

A large, semi-circular graphic on the left side of the page features a close-up view of several white wind turbines against a clear blue sky. The turbines are arranged in a row, with the nearest one being the most prominent.

Audiência Pública FOMENTO À CADEIA DE PRODUÇÃO DE HIDROGÊNIO

12.09.2023

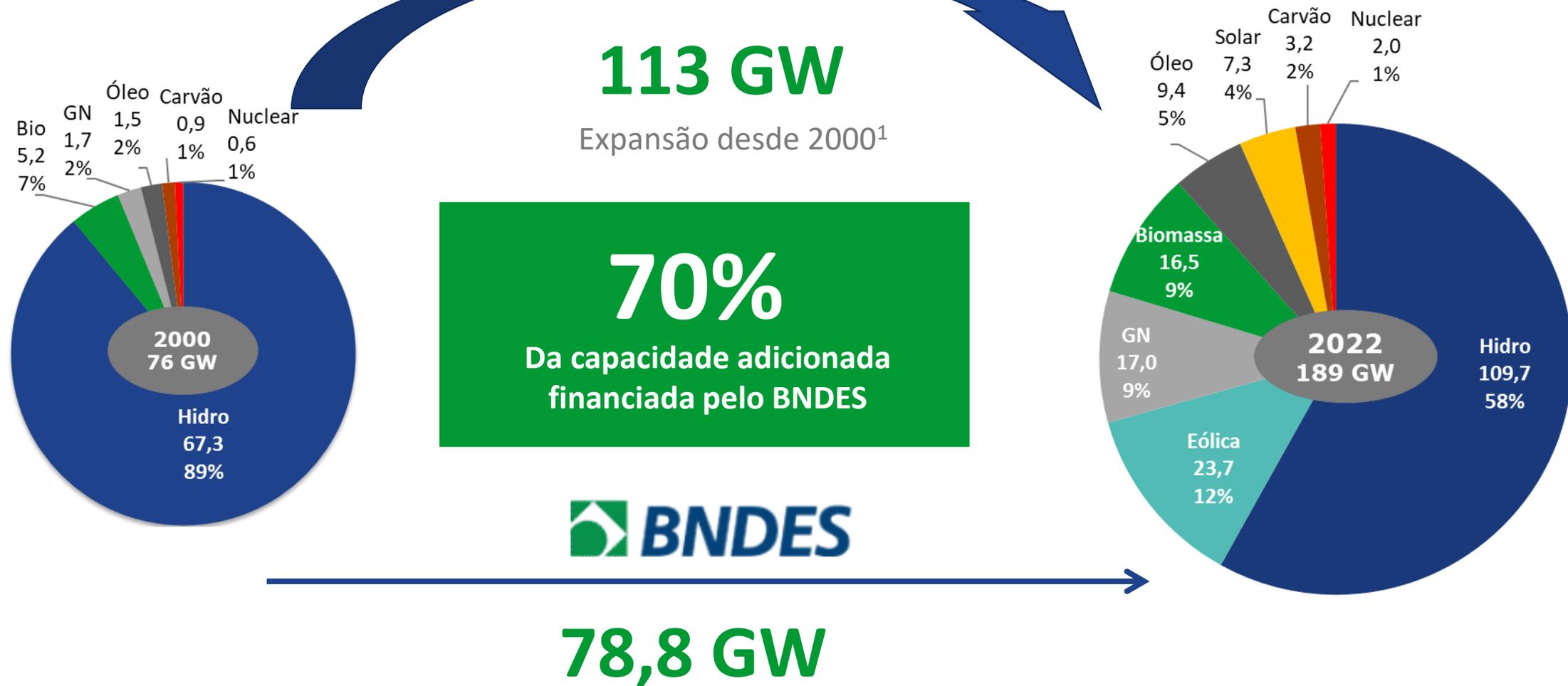
CLASSIFICAÇÃO: Documento Ostensivo

RESTRIÇÃO DE ACESSO: -

UNIDADE GESTORA: AEC

A large, semi-circular graphic on the right side of the page features a view of a solar farm. The solar panels are arranged in rows, and the sky is blue with some clouds. The panels are tilted towards the sun.

O apoio do BNDES ao setor elétrico brasileiro



Fonte: Elaboração própria.

Crédito total aprovado pelo BNDES²

¹ Somente geração centralizada

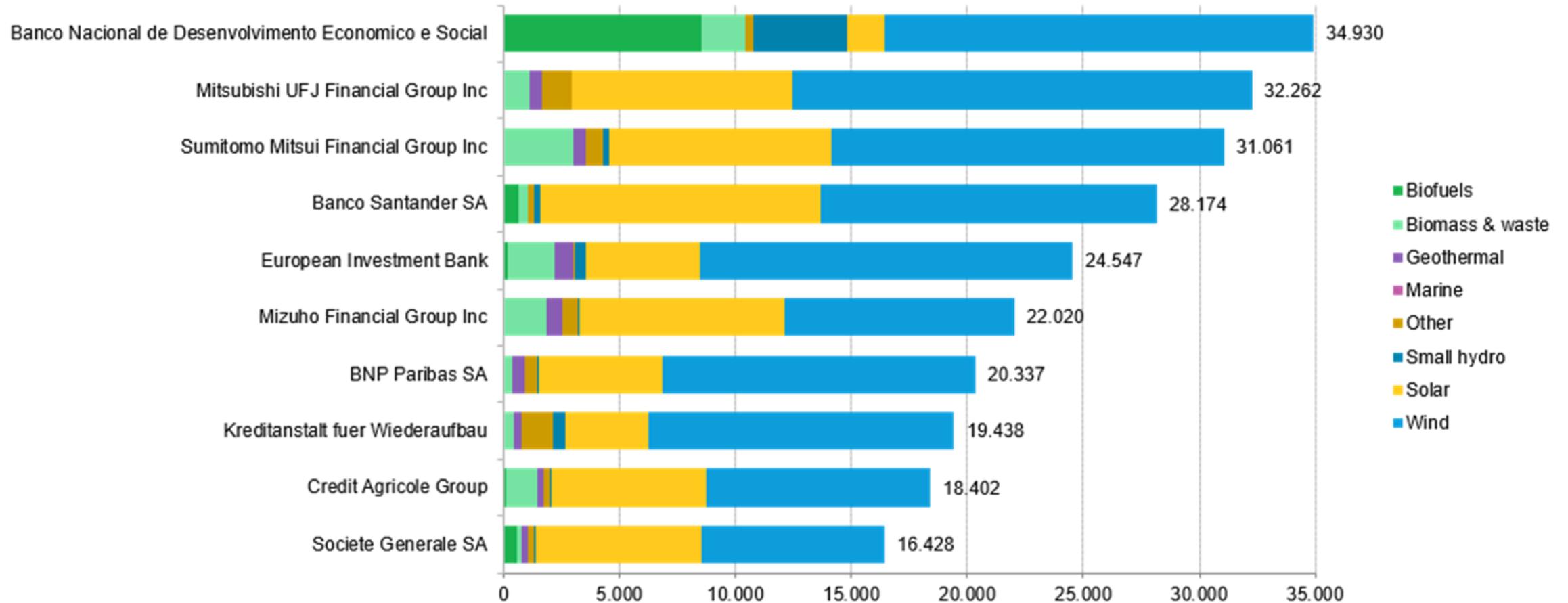
² Deste total, 86% se refere a renováveis



O BNDES é um líder global no crédito a renováveis

Principais Credores de Energia Limpa – 2004-2022 // USD Milhões

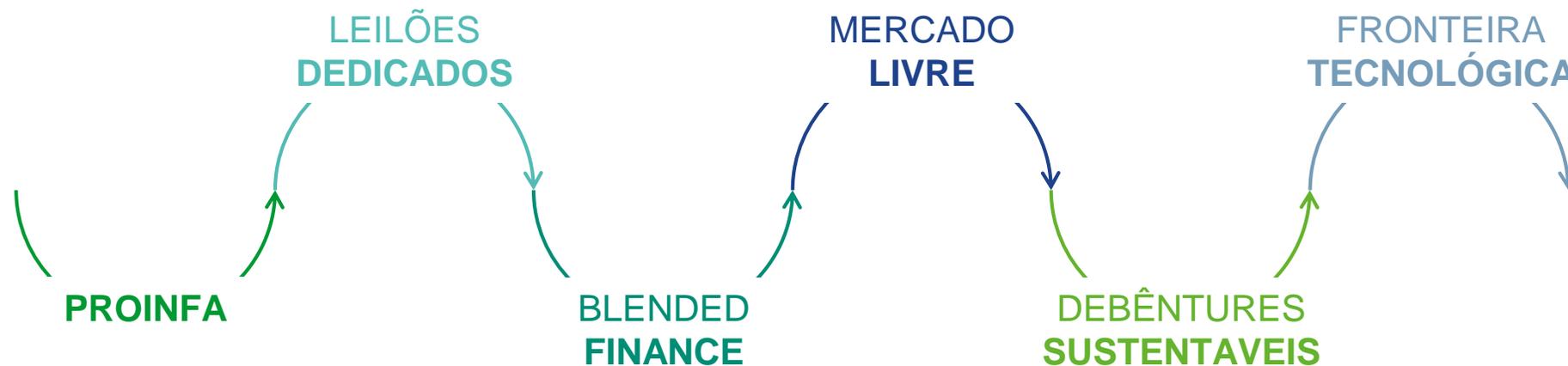
\$million



Fonte: BloombergNEF, 2023.



Inovação e pioneirismo do apoio à energias renováveis (lições aprendidas)



Proinfa: suporte no desenho da estrutura de garantias dos PPA's e financiamento dos projetos.

Leilões dedicados: Comunicação de condições prévias aos leilões, com melhores condições para novas tecnologias.

Blended Finance: Combinação de funding para o primeiro leilão de energia solar.

Mercado livre: metodologia para desenvolver a financiabilidade do Ambiente de Contratação Livre ACL com fontes renováveis (Preço Suporte).

Modernização do portfólio: debêntures, coordenação com garantia firme, crédito contingente (“*back stop*”), funding em dólar, garantias.

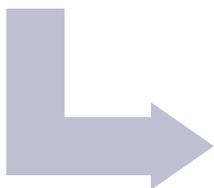
Novas fronteiras tecnológicas: fomento a projetos renováveis híbridos, hidrogênio, eólicas offshore, armazenamento, captura e estocagem de carbono.

Caso de sucesso no adensamento da cadeia nacional de energia eólica



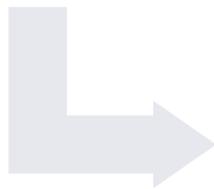
5

- Fabricantes de turbinas



102

- Fornecedores dos principais componentes



3.000

- Fornecedores de componentes e peças

Resultados 2013-2016

+53 Novos investimentos

+R\$ 1,3 bilhões

Investimento total na cadeia de suprimento

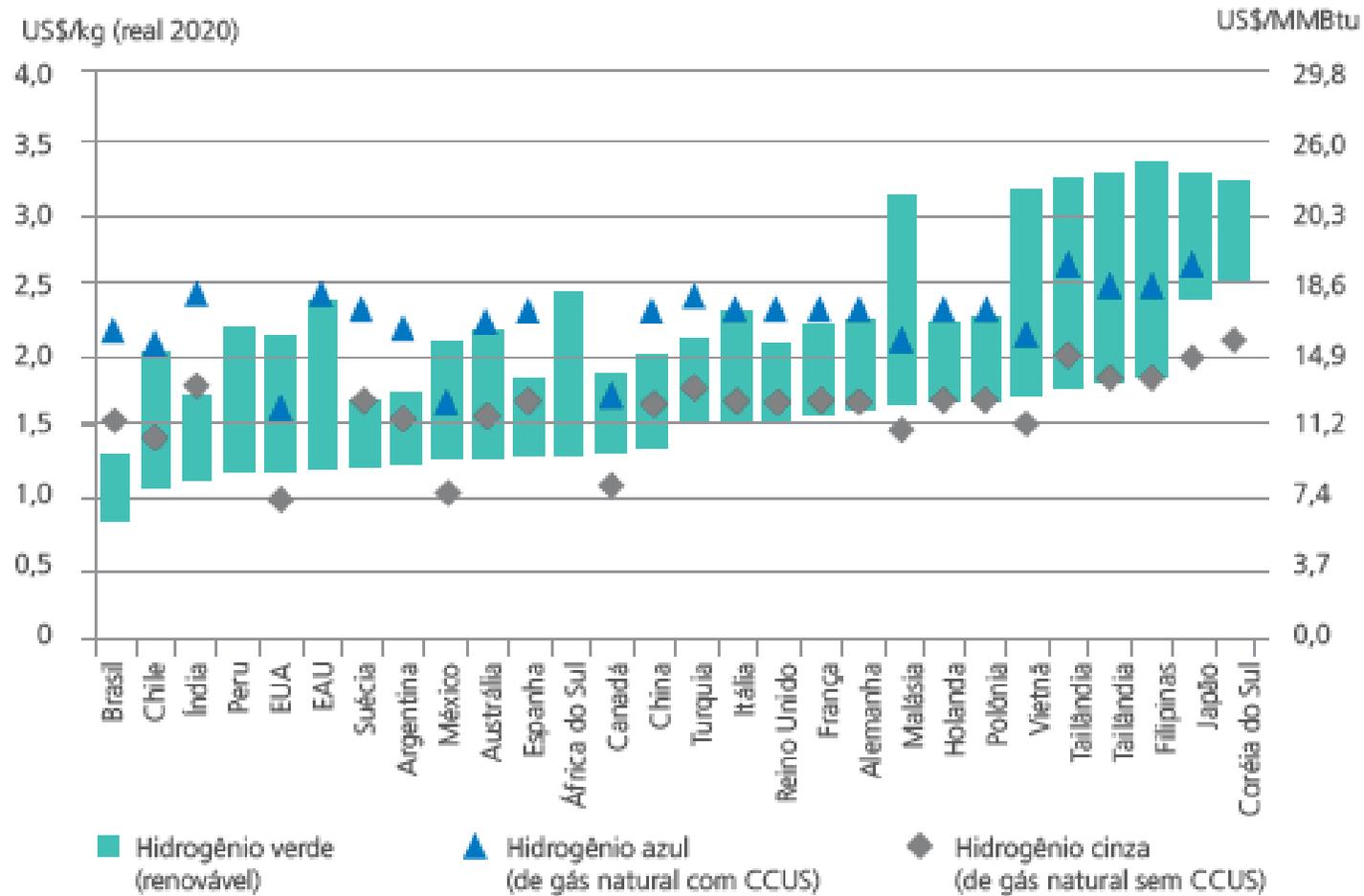
+4.000

Empregos industriais diretos

Oportunidades para o Brasil com o hidrogênio

- O hidrogênio **amplia o alcance** das energias renováveis para além do grid elétrico;
- O país poderá ter o **menor custo nivelado de produção de hidrogênio verde** (LCOH) do mundo em 2030, segundo a BNEF;
- O Brasil tem grande potencial para produzir hidrogênio de baixo carbono, via **diferentes fontes de energia e rotas tecnológicas**;
- O hidrogênio e seus derivados poderão ser **exportados** para outros mercados;
- O hidrogênio pode revolucionar indústrias no país com a fabricação de **produtos verdes** (como aço, fertilizantes e químicos) que terão **vantagem competitiva** em um mundo na busca da neutralidade de emissões

Estimativas de custo de produção hidrogênio de baixo carbono

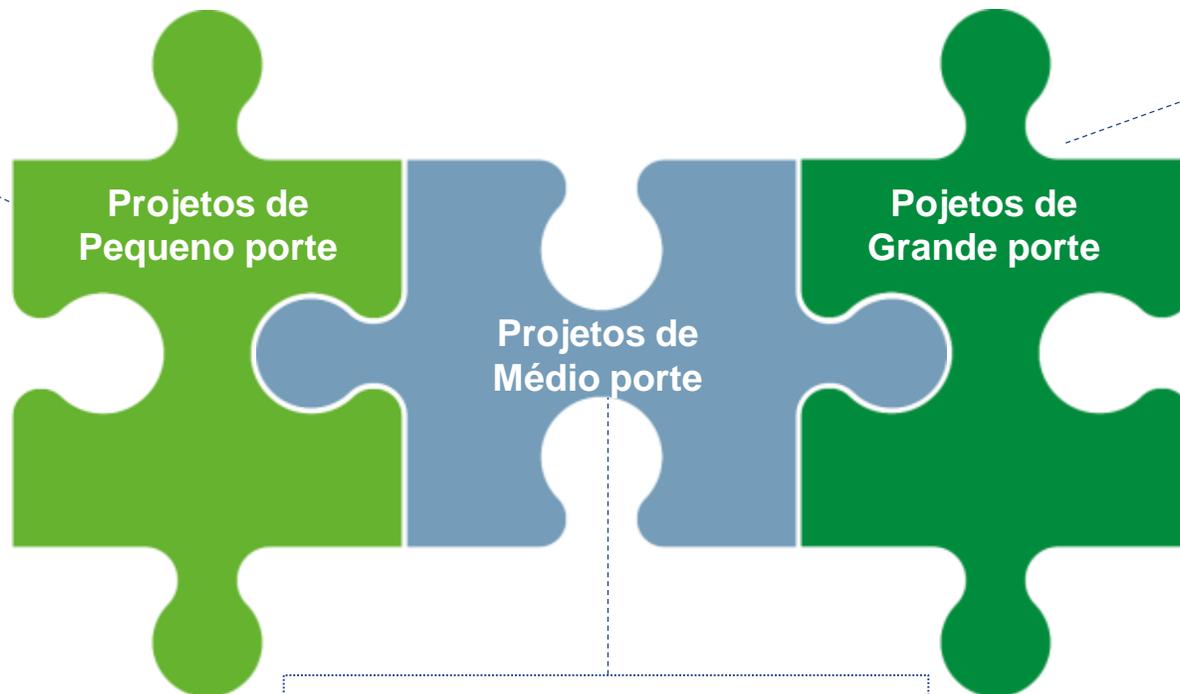


Fonte: Adaptado de BNEF (2021)

BNDES no financiamento ao hidrogênio de baixo carbono

Inovação Projetos piloto

- BNDES Finem Inovação
- BNDES Funtec



Projetos com potencial para exportação, escala de GW

- BNDES Debêntures
- BNDES Finem (R\$ ou US\$)

Projetos em indústrias, escala de MW

Blended Finance:

- BNDES Fundo Clima (Resolução CMN 5.095/2023)
- BNDES Finem Meio Ambiente

Funding em TR

- Lei 14.592/2023
- Resolução CMN 5.097/2023
- Financiamento à inovação e à digitalização
- Limitado a até 1,5% do FAT

Alavancas:

- Confinanciamento
- Captações com Multilaterais, agências
- Green Bonds
- Mercados de Carbono

BNDES no financiamento ao hidrogênio de baixo carbono

	BNDES Finem Meio Ambiente	BNDES Fundo Clima	BNDES Inovação TR
Referencial de Custo	TLP	Taxa Fixa	TR
Taxa de Juros	5,15% ¹ + IPCA + Spread	6,15% ² + Spread	1,63% ³ + Spread
Prazo de Carência	6 meses após entrada em operação	Até 6 anos ²	A definir
Prazo Total	Até 20 anos	Até 16 anos ²	A definir

1- Taxa para contratos celebrados em Setembro/2023.

2- Os encargos financeiros aos mutuários não podem ser inferiores ao custo de captação e o prazo não pode ser superior ao da captação.

3- Considera anualização da taxa mensal vigente em 08/09/2023.