

MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA

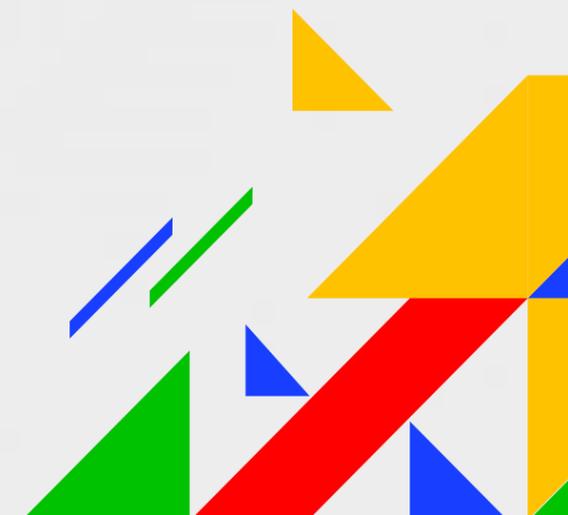


POLÍTICA NACIONAL DE TRANSIÇÃO ENERGÉTICA

26 de agosto de 2024



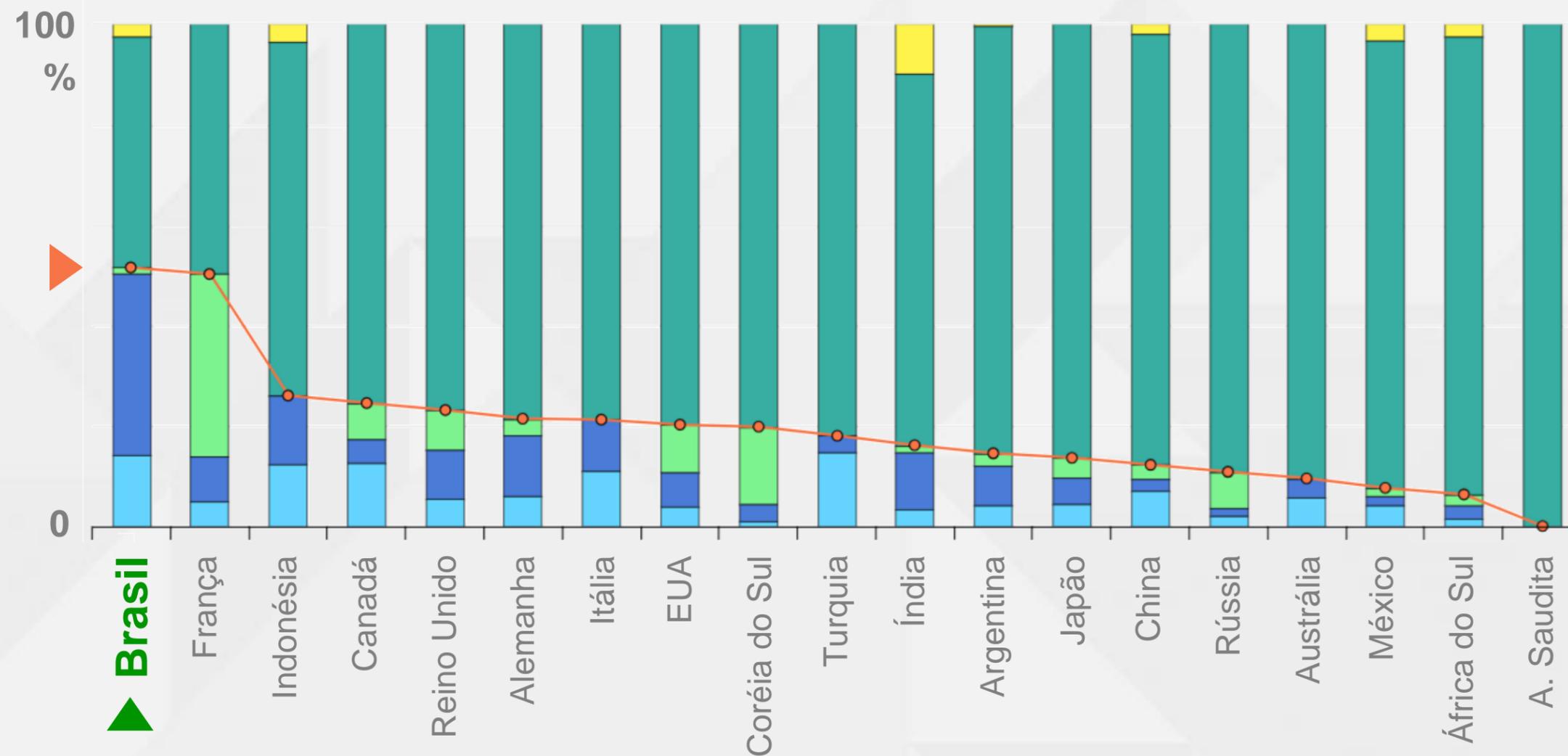
**O Brasil é uma liderança
em transição energética e
energias limpas**



De onde partimos?

- ▶ O Brasil tem a maior participação de energia limpa entre os países do G20

Renováveis Biomassa e Resíduos Nuclear Comb. Fósseis
Uso tradicional de biomassa % de energia limpa



Fonte: Agência Internacional de Energia.
Oferta total de energia por fonte, 2022.
Atualizado em 18 Jul 2024.

Qual a nossa atual matriz energética?

- ▶ A matriz energética brasileira se caracteriza pela **alta renovabilidade**, fruto do sucesso da política energética nacional ao longo dos anos

RENOVÁVEIS ▶ 49,1%



Biomassa da Cana

16,9%



Hidráulica¹

12,1%



Eólica

2,6%



Lenha e Carvão Vegetal

8,6%



Licor preto e Outras renováveis²

7,2%



Solar³

1,7%

NÃO RENOVÁVEIS ▶ 50,9%



Petróleo e derivados

35,1%



Gás Natural

9,6%



Carvão Mineral

4,4%



Urânio

1,2%



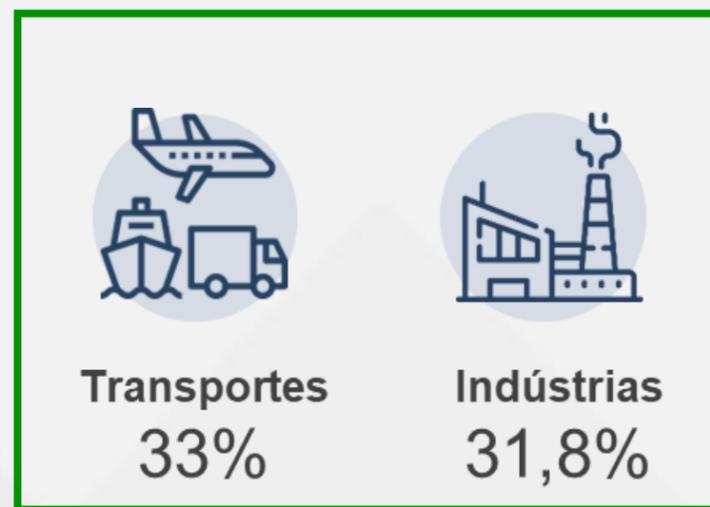
Outras não renováveis

0,6%

Fonte: EPE.
Balanço Energético Nacional 2024,
ano base 2023.

Qual o uso da nossa energia?

2/3 do total ►



Residências
10,7%



Setor Energético
8,8%



Agropecuária
5,0%



Serviços
5,1%



Uso não energético
5,7%



22,5%
renovável



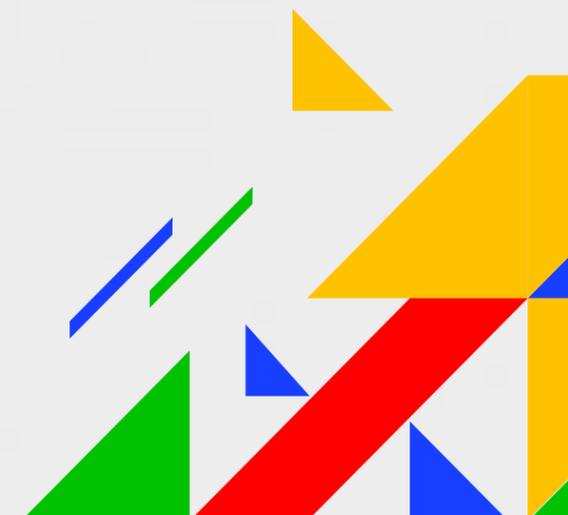
64,7%
renovável



72,2%
renovável



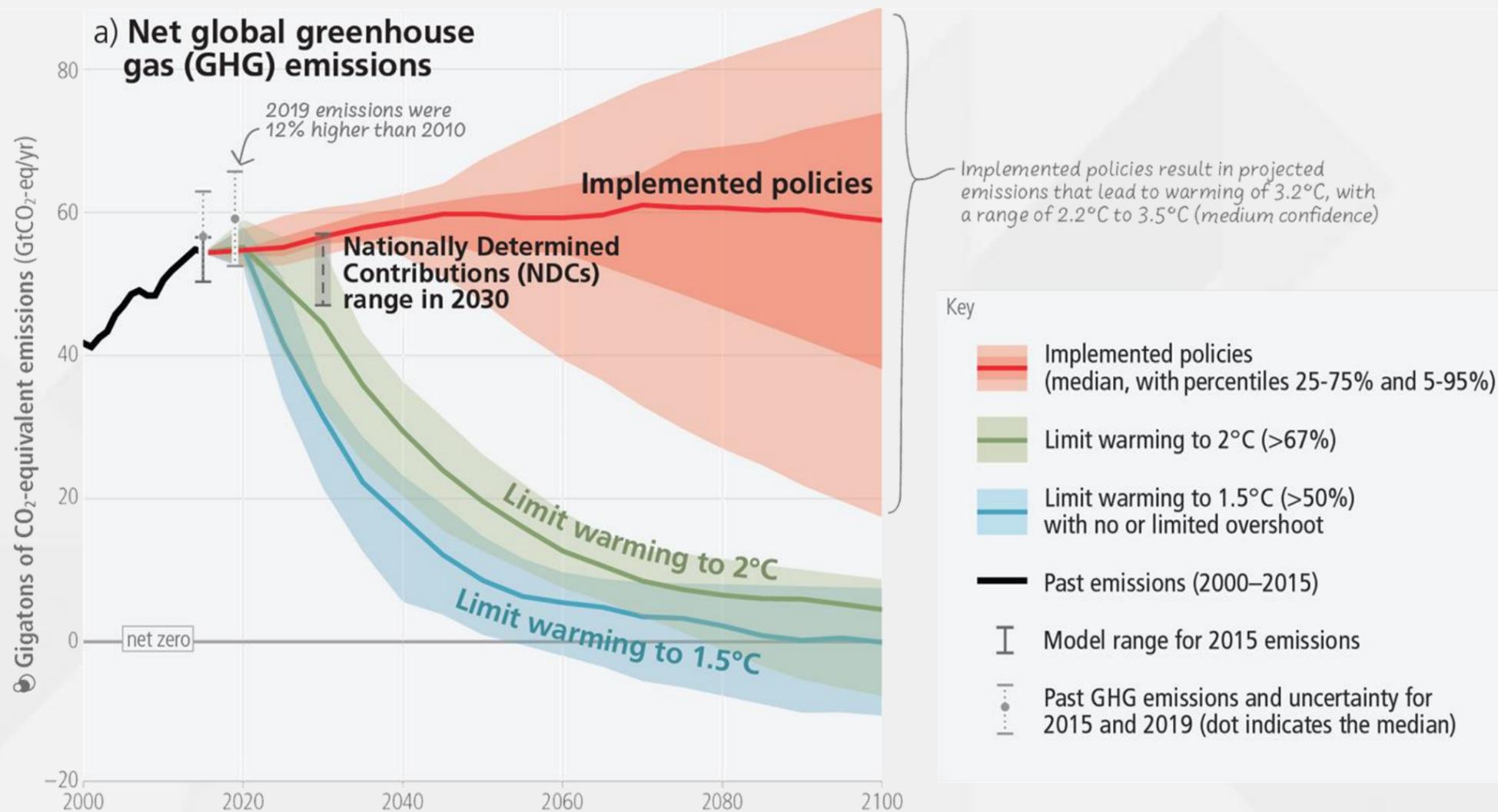
**Mas por que queremos
fazer ainda mais?**



Porque vivemos uma emergência climática

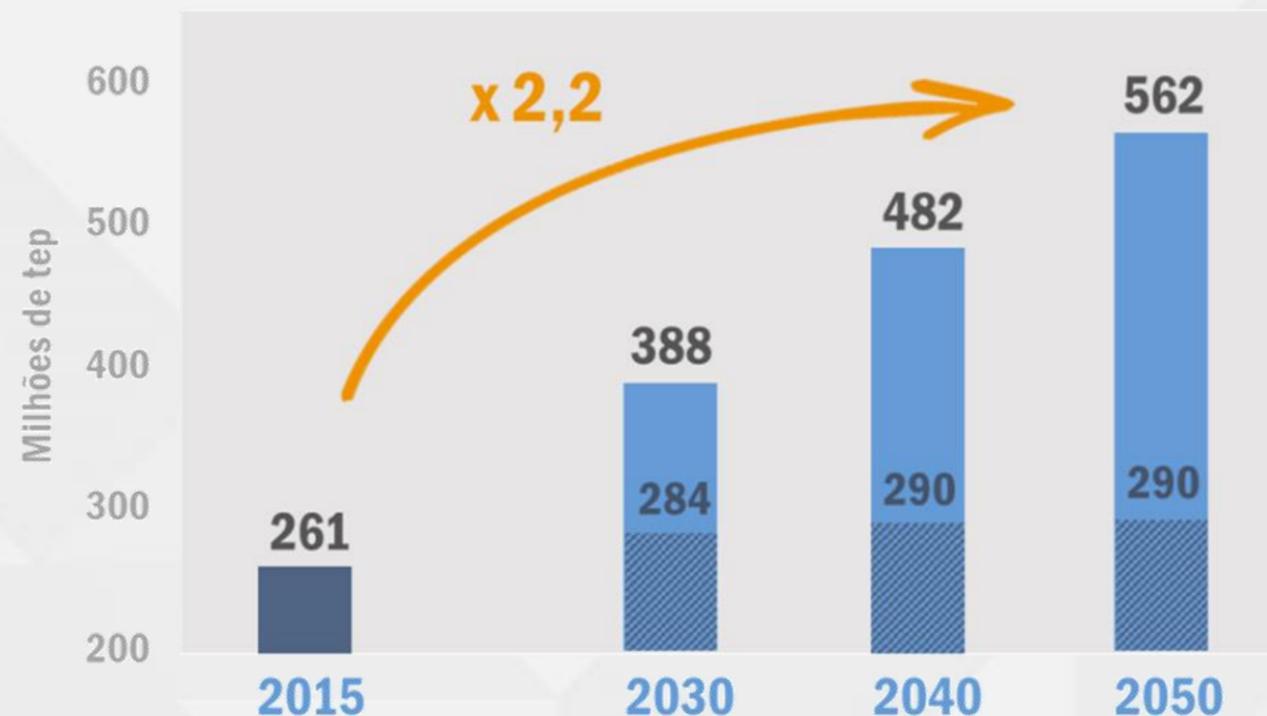
- ▶ Limitar o aquecimento global a 1,5°C e 2°C envolve reduções substanciais e em grande velocidade

Fonte: Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima (IPCC). Relatório de Síntese do Sexto Relatório de Avaliação (AR6), 2023.

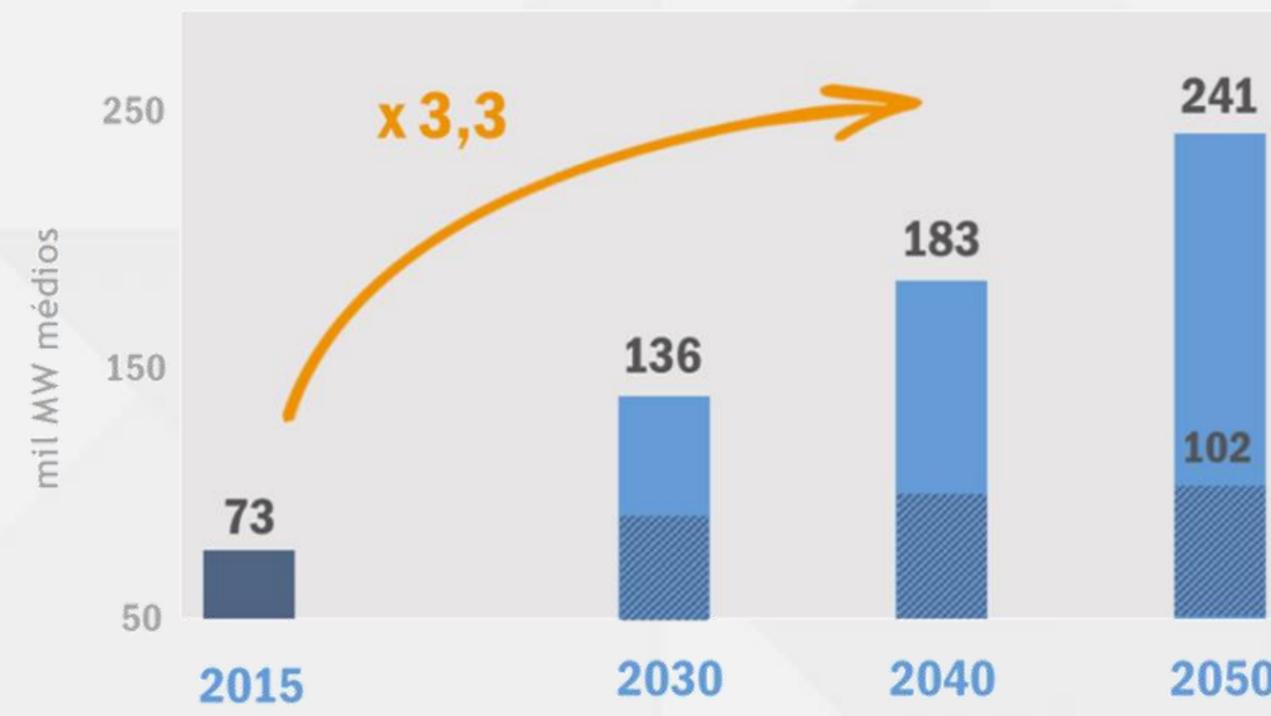


Brasil precisa ampliar (muito) a oferta de energia

Evolução do consumo final de energia



Evolução do consumo final de eletricidade



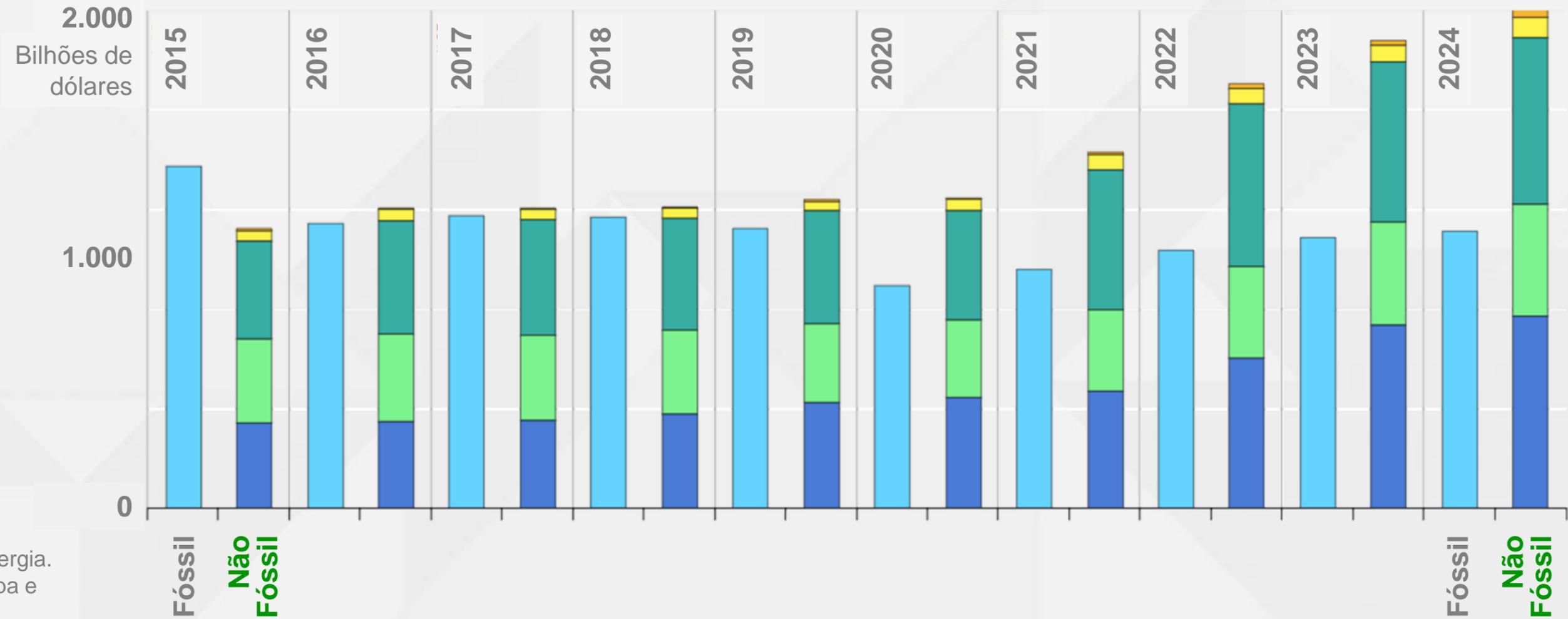
Fonte: EPE, 2021.
Plano Nacional de Energia 2050.

■ Cenário Desafio da Expansão

■ Cenário Estagnação

Estão em curso transformações de cadeias de valor

Investimentos globais
em energias limpas
versus fósseis



Fonte: Agência Internacional de Energia.
Investimento global em energia limpa e
combustíveis fósseis, 2015-2024.

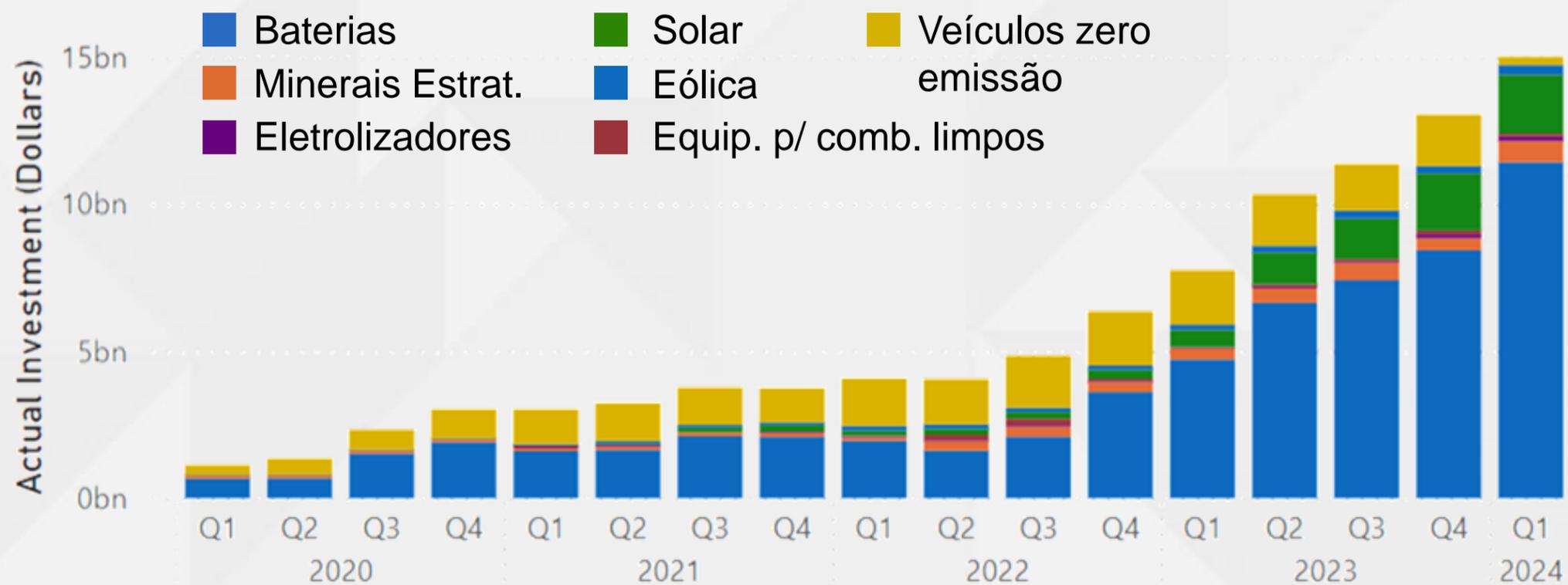
Há uma corrida por mercados na economia verde



US Inflation Reduction Act

Fonte: Rhodium Group and MIT Clean Investment Monitor

Investimentos na Indústria da Energia Limpa nos EUA, pós IRA
Estimado para cada trimestre e tecnologia



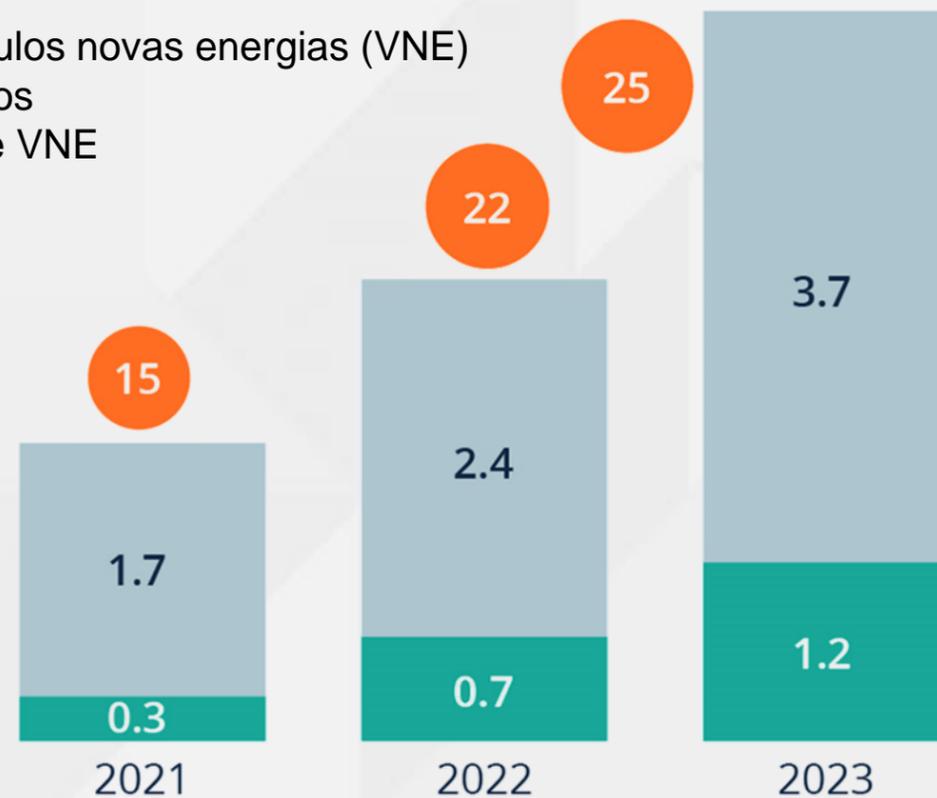
Há uma corrida por mercados na economia verde


Made in China 2025

Fonte: Statista, com dados da Associação Chinesa de Fabricantes de Automóveis. Inclui veículos de passeio e comerciais.

Exportações de veículos da China
Milhões de unidades

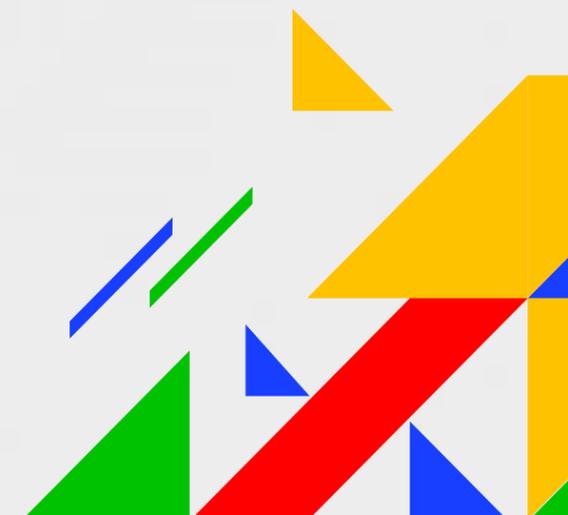
-  Veículos novas energias (VNE)
-  Outros
-  % de VNE



Internacionalmente os países têm buscado alinhar políticas energéticas, econômicas, industriais e de clima.



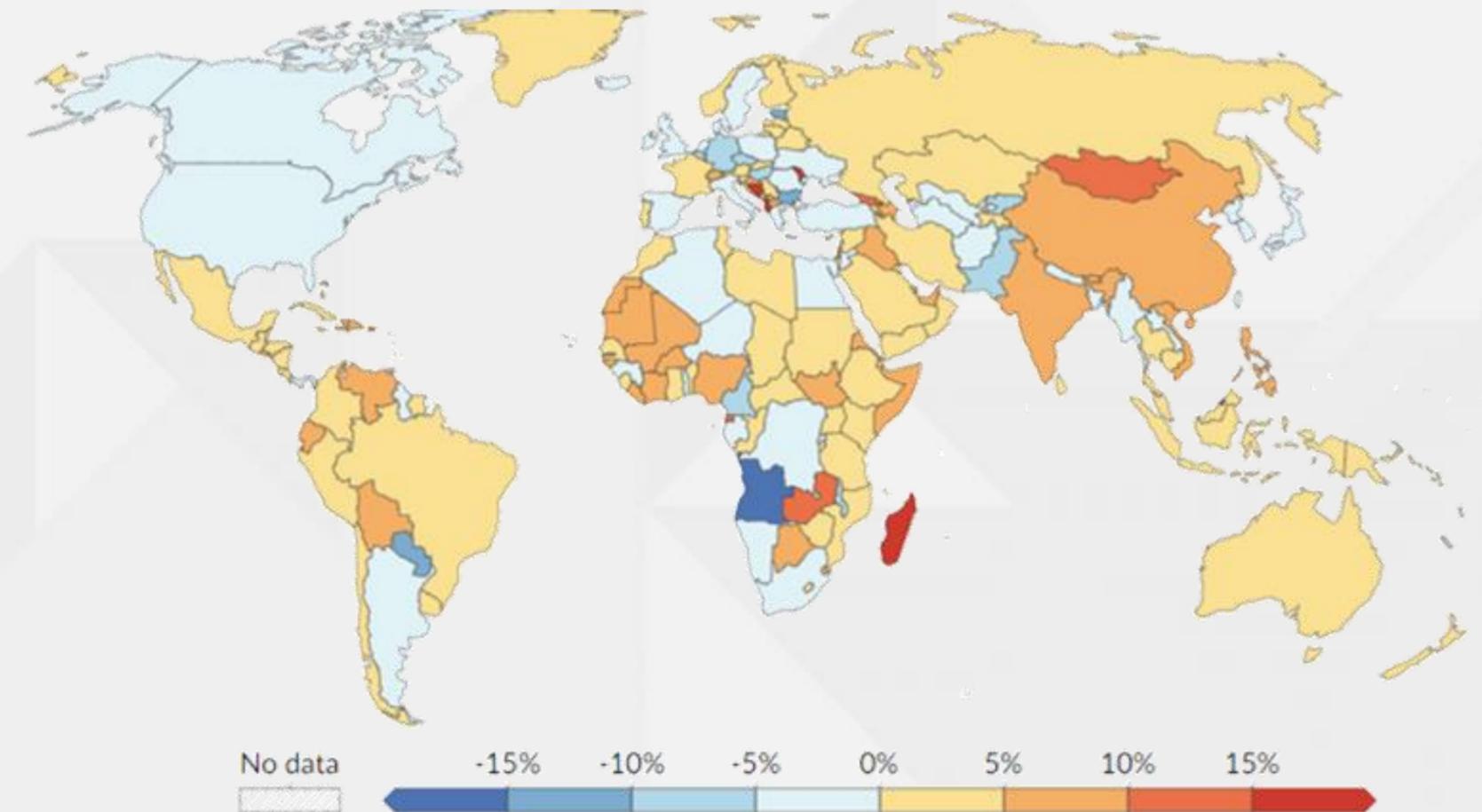
E que desafios tem a política energética nesse contexto?



Desafio da expansão da infraestrutura energética

- ▶ Enquanto economias avançadas apresentam crescimento próximo a zero no uso de energia, as economias emergentes apresentam **demandas crescentes** por conta do seu processo de desenvolvimento, do crescimento populacional, melhoria nos padrões de vida, entre outros, o que pressiona a **necessidade de expansão da infraestrutura energética**

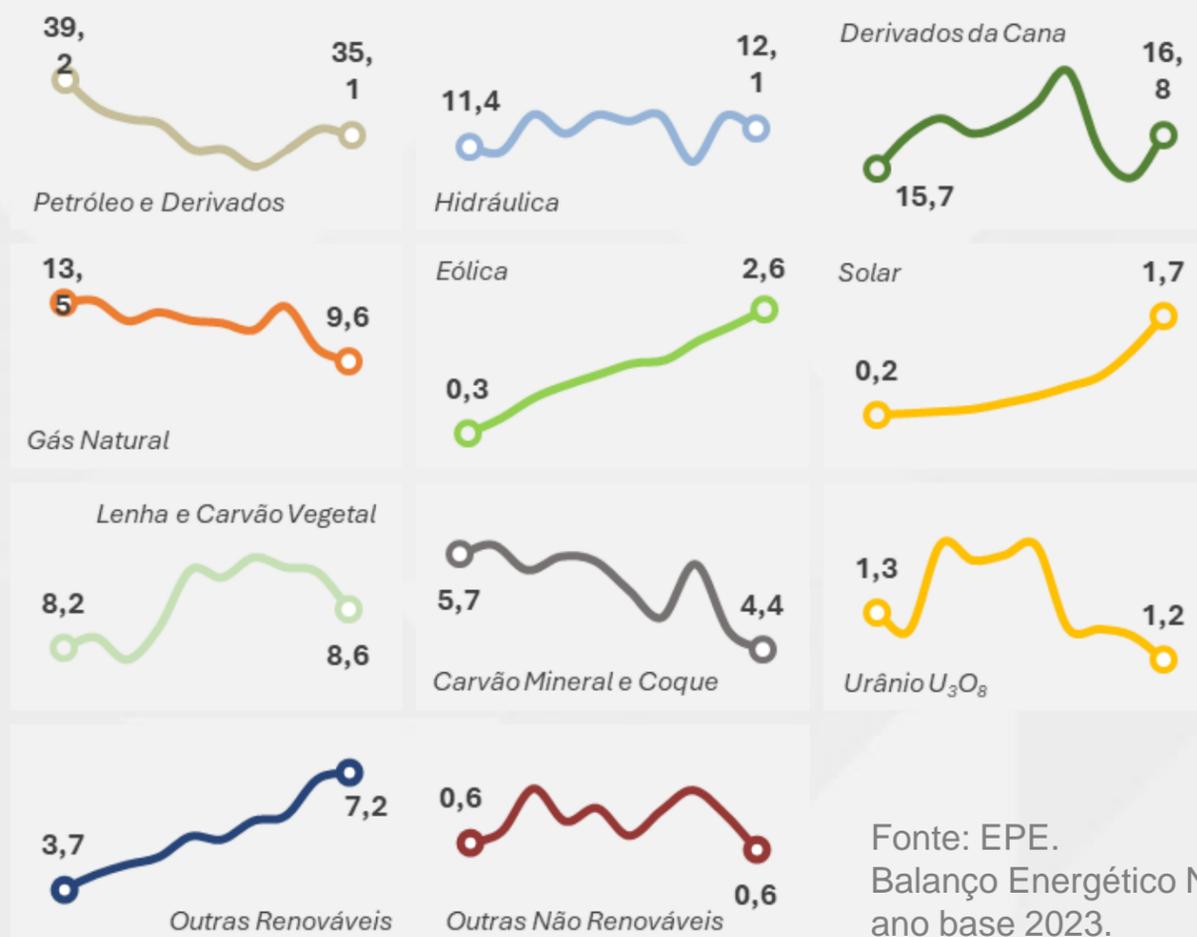
Crescimento anual no consumo de energia primária, 2023



Fonte: Our World in Data.

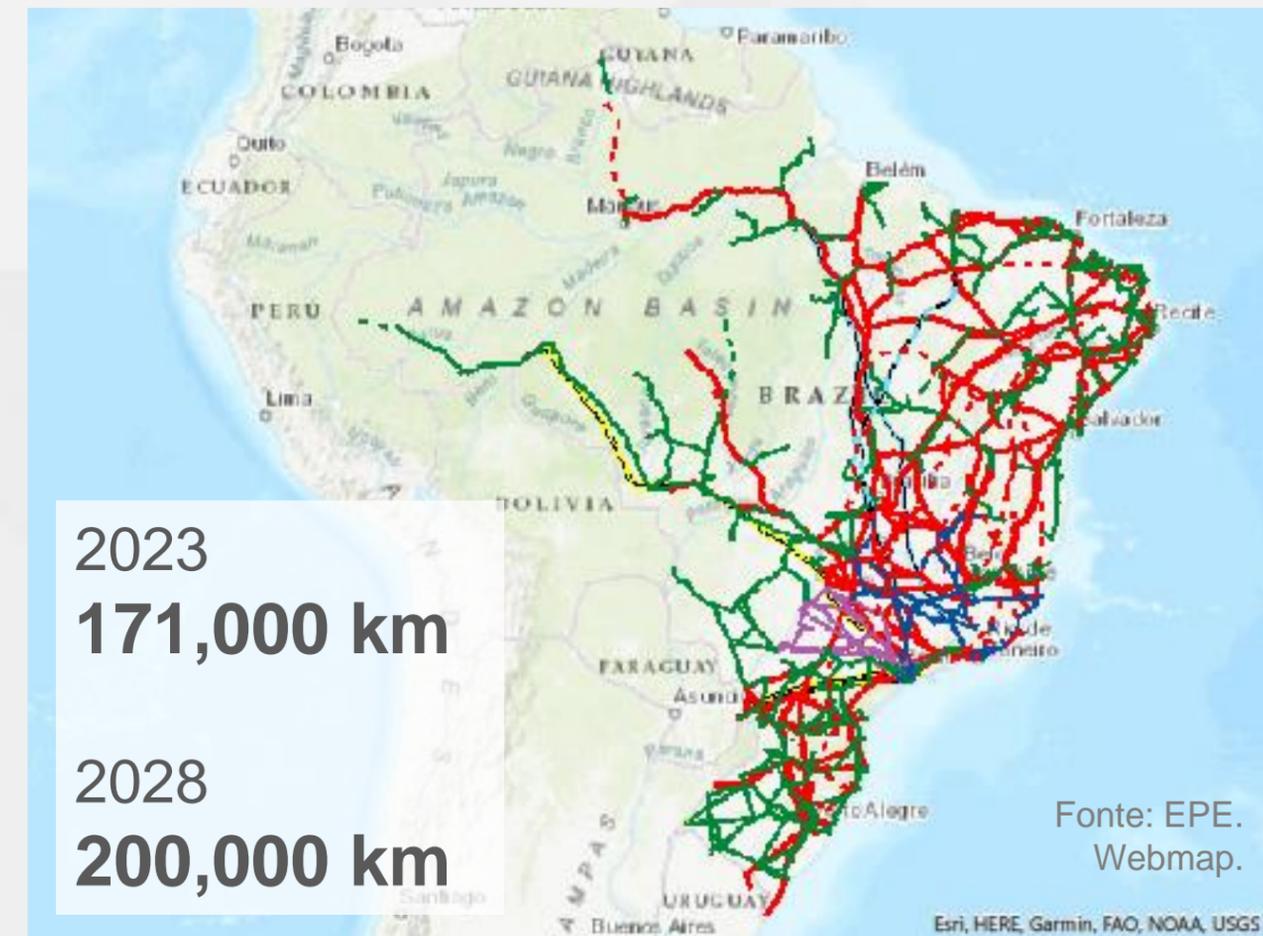
Desafio da segurança e resiliência energética

Transformações na matriz energética e elétrica



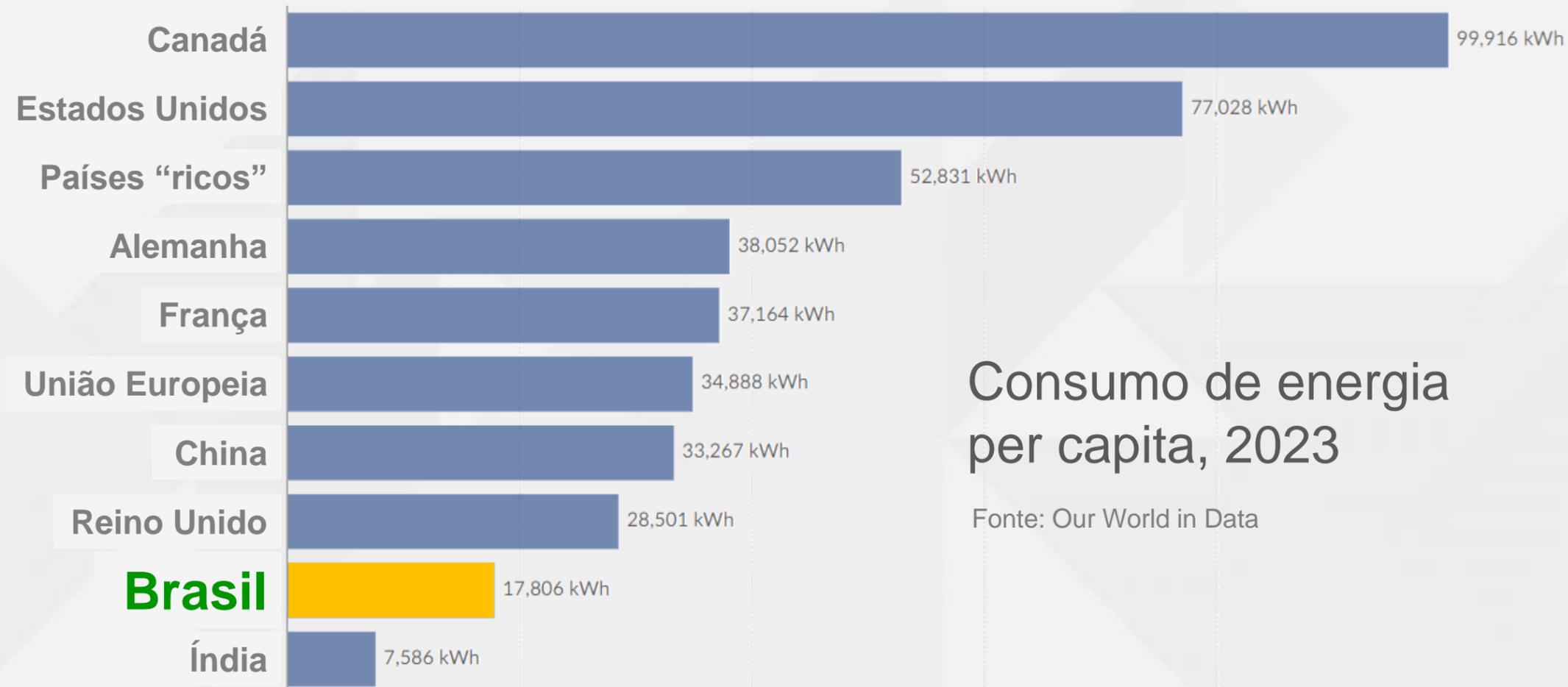
Fonte: EPE.
Balanço Energético Nacional 2024,
ano base 2023.

Expansão da Transmissão



Desafio de ampliar acesso a serviços energéticos

▶ Consumo de energia per capita no Brasil ainda é metade da União Europeia...

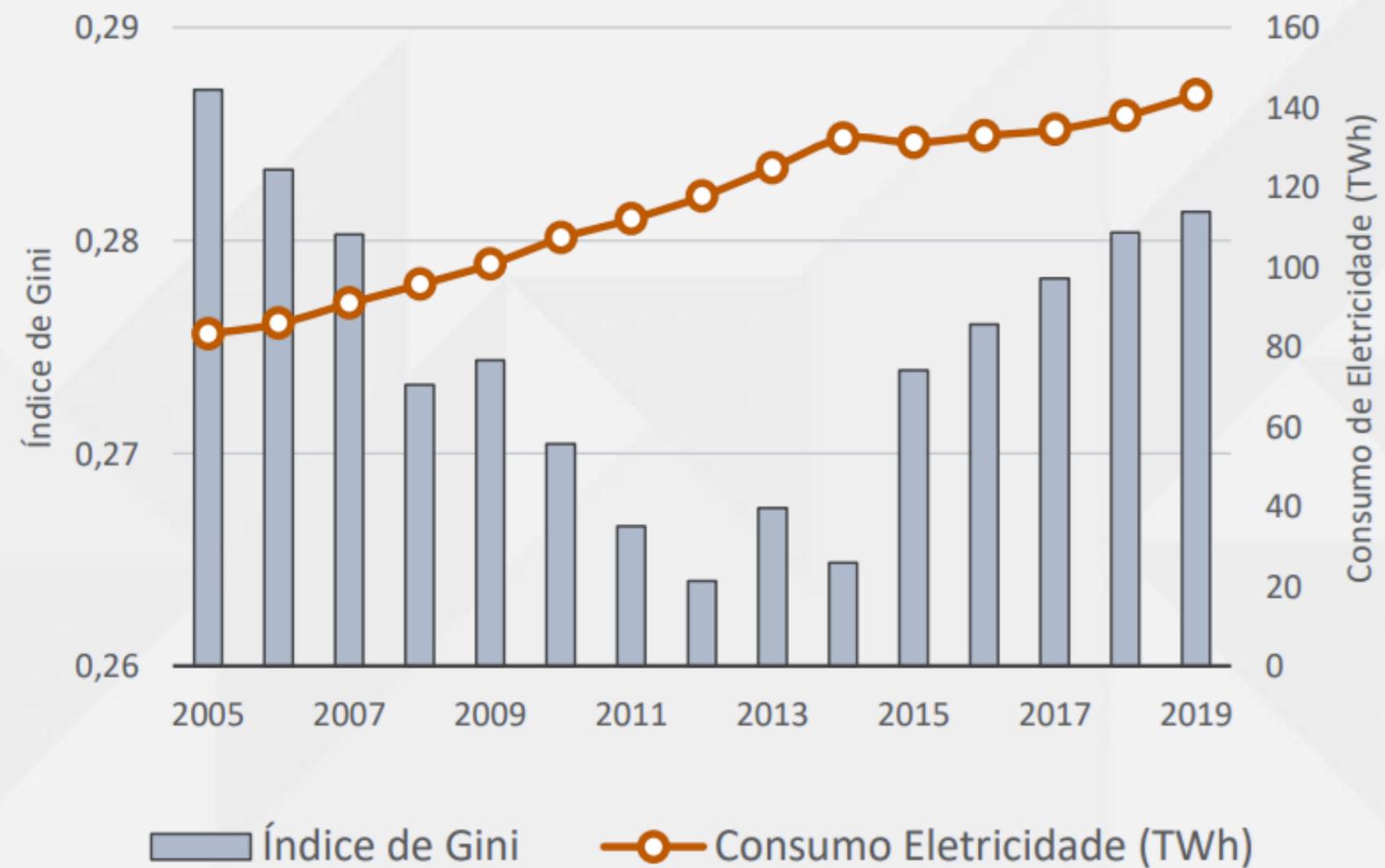


Consumo de energia per capita, 2023

Fonte: Our World in Data

Desafio de reduzir as desigualdades energéticas

► E mesmo dentro do Brasil, o consumo per capita é muito desigual...

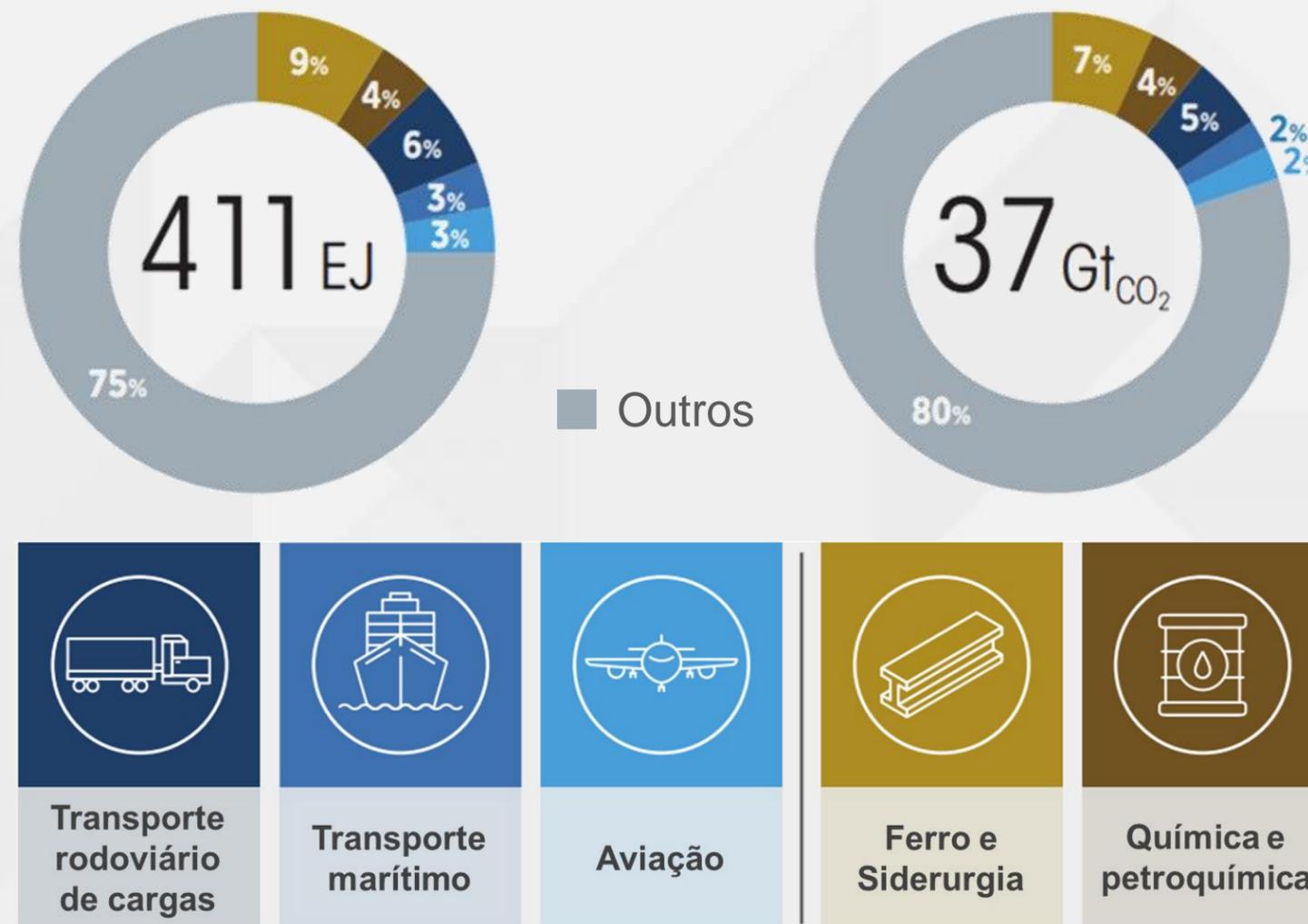


Fonte: EPE, 2022.

Desafio dos setores de difícil descarbonização

- ▶ Alguns setores são complexos para descarbonizar suas atividades, especialmente nos transportes e determinados segmentos industriais, com custos elevados

Fonte: Agência Internacional de Energias Renováveis (IRENA). Decarbonising hard-to-abate sectors with renewables: Perspectives for the G7 (2024).



Desafio de financiar a transição energética e inovação

Redução de emissões de CO₂ cumulativas do setor de energia por maturidade tecnológica



Fonte: Agência Internacional de Energia

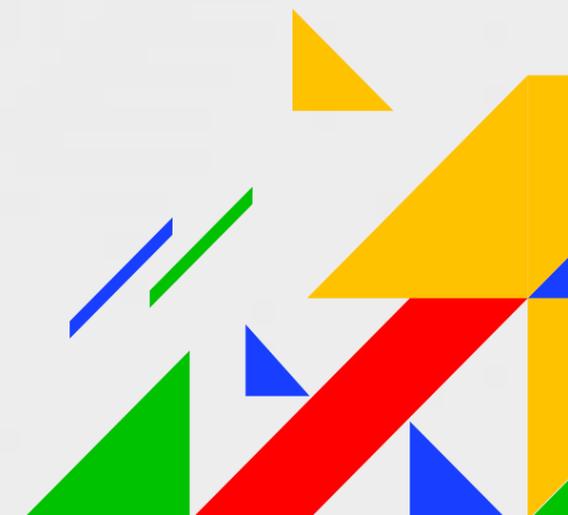
Evolução dos recursos de P&D regulados pela ANP e % destinado para tecnologias não fósseis



Fonte: EPE.
Plataforma Inova-e.



**O caminho passa pela
articulação de políticas**

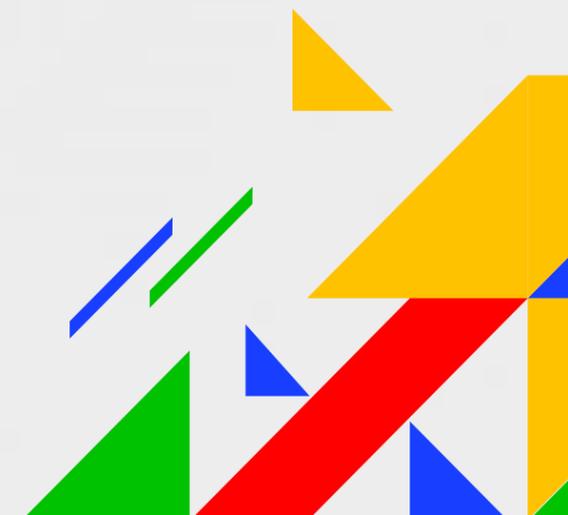


Articular as políticas é fundamental



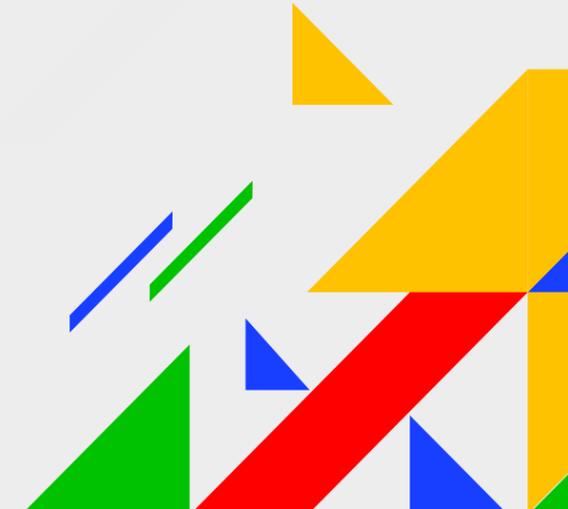


Uma Política Nacional de Transição Energética





Histórico

- 
- 
- ▶ **Dezembro 2023**
A criação da Política Nacional de Transição Energética é debatida no CNPE
 - ▶ **Jan-Jul 2024**
Rodadas com membros do CNPE e Secretaria Nac. de Participação Social da SGPR
 - ▶ **Agosto 2024**
Aprovação de Resolução que institui a PNTE

Política Nacional de Transição Energética

Por quê?

- ❑ Enunciar com clareza a **ambição brasileira** de transição energética, orientando os esforços do país
- ❑ Apoiar a **articulação** da política energética com as demais políticas públicas
- ❑ Aumentar capacidade do país de atrair **investimentos** no adensamento das cadeias de suprimento da transição energética, gerando empregos e renda
- ❑ Estabelecer base para diálogo com a sociedade e maior **participação social**
- ❑ Influenciar o desenvolvimento do setor energético global, promovendo oportunidades de **inserção econômica e geopolítica** do Brasil

Política Nacional de Transição Energética

► Instrumentos da Política

FONTE

Fórum Nacional de
Transição Energética

+

PLANTE

Plano Nacional de
Transição Energética

Fórum Nacional de Transição Energética

- ▶ Instrumento permanente e de **caráter consultivo**, com a finalidade de estimular, ampliar e democratizar as discussões sobre transição energética do Governo Federal junto à sociedade civil, setor produtivo e entes subnacionais.

1. Portaria MME a designar membros do Comitê Executivo em 30 dias
2. Portaria MME a designar membros do Plenário em 90 dias

I - representantes governamentais

- a) membros efetivos que compõem o CNPE
- b) entes subnacionais

II - representantes da sociedade civil

- a) movimentos sociais;
- b) movimentos sindicais;
- c) organizações da sociedade civil; e
- d) da academia;

III - representantes do setor produtivo

Fórum Nacional de Transição Energética

Reuniões



Consultas



Eventos



Plenário

Reuniões
Quadrimestrais



**Carta Anual de Recomendações
ao CNPE e PLANTE**

Plano Nacional de Transição Energética

▶ **Plano de ações**, com horizonte de longo prazo, compatível com cenários de transição energética, de requisitos do desenvolvimento econômico e social e de neutralidade das emissões líquidas de gases de efeito estufa no Brasil.

- Elaboração coordenada pelo Ministério de Minas e Energia
- Com apoio da Empresa de Pesquisa Energética – EPE, e
- Participação dos Ministérios

- Parceria com BNDES, FGV Clima e Agência Internacional de Energia para elaboração de versão do PLANTE para consulta pública

Plano Nacional de Transição Energética

I - abordagem setorial

abrangendo as ações de promoção da transição energética por setor econômico, com abertura em função da relevância, complexidade e especificidade; e

- Energia na indústria
- Energia nos transportes
- Descarbonizar Petróleo e Gás
- Setor elétrico
- Setor mineral

II - abordagem transversal

contemplando aspectos como arcabouço legal-regulatório, investimentos e financiamento e a dimensão social das ações

- Agenda legal-regulatória
- Promoção de investimentos
- Inclusão energética
- Segurança de suprimento
- Outros



Obrigado!

MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA

