



Previsões de Carga Global para o Planejamento Anual da Operação Energética

1ª REVISÃO QUADRIMESTRAL DO PLAN 2025-2029

**04 de abril de 2025**

**Operador Nacional do Sistema Elétrico**

Diretoria de Planejamento - DPL

Gerência Executiva de Planejamento Energético – PE

Gerência de Previsão de Carga – PEC

**Câmara de Comercialização de Energia Elétrica**

Área Gestão de Mercado - AGM

Gerência Executiva de Preços, Modelos e Estudos Energéticos – GEPME

Gerência de Modelos e Estudos Energéticos - GMEE

**Empresa de Pesquisa Energética**

Diretoria de Estudos Econômicos – Energéticos e Ambientais - DEA

Superintendência de Estudos Econômicos e Energéticos - SEE

# Cenário Econômico

## Premissas – Curto Prazo

- ❑ No 4º trimestre de 2024, o PIB brasileiro cresceu 3,6% em relação ao mesmo trimestre de 2023, fechando o ano de 2024 com alta expressiva de 3,4%;
- ❑ Esse resultado superou as expectativas consideradas nas projeções do PLAN 2025-2029 e elevou o carregamento estatístico para o crescimento de 2025;
- ❑ A decomposição do crescimento do PIB em 2024 indica que houve influência de uma demanda doméstica mais aquecida;
- ❑ Pela ótica da demanda, as principais contribuições vieram da formação bruta de capital fixo (7,3%) e do consumo das famílias (4,8%). Pela ótica da oferta, o desempenho foi puxado pelos serviços (3,7%) e pela indústria (3,3%), enquanto a agropecuária retraiu (-3,2%), afetada por questões climáticas;
- ❑ Apesar do viés de alta para 2025 em função do bom desempenho no 4º trimestre e do maior carregamento estatístico, o cenário de juros em patamar muito elevado, maior pressão inflacionária e de redução da confiança dos agentes representam um viés no sentido contrário, compensando esse impulso positivo;
- ❑ Em função desses fatores, a projeção de crescimento para 2025 foi mantida em 2,2%.

## Premissas – Médio Prazo

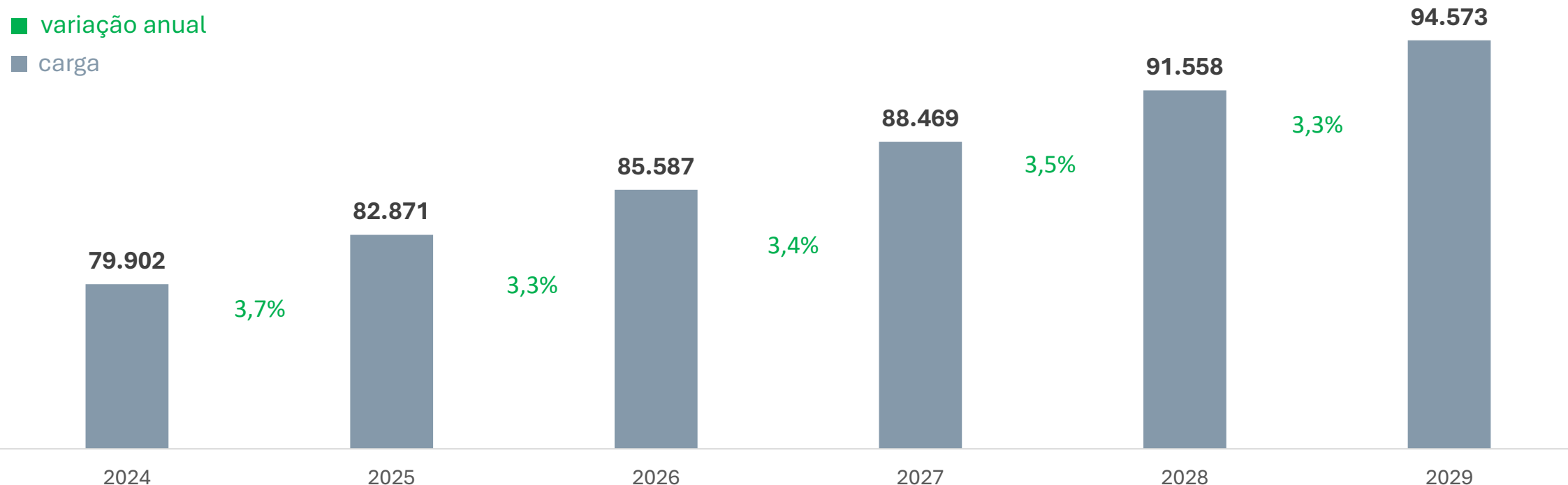
- ❑ Para o horizonte entre 2026 e 2029, são mantidas as projeções de crescimento do PIB brasileiro consideradas no PLAN 2025-2029, com pontos de atenção qualitativos;
- ❑ A taxa Selic tende a reduzir conforme a inflação converge para a meta. O custo de crédito decrescente e ambiente aos negócios mais favorável contribuem para a decisão de investir das empresas e de emprestar dos bancos.
- ❑ Destacam-se os investimentos em infraestrutura, que estimulam a produção industrial e a expansão dos serviços, contribuindo para reduzir os gargalos ao crescimento sustentado e aumentar a produtividade da economia, com efeitos transbordados em diversos setores econômicos;
- ❑ Apesar das incertezas na política comercial dos EUA, mesmo um crescimento global moderado impulsiona a demanda por commodities brasileiras, especialmente minerais e agropecuárias;
- ❑ Espera-se que a reforma tributária contribua para o aumento da competitividade, sobretudo no longo prazo;
- ❑ Destacam-se alguns riscos à concretização desse cenário, como choques de ordem geopolítica, sanitária, climática, fiscal ou inflacionária.

Taxa de Crescimento do PIB (% ao ano)

Projeção	2025	2026	2027	2028	2029
PLAN 2025-2029	2,2	2,3	2,5	2,6	2,6
1ªRQ 2025-2029	2,2	2,3	2,5	2,6	2,6

# Previsão de Carga 2025-2029

## Carga da 1ª Revisão Quadrimestral do PLAN 2025-2029 - MWmed



Obs: interligação de Roraima em janeiro/2026.

Ao final do período da 1ª Revisão Quadrimestral do PLAN 25-29, a carga atinge **94.573 MWmed**, com uma variação média anual de **3,4%**.

Mais detalhes serão apresentados no Workshop da 1ª Revisão Quadrimestral do PLAN 2025-2029 em 08/04.

Projeção de Carga para a 1ª Revisão Quadrimestral do PLAN 2025-2029: <https://sintegre.ons.org.br/sites/9/47/Produtos/229/>

# Previsão de Carga 2025-2029

## Comparação com o PLAN 25-29 - MWmed

Sistema Interligado Nacional	2024	2025	2026	2027	2028	2029
PLAN 2025-2029 [A]	79.899	82.691	85.569	88.366	91.230	94.156
1ª RQC PLAN 2025-2029 [B]	79.902	82.871	85.587	88.469	91.558	94.573
[B] - [A] MWm	3	180	18	103	328	417
[B] / [A] %	0,0%	0,2%	0,0%	0,1%	0,4%	0,4%

Obs: interligação de Roraima em janeiro/2026.

Para 2025, a carga esperada na 1ª Revisão Quadrimestral é **180 MWmed superior à do PLAN para o SIN.**

Em comparação com o PLAN 25-29, a carga da 1ª Revisão Quadrimestral do PLAN 2025-2029 apresentou um aumento médio anual de **209 MWmed (+0,2%).**

Mais detalhes serão apresentados no Workshop da 1ª Revisão Quadrimestral do PLAN 2025-2029 em 08/04.

Projeção de Carga para a 1ª Revisão Quadrimestral do PLAN 2025-2029: <https://sintegre.ons.org.br/sites/9/47/Produtos/229/>

# Carga por Subsistema

## Evolução da Carga - MWmed

Subsistema	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Sudeste/Centro-Oeste	45.291	46.621	48.008	49.581	51.230	52.858
Sul	13.689	14.395	14.610	15.138	15.692	16.267
Nordeste	13.128	13.646	14.178	14.695	15.293	15.827
Norte	7.793	8.208	8.791	9.055	9.343	9.621
<b>SIN</b>	<b>79.902</b>	<b>82.871</b>	<b>85.587</b>	<b>88.469</b>	<b>91.558</b>	<b>94.573</b>

Obs: interligação de Roraima em janeiro/2026.

## Crescimento Médio Anual - MWmed

SE/CO	1.513
S	516
NE	540
N	366
<b>SIN</b>	<b>2.934</b>

Mais detalhes serão apresentados no Workshop da 1ª Revisão Quadrimestral do PLAN 2025-2029 em 08/04.

Projeção de Carga para a 1ª Revisão Quadrimestral do PLAN 2025-2029: <https://sintegre.ons.org.br/sites/9/47/Produtos/229/>

# Carga por Subsistema

## Evolução da Carga - %

Subsistema	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Sudeste/Centro-Oeste	4,9%	2,9%	3,0%	3,3%	3,3%	3,2%
Sul	4,9%	5,2%	1,5%	3,6%	3,7%	3,7%
Nordeste	5,2%	3,9%	3,9%	3,6%	4,1%	3,5%
Norte	8,1%	5,3%	7,1%	3,0%	3,2%	3,0%
SIN	5,3%	3,7%	3,3%	3,4%	3,5%	3,3%

Obs: interligação de Roraima em janeiro/2026.

## Crescimento Médio - %

SE/CO	3,1%
S	3,5%
NE	3,8%
N	4,3%
<b>SIN</b>	<b>3,4%</b>

Mais detalhes serão apresentados no Workshop da 1ª Revisão Quadrimestral do PLAN 2025-2029 em 08/04.

Projeção de Carga para a 1ª Revisão Quadrimestral do PLAN 2025-2029: <https://sintegre.ons.org.br/sites/9/47/Produtos/229/>

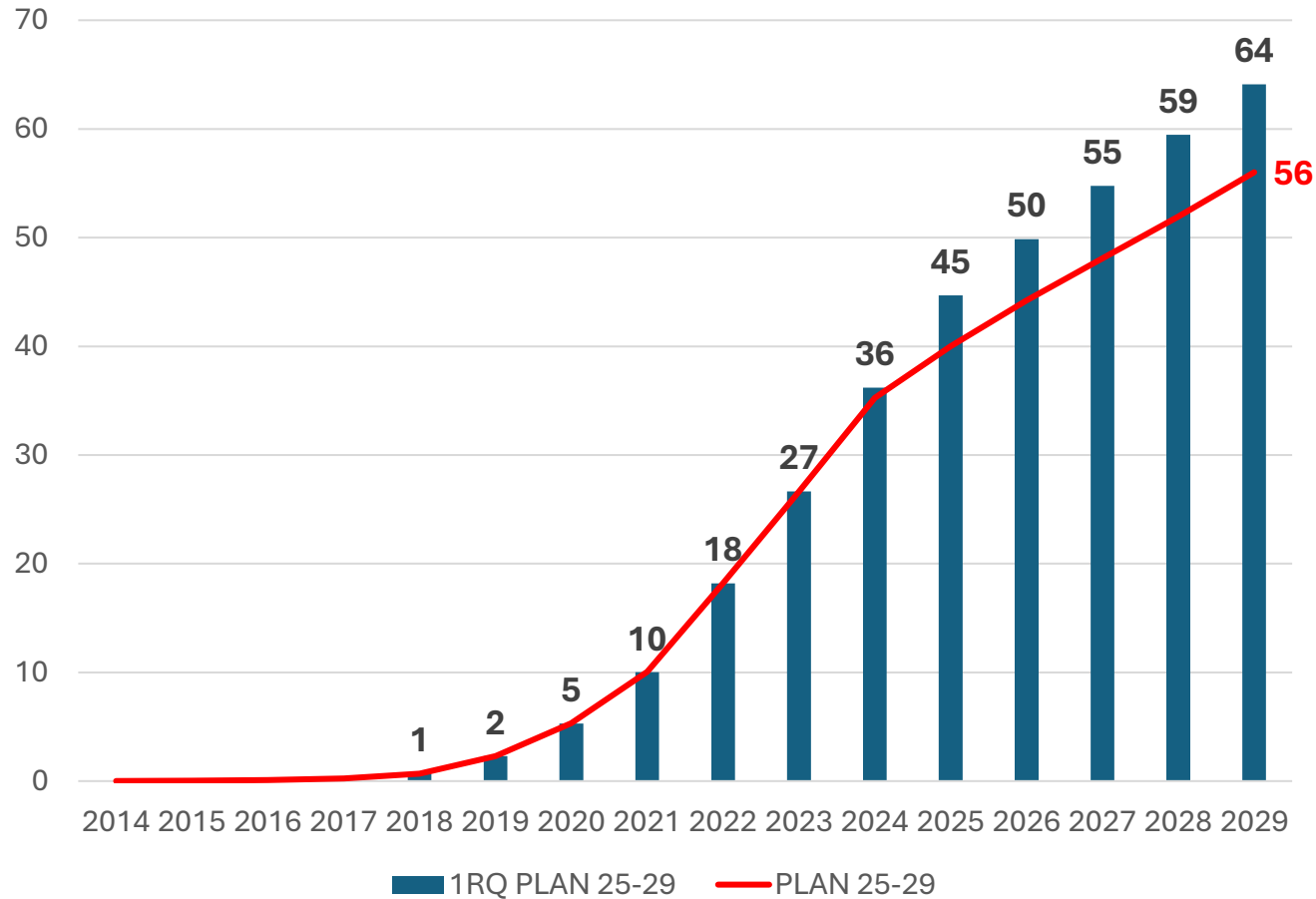
## Premissas

- ❑ Base de dados históricos – ANEEL: potência instalada, consulta em **20/03/2025**.
- ❑ O ano de 2024 fechou com recorde de capacidade instalada (9,5 GW), cerca de 1 GW a mais que o instalado em 2023.
- ❑ Cenário internacional:
  - Apesar da alta nos preços dos módulos em fevereiro de 2025, foi verificada uma queda expressiva nos preços desde o início de 2024;
  - Sobre oferta de módulos fotovoltaicos, levando a uma redução significativa no CAPEX dos sistemas fotovoltaicos.
- ❑ Conjuntura de mercado:
  - Positivo: redução de preços de equipamentos, baixo percentual de adotantes em nível nacional, demanda reprimida e expansão de veículos elétricos, políticas do Minha Casa Minha Vida - MCMV e do Programa de Energia Renovável Social - PERS, aumento de sistemas “grid zero”, benefício REIDI, sistemas flutuantes sem limite de capacidade.
  - Negativo: aumento do Imposto de Importação de módulos FV, saturação do mercado de alto consumo, aumento das taxas de juros (50% dos sistemas são financiados), negativas de pareceres de acesso devido à inversão de fluxo, aumento da cobrança do Fio B (Lei nº 14.300) e incertezas pós 2028, migração ao ACL diminui o mercado (AT) e volatilidade do dólar.

Mais detalhes serão apresentados no Workshop da 1ª Revisão Quadrimestral do PLAN 2025-2029 em 08/04.

Projeção de Carga para a 1ª Revisão Quadrimestral do PLAN 2025-2029: <https://sintegre.ons.org.br/sites/9/47/Produtos/229/>

## Projeção da capacidade instalada acumulada de MMGD - GW



- A capacidade instalada acumulada prevista para 2029 subiu de 56 GW (PLAN 2025-2029) para **64 GW** na 1ª RQ PLAN 2025-2029.
- Na média, foi feito um incremento anual de 1,4 GW em relação à projeção do PLAN 2025-2029.

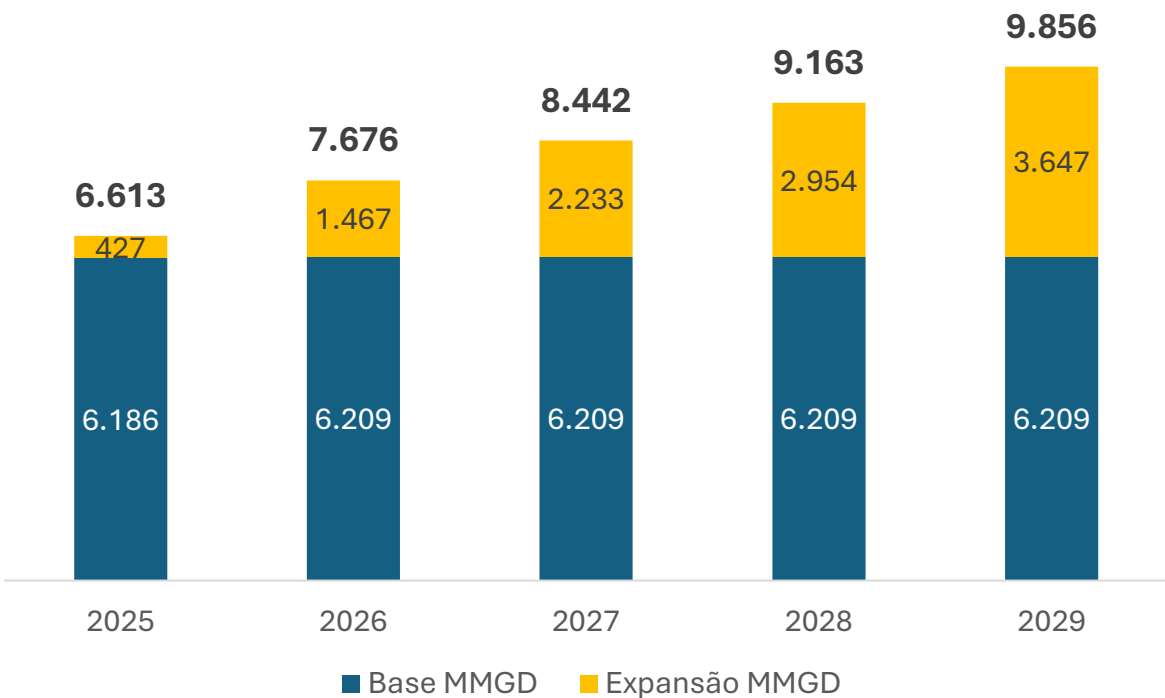
Mais detalhes serão apresentados no Workshop da 1ª Revisão Quadrimestral do PLAN 2025-2029 em 08/04.

Projeção de Carga para a 1ª Revisão Quadrimestral do PLAN 2025-2029: <https://sintegre.ons.org.br/sites/9/47/Produtos/229/>

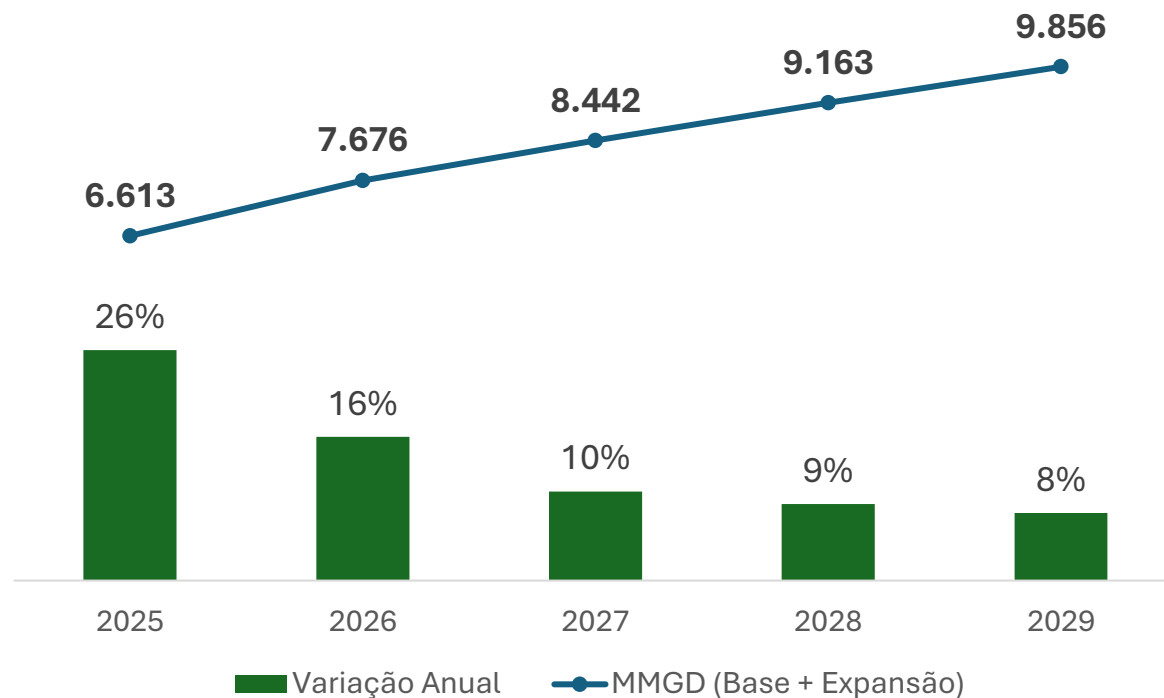


# Micro e Minigeração Distribuída

## MMGD - MWmed



## Crescimento Anual da MMGD - %



Obs: interligação de Roraima em janeiro/2026.

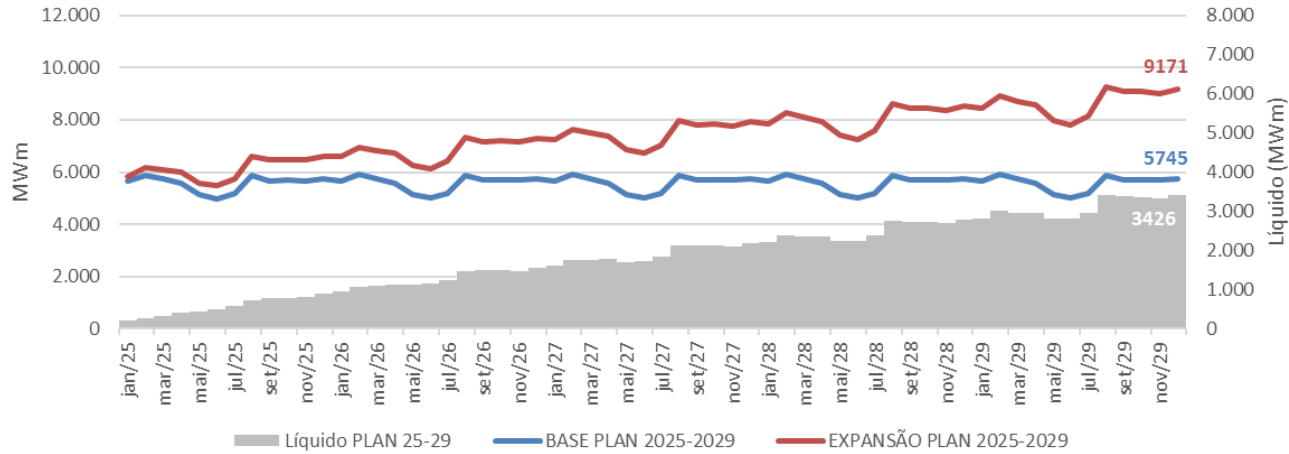
Em 2029, a MMGD total (base + expansão) atinge **9,9 GWmed**, com **crescimento médio anual de 12,8%**.

Mais detalhes serão apresentados no Workshop da 1ª Revisão Quadrimestral do PLAN 2025-2029 em 08/04.

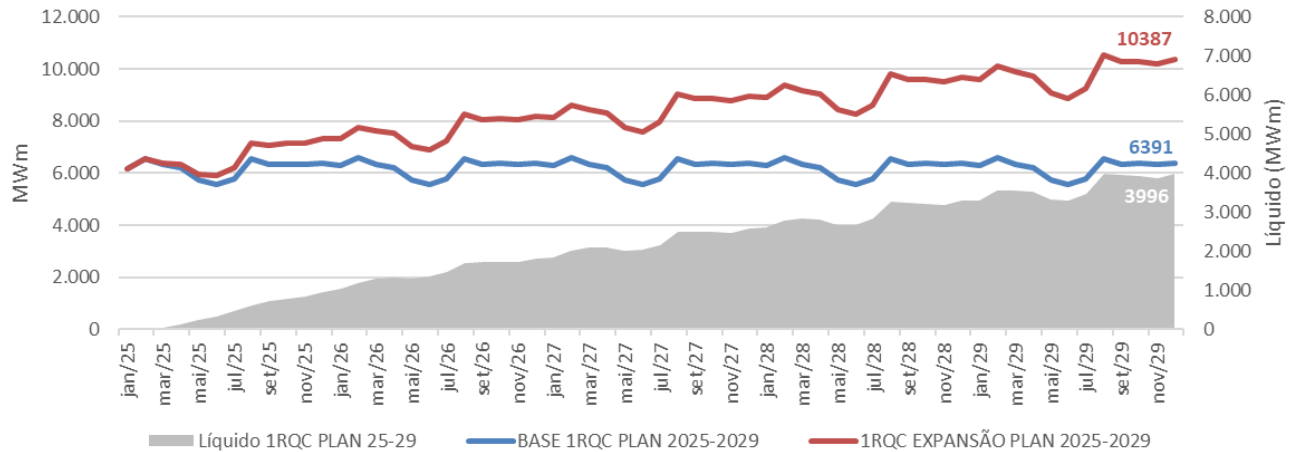
Projeção de Carga para a 1ª Revisão Quadrimestral do PLAN 2025-2029: <https://sintegre.ons.org.br/sites/9/47/Produtos/229/>

# Micro e Minigeração Distribuída

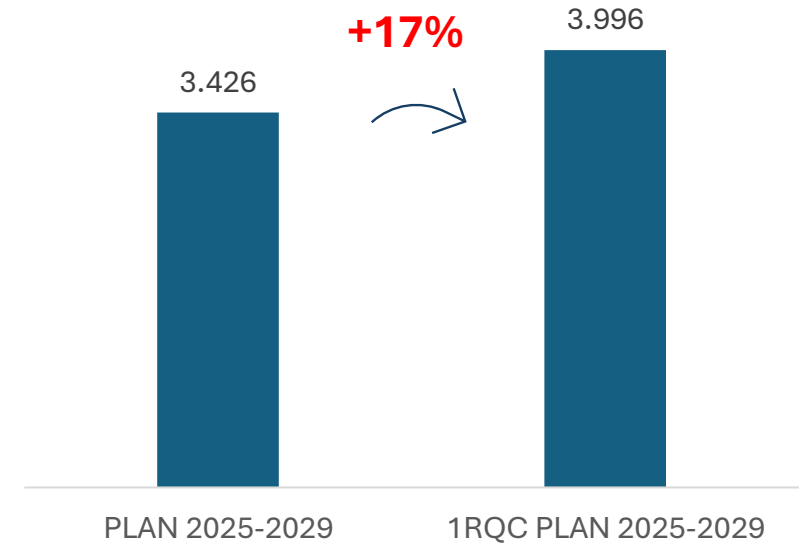
MMGD - PLAN 2025-2029



MMGD - 1ª RQC 2025-2029



Montante Líquido de MMGD - MWmed



- No final de 2029, o montante líquido médio de MMGD (expansão-base) no SIN é de **3.996 MWmed**, isto é, **570 MWmed (+17%)** acima do valor líquido de MMGD do PLAN 2025-2029.

# Micro e Minigeração Distribuída

## Valores em MWmed

Base MMGD	2025	2026	2027	2028	2029
Sudeste/Centro-Oeste	3.274	3.279	3.279	3.279	3.279
Sul	1.264	1.265	1.265	1.265	1.265
Nordeste	1.200	1.201	1.201	1.201	1.201
Norte	449	465	465	465	465
SIN	6.186	6.209	6.209	6.209	6.209

Expansão MMGD	2025	2026	2027	2028	2029
Sudeste/Centro-Oeste	244	835	1.233	1.616	1.992
Sul	51	189	308	425	539
Nordeste	88	291	465	617	753
Norte	44	153	226	296	363
SIN	427	1.467	2.233	2.954	3.647

Total (Base + Expansão)	2025	2026	2027	2028	2029
Sudeste/Centro-Oeste	3.517	4.113	4.512	4.895	5.271
Sul	1.314	1.453	1.572	1.690	1.803
Nordeste	1.287	1.492	1.667	1.819	1.955
Norte	494	617	691	760	827
SIN	6.613	7.676	8.442	9.163	9.856

Obs: interligação de Roraima em janeiro/2026.

Mais detalhes serão apresentados no Workshop da 1ª Revisão Quadrimestral do PLAN 2025-2029 em 08/04.

Projeção de Carga para a 1ª Revisão Quadrimestral do PLAN 2025-2029: <https://sintegre.ons.org.br/sites/9/47/Produtos/229/>

## Informações Adicionais

### **Metodologia**

- Patamares de carga:

[https://www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/conselhos-e-comites/cpamp/2018/ata-anexo-3-cp-51-relatorio-tecnico-do-gt-metodologia-da-cpamp-no-001-2018\\_rv1\\_26072018.pdf](https://www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/conselhos-e-comites/cpamp/2018/ata-anexo-3-cp-51-relatorio-tecnico-do-gt-metodologia-da-cpamp-no-001-2018_rv1_26072018.pdf)

- Carga:

Procedimentos de Rede 2.4 - Critérios para estudos energéticos e hidrológicos

Procedimentos de Rede 3.5 - Consolidação da previsão de carga para planejamento da operação eletroenergética

- Projeção da MMGD:

[https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-305/topico-651/NT\\_Metodologia\\_4MD\\_1RQ\\_2023.pdf](https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-305/topico-651/NT_Metodologia_4MD_1RQ_2023.pdf)

- Informações adicionais de MMGD:

<https://ctpmopld.org.br/group/ct-pmo-pld/gt-mmgd>

### **Workshop para apresentação dos resultados**

- Dia 08/04/2025, das 14h às 17h

<https://ons.webex.com/ons/j.php?MTID=m313decfd58a1fff525201f47d5162099>

**FIM**