



# CEENERGIA: Audiência Pública

## Instrumentos do BNDES para a Transição Energética

**Luciana Aparecida da Costa**

Diretora de Infraestrutura, Transição Energética e Mudança Climática

Brasília, 11 de setembro de 2024

Documento Ostensivo



# 1

## O Brasil num Mundo em Transição Energética

# O Brasil combina vantagens comparativas únicas e a descarbonização da economia oferece uma oportunidade histórica de nos tornarmos uma Potência Global Verde



A revolução do nosso tempo, ao mesmo tempo energética e climática e o Brasil combina **vantagens comparativas únicas** entre as grandes economias do mundo.



Ao mesmo tempo, país apresenta grande hiato no estoque e fluxo de investimentos em infraestrutura, com impacto direto sobre produtividade e competitividade da economia brasileira.

(i) Estoque de infraestrutura (% PIB): Brasil 34% | Índia 58% | China: 76%

(ii) Investimento em infraestrutura (2023): R\$200bi realizado vs. R\$ 450bi necessidade (~R\$250bi | 2,3% PIB de hiato)



Oportunidades de investimentos em biocombustíveis, energia renovável, reflorestamento, minerais críticos e agricultura e indústrias de baixo carbono oferecem **janela de oportunidade histórica para assumirmos papel de líderes climáticos globais.**



Projetos de transição energética e infraestrutura são altamente intensivos em capital: BNDES é o principal financiador e entende que instrumentos de mercados de capitais são fontes relevantes, necessários e complementares para suprir as necessidades vultosas de recursos.

Fonte: ABDIB

# Sumário Executivo

**Brasil apresenta combinação única de vantagens comparativas para Transição Energética**



**BNDES é o maior banco nacional de desenvolvimento da América Latina.**

- Ativos de ~R\$700bn
- ~2,400 empregados



**Desde 1952, somos o principal provedor de financiamento de longo prazo no Brasil.**



**Instrumento fundamental das políticas industriais e de infraestrutura oficiais.**



**Rating Corporativo BB | Ba2 em escala global (S&P e Moody's, ambos limitados pelo rating soberano do Brasil).**



# O Brasil combina vantagens comparativas únicas e a descarbonização da economia oferece uma oportunidade histórica de nos tornarmos uma Potência Global Verde

## O BRASIL TEM VANTAGENS SIGNIFICATIVAS PARA SE TORNAR UMA ECONOMIA NEUTRA EM CARBONO

1

### Estabilidade Geopolítica

- Democracia bem estabelecida
- Relações diplomáticas com todos os países da ONU
- 150 anos sem guerras com vizinhos
- 5º e 7º maior território e população do mundo

2

### Recursos abundantes e segurança alimentar

- #1 Floresta Tropical
- #1 Biodiversidade
- #1 Água Doce
- #3 Produtor de alimentos e #4 de grãos
- #1 exportador de carne bovina, soja, café e açúcar

3

### Brasil é potência global em biocombustíveis

- #1 Consumidor de Biocombustíveis
- #2 Produtor de Etanol
- #4 Produtor de Biodiesel
- > 90% dos veículos leves do Brasil são dual-flex

4

### Matriz Energética Limpa e Principais Reservas Minerais

- Matrizes energéticas e energéticas mais limpas do G20
- LCOE eólico e solar globalmente competitivo
- Reservas minerais (#2 minério de ferro, #3 níquel, #7 lítio)
- Sistema interligado + Hidro servindo como baterias

5

### Forte Apoio Governamental

- Prioridade máxima do governo federal
- Alinhamento com o setor privado, subnacionais e sociedade civil
- Plano Ecológico, com taxonomia verde e emissão de títulos sustentáveis
- BNDES – Maior Banco de Desenvolvimento da América Latina

# Somos o 5º maior emissor do mundo, mas nosso perfil de emissões difere significativamente da média global, concentrado em desmatamento e uso da terra

## Ranking Maiores Emissores de GHG 2021

		Emissões de GEE (Bi tCO2e)	PIB Ranking
1	 China	14,53	# 2
2	 EUA	6,92	# 1
3	 Índia	3,77	# 5
4	 Rússia	3,40	# 11
5	 Brasil	2,41	# 12
6	 Indonésia	1,54	# 16
7	 Japão	1,26	# 3
	Acumulado	33,83	

Fonte: Climate Trace / SEEG



## Principais Vetores

**50%** Desmatamento e Uso da Terra  
(vs. 3.3% média global)

**24%** Agropecuária  
(vs. 12% média global)

**41%** Concentrada na Região  
Norte, de Floresta Amazônica

**17%** Matriz Elétrica  
(vs. 76% média global)

**5%** Relacionado ao Processo  
Industrial

Fonte: SEEG, Climate Watch Data



## NDCs

↓ 48% GEE até 2025

↓ 53% GEE até 2030

**Neutralidade de emissões em 2050**

**Eliminação do Desmatamento  
Ilegal até 2030 (NDC)**

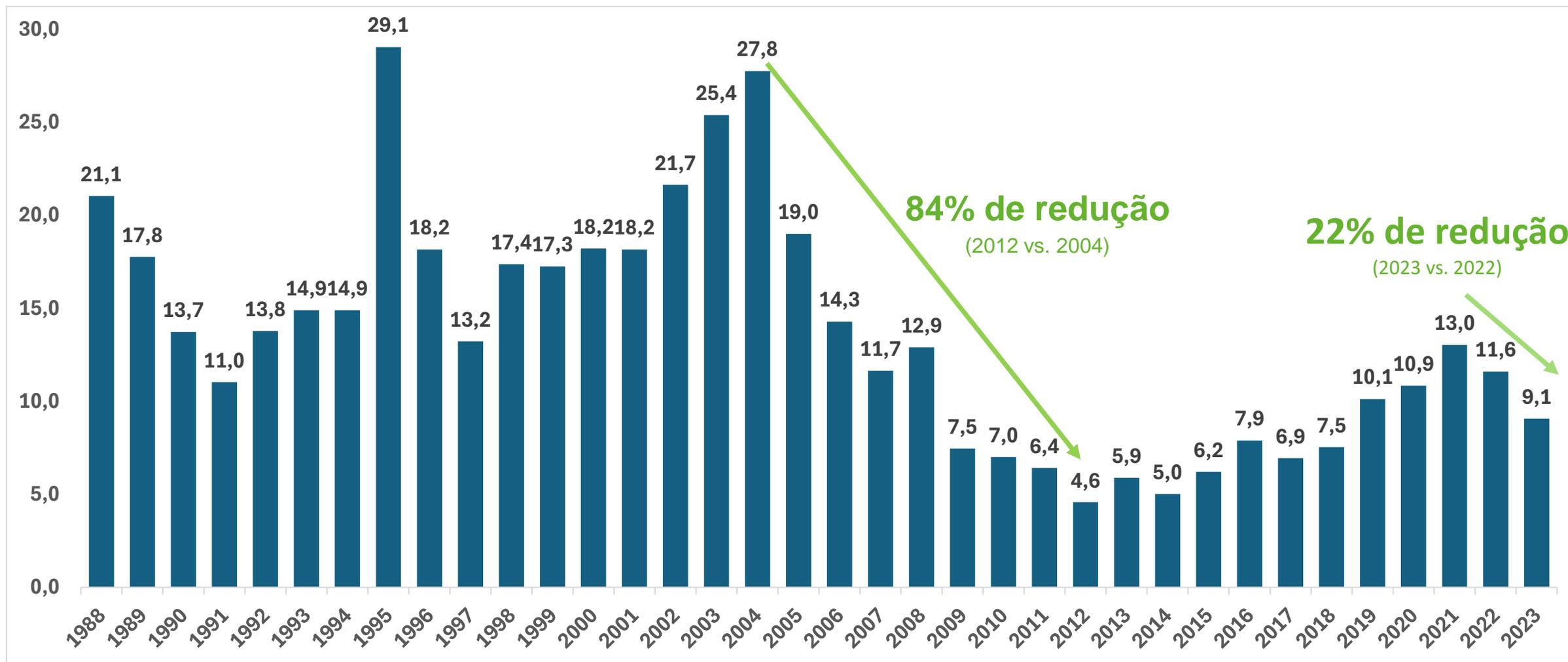
Fonte: UNFCCC, NDC Brasil (Out/2023)

**O Brasil é o 5º maior emissor global, mas pode se tornar primeiro país do G20 a alcançar a neutralidade de carbono**

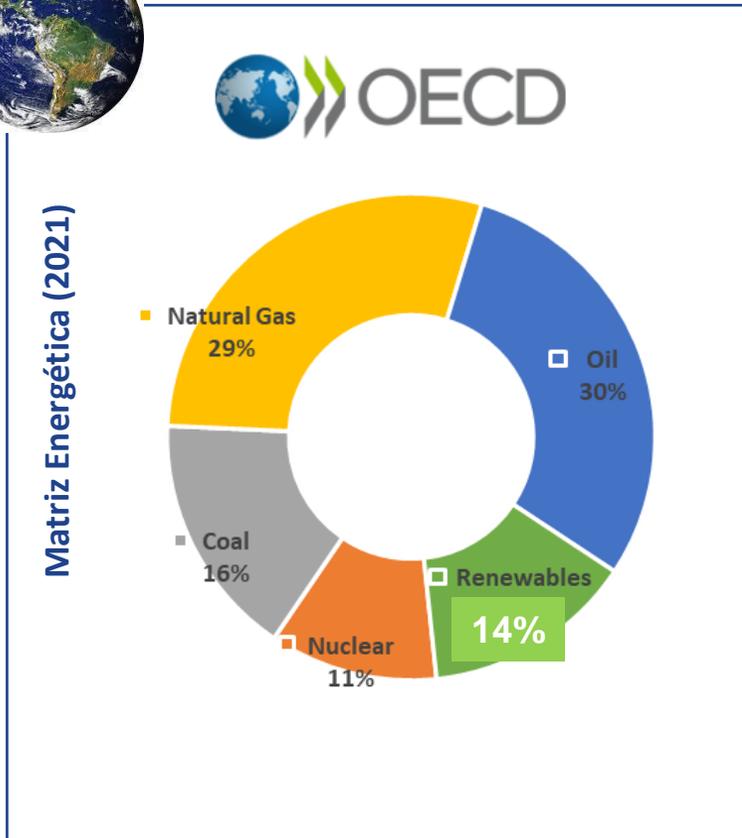


# O Brasil conseguiu reduzir significativamente o desmatamento da Amazônia no passado recente, especialmente no período de 2004 a 2012...

Taxas de Desmatamento: Amazônia Legal (1988 -2023) – ‘000 km<sup>2</sup> por Estados Subnacionais



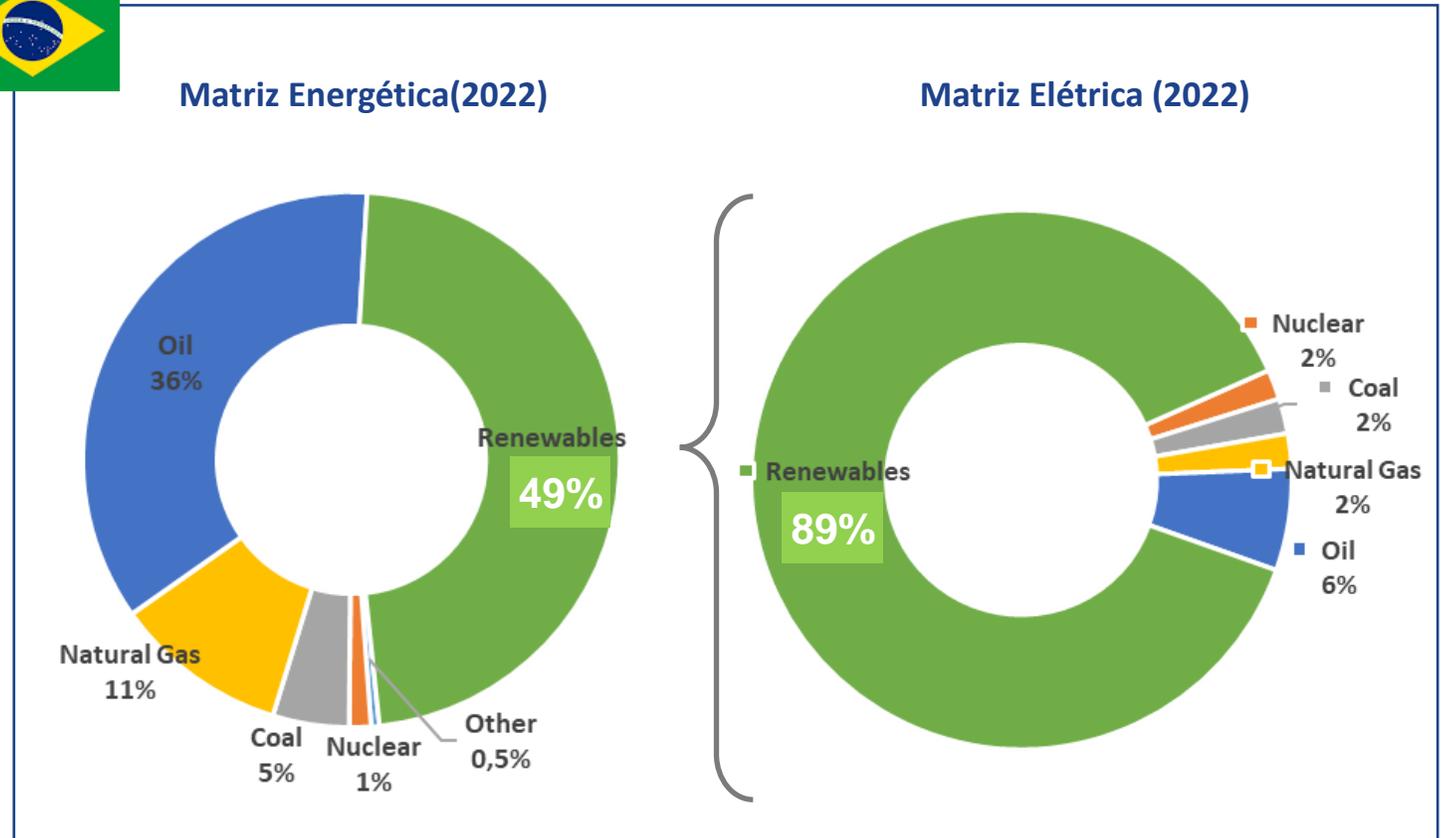
# A matriz energética do Brasil tem vantagens comparativas significativas quando comparada à dos países da OCDE e outras grandes economias globais



Fonte: IEA 2021 World Energy Balances



**vs.**



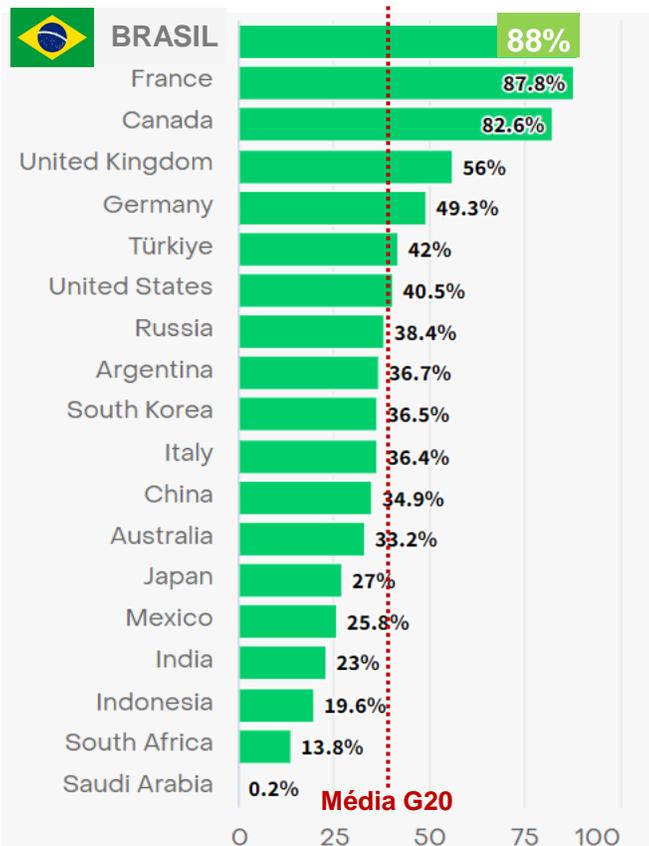
Fonte: EPE BEN 2023

# O Brasil tem a matriz elétrica mais limpa do G20 (88% vs. 40% média G20), além de oferecer recursos eólicos e solares globalmente competitivos

## O Brasil tem a matriz elétrica mais renovável entre as economias do G20<sup>1</sup>...

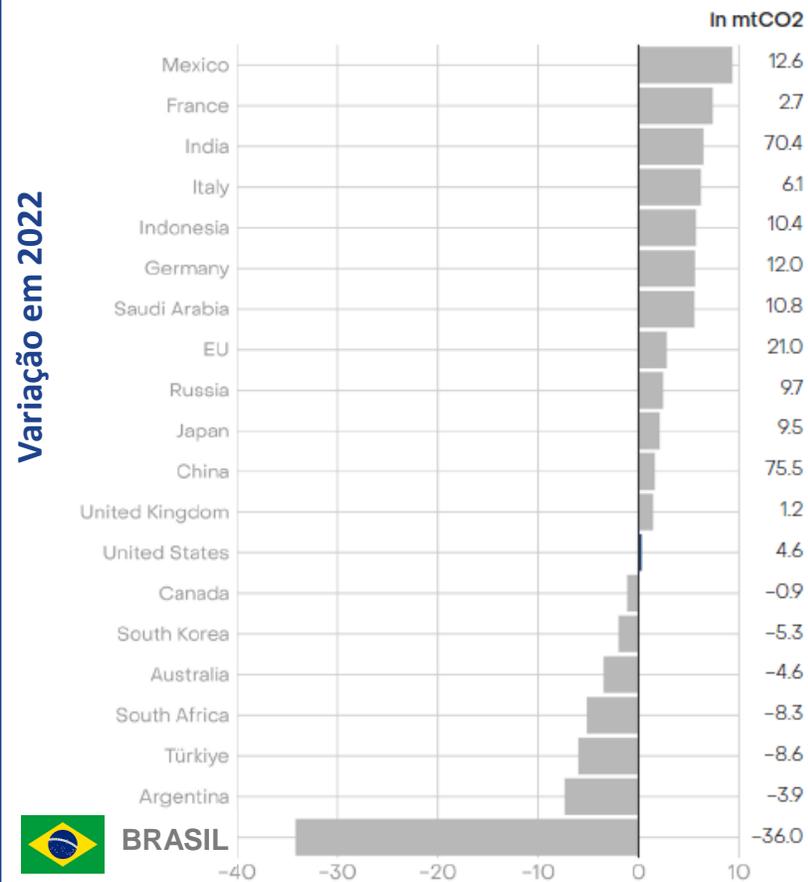
### % de produção de eletricidade renovável em 2022

\*Inclui energia nuclear



### G20: Alterações nas emissões do setor elétrico

Alteração em emissões de CO2 (% ano vs. ano)



... e um dos recursos eólicos e solares mais competitivos do mundo

Custo Nivelado de Energia (LCOE<sup>2</sup>) – Geração Eólica:

**Brasil: ~US\$25-30/MWh vs. LCOE mundial US\$46/MWh<sup>1</sup>**

Fator de Aproveitamento/Capacidade Eólica:

**Brasil: 45% vs. EUA 40% vs Europa 20-30%<sup>2</sup>**

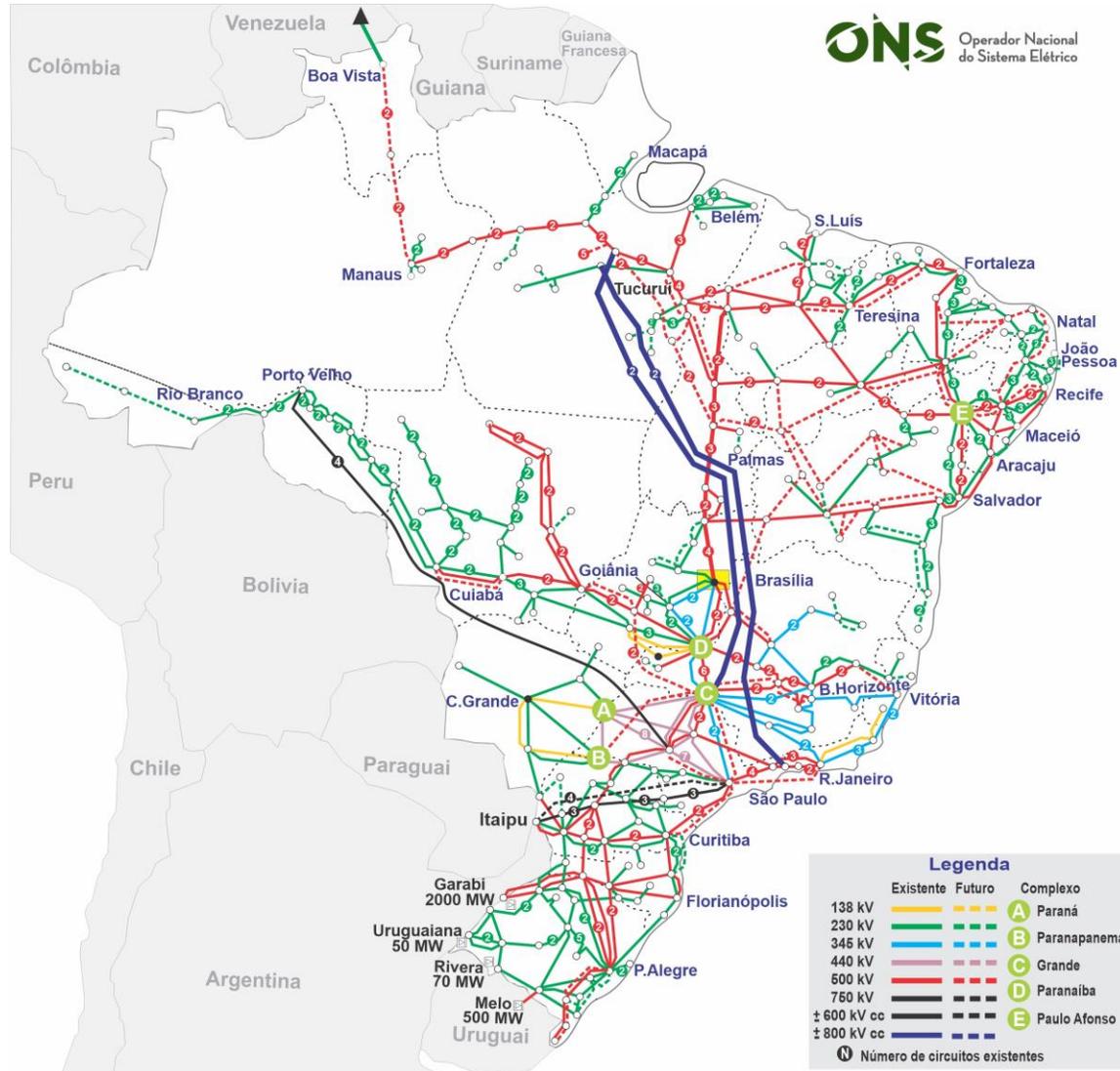
Fator de Aproveitamento/Capacidade Solar:

**Brasil: 30% vs. EUA 28% vs Europa 10-20%<sup>3</sup>**

1. Bloomberg NEF | 2. CCEE – Geração mensal por fonte de energia elétrica  
Comissão



# O Brasil possui um sistema integrado com mais de 180 mil km de linhas de transmissão que permite entregar energia limpa em praticamente todo o território nacional



- ~180 mil km de linhas de transmissão
- O BNDES financiou 60.000+ km (~33% das linhas em operação)
- Próximos 10 anos, está prevista a implantação de + 41 mil km (US\$ 37 bi)

# Investimentos em Infraestrutura: uma longa jornada à nossa frente...

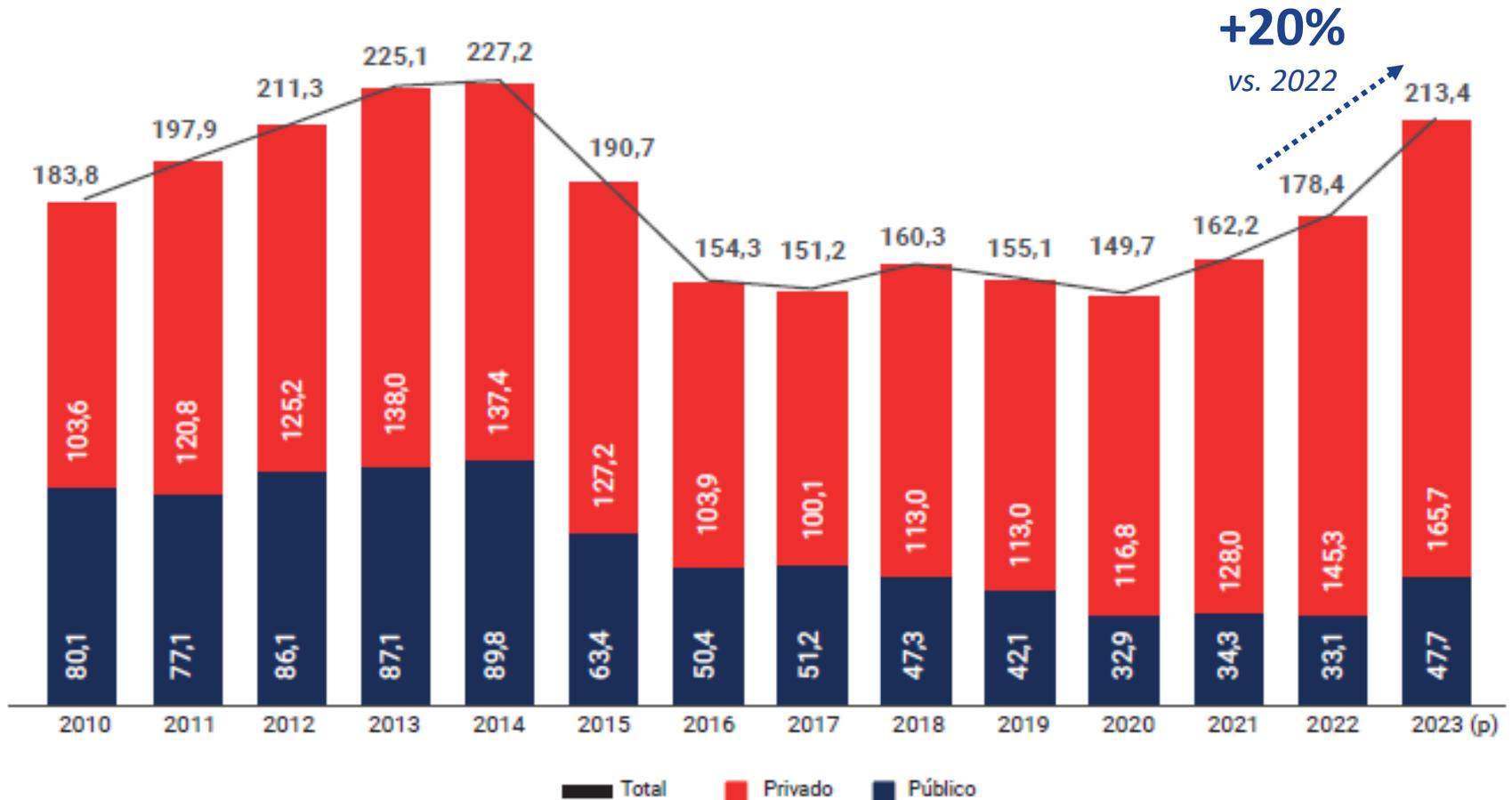
- ✓ Transportes e Logística apresentam maior déficit de investimento em infraestrutura (~R\$ 200bi/ano)
- ✓ Complementaridade entre investimentos públicos e privados é essencial para suprir tais necessidades de investimento
- ✓ **Mesmo com aumento observado em 2023, o déficit atual é de 2,3% do PIB (R\$250bi/ano)**

Setor	Investimentos Realizados (2023)	% PIB	Investimento Necessário (R\$/ano)	% PIB
Transportes	R\$ 41bi	0,39%	R\$ 242bi	2,26%
Eletricidade	R\$ 94bi	0,87%	R\$ 90bi	0,84%
Telecomunicações	R\$ 52bi	0,48%	R\$ 82bi	0,76%
Saneamento	R\$ 27bi	0,25%	R\$ 48bi	0,45%
<b>Total</b>	<b>R\$ 213bi</b>	<b>1.99%</b>	<b>R\$ 462bi</b>	<b>4,31%</b>

Fonte: ABDIB

# ... no entanto, investimentos apresentaram recuperação relevante em 2023 (crescimento de 20% vs. 2022) e 2024 indica tendência semelhante

2023 = previsão. Atualizado pelo IPCA no período (até set 2023)  
Fonte: ABDIB



- ✓ Crescimento de 20% em 2023 (vs. 2022), após um longo período de declínio e estagnação nos investimentos
- ✓ O investimento total em 2023 atingiu R\$ 213 bi, próximo do pico histórico de R\$ 227 bi (2014), com crescimento tanto dos investimentos privados como públicos

# 2

## O papel do BNDES no Financiamento Climático

# O Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

**100% controlado pela República Federativa do Brasil.**



**Maior banco nacional de desenvolvimento da América Latina.**

- Ativos de ~R\$700bn
- ~2,400 empregados



**Desde 1952, somos o principal provedor de financiamento de longo prazo no Brasil.**



**Instrumento fundamental das políticas industriais e de infraestrutura oficiais.**



**Rating Corporativo BB | Ba2 em escala global (S&P e Moody's, ambos limitados pelo rating soberano do Brasil).**



## Destaque financeiros 2023



Patrimônio  
Líquido

R\$ 151,3 bi

↗ 15,23% 4T23 x 4T22



Carteira  
Expandida<sup>2/</sup>

R\$ 515,0 bi

↗ 7,4% 4T23 x 4T22



Inadimplência  
(+90 dias)

0,01%

↘ 0,12 p.p. 4T23 x 4T22



Índice de  
Basileia

31,5%

↘ 3,10 p.p. 4T23 x 4T22



Lucro Líquido  
Recorrente<sup>1/</sup>

R\$ 5,3 bi

↗ 54,8% 4T23 x 4T22



ROE  
Recorrente

15,8%

↗ 4,84% 4T23 x 4T22

Documento Ostensivo

1/ Lucro líquido contábil ajustado por efeitos não recorrentes (basicamente, resultado com alienações e *impairment* de ativos), provisão para risco de crédito e receitas com dividendos/JCP

2/ Valores incluem debêntures e outros ativos de crédito

# O BNDES desempenha um papel histórico de liderança na estruturação, financiamento e viabilização de projetos brasileiros de energia e infraestrutura.



**~R\$ 1 trilhão**

Financiamento de Infraestrutura e Energia do BNDES desde 2000



**+79 GW (2001-2023)**

BNDES financiou 70% da expansão energética do Brasil



**US\$ 35 bilhões | 67GW**

Maior financiador de energia renovável do mundo (Bloomberg NEF)



**R\$ 63 bi | 3,5mi pax/dia**

Investimento em mobilidade urbana com apoio BNDES e capacidade adicionada



**R\$ 61 bi | 28mi habitantes**

Capital mobilizado para investimentos em saneamento e população beneficiada

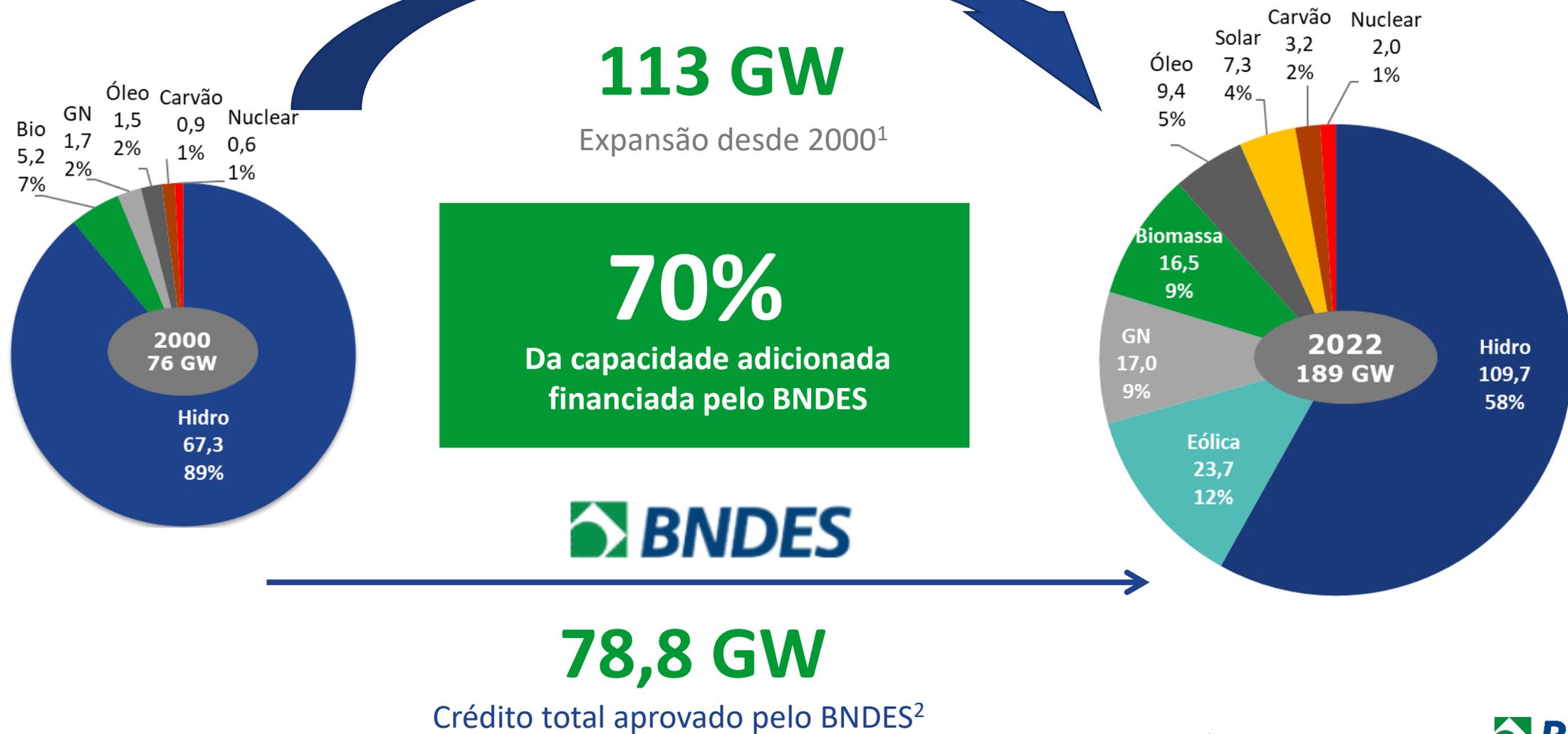


**25,000+ km**

(12% rodovias pavimentadas)

Concessões de rodovias financiadas pelo BNDES

# O BNDES é o principal financiador da expansão do Setor Elétrico Brasileiro



<sup>1</sup> Somente geração centralizada **BNDES**

<sup>2</sup> Deste total, 86% se refere a renováveis

# O BNDES é um player fundamental no financiamento ao setor elétrico brasileiro

## Total

79.4 **GW**

R\$ 169 **bilhões (BNDES)**

R\$ 303 **bilhões (CAPEX)**

## Renováveis

67.3 **GW**

R\$ 145 **bilhões (BNDES)**

R\$ 251 **bilhões (CAPEX)**

## Hidroelétrica

43.4 **GW**

R\$ 77 **bilhões (BNDES)**

R\$ 127 **bilhões (CAPEX)**

## Solar PV

4.2 **GW**

R\$ 12 **bilhões (BNDES)**

R\$ 18 **bilhões (CAPEX)**

## Eólica

18.9 **GW**

R\$ 55 **bilhões (BNDES)**

R\$ 103 **bilhões (CAPEX)**

## Biomassa

0.7 **GW**

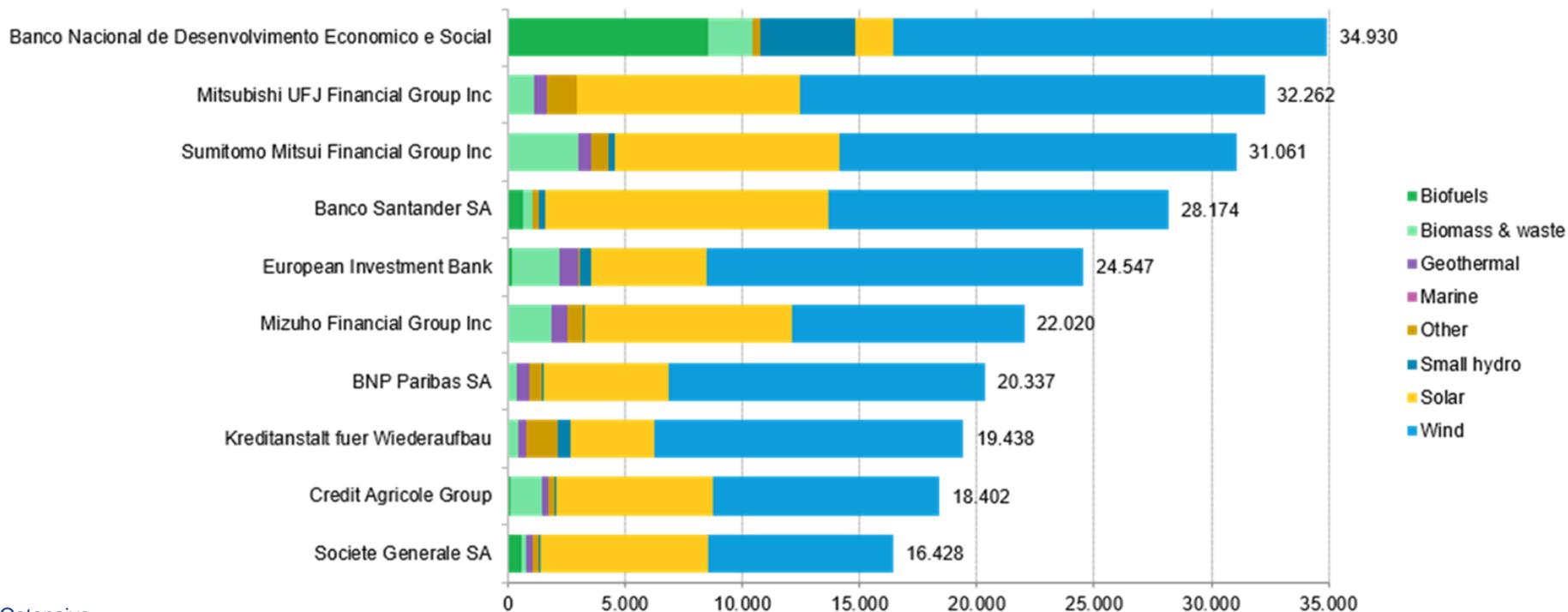
R\$ 1.6 **bilhões (BNDES)**

R\$ 2.3 **bilhões (CAPEX)**

# O BNDES é pioneiro e líder em Finanças Verdes no Brasil e no Mundo: somos o maior financiador de energias renováveis do mundo!

- 1ª Instituição brasileira a emitir **Green Bonds** no mercado internacional (US\$ 1bi, em 2017)
- 1ª Instituição Financeira a emitir **Letras Financeiras Verdes** no mercado brasileiro (R\$ 1bi, em 2020)
- **Rating ESG A1+ (Moody's)**: BNDES posicionado com nível mais elevado da escala, entre os 2% melhores no mundo
- **#1 no Ranking Global de Bancos da Bloomberg/BNEF (Energy Supply Banking Ratio)**

\$million



O BNDES foi reconhecido local e internacionalmente com diversos prêmios “Deal of the Year”, bem como o *Bond Arranger & Public Sector of the Year*

## BNDES: Prêmios Institucionais

2023 Bond Arranger of the Year - Latin America (by IJ Global Awards)

2022 Public Sector of the Year - Latin America (by IJ Global Awards)



## Deals of the Year Awards: Projetos Financiados



Águas do Rio (Financiamento BNDES R\$ 19bi): **2023 Water Financing of the Year** (*IJ Global*), **2024 Sustainability Project Bond of the Year** (*Environmental Finance*), **2023 BRL Deal of the Year** (*Bonds & Loans*)



CCR Linhas 8 & 9 SP (Financiamento BNDES R\$ 4,6bi): **2023 LatAm Transport Deal of the Year** (*IJ Global*)



Linha 6 Metrô SP (Financiamento BNDES R\$ 6,9bi): **2022 Infrastructure Financing of the Year: Brazil** (*Latin Finance*) & **2022 LatAmTransport Deal of the Year** (*by IJ Global*)



Ecovias do Araguaia (Financiamento BNDES R\$ 3,8bi): **2022 LatAm Local Currency Deal of the Year** (*Latin Finance*)



UTE GNA II (Financiamento BNDES R\$3,9bi): **2022 LatAm Power Financing of the Year** (*Latin Finance*)



# 3A

## Casos de Sucesso: Fundo Clima

# O Fundo Clima foi criado em 2009 e apresentado internacionalmente na COP 15, da Dinamarca, marcando o pioneirismo brasileiro no financiamento climático

- **Pioneirismo:** O Brasil foi pioneiro em apresentar um programa climático na COP 15 da Dinamarca (2009)
- **Grande potencial:** Instrumento poderoso para reduzir / mitigar emissões (recuperação do meio ambiente, transição energética, inovação e desenvolvimento urbano)
- **BNDES:** agente financeiro dos recursos reembolsáveis do Fundo Clima



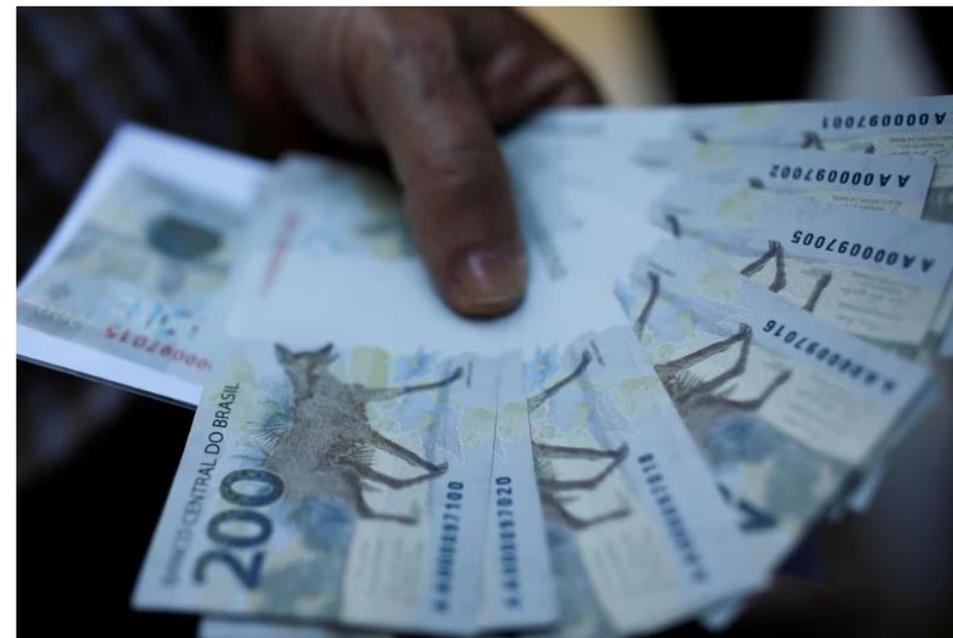
# Em 2023, Governo Federal estabeleceu nova fonte de recursos para o Fundo Clima: Emissão de Títulos Soberanos Sustentáveis

- Global 2031 ESG: em nov/23 houve emissão internacional de título soberano pelo Tesouro (**US\$ 2 bilhões, equivalente a R\$ 10 bilhões**)
- Global 2032 ESG: Em jun/24 ocorreu nova emissão internacional, também no valor de **US\$ 2 bilhões, equivalente a R\$ 10 bilhões**
- Próxima Fase: **nova captação de recursos** para o Fundo Clima.

## Brazil raises \$2 billion in ESG sovereign bonds debut

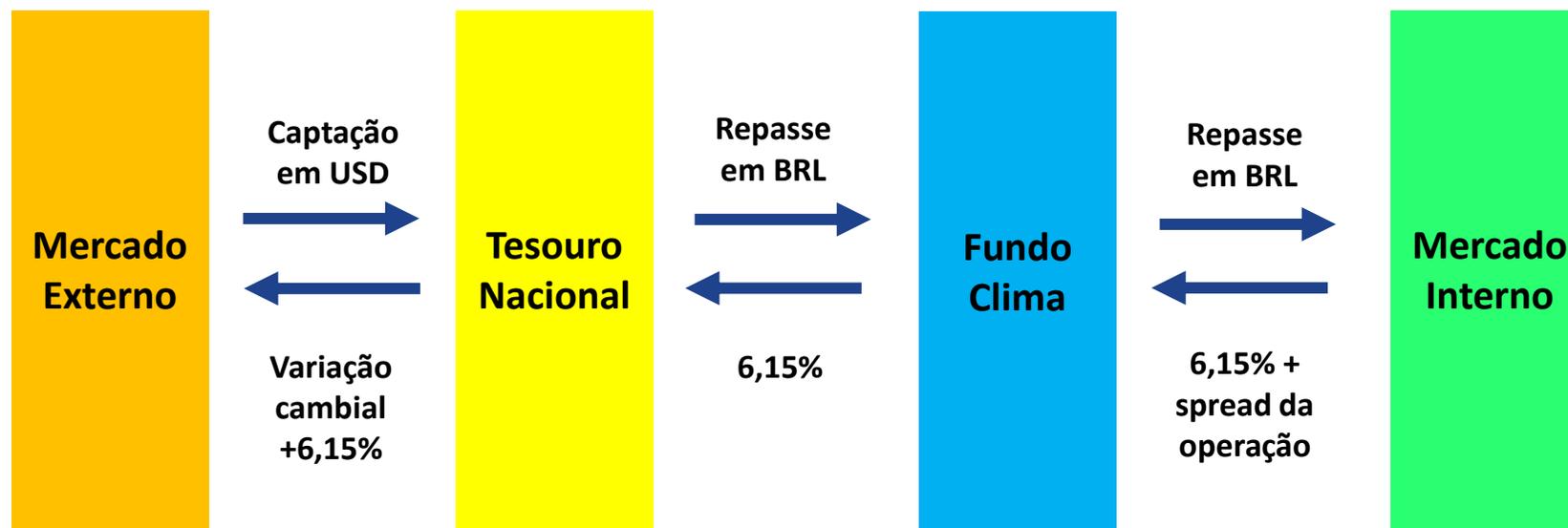
By Marcela Ayres

November 13, 2023 8:13 PM GMT-3 · Updated 2 months ago



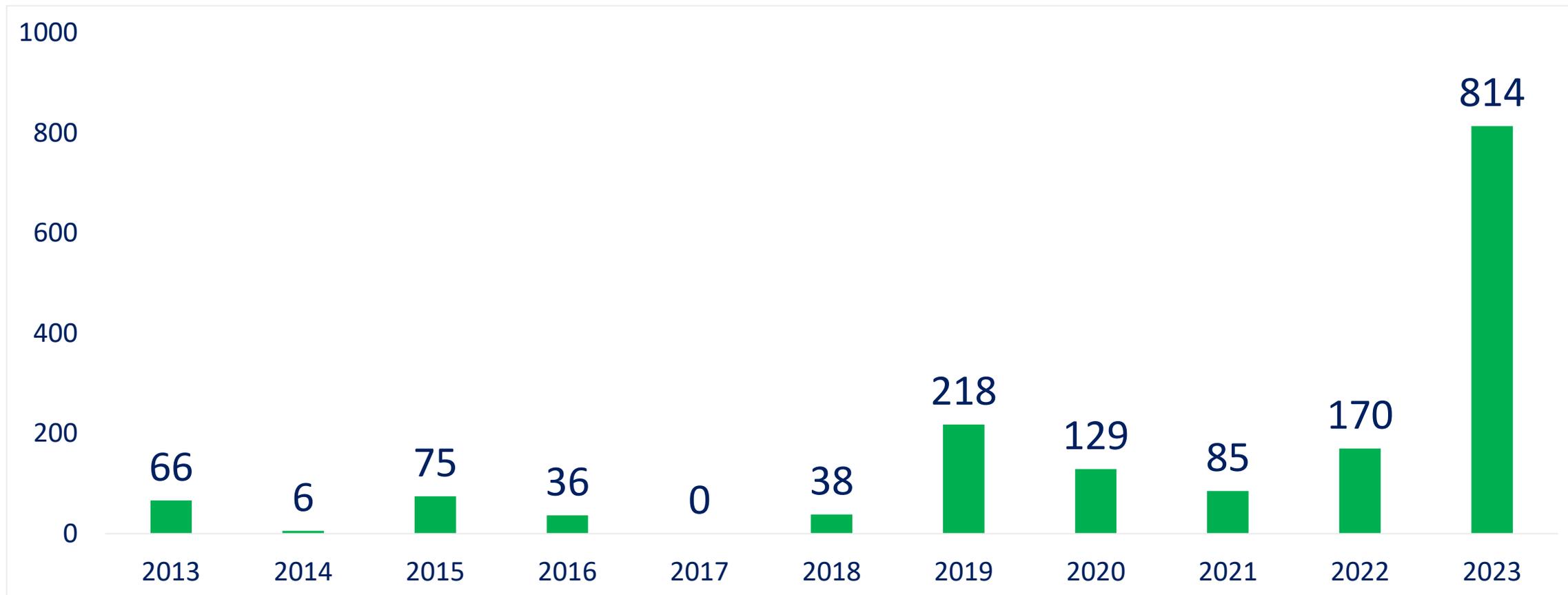
200 reais note are seen after Brazil's Central Bank issues the new note in Brasilia, Brazil September 2, 2020. REUTERS/Adriano Machado/File Photo [Acquire Licensing Rights](#)

# Exemplo de Captação de Recursos Internacionais para Financiamento Climático



**O Tesouro Nacional repassará seu custo de captação externa ao Novo Fundo Clima, assumindo o custo ou ganho decorrente da variação cambial (hedge).**

# Governo Federal adotou estratégia de robustecer o Novo Fundo Clima, elevando patamar de desembolsos e recursos disponíveis para financiamento climático brasileiro



**Demanda Potencial (2024-26): R\$ 32bi**

# Custo financeiro do Fundo Clima (Resolução CMN)

Áreas	Taxa de Juros
1. Desenvolvimento Urbano Resiliente e Sustentável	
1.1 Eficiência energética em prédios públicos; iluminação pública eficiente; gestão sustentável de resíduos urbanos	6,15%
1.2 Áreas verdes urbanas; adaptação à mudança do clima; redução de riscos de desastres	6,15%
2. Indústria Verde	6,15%
3. Logística de Transporte, Transporte Coletivo e Mobilidade Verde	6,15%
4. Transição Energética	
4.1 Geração de energia solar e eólica	8,00%
4.2 Biomassa, eficiência energética, <i>smart grid</i> , armazenamento e demais	6,15%
5. Florestas Nativas e Recursos Hídricos	1,00%
6. Serviços e Inovação Verdes	6,15%

# Obrigada!



**Portal BNDES**  
[www.bndes.gov.br](http://www.bndes.gov.br)



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



**Ouidoria**  
0800 702 6307  
[www.bndes.gov.br/ouvidoria](http://www.bndes.gov.br/ouvidoria)



**Fale Conosco**  
[www.bndes.gov.br/faleconosco](http://www.bndes.gov.br/faleconosco)



[facebook.com/bndes.imprensa](https://facebook.com/bndes.imprensa)



[twitter.com/bndes](https://twitter.com/bndes)



[youtube.com/bndesgovbr](https://youtube.com/bndesgovbr)



[linkedin.com/company/bndes](https://linkedin.com/company/bndes)



[Instagram.com/bndesgovbr](https://Instagram.com/bndesgovbr)