



*O banco nacional
do desenvolvimento*

Apoio do BNDES ao setor de biocombustíveis

*Seminário sobre Mapa do Caminho -
Biocombustíveis: a Rota mais Curta
Câmara dos Deputados, 25/02/26*

Artur Milanez

*Gerente Setorial do Complexo Agroalimentar e
Biocombustíveis*

CLASSIFICAÇÃO: Documento ostensivo

UNIDADE GESTORA: AI/DEAGRO



> Histórico da agenda do BNDES para biocombustíveis

Desde 2005, o BNDES desembolsou mais de R\$ **70 bilhões** para mais de 140 novos projetos, o que representou a **adição de mais de 12 bilhões de litros de capacidade de produção de etanol** e mais de 4.000 MW de eletricidade a partir de biomassa.

2005-10:
Ciclo de investimentos – cana: liderado pela introdução bem-sucedida de carros flex-fuel.

2011-2015:
Foco no **desenvolvimento de inovação:** etanol celulósico, biogás, cana-de-açúcar transgênica, IoT, entre outros.

2016-2021:
Contribuição para políticas públicas:

- **Política RenovaBio:** estabeleceu metas de redução de carbono para a indústria de combustíveis.

- **Plataforma Biofuturo:** lançada na COP 16, é uma aliança global de 20 países para o desenvolvimento de biocombustíveis, bioenergia e bioprodutos.

- **Programa Combustíveis do Futuro:** criado em 2021, gerou os estudos que apoiaram o Projeto de Lei do Combustível do Futuro.

Hoje:

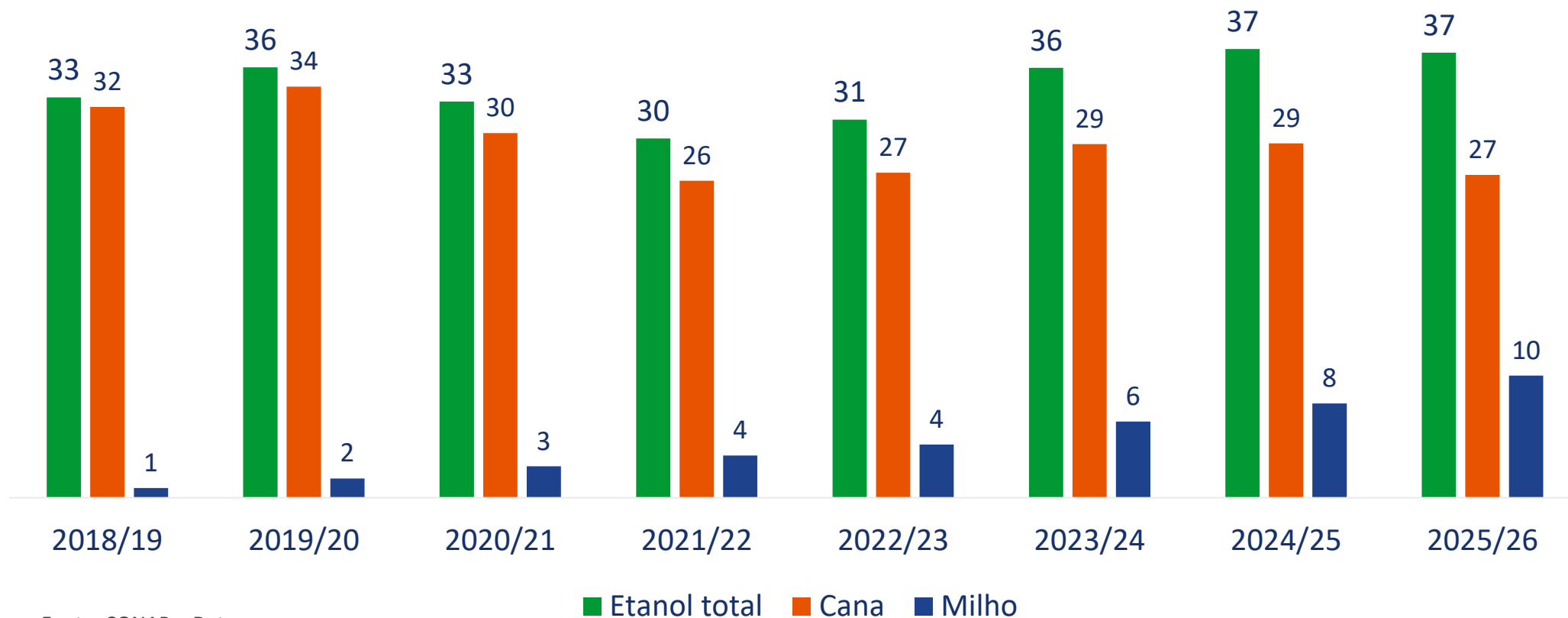
- **Ciclo de Investimentos - milho:** foram aprovados 10 projetos com mais 3,5 bilhões de litros de capacidade, principalmente através do **BNDES Fundo Clima**.

- **Adoção de inovação:** as tecnologias desenvolvidas na última década estão agora sendo difundidas .

- **SAF & Combustíveis Marítimos:** BNDES & Finep lançaram uma chamada pública para acelerar investimentos, tendo recebido mais de R\$ 130 bi em propostas.

> Novo ciclo de investimentos no etanol

Produção brasileira de etanol (bilhões de litros)

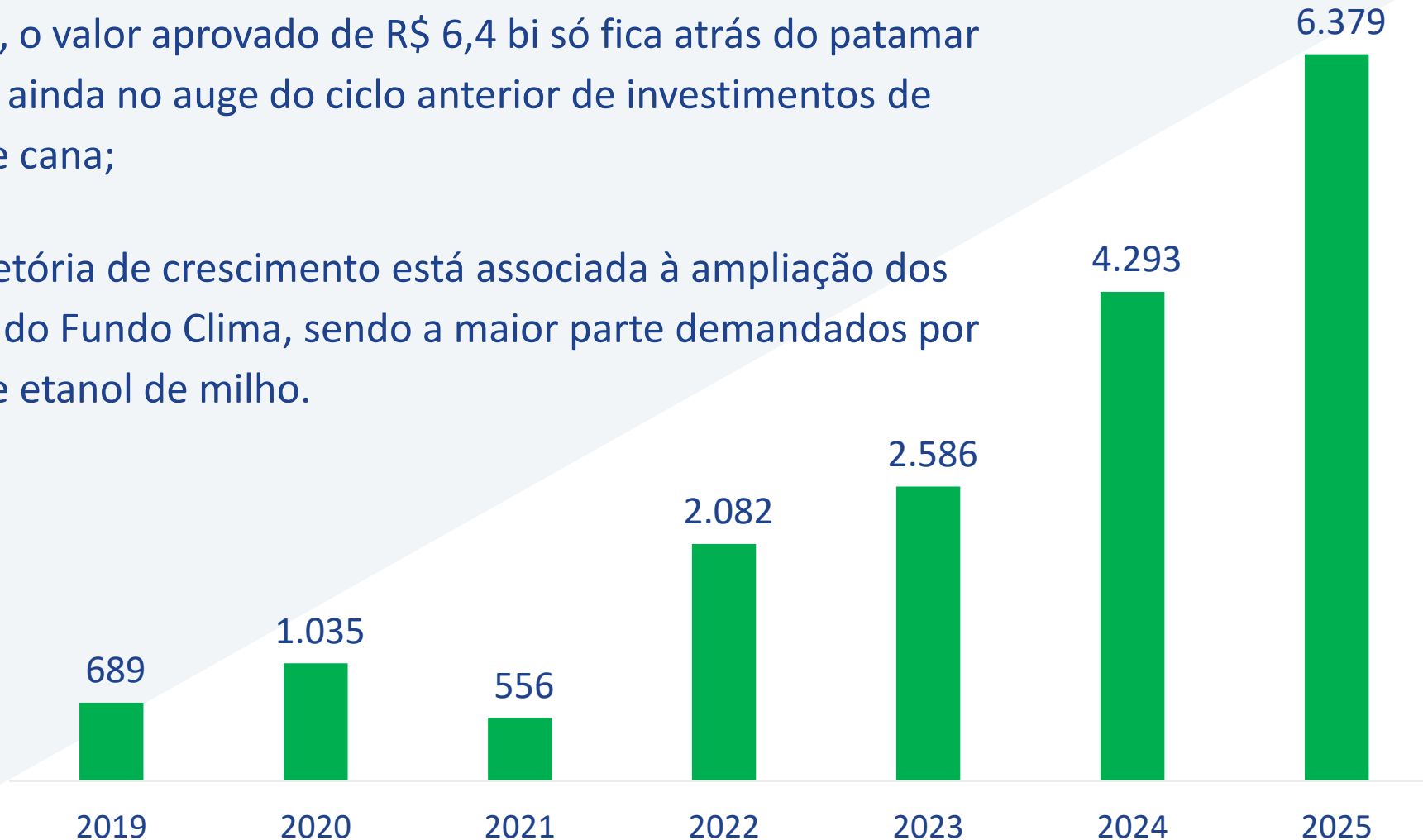


Fonte: CONAB e Datagro.

Entrada do etanol de milho foi fundamental para compensar a redução da oferta de etanol de cana, garantindo abastecimento doméstico.

> Retomada do apoio do BNDES

- Em 2025, o valor aprovado de R\$ 6,4 bi só fica atrás do patamar de 2010, ainda no auge do ciclo anterior de investimentos de usinas de cana;
- Essa trajetória de crescimento está associada à ampliação dos recursos do Fundo Clima, sendo a maior parte demandados por usinas de etanol de milho.



> Destaques estratégicos

➤ Biocombustíveis Avançados:

- **Etanol de 2ª Geração:** Brasil foi o primeiro país do mundo a comprovar a viabilidade econômica das tecnologias de 2ª geração, que podem melhorar a produtividade do etanol em até 50%, atingindo mais de 10.000 litros por hectare.
- **Biometano:** investimentos em usinas de biogás a partir de resíduos agroindustriais podem gerar biometano, que tem capacidade de substituir mais da metade do consumo brasileiro de diesel.
- **Captura de carbono:** o BNDES apoiou unidade pioneira capaz de comprimir, injetar e armazenar CO2 no subsolo. O projeto é o primeiro do país e usa a tecnologia chamada de *Bioenergy with Carbon Capture and Storage* (BECCS).
- **Aviação e navegação:** oportunidades de investimentos nas primeiras unidades de biocombustíveis para aviação (SAF) e combustíveis sustentáveis de navegação, tecnologias-chave para atividades que representam mais de 20% das emissões de carbono mundiais do setor de transportes.

> Destaques estratégicos

➤ Novas tecnologias veiculares e agregação de valor:

- **Bioeletrificação:** ao aproveitar a capacidade existente de produção e distribuição de biocombustíveis, o Brasil pode reduzir as emissões de carbono do setor de transportes por meio da difusão de veículos híbridos a biocombustíveis, no curto prazo, e da tecnologia de célula a combustível de hidrogênio baseada em etanol ou biometano, no longo prazo.
- **Biorrefinarias:** desenvolvimento da biotecnologia industrial possibilitou a engenharia de microrganismos capazes de processar biomassa em diversas moléculas com aplicação na indústria química. Os segmentos de mercado incluem fertilizantes, eletrônicos, automotivo, química fina, construção, aditivos alimentares, cuidados domésticos e cuidados pessoais, entre outros.

> Chamada Pública SAF e combustíveis marítimos

- ✓ Parceria entre BNDES e Finep, a iniciativa ocorreu no âmbito da política Nova Indústria Brasil, e visou fomentar Planos de Negócio que contemplem investimentos na produção e no desenvolvimento tecnológico de combustíveis sustentáveis estratégicos → SAF e combustíveis marítimos;
- ✓ Buscou incentivar a cooperação empresarial e fortalecer os primeiros empreendimentos de SAF e de combustíveis sustentáveis para navegação no Brasil;
- ✓ Foram selecionadas 43 propostas, com intenção de investimentos de R\$ 134 bilhões.

SAF (aéreo)

**25
propostas**

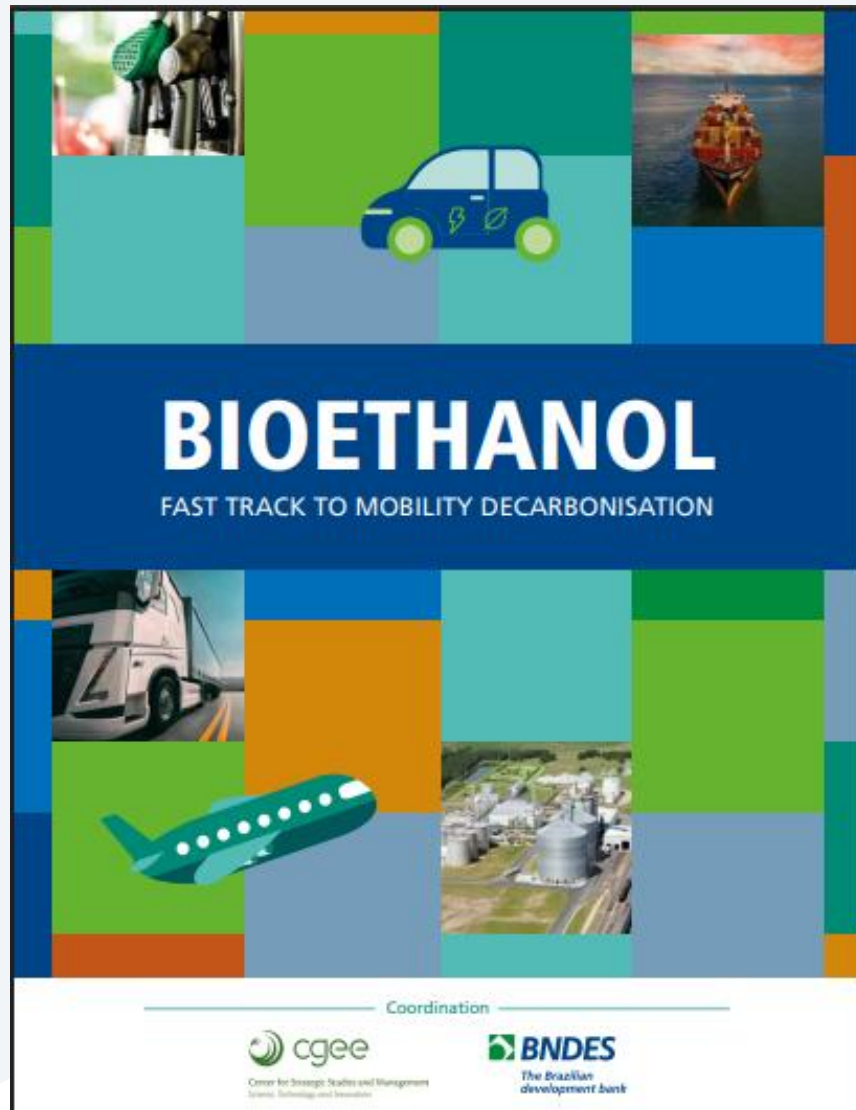
**Investimento de
R\$ 99 bilhões**

Marítimo

**18
propostas**

**Investimento de
R\$ 35 bilhões**

> Atualização do “Livro Verde” do bioetanol



Access the digital version
of the book at:
www.bndes.gov.br/bioethanol



Request a printed copy of the book
by emailing gedit@bndes.gov.br

Obrigado

milan@bndes.gov.br



Portal BNDDES
www.bndes.gov.br



Atendimento Empresarial
0800 702 6337
Chamadas internacionais
+55 21 2172 6337



Ouvidoria
0800 702 6307
www.bndes.gov.br/ouvidoria



Fale Conosco
www.bndes.gov.br/faleconosco



facebook.com/bndes.imprensa



twitter.com/bndes



youtube.com/bndesgovbr



linkedin.com/company/bndes



Instagram.com/bndesgovbr