

Great Place To Work.
Certificada
Diaz/2024 - Diaz/2025
BRASIL

ONS
Operador Nacional
do Sistema Elétrico

Participação do ONS em Audiência Pública na Câmara dos Deputados

Fluxo Reverso como Causa de Negativas de Acesso à Rede pela Geração Distribuída

06/05/2025

1

Conceitos sobre a Geração Distribuída

- ✓ Mini e Micro Geração Distribuída (MMGD) – Geradores cuja potência instalada é menor ou igual a 3 MW e conectados nas rede de distribuição.
- ✓ Geração Distribuída (GD) – Geradores conectados nas rede de distribuição que não participam do mecanismo de compensação de energia.

Conceitos sobre a Rede Básica de Transmissão e sua fronteira com a distribuição

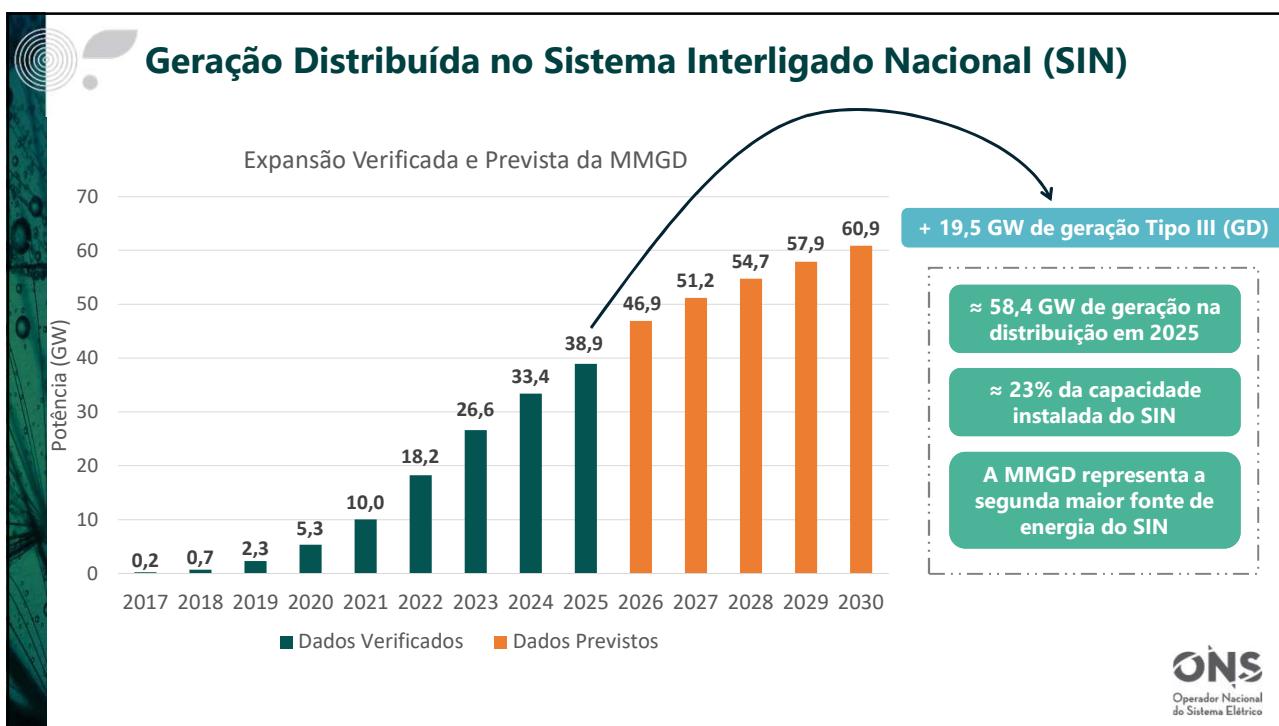
- ✓ Rede Básica de Transmissão – Instalações de transmissão com tensão maior ou igual a 230 kV
- ✓ Rede Básica de Fronteira – Subestações que fazem a fronteira da rede de transmissão com a rede de distribuição.

Conceitos a condição de operação da rede de transmissão

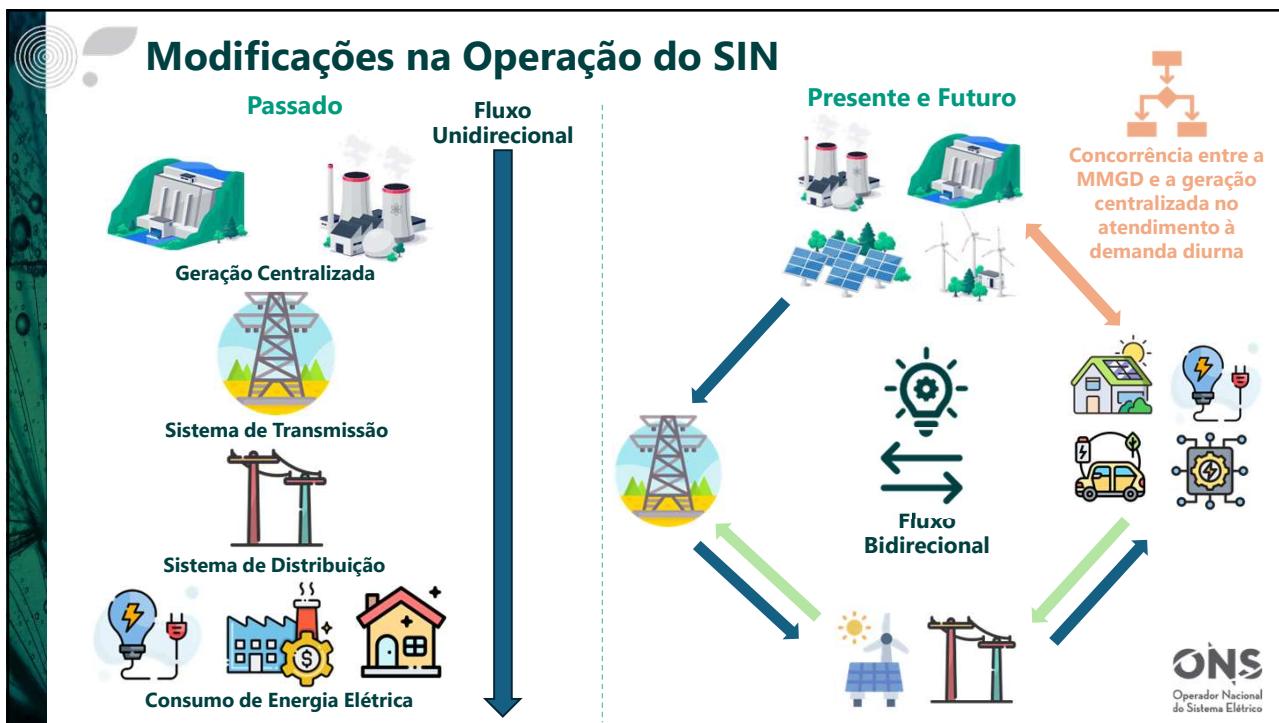
- ✓ Operação em condição normal: Condição em que todos os equipamentos da rede de transmissão estão operando normalmente.
- ✓ Operação em contingência: Condição em que pelo menos 1 equipamento da rede de transmissão está fora de operação decorrente de uma contingência neste equipamento.

ONS
Operador Nacional
do Sistema Elétrico

2



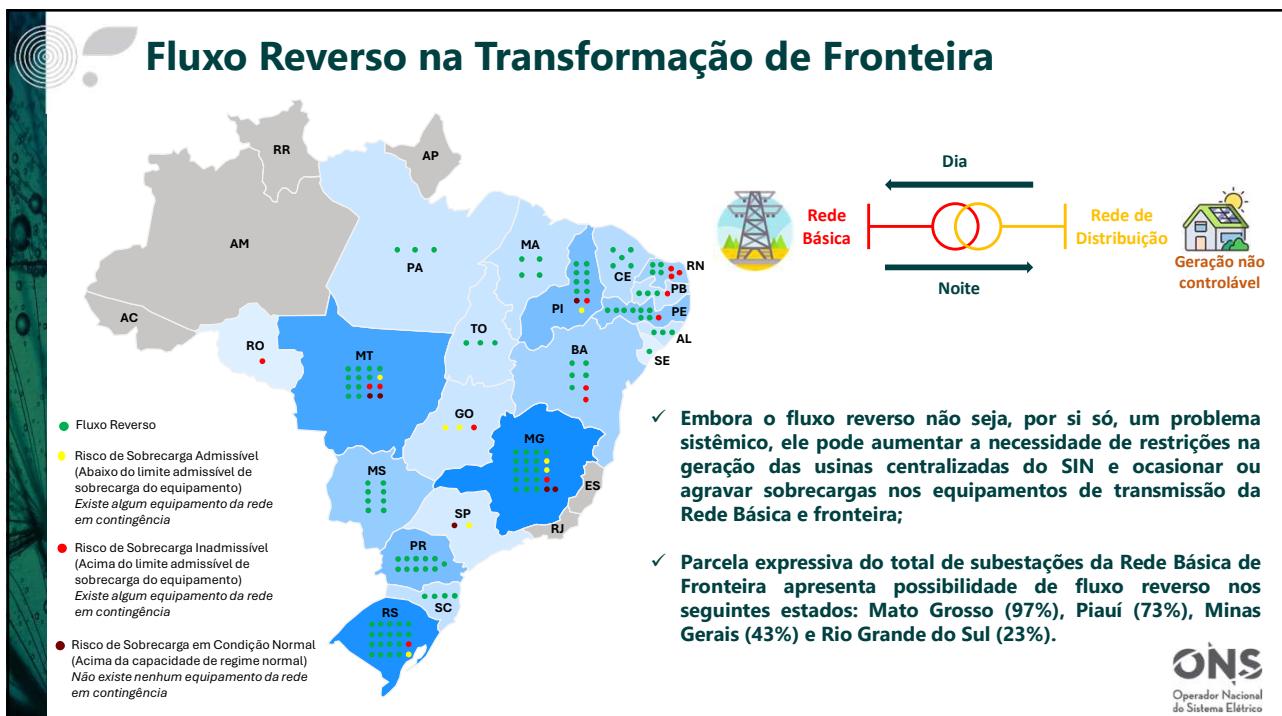
3



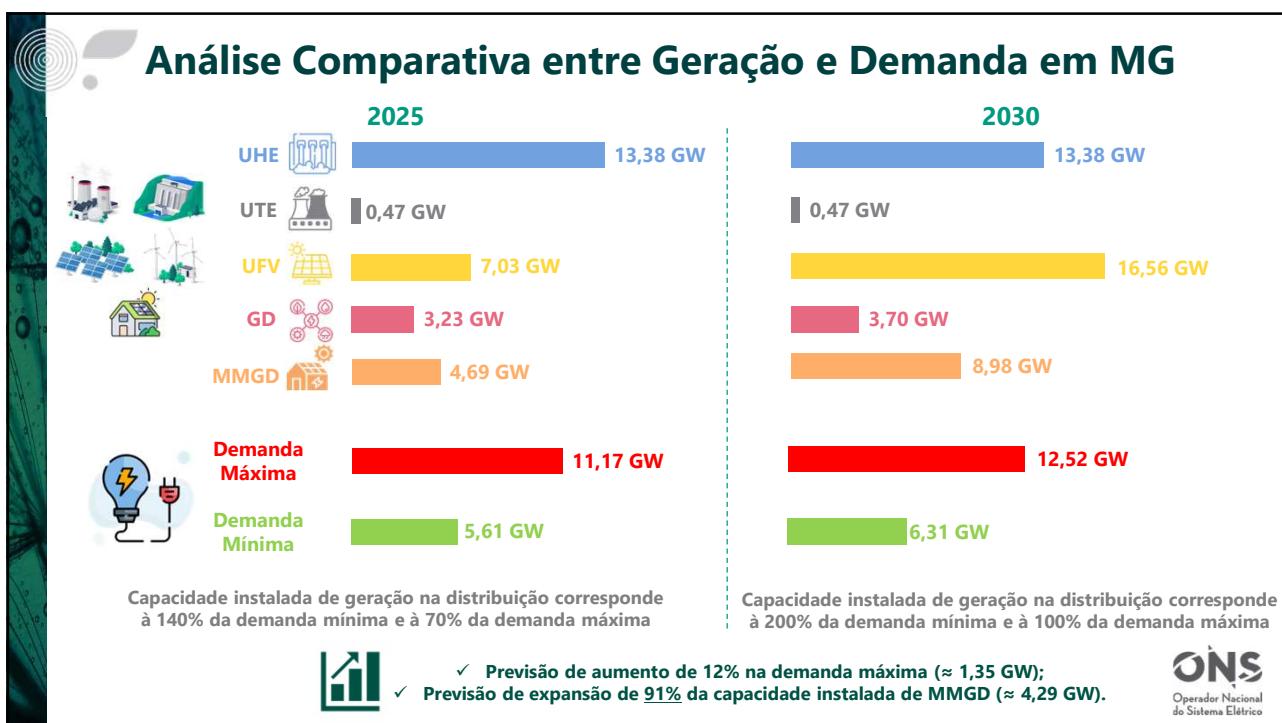
4



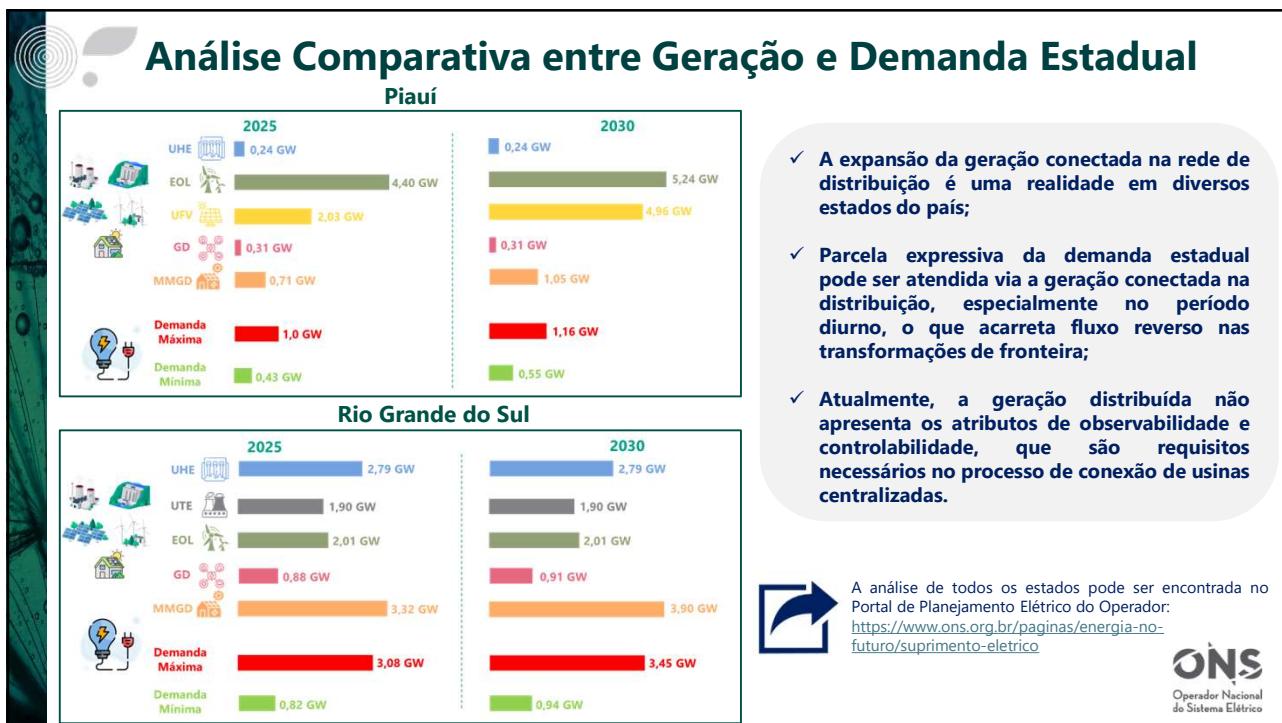
5



6



7



8

Processo Regulatório de Acesso de Geração ao Sistema de Distribuição



Em 2021, foi publicada a Resolução Normativa (ReN) ANEEL nº 1.000/2021, que estabelece as Regras de Prestação do Serviço Público de Distribuição de Energia Elétrica;



Em julho de 2024, foi emitida a ReN ANEEL nº 1.098/2024, que aprimora a ReN nº 1.000/2021. Dentre os aprimoramentos, destaca-se:

Art. 76.

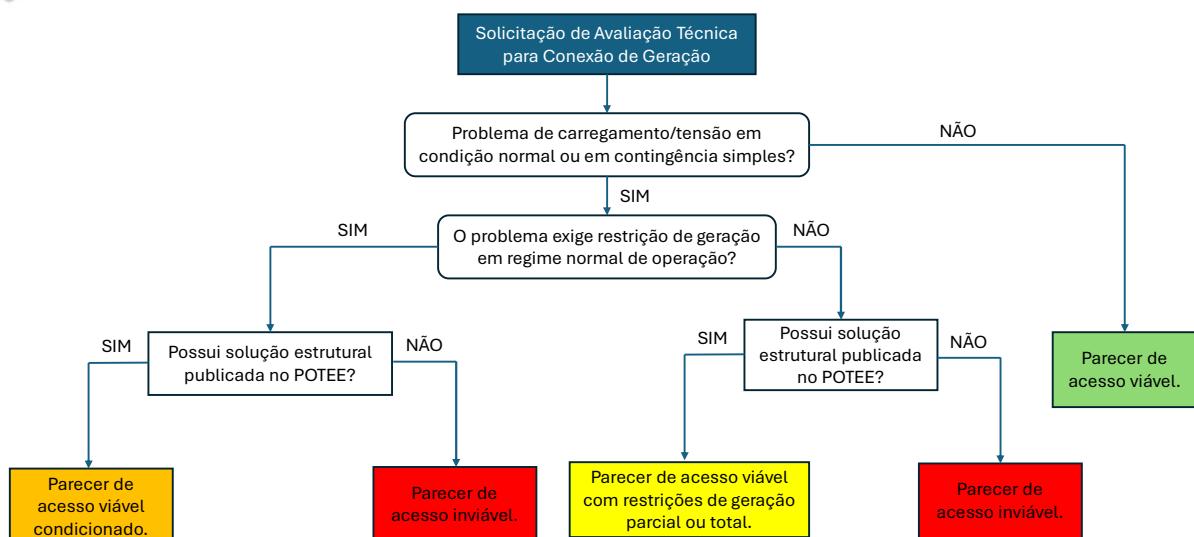
§ 4º Caso a resposta do ONS conclua pela inviabilidade de conexão e não exista alternativa para viabilizá-la, a distribuidora deve informar a avaliação do ONS ao consumidor e demais usuários;

Atualmente, as análises técnicas de acesso no âmbito das redes de distribuição estão sendo realizadas com base no **fluxograma do acesso vigente**, utilizado para conexão de empreendimentos de geração na Rede Básica.



9

Avaliação da Viabilidade do Acesso



Fluxograma disponível em: <https://www.ons.org.br/paginas/noticias/details.aspx?i=9990>



10



Considerações Finais



A **MMGD**, composta majoritariamente por geração fotovoltaica de pequena escala, já é a **segunda maior fonte de geração do país**.



Impactos na operação do sistema elétrico, tais como a **redução da carga líquida mínima do SIN** e necessidade de **novos recursos de flexibilidade operativa e de controle de tensão** para lidar com a variação da demanda, especialmente na transição do período diurno para noturno.



Possibilidade de **inversão de fluxo de potência** nas subestações da Rede Básica de Fronteira, o que pode causar e/ou agravar **sobrecarga nos equipamentos** da rede de transmissão e **elevar a necessidade de restrição da geração centralizada**.



Necessidade de avanço na **controlabilidade e gerenciamento dos Recursos Energéticos Distribuídos por parte das distribuidoras** de forma coordenada com ONS a fim de apoiar as necessidades sistêmicas.

