

Audiência Pública – Câmara dos Deputados

Discussão do Plano Decenal de
Expansão de Energia - PDE 2034

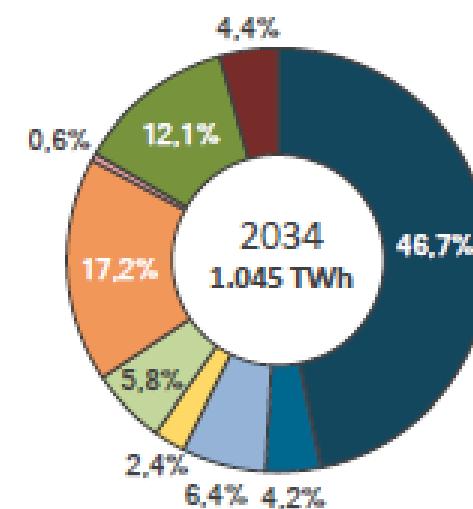
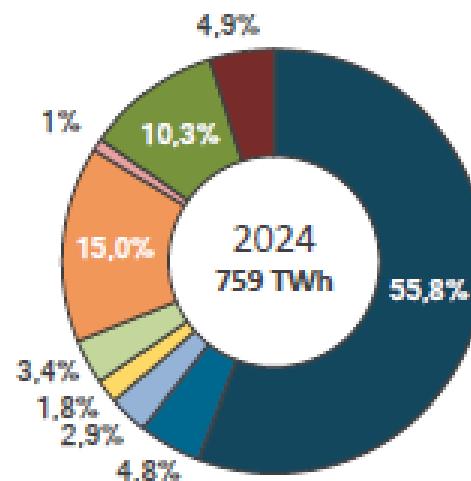
Brasília, 30/09/2025

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.

- Hidráulica
- Térmica Renovável
- Térmica Não-Renovável
- Nuclear
- Solar
- Eólica
- Outros
- APE + GD Renováveis
- APE + GD Não-Renováveis



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)

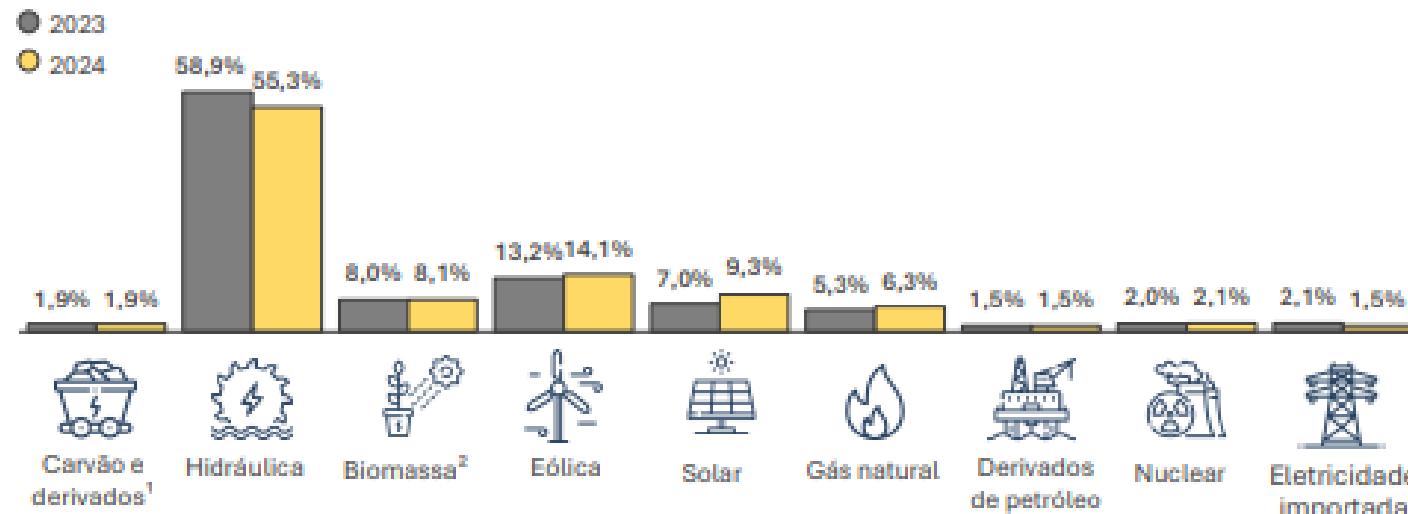
- BEN 2025:

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:

The screenshot shows the eixos website interface. At the top, there's a dark header with the eixos logo and navigation links for 'Últimas notícias', 'Newsletters', and 'eixos PRO'. Below the header, the main content area has a dark background with white text. A yellow warning icon is on the left. The title of the article is 'O Brasil pode ter sobra de energia e apagão no mesmo dia'. Below the title is a short summary: 'Curtailment recorde expõe perdas bilionárias enquanto risco de apagão cresce sem expansão rápida de transmissão e armazenamento, avalia Raphael Ruffato'. At the bottom of the snippet, it says 'EnergiaHoje | Geração'.



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

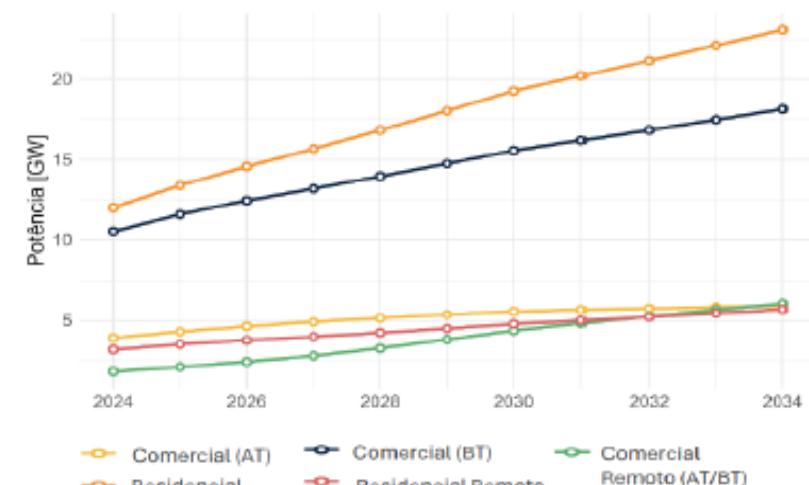
Por Celso Chagas
12/09/2025

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).



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

Plano Decenal de Expansão de Energia 2034
Apresentação CONCEPE

15

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.

Cumprem 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 CO₂, 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 reserva de água.

COP-30 no Brasil em 2025

Objetivos Globais para o Desenvolvimento Sustentável



AGENDA 2030 - ONU

Hidrelétricas são a única fonte

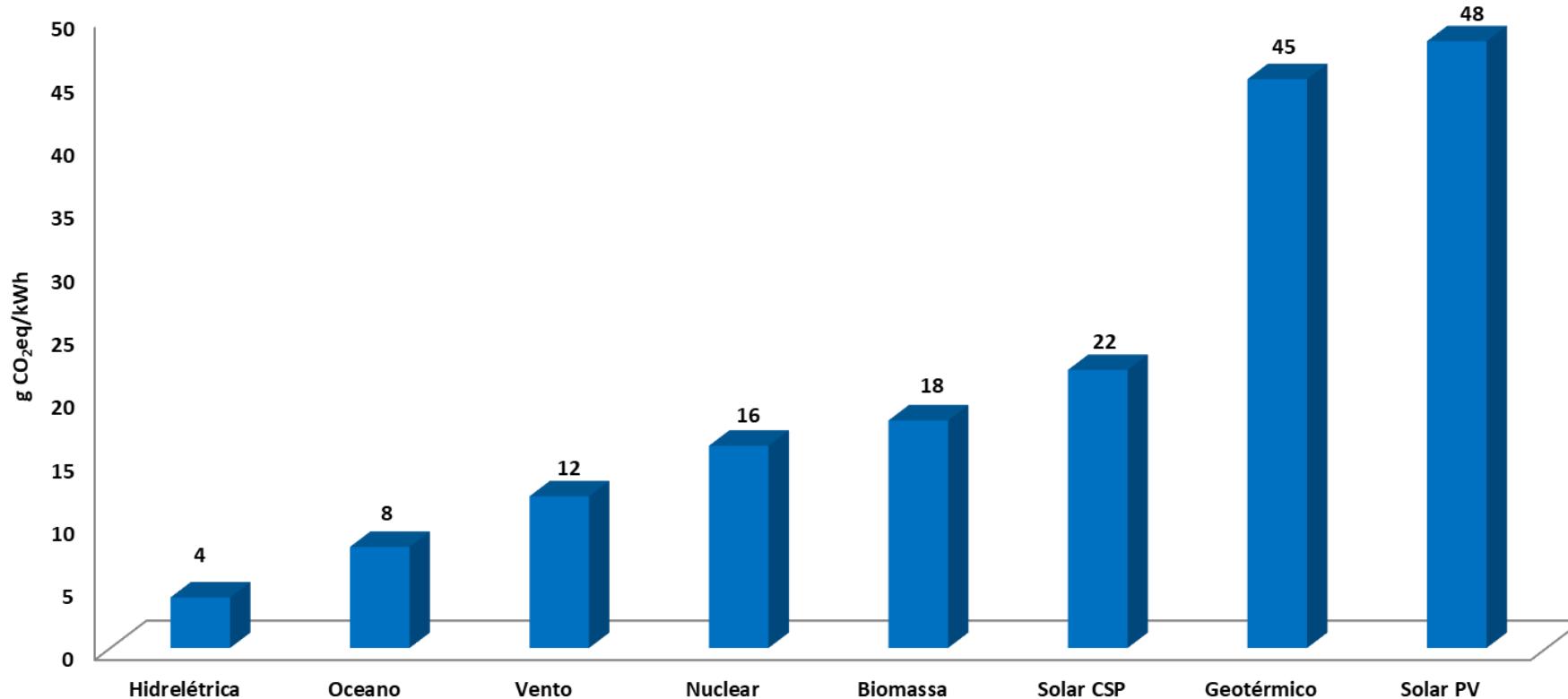


- ✓ Trata-se de defender um recurso imprescindível e de valor inestimável para o país e para a população como um todo
- ✓ Liderança da Transição Energética prescinde de hidrelétricas

PCHs / CGHs

Menor “PEGADA DE CARBONO” – renováveis:

Intensidade de carbono na geração de energia
Renovável - (g CO₂eq/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)



The screenshot shows a news article from 'PODER360' under the 'opinião' (opinion) section. The title of the article is 'Leilão confirma força das centrais hidrelétricas na transição energética'. Below the title, a subtitle states: 'Certame realizado em agosto é um marco da retomada da indústria hidrelétrica, com 65 usinas e R\$ 5,4 bilhões em investimentos'. To the right of the text is a large photograph of a hydroelectric dam with multiple turbines and a long concrete structure extending into the water.

Abragel PCH



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