

**Audiência Pública –  
Câmara dos Deputados**

**Discussão do Plano Decenal de  
Expansão de Energia - PDE 2034**

Brasília, 30/09/2025

# PDE Matriz Elétrica Brasil – redução hidrelétricas

## Evolução da Geração de Eletricidade

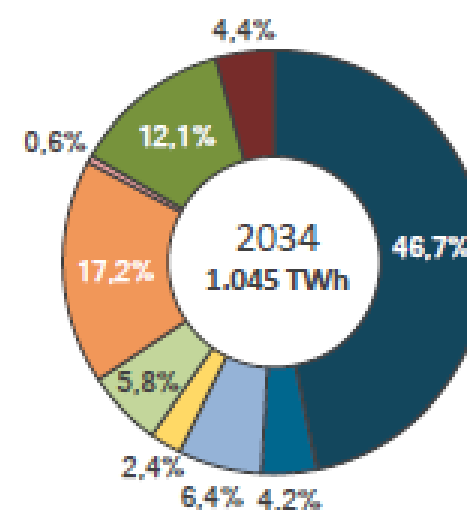
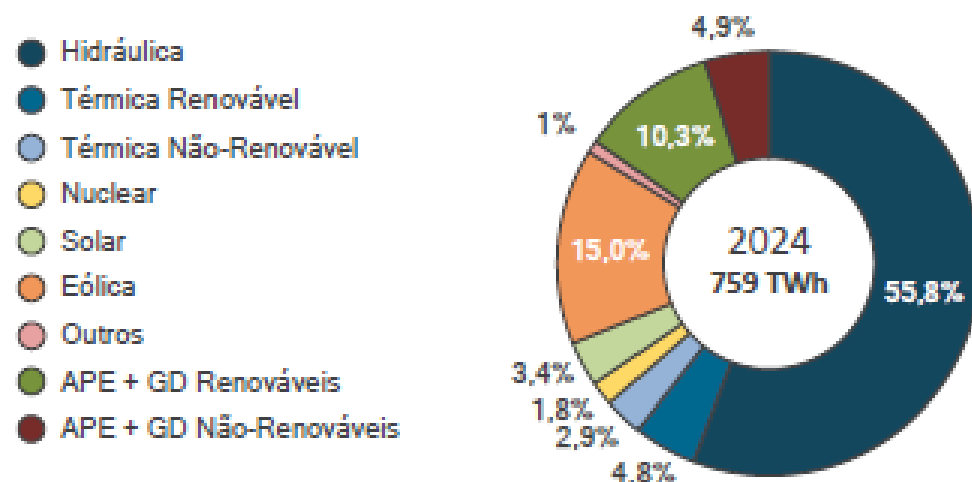
Em termos de geração de eletricidade, observa-se a maior diversificação da matriz elétrica brasileira ao longo do período, com a redução na participação hidrelétrica sendo compensada pelo crescimento da geração eólica e solar. Também merece destaque o crescimento da participação das fontes renováveis em autoprodução e geração distribuída, de 10,3% para 12,1%, mantendo o nível de participação de fontes renováveis na matriz elétrica em patamar elevado ao longo do horizonte.



Expansão eólica e solar -  
acentua a necessidade de  
fontes firmes e estáveis



Redução das  
hidrelétricas



Estima-se que a geração de eletricidade alcance 86,1% de renovabilidade em 2034



# Redução da participação das hidrelétricas



Participação das hidrelétricas na matriz elétrica brasileira apresentou redução considerável: de 80% na década de 1980 para **46,7% em 2034**, conforme PDE 2034

Última UHE viabilizada pela EPE **em 2013**: UHE São Manuel (700 MW)

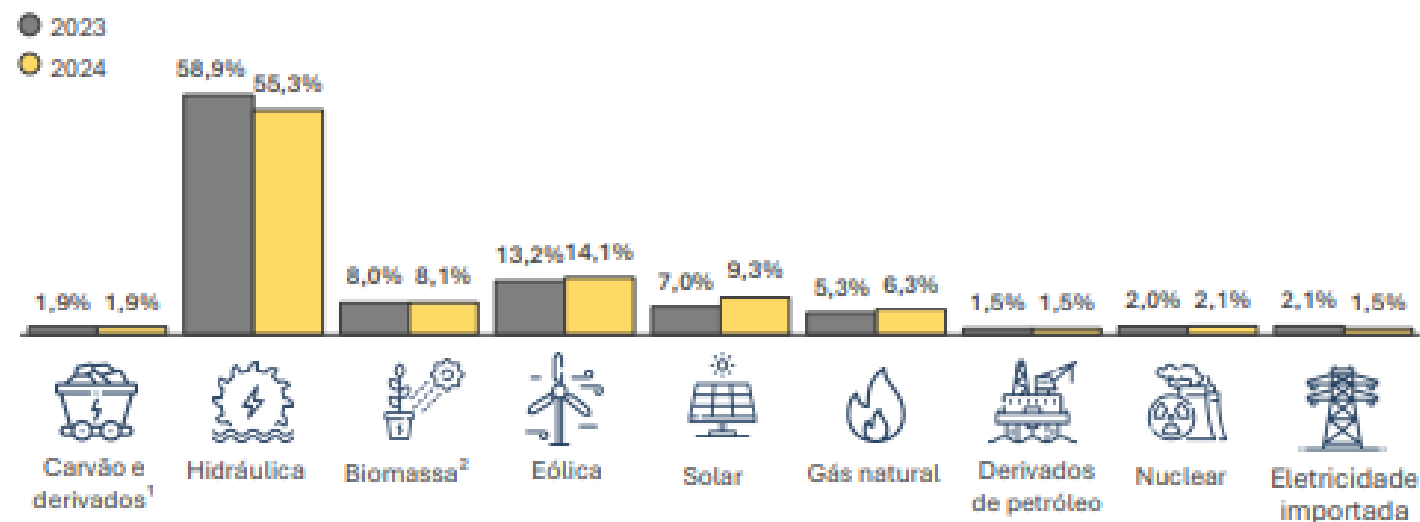
- BEN 2025:**

BEN 2025 | Relatório Síntese | Ano base 2024

Capítulo 4: O uso da energia elétrica

A matriz elétrica brasileira em 2024 apresentou queda de participação da fonte hidráulica associada ao aumento das participações das fontes eólica, solar e do gás natural.

Participação das fontes na matriz elétrica:



2024 (TWh)

Oferta Total: 762,9

Oferta Hidráulica: 433,4

2023 (TWh)

Oferta Total: 723,2

Oferta Hidráulica: 441,1



Aumento de 5,5%  
da Oferta Total



Queda de 1,7%  
da Oferta hidráulica





# Desafios - Sobra de Energia e *Curtailment*

- Notícias:



Opinião

## O Brasil pode ter sobra de energia e apagão no mesmo dia

Curtailment recorde expõe perdas bilionárias enquanto risco de apagão cresce sem expansão rápida de transmissão e armazenamento, avalia Raphael Ruffato

EnergiaHoje | Geração

## Pela 1º vez, solar e eólica geram mais de 1/3 da eletricidade no país

Análise da Ember mostra que, juntas, as fontes produziram 19,0 TWh em agosto, superando o recorde mensal anterior de 18,6 TWh, registrado em setembro de 2024

Por Celso Chagas  
12/09/2025

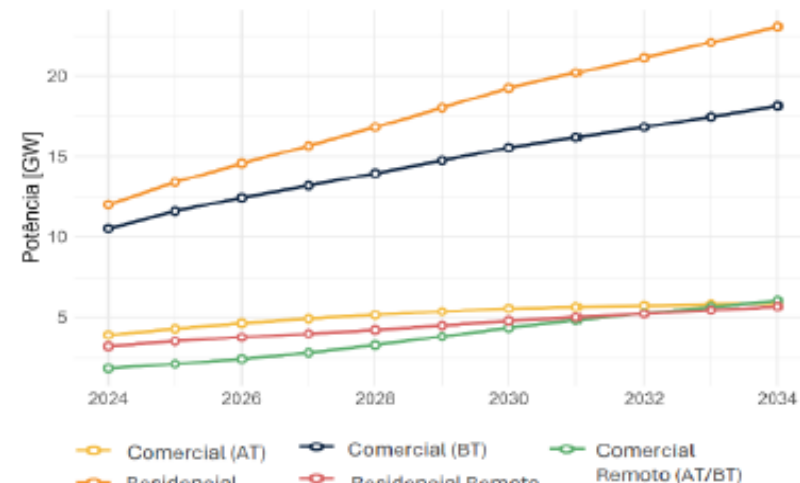
Compartilhe



PUBLICIDADE



Projeção da capacidade instalada de MMGD (GW)  
Por segmento



Nota: Comercial Remoto (AT/BT) representa sistemas de minigeração em unidades de Alta Tensão, mas que compensam remotamente os créditos em Baixa Tensão.

No Cenário Referência, o segmento residencial deve ser o líder em capacidade instalada, com a fonte fotovoltaica se mantendo como predominante entre as tecnologias de geração (representando 98,3% em 2034).

Plano Decenal de Expansão de Energia 2034  
Apresentação CONCEPE

15



A complexidade para operar o SIN está cada vez maior: custos cada vez maiores e de difícil alocação:

Para uma **expansão equilibrada e segura** da matriz elétrica - possibilitando a maior inserção de fontes variáveis - é **imprescindível a HIDRELÉTRICA**, fonte renovável firme e estável

# Hidrelétricas: são parte da solução

Fonte renovável firme e estável



**Preservação dos recursos hídricos:** proteção das nascentes, monitoramento da qualidade da água e das vazões (rede de estações).



**São bens da União com vida útil acima dos 100 anos. Cadeia 100% nacional.** Fonte renovável que mais gera empregos/impactos positivos na economia por MW instalado.



**Menor custo para o consumidor** em se tratando da tarifa efetivamente paga pelos consumidores.



Cumrem papel fundamental na **segurança, confiabilidade e flexibilidade operativa do sistema**. Maior fator de capacidade.



**São ambientalmente sustentáveis:** APPs, preservação da flora, fauna e mata ciliar, baixa emissão de CO<sub>2</sub>, usos múltiplos dos reservatórios.



**Descentraliza a geração**, reduz perdas e custos de transmissão. Desenvolvimento regional.



**Imprescindíveis na transição energética e no enfrentamento de mudanças climáticas**, incluindo a questão fundamental da **importância da reservação de água**.

# COP-30 no Brasil em 2025

## Objetivos Globais para o Desenvolvimento Sustentável



*AGENDA 2030 - ONU*

*Hidrelétricas são a única fonte*

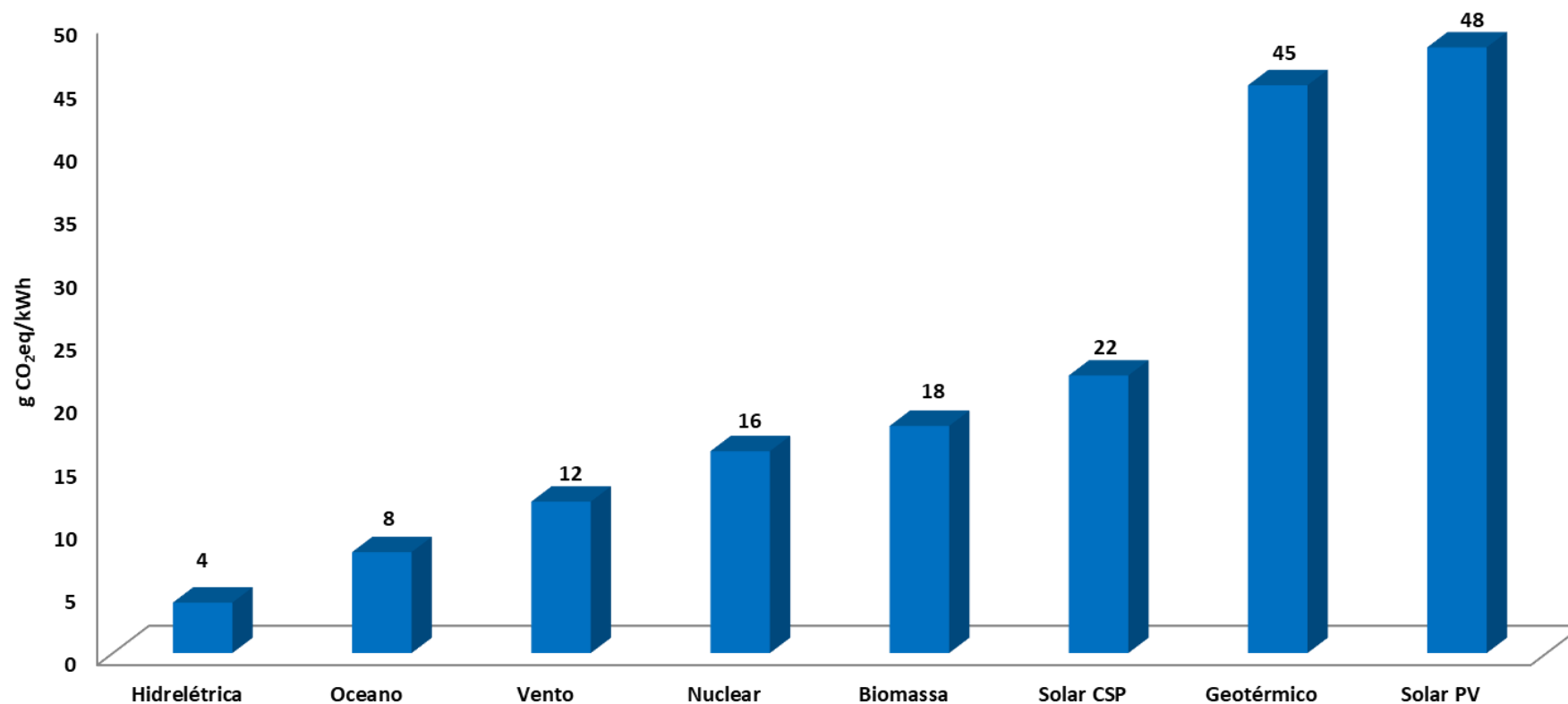


- ✓ Trata-se de defender um recurso imprescindível e de valor inestimável para o país e para a população como um todo
- ✓ Liderança da Transição Energética prescinde de hidrelétricas

# PCHs / CGHs

Menor “PEGADA DE CARBONO” – renováveis:

Intensidade de carbono na geração de energia  
Renovável - (g CO<sub>2</sub>eq/kWh)



Fonte: IPPC - Special Report on Renewable Energy Sources and Climate Change Mitigation

# Conclusões - Políticas Públicas são essenciais

- ✓ Hidrelétricas de menor porte (até 50MW) são fundamentais para uma **Transição Energética justa e segura, com geração de energia firme, previsível e estável para o equilíbrio do SIN** – especialmente diante da intermitência das demais renováveis
- ✓ Políticas Públicas são essenciais para a **valoração dos serviços sistêmicos prestados e para a manutenção das hidrelétricas na matriz brasileira** - menor tarifa efetivamente paga pelos consumidores
- ✓ O PDE e demais estudos devem valorizar as hidrelétricas como pilar de estabilidade do SIN
- ✓ Continuidade de Leilões - empreendedores investem em projetos (ex.: Leilão A-5/2025)



ASSINE O PODER

“opinião”

PODER

## Leilão confirma força das centrais hidrelétricas na transição energética

Certame realizado em agosto é um marco da retomada da indústria hidrelétrica, com 65 usinas e R\$ 5,4 bilhões em investimentos



Usina hidrelétrica de Ilha Solteira, na bacia do rio Paraná, no interior do Estado de São Paulo





**ABRAGEL**

Associação Brasileira de  
Geração de Energia Limpa



# **Renata Menescal**

## **Diretora Jurídica e de Assuntos Regulatórios**

ABRAGEL - Associação Brasileira de Geração de Energia Limpa

SRTVN Quadra 701C, Edifício Centro Empresarial Norte, Torre A, Salas 415/417

CEP 70.719-903 - Brasília – DF - Telefone (61) 3328-9443

[www.abragel.org.br](http://www.abragel.org.br)