



Diagnóstico das Interligações Regionais

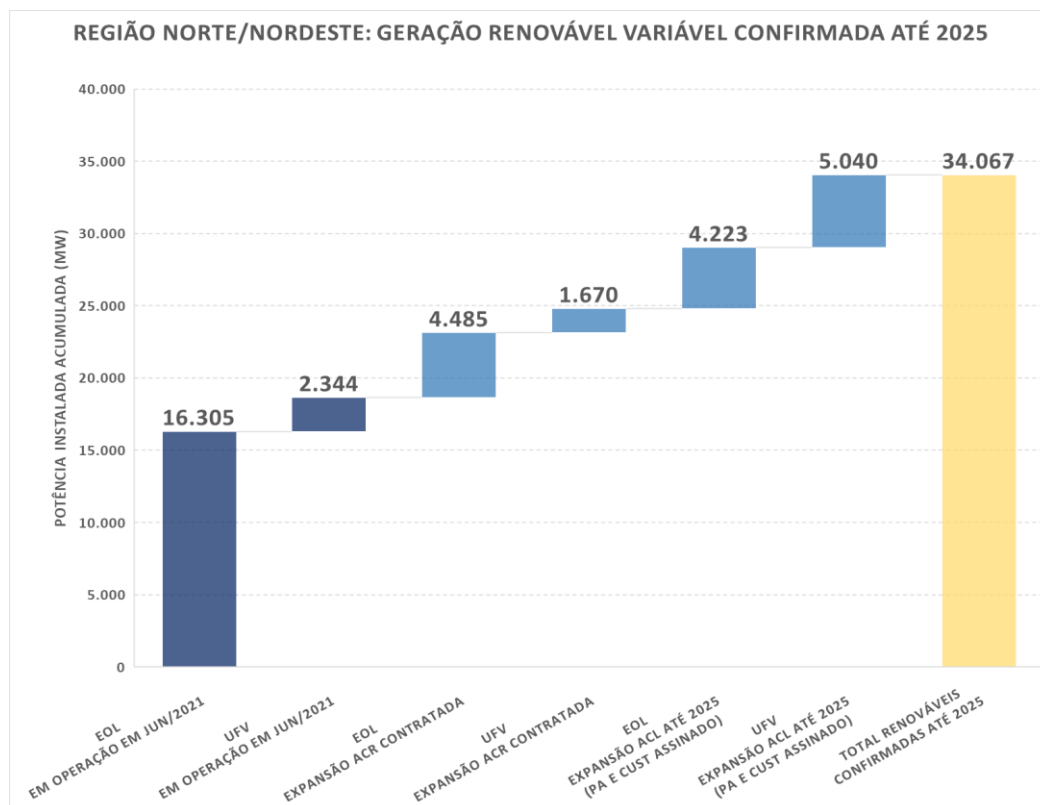
Agosto de 2021

- A principal motivação para esse estudo é a expressiva expansão de geração renovável prevista para se concretizar nas regiões Norte e Nordeste, nos próximos anos, a qual deve ser acompanhada por uma expansão da rede de transmissão capaz de:
 - Prover a integração segura da geração prospectiva projetada;
 - Propiciar margem adicional de escoamento para projetos futuros;
 - Proporcionar o atendimento seguro da demanda do SIN em múltiplos cenários operativos futuros.

Visão da Necessidade de Expansão da Transmissão nos Próximos Anos



- Para uma estimativa inicial da necessidade de expansão da rede elétrica, foram contabilizados, no estudo de diagnóstico, 34 GW de geração já contratada ou confirmada, até 2025, na região Norte/Nordeste. Dos quais:



19 GW em operação

6 GW contratados, no ACR
9 GW com PA e CUST assinado, no ACL

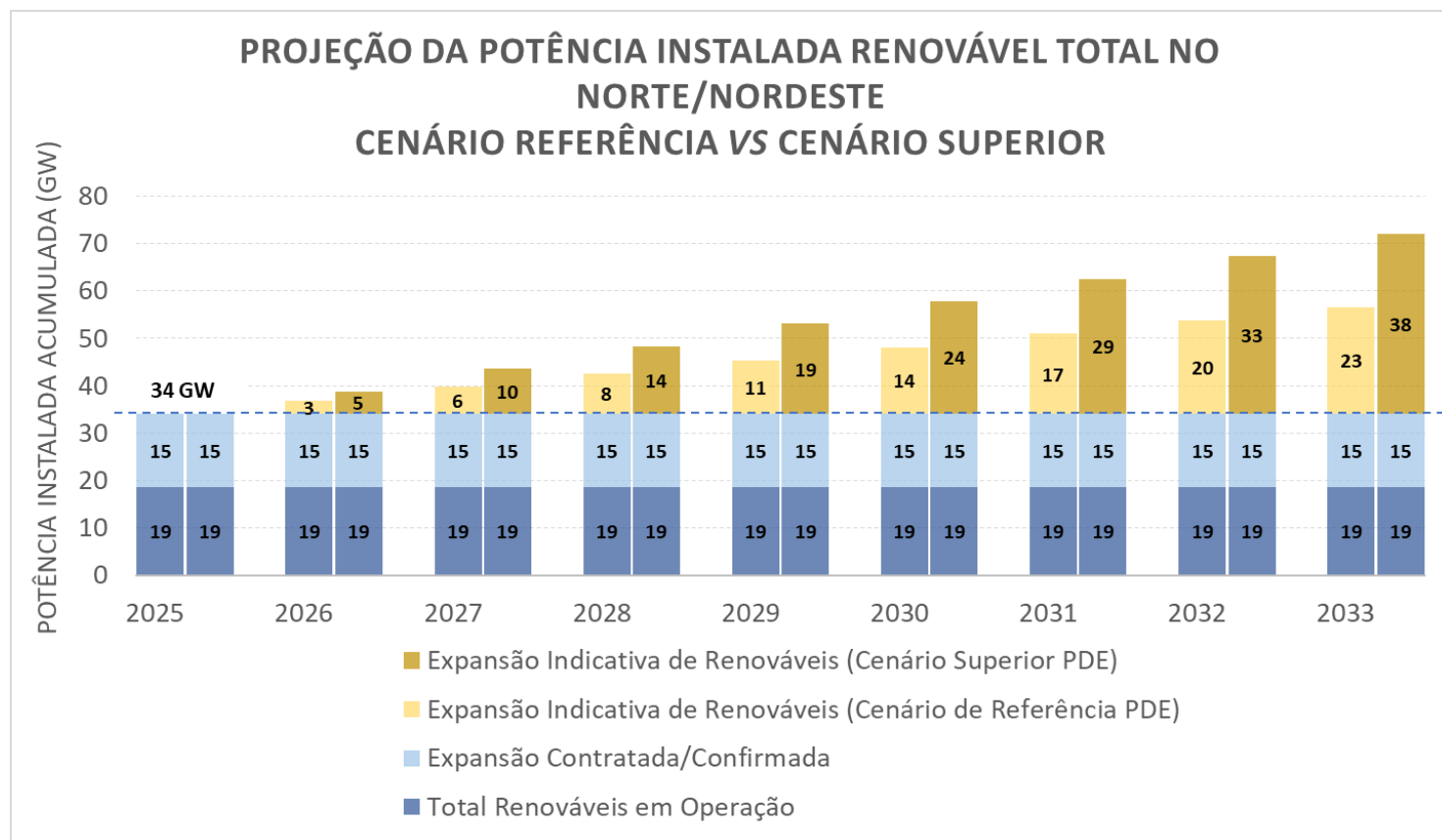
PA - Parecer de Acesso

Data de referência: 19/04/2021

Visão da Necessidade de Expansão da Transmissão nos Próximos Anos



- A partir do ano 2026, foram considerados os montantes de expansão indicativa, com base nos cenários de referência e superior do PDE 2030.



Cenário de Referência (2033)

+ 23GW de Geração Indicativa

→ 57 GW de capacidade Instalada

Cenário Superior (2033)

+ 38GW de Geração Indicativa

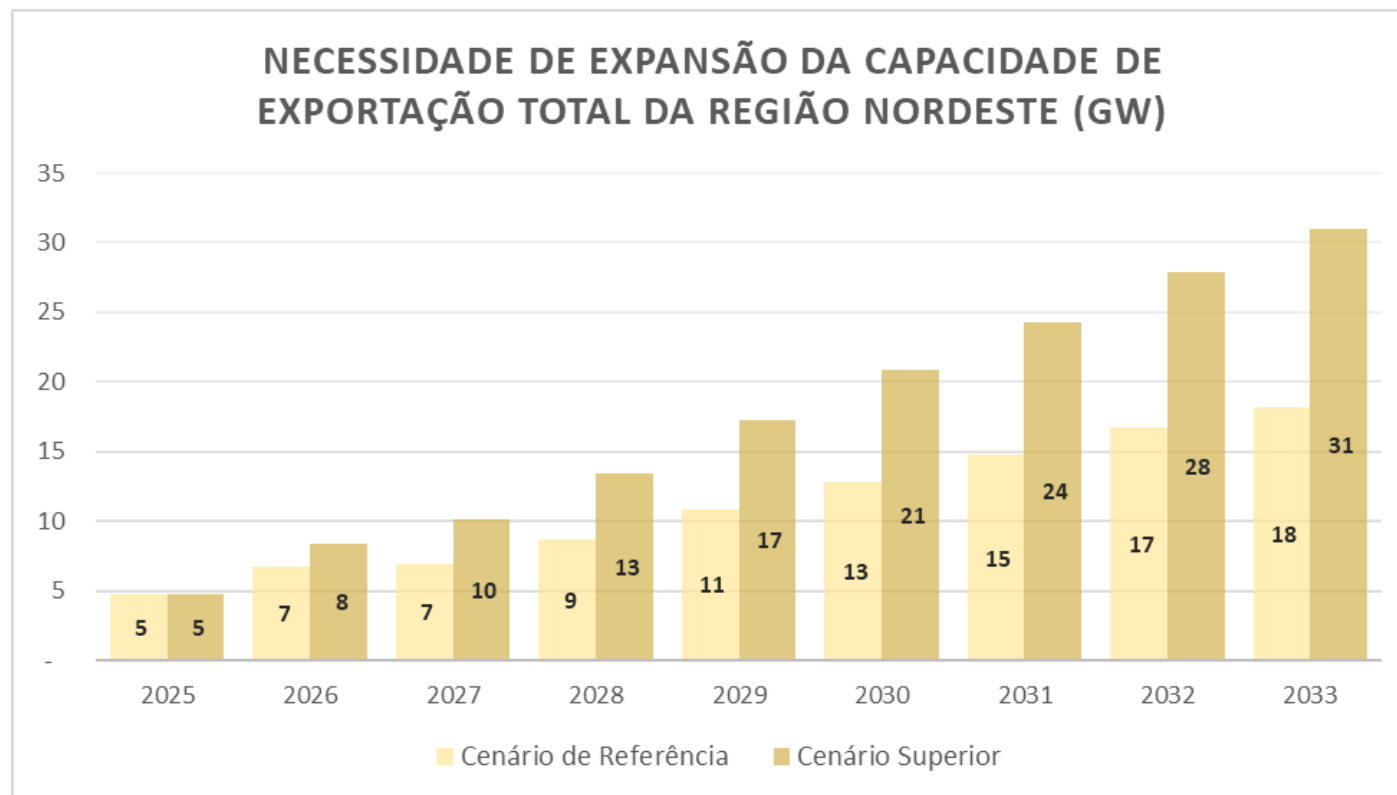
→ 72 GW de capacidade Instalada

Considerando a alocação de 100% da geração eólica e 60% da geração solar indicativas no sistema Nordeste.

Visão da Necessidade de Expansão da Transmissão nos Próximos Anos



- Com base em um “balanço estático”, foram mensurados os montantes necessários de expansão das interligações regionais, a fim de que se garanta um pleno escoamento dos excedentes de geração regionais prospectivos:



Cenário de Referência (2033)

+ 18 GW de Capacidade de Exportação total da região Nordeste

Cenário Superior (2033)

+ 31 GW de Capacidade de Exportação total da região Nordeste

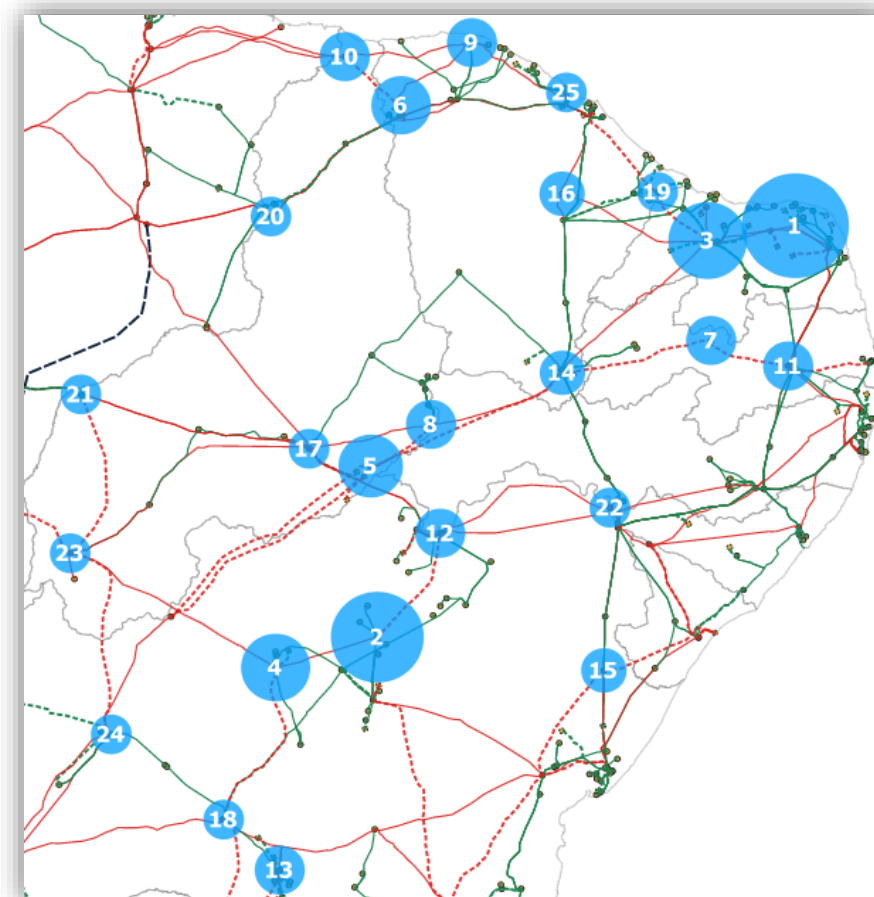
...Além dos 15 GW já planejados para essa interligação até 2026.

Visão da Necessidade de Expansão da Transmissão nos Próximos Anos



- Em função da dificuldade de previsão da localização da geração indicativa na rede de transmissão, foi adotada uma estratégia de agregação do potencial prospectivo em *clusters* na Região Nordeste.
 - Metodologia de *clusterização* desenvolvida pela EPE baseada no método *K-means*;
 - Análises de dados dos sistemas AEGE (EPE) e SIGEL (ANEEL);
 - Contempla projetos desde a fase de DRO, o que permitiu a avaliação de uma ampla amostra de empreendimentos de geração, indicando os pontos da rede de maior interesse do mercado.

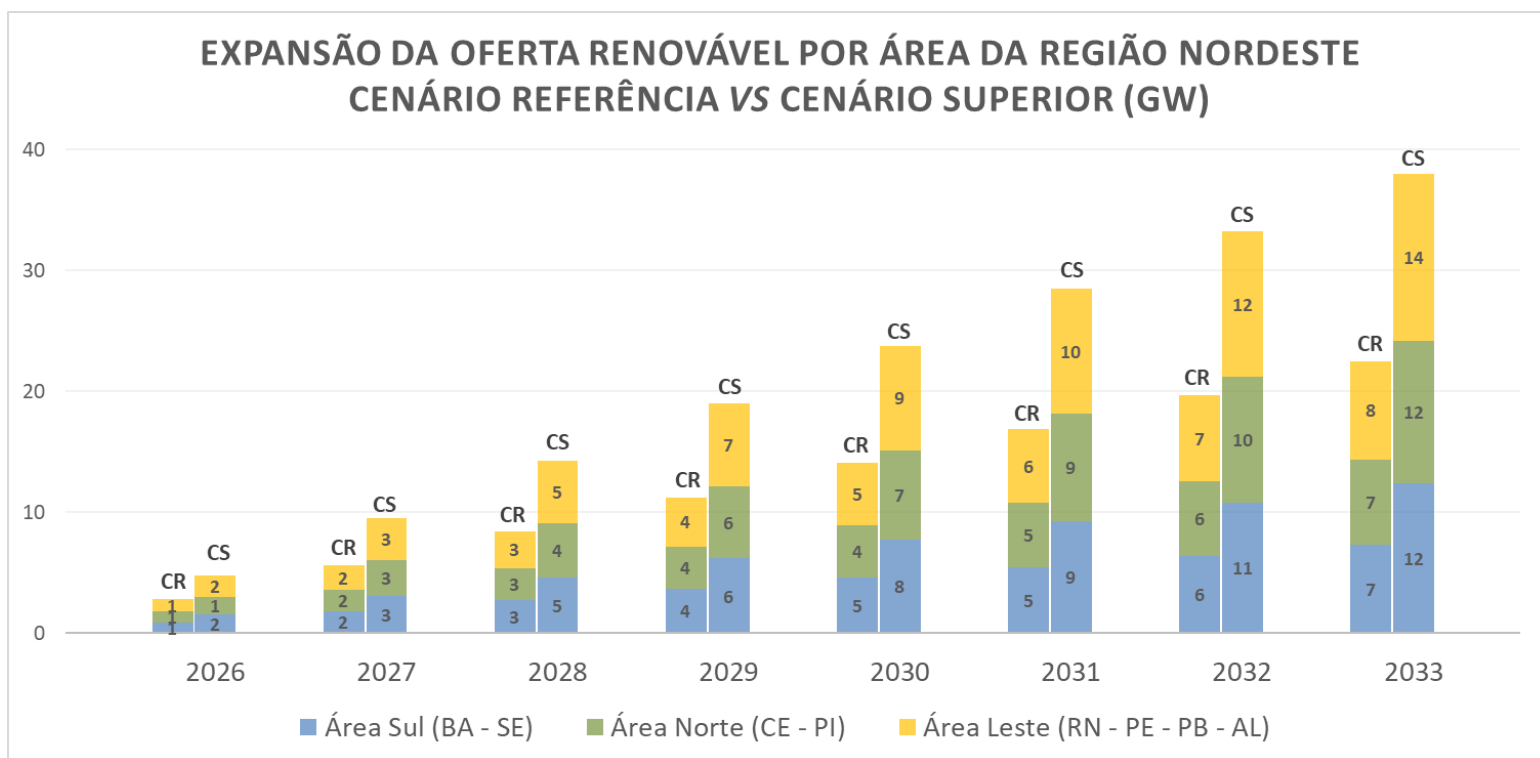
(*) Data de referência: maio/2021 – 1845 projetos – Pot. total: 70 GW



Visão da Necessidade de Expansão da Transmissão nos Próximos Anos



- Com base na distribuição de geração indicativa proposta, estima-se a necessidade de expansão dos sistemas regionais para abertura de margens de transmissão e integração da geração prospectiva, dentro da região Nordeste, a partir de valores referenciais.



Área Leste (2033)

+ 8 à 14 GW de Capacidade Instalada

Área Norte (2033)

+ 7 à 12 GW de Capacidade Instalada

Área Sul (2033)

+ 7 à 12 GW de Capacidade Instalada

CR – Cenário de Referência

CS – Cenário Superior

- As soluções para o diagnóstico da rede apresentado, serão fornecidas a partir de estudos em desenvolvimento, que constam na programação da EPE para o ano 2021, dentre os quais:
 - Estudo de Expansão das Interligações Regionais – Definição de Alternativas
 - Estudo de Escoamento de Geração da Região Nordeste – Volume I – Área Sul
 - Estudo de Escoamento de Geração da Região Nordeste – Volume II – Área Norte
 - Estudo de Escoamento de Geração da Região Nordeste – Volume III – Área Leste

- A estratégia de desenvolvimento dos estudos visa a harmonização das soluções propostas para a expansão dos sistemas regionais com as soluções de expansão da interligação a serem concebidas.

Estudos Regionais

1º conjunto de reforços (R1 - Dez 2021 – Mar 2022):

- ✓ Reforços regionais em corrente alternada, visando abertura de margens;
- ✓ Complementação aos reforços recentes na região Norte de MG, até a região da Bahia, *compondo primeiros reforços de interligação;*

Estudo de Expansão das Interligações

2º conjunto de reforços (R1 - Mar 2022):

- ✓ Reavaliação de bipolo CC anteriormente estudado pela EPE, com provável atualização do ponto de conexão no Norte/Nordeste;
- ✓ Novos corredores expressos (CCAT / UAT CA) para reforço das interligações regionais;



www.epe.gov.br

Diretor

Erik Eduardo Rego

Coordenação Técnica

Marcos Bressane

Thiago Dourado Martins

Equipe Técnica

Rafael Theodoro Alves e Mello

Rodrigo Rodrigues Cabral

Thaís Pacheco Teixeira

Tiago Campos Rizzotto



EPE Brasil



@EPE_Brasil



EPE

EPE - Empresa de Pesquisa Energética

Praça Pio X, número 54

CEP: 20091-040

Centro - Rio de Janeiro - RJ

