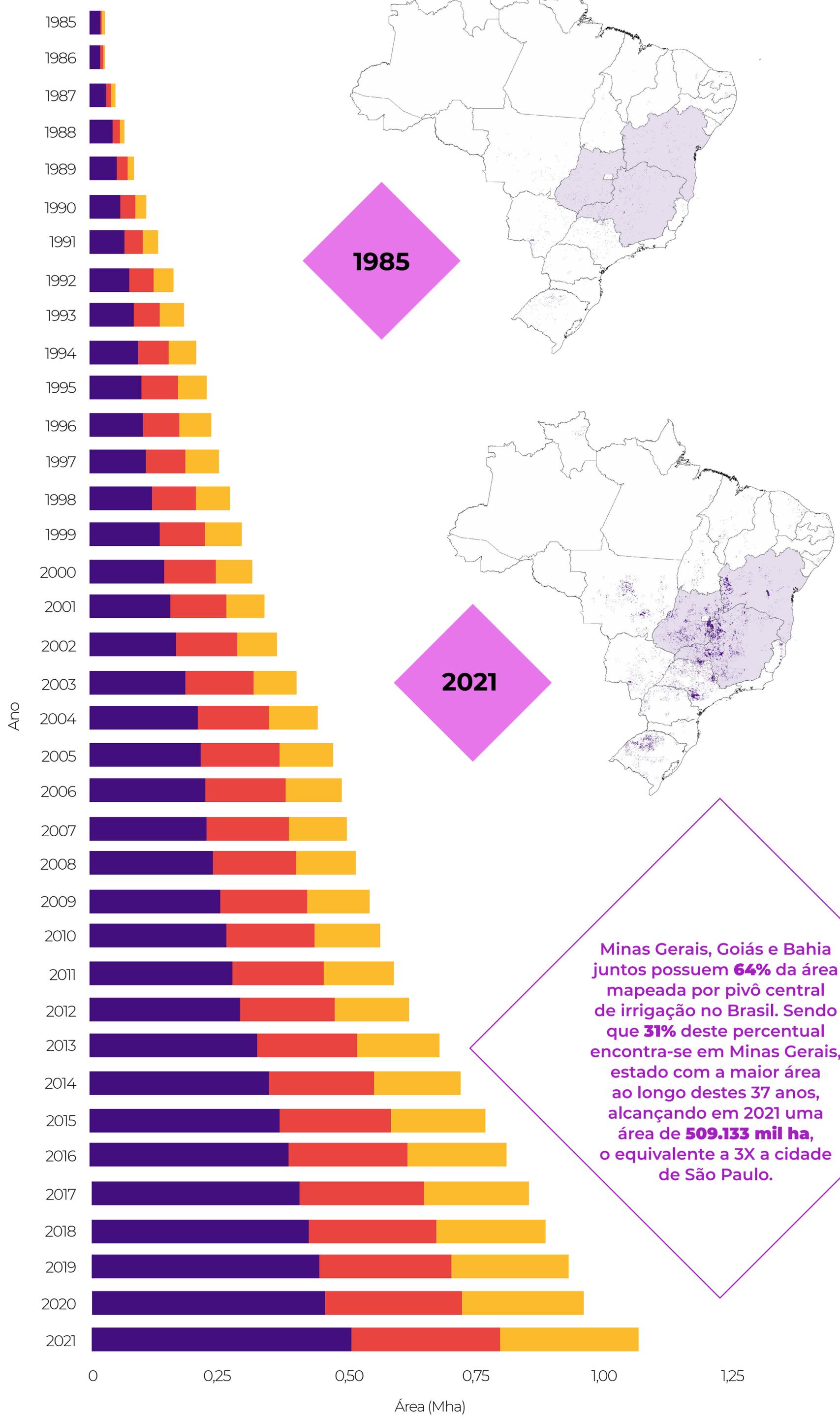
■ Pivô ■ Arroz inundado ■ Outros sistemas de irrigação



A área irrigada mapeada no Brasil, cresceu cerca de **3,8 vezes** em 37 anos, passando de 804 mil ha em 1985 para 3,29 Mha em 2021.

ESTADOS COM AS MAIORES ÁREAS DE PIVÔS CENTRAIS DE IRRIGAÇÃO

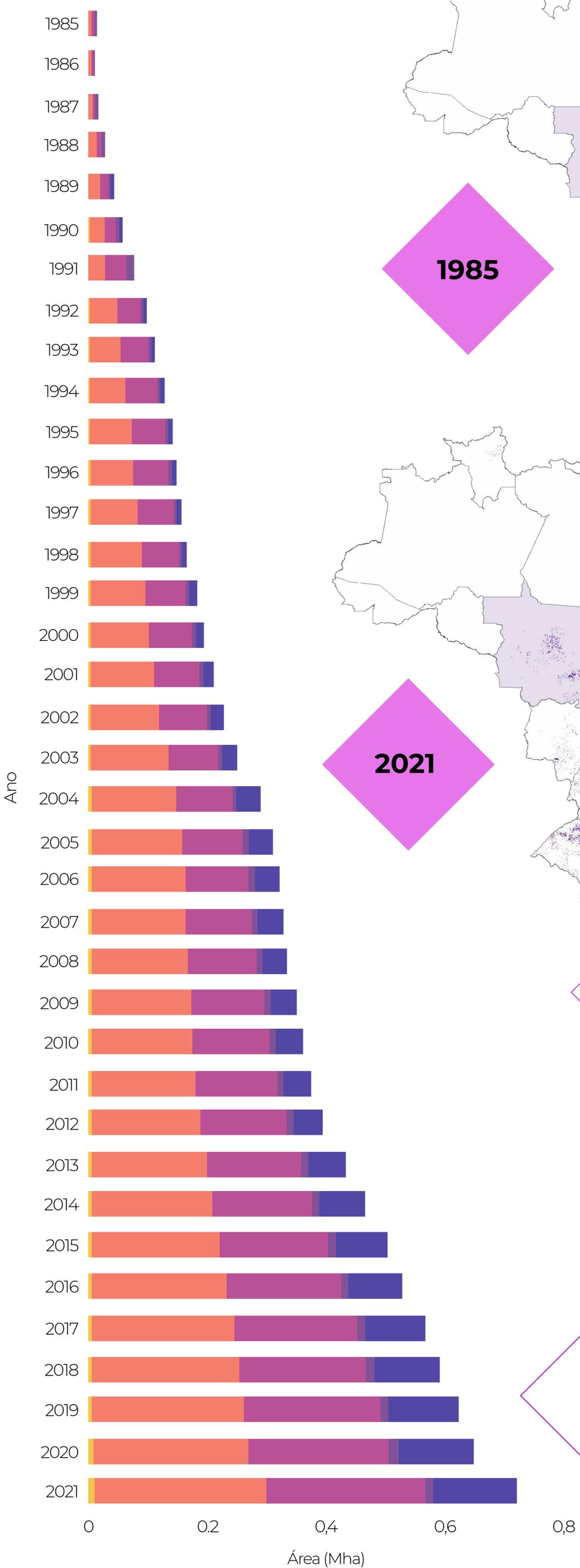
MG GO BA



Minas Gerais, Goiás e Bahia juntos possuem **64%** da área mapeada por pivô central de irrigação no Brasil. Sendo que **31%** deste percentual encontra-se em Minas Gerais, estado com a maior área ao longo destes 37 anos, alcançando em 2021 uma área de **509.133 mil ha**, o equivalente a **3X** a cidade de São Paulo.

EXPANSÃO DA ÁREA DE PIVÔS NOS ESTADOS

MA CO BA DF MT



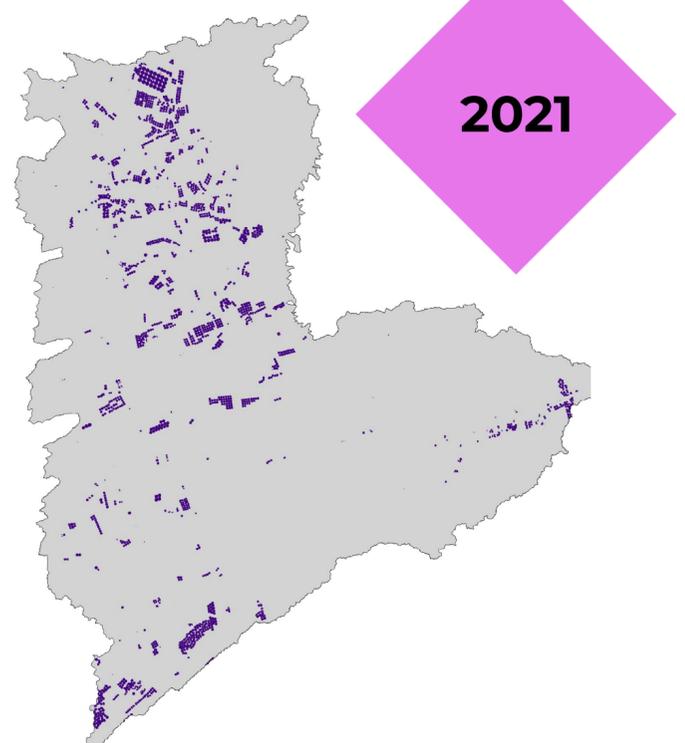
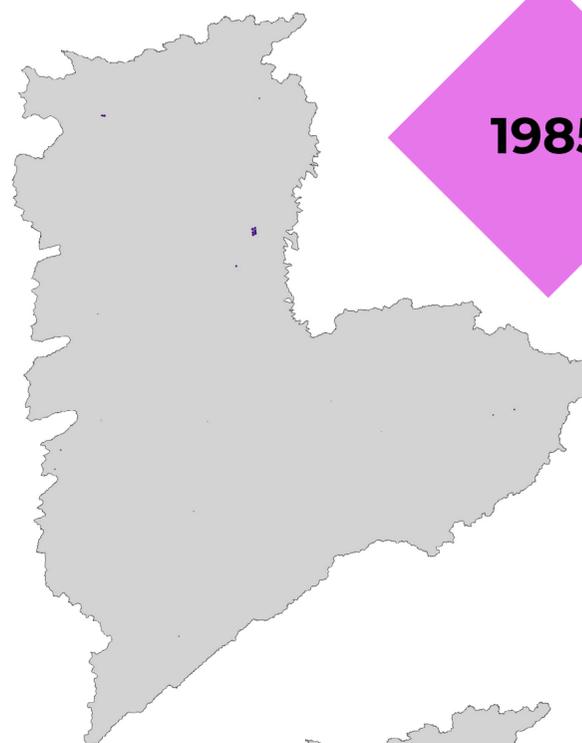
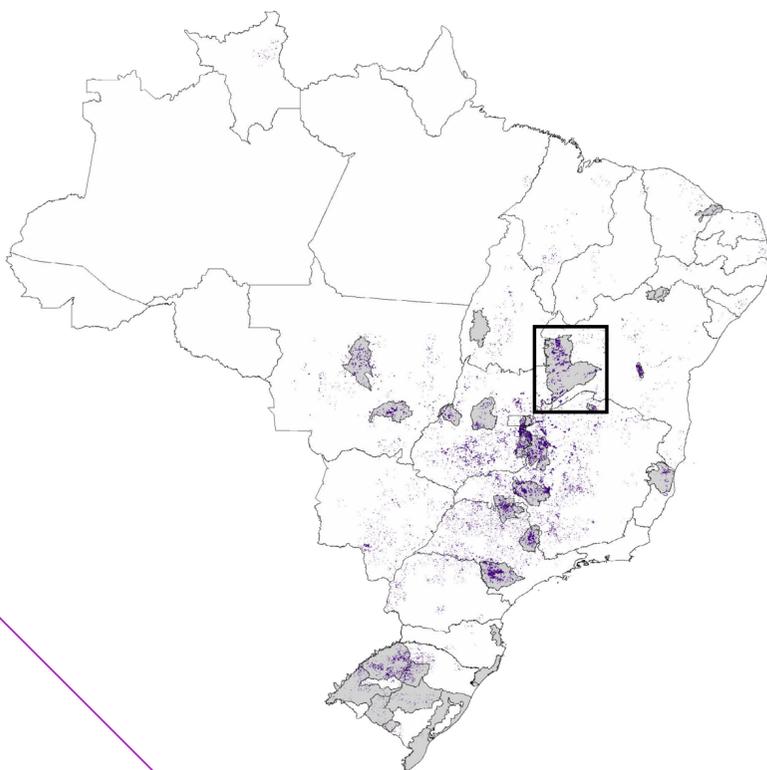
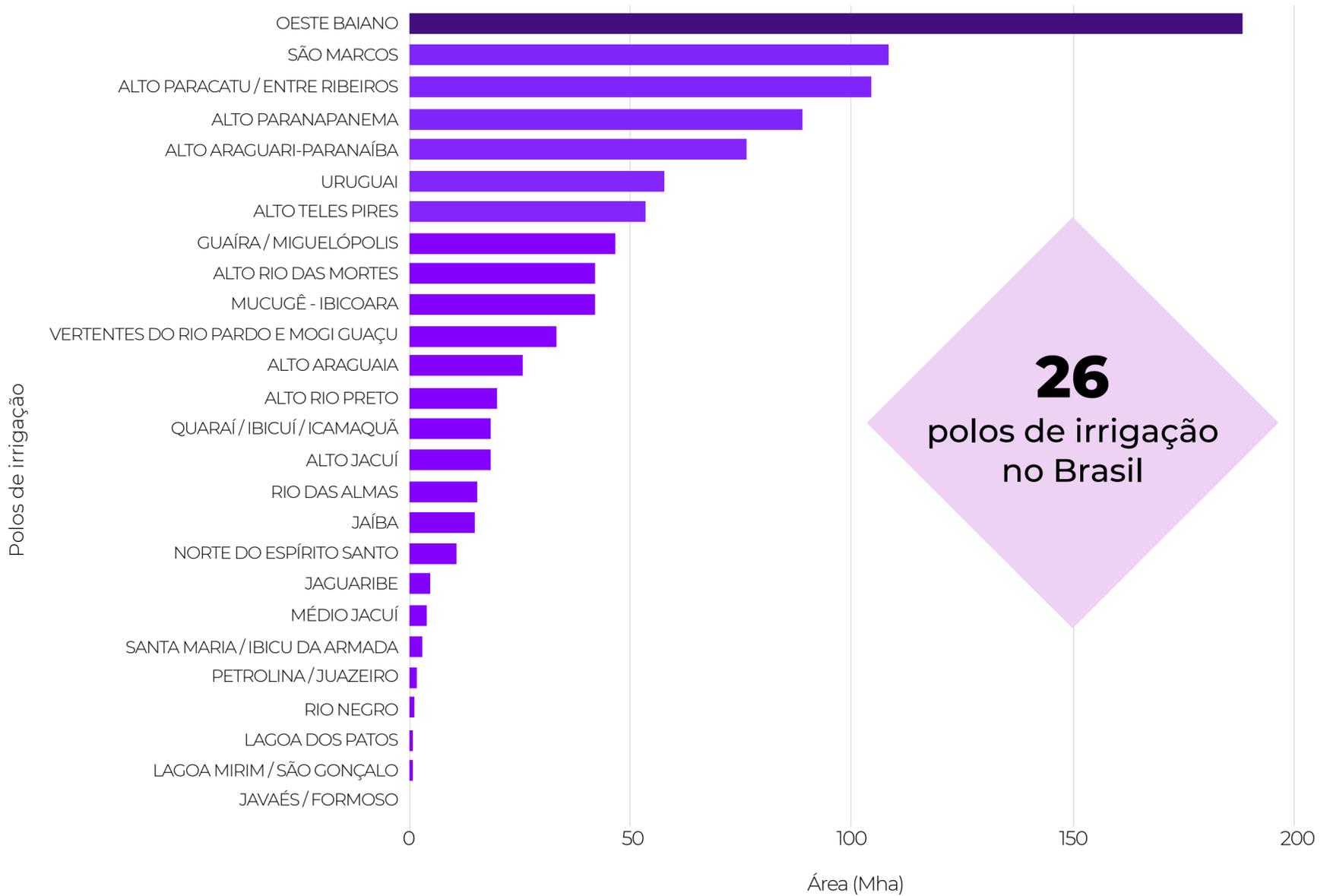
1985

2021

Cinco estados no Brasil apresentaram as maiores expansões de área de pivô central de irrigação, entre 1985 a 2021

Sendo o primeiro, o Maranhão, com expansão de 286 vezes, seguido dos estados de Goiás, o Distrito Federal, Bahia, e Mato Grosso, que apresentaram uma expansão entre 51 e 53 vezes em 37 anos.

ÁREA DE PIVÔS POR POLOS DE IRRIGAÇÃO (2021)

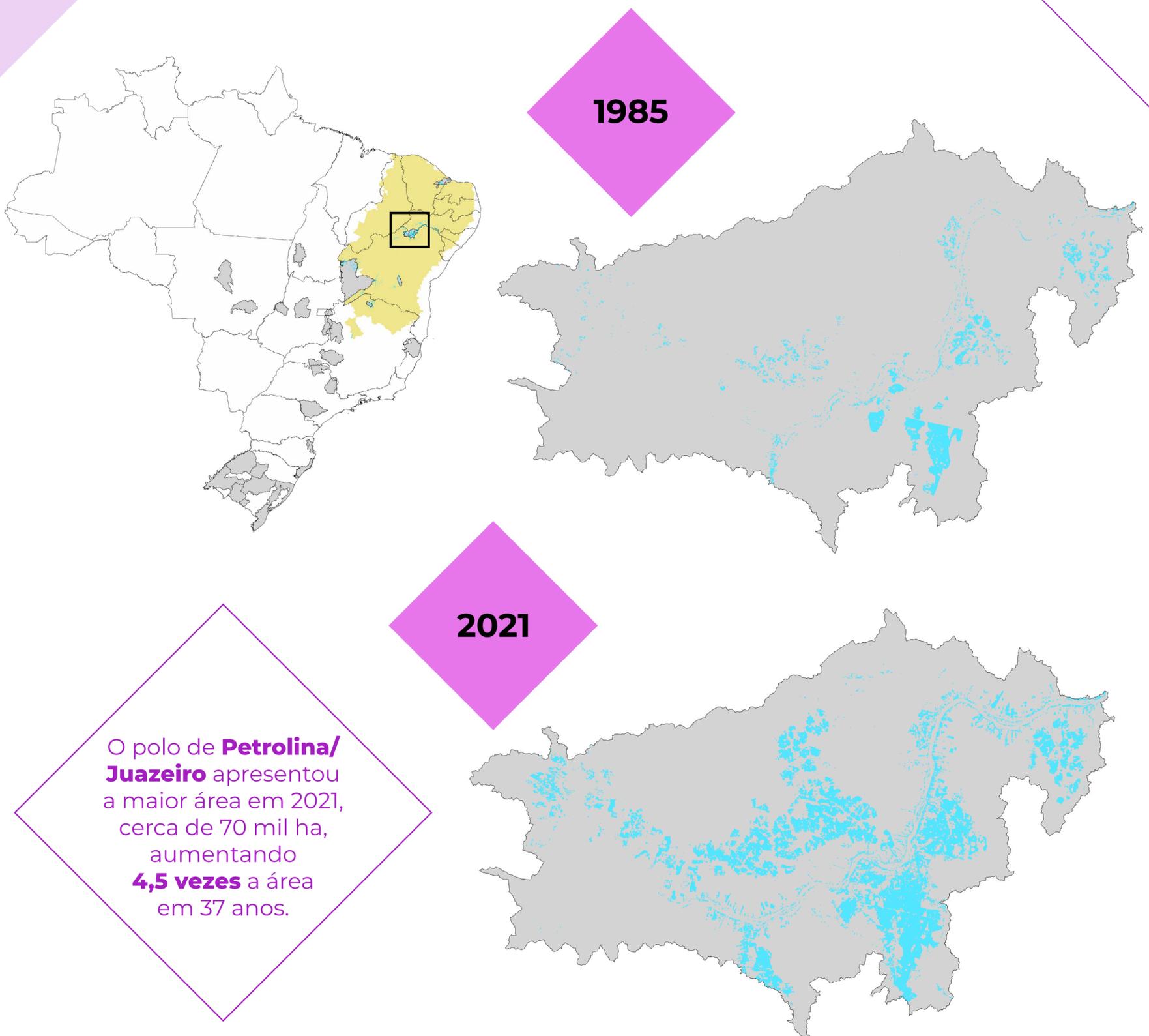
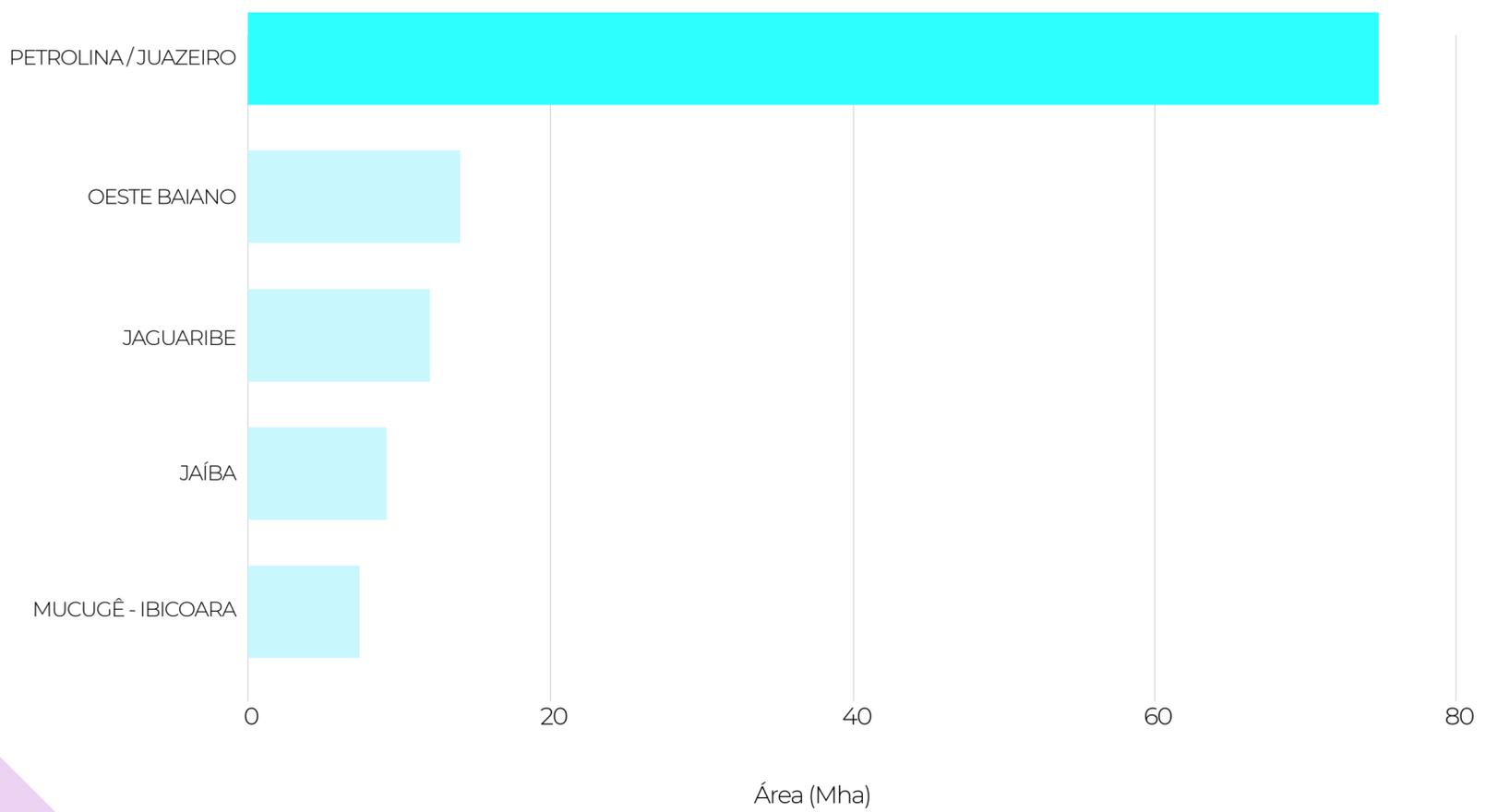


O polo de irrigação* **Oeste Baiano** apresentou a maior área de pivôs centrais de irrigação em 2021, cerca de **180 mil ha**, com **aumento de 14,5 vezes** a área mapeada em 1985.”

*Polo de irrigação: Áreas de interesse para a gestão dos recursos hídricos com foco na agricultura irrigada (ANA, 2020).

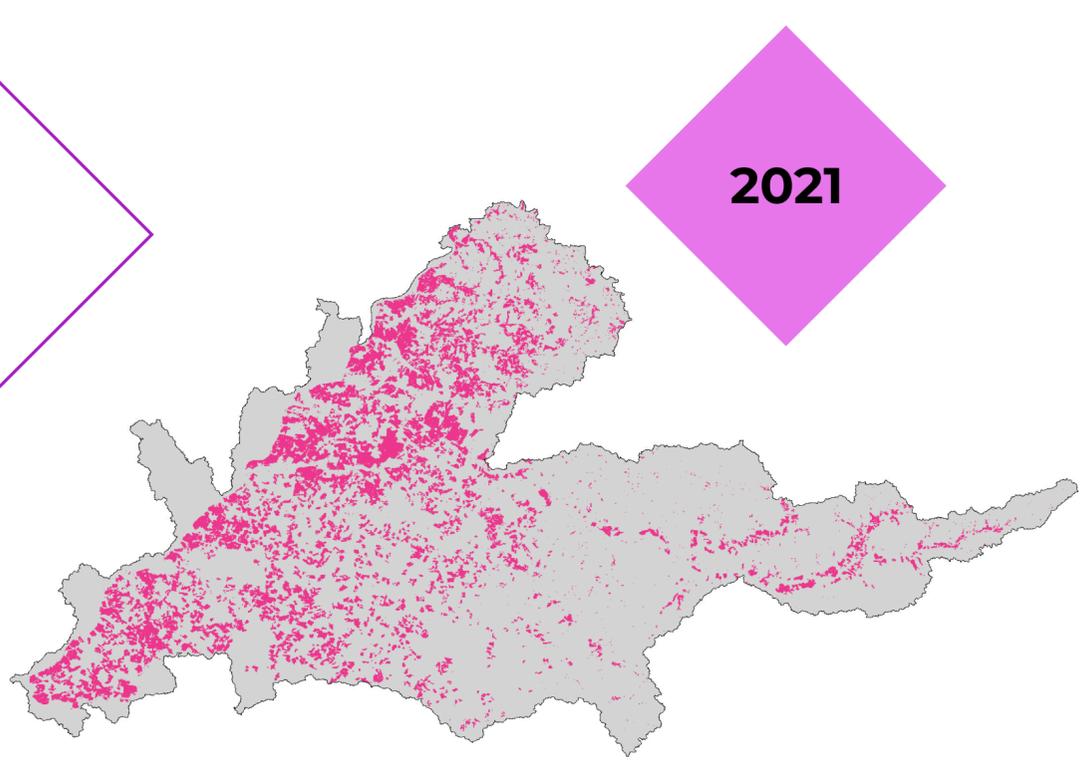
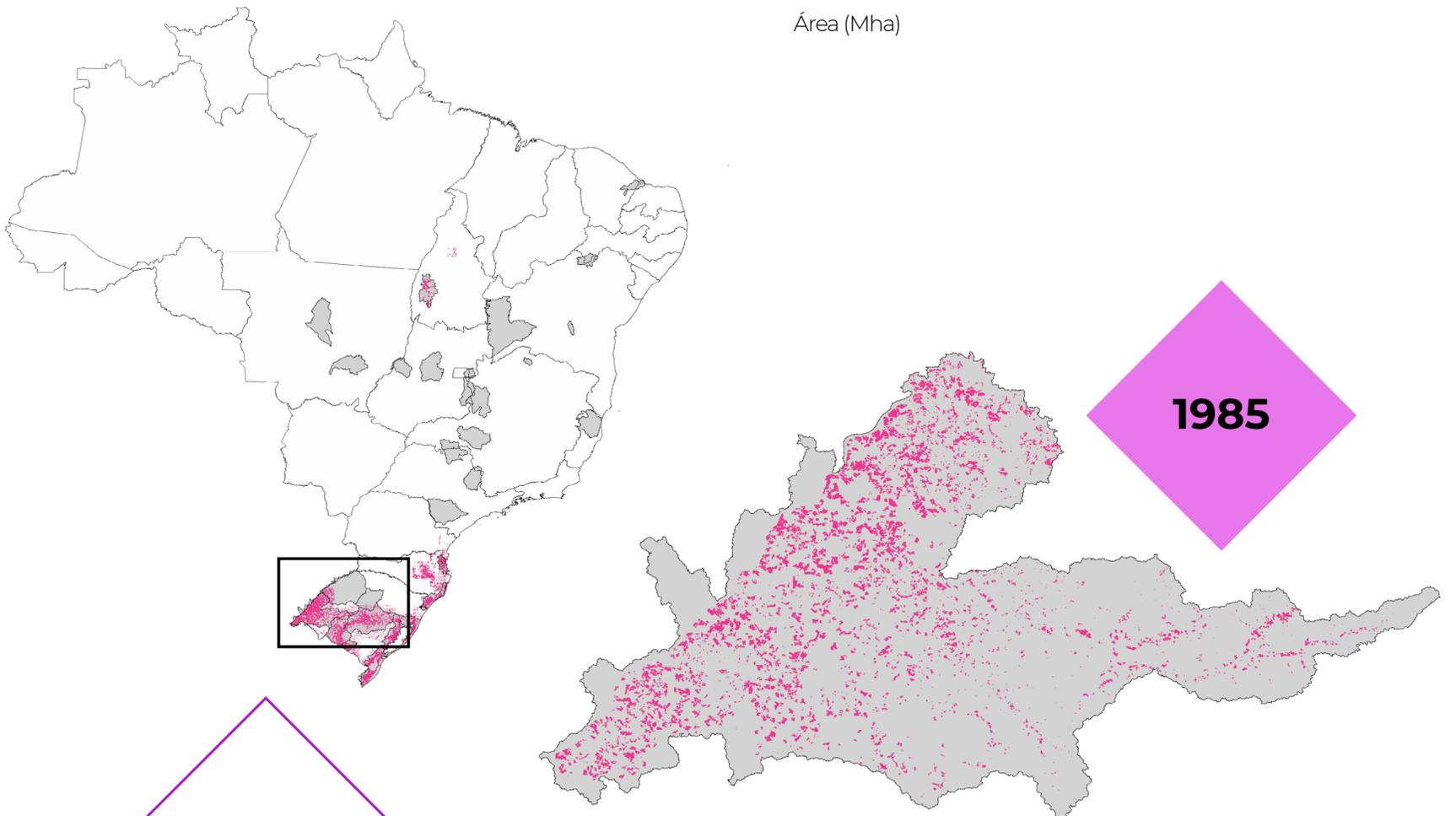
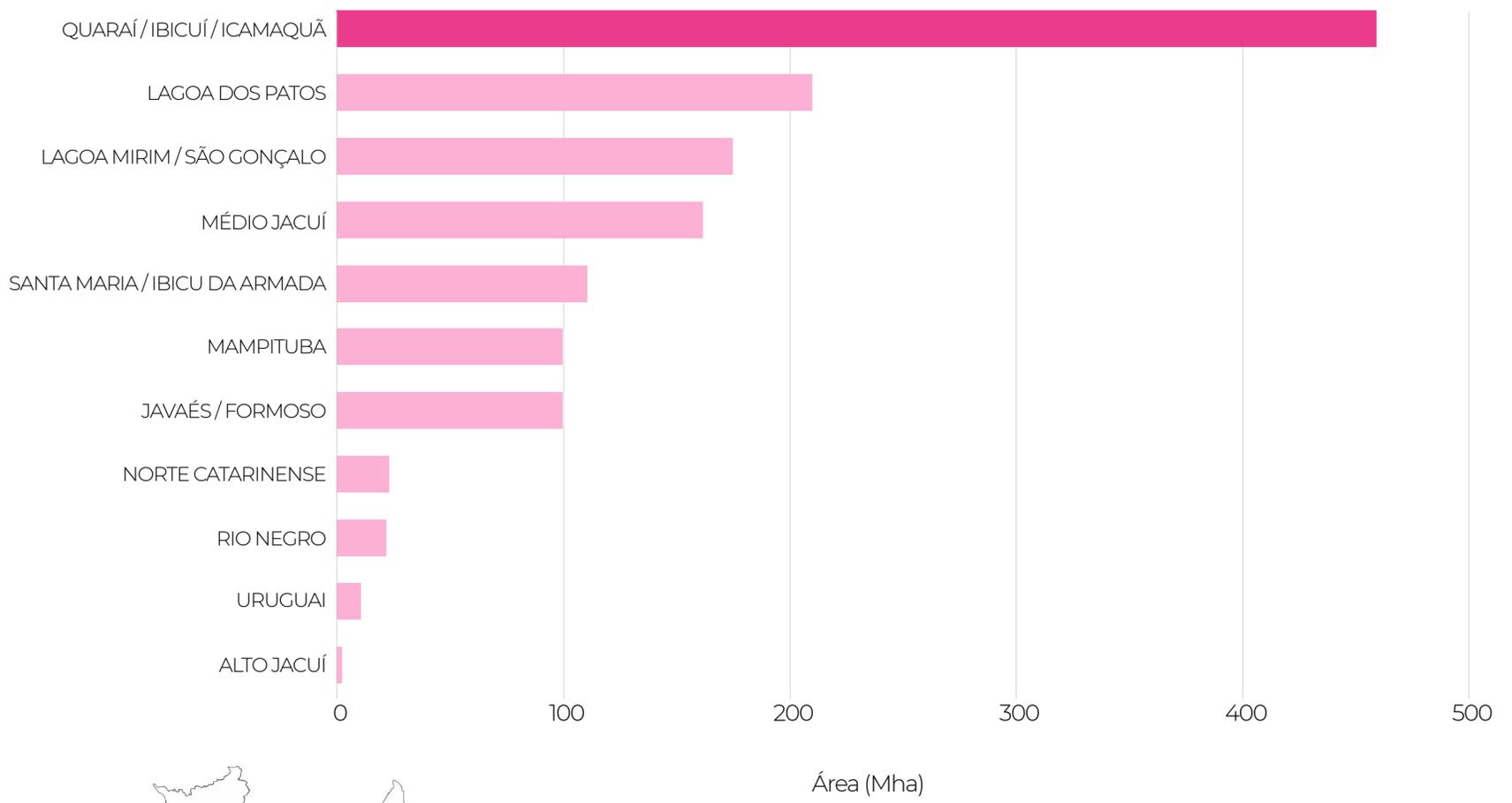
ANA - AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO. Polos Nacionais de Agricultura Irrigada: Mapeamento de Áreas Irrigadas com Imagens de Satélite/ Agência Nacional de Águas - Brasília: ANA, 2020.

ÁREA DE OUTROS SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO* MAPEADOS POR POLOS DE IRRIGAÇÃO (2021)



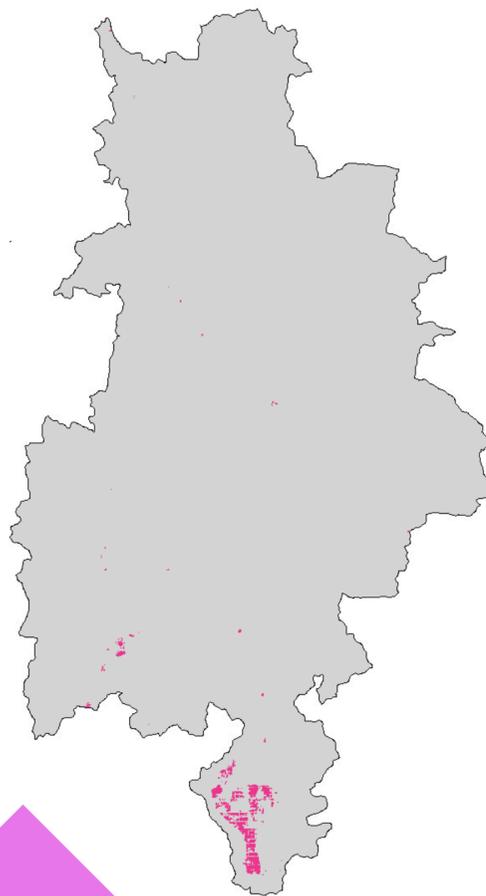
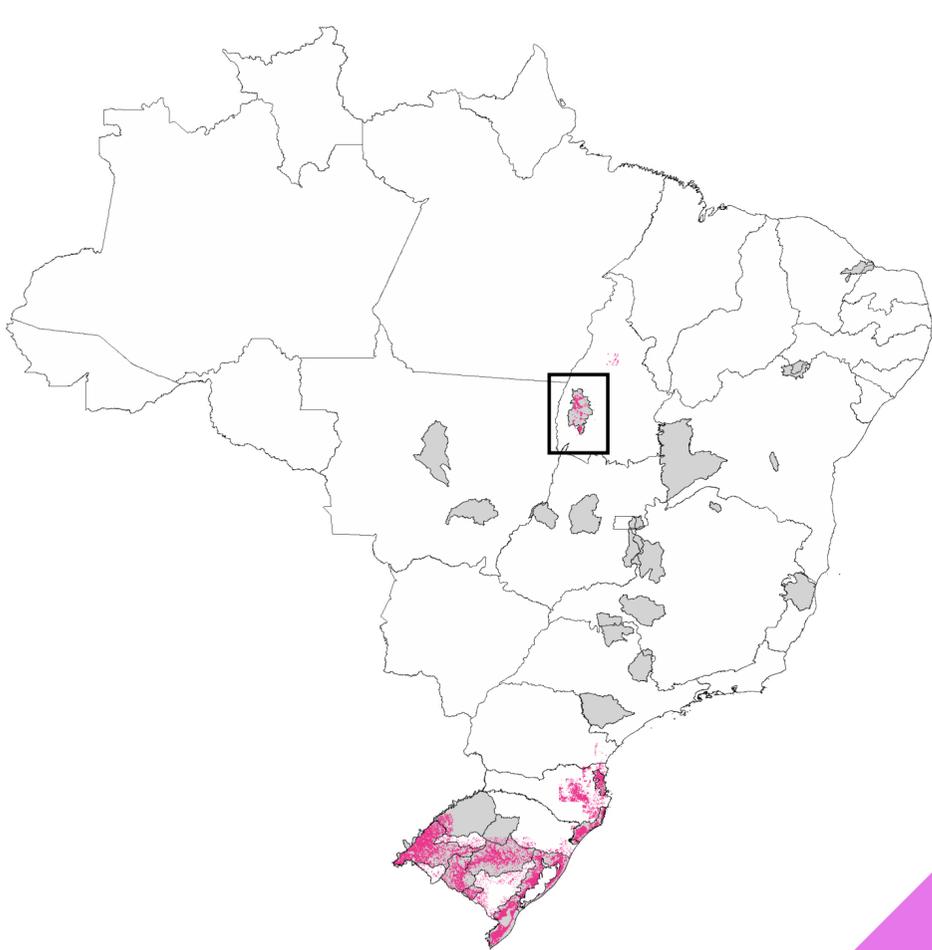
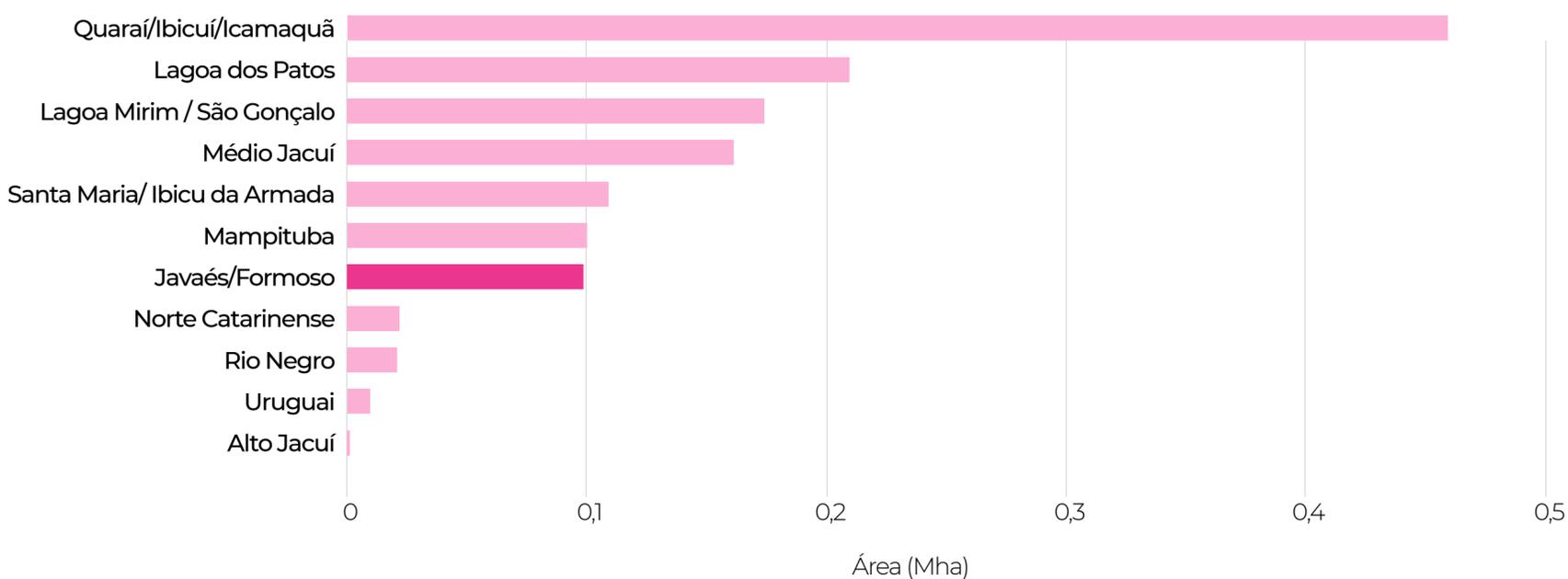
*Outros sistemas de irrigação foram mapeados apenas na região do semiárido brasileiro

ÁREA DE ARROZ INUNDADO MAPEADO POR POLOS DE IRRIGAÇÃO (2021)

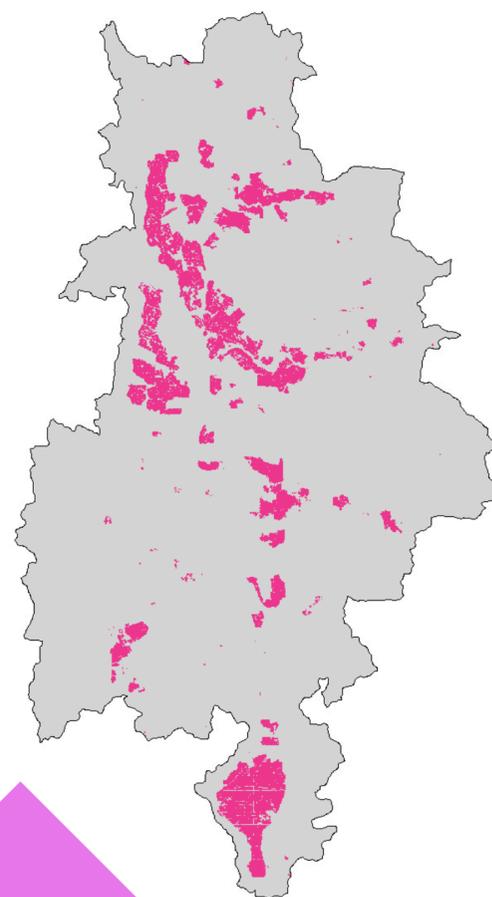


Os maiores polos com arroz inundado estão na região sul do país, sendo o polo **Quaraí / Ibicuí / Icamaquã** no Rio Grande do Sul o que apresentou a maior área deste cultivo dentre os polos do Brasil, com **crescimento de 2 vezes** entre 1985 e 2021.

ÁREA DE ARROZ INUNDADO MAPEADO POR POLOS DE IRRIGAÇÃO (2021)



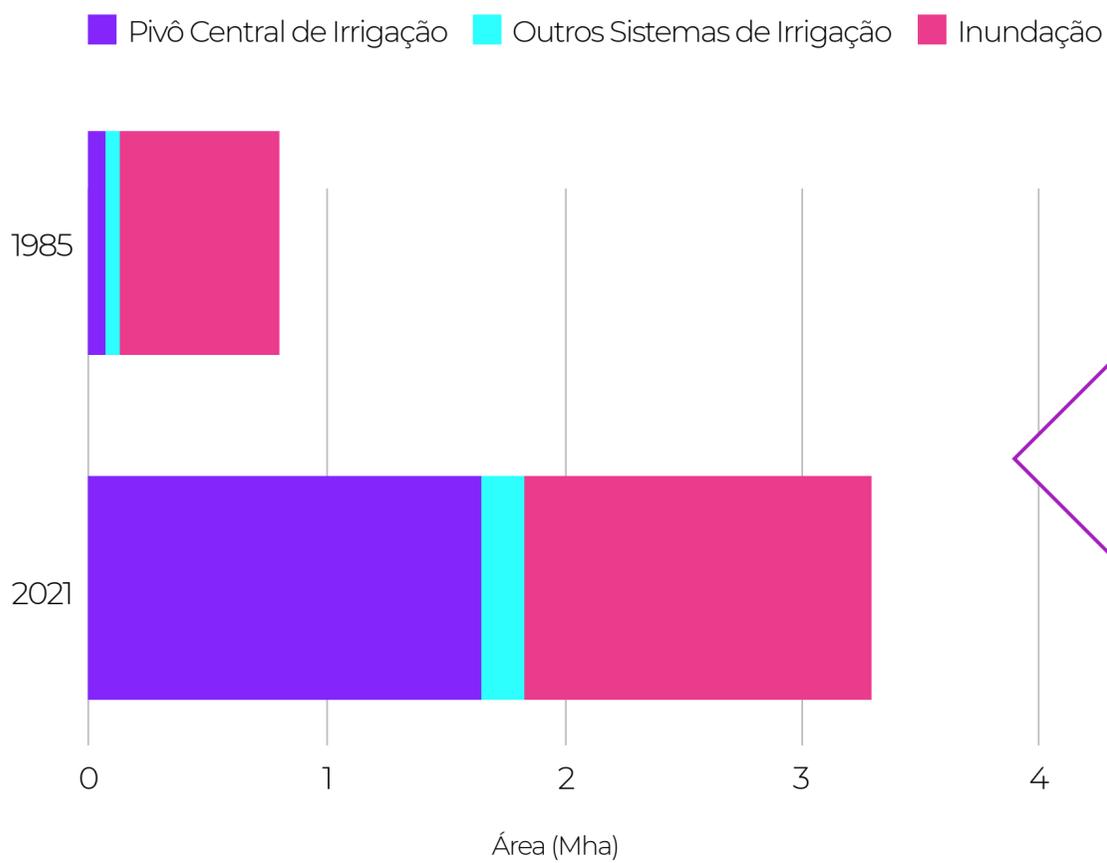
1985



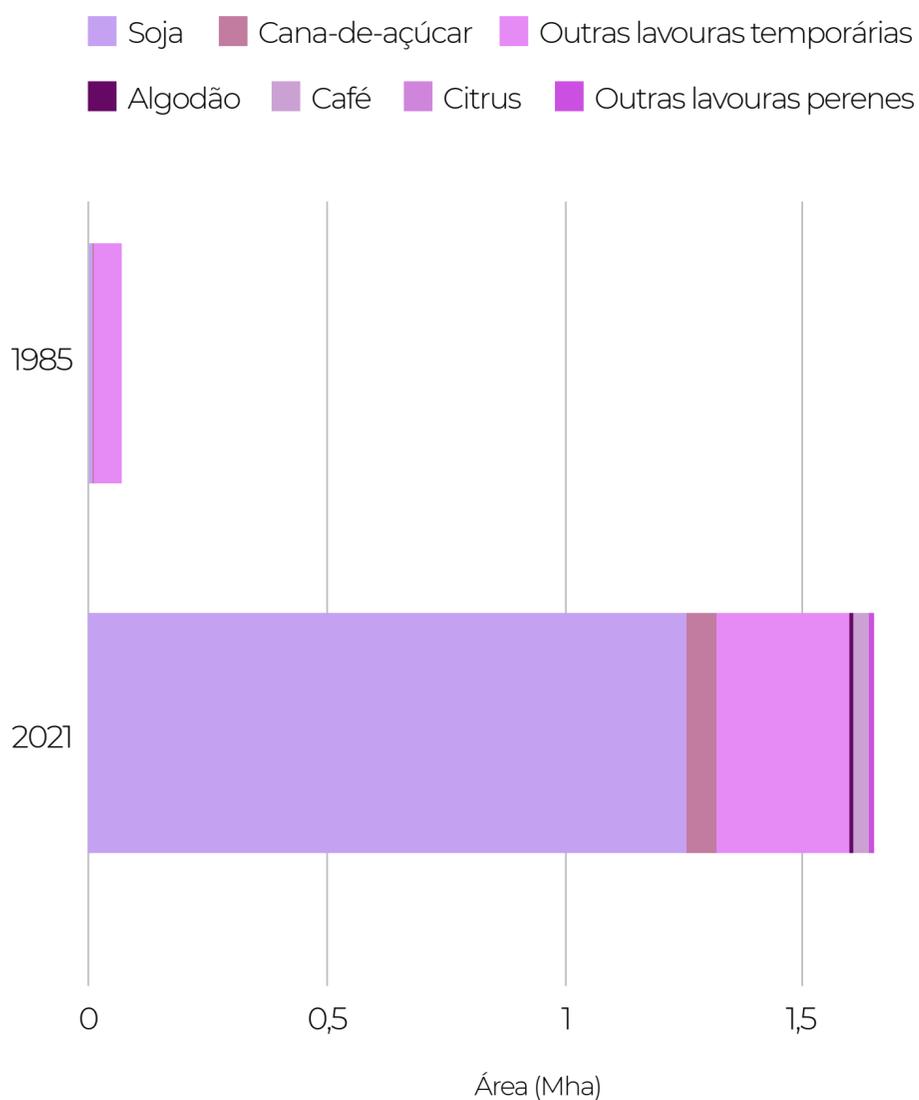
2021

Fora da região sul, o **Polo Javaés / Formoso**, no estado do Tocantins, foi o que apresentou maior crescimento em área de arroz irrigado, **cerca de 1,7 vezes** em 37 anos, atingindo uma área de 100 mil ha em 2021.

AGRICULTURA IRRIGADA POR TIPO DE SISTEMAS E POR TIPOS DE CULTIVOS

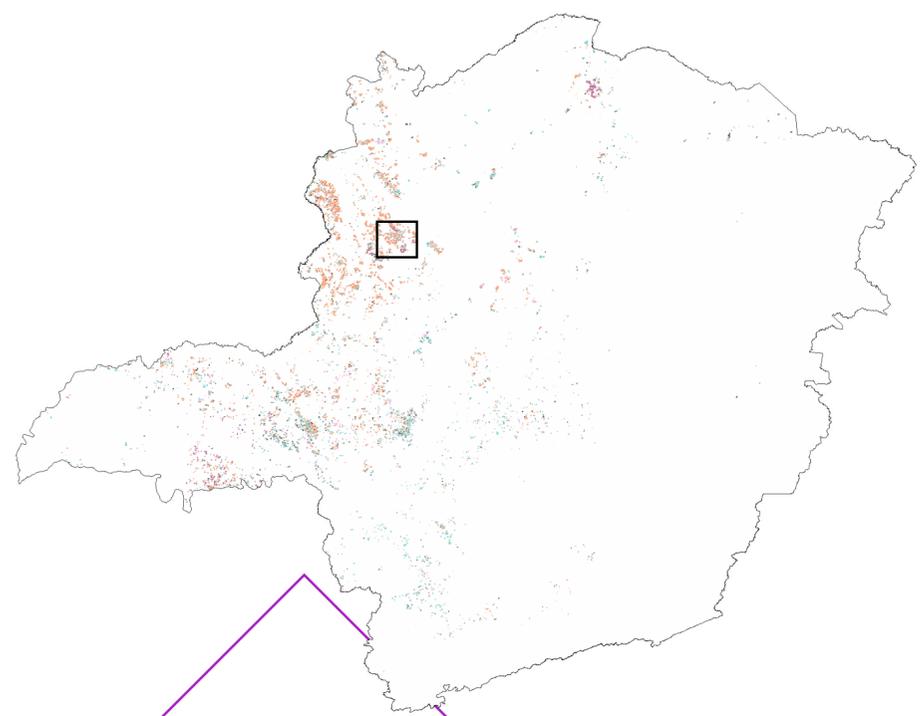


Em 1985 cerca de **84%** da área irrigada mapeada no Brasil era por sistema de inundação (especificamente o arroz), em 2021 esse percentual foi de **44%**, enquanto que a área irrigada por pivô central de irrigação passou de **8% em 1985 para 50% em 2021 do total de área irrigada no Brasil**, se tornando então, o sistema com maior área.



Quando se trata de pivôs centrais de irrigação, em 2021, cerca de **76%** da área mapeada foi identificada com cultivo de **soja** no Brasil.

DINÂMICA DOS PIVÔS DE IRRIGAÇÃO EM MINAS GERAIS (BETA)



Na Coleção 7, como versão *Beta*, apenas no estado de Minas Gerais (2015-2021), os dados de pivôs centrais de irrigação foram **individualizados**, sendo possível extrair informações para cada pivô sobre quantas vezes o pivô foi cultivado, duração, início e fim dos cultivos e a precipitação média diária.

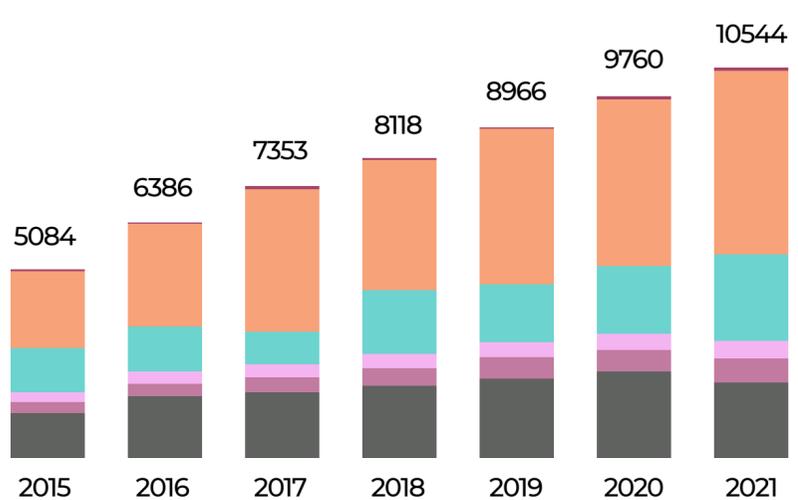
O número de pivôs mapeados no estado de Minas Gerais, **creceu**

2,1 vezes em 7 anos

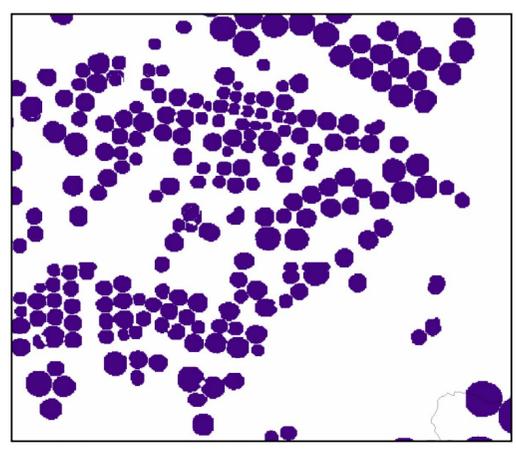
(2015-2021), alcançando um número de 10.544 pivôs em 2021 e uma área de cerca de 578,9 mil ha

Expansão Número de pivôs **2,1x**

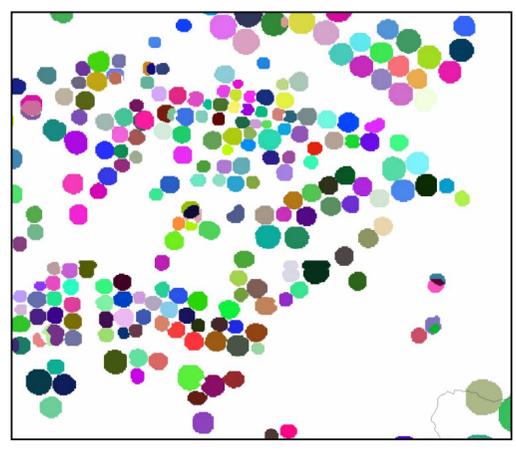
Evolução do número de pivôs ao longo dos anos



Segmentação semântica disponível para o Brasil 1985-2021

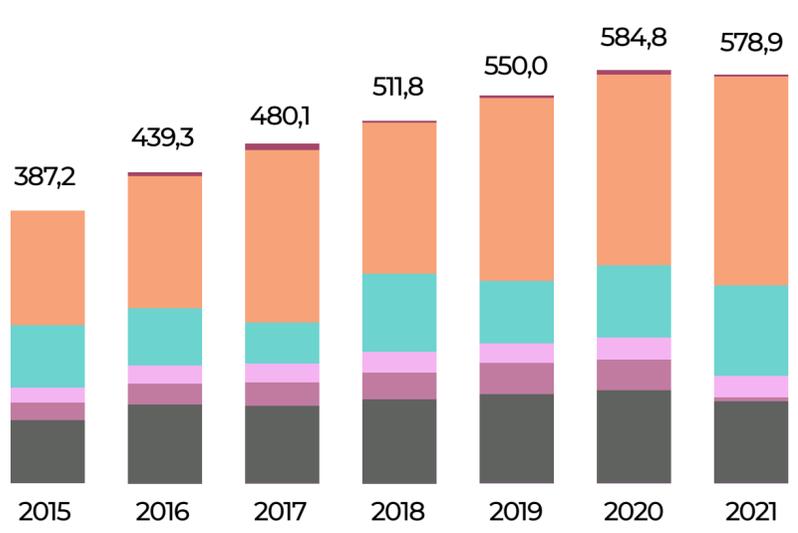


Segmentação de instâncias disponível para Minas Gerais 2015-2021

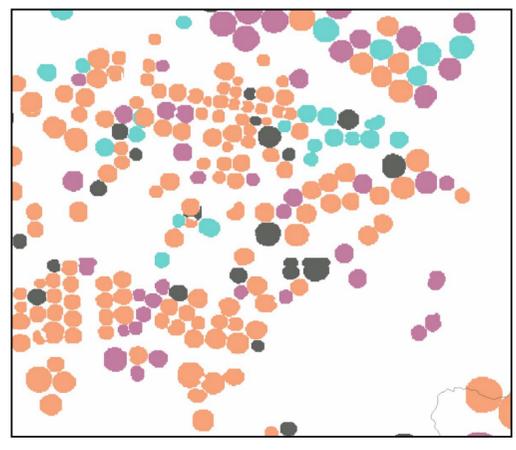


Expansão Área de pivôs **1,5x**

Evolução da área de pivôs ao longo dos anos



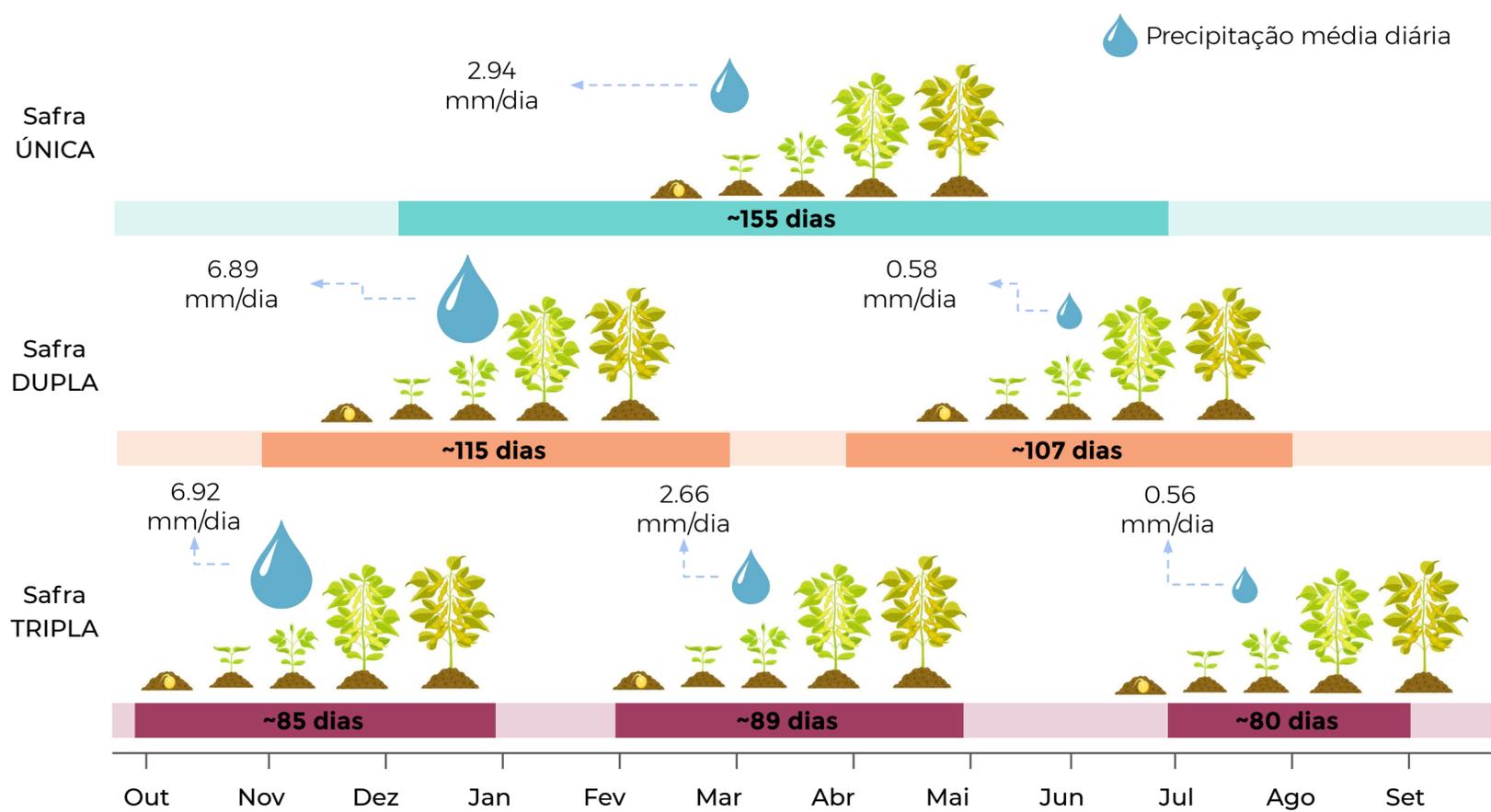
Identificação do número de ciclos nos pivôs de agricultura temporária



3 ciclos 2 ciclos 1 ciclos Perene
 Cana-de-açúcar Não classificado

DINÂMICA DOS PIVÔS DE IRRIGAÇÃO (BETA)

MINAS GERAIS



Em 2021, cerca de **51%** dos pivôs do estado de Minas Gerais foram cultivados duas vezes, enquanto que os pivôs que foram cultivados apenas uma única vez em 2021 são cerca de **22%** dos pivôs mapeados no estado.

No ano de 2021, **68,2%** dos pivôs de lavoura temporária do estado de Minas Gerais, apresentaram ao menos um dos ciclos ocorrendo exclusivamente nos meses mais secos do ano (Abril a Setembro), contando com uma precipitação média menor que 1 mm/dia.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS DO MÉTODO

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

Processamento de todas as imagens Landsat disponíveis em 37 anos
Landsat 5, 7 e 8
(+ de 150 mil imagens)

Informações anuais sobre 27 classes de cobertura e uso da terra entre os anos *1985 a 2021
resolução de 30 m

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

COMO CITAR:

A descrição completa da metodologia aplicada na Coleção 7 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:

“Projeto MapBiomias – Mapeamento Anual de Cobertura e Uso da Terra - Coleção 7, acessado em [DATA] através do link: [LINK]”

Saiba mais em mapbiomas.org

