



Consulta Pública MME N° 179/2024

Plano Decenal de Energia 2034 e
Diretrizes para o PDE 2035.

Sumário

1. Introdução	2
2. Carga líquida horária probabilística	2
3. Alinhamento de metodologias para avaliação de requisitos de potência	2
4. Usina de Angra III no Caso Base	3
5. Emissões do setor energético e alinhamento com a NDC brasileira	3
6. Custos de referência das Usinas Eólicas Offshore.	4
7. Sensibilidade com critérios de suprimento de potência.	4
8. Projeção de MMGD	5
9. Diretrizes para o próximo PDE.	5
9.1 Quantificar impactos do constrained-off	5
9.2 Manter avaliações das políticas públicas	5
9.3 Sensibilidade das UTEs inflex com mercado de carbono	6
9.4 Impactos da eletrificação da economia	6

1. Introdução

A Neoenergia, detentora de diversos ativos em geração, transmissão e distribuição de energia elétrica no Brasil, ratifica a importância da abertura da Consulta Pública nº 179/2024 que visa receber contribuições para aprimoramento do Plano Decenal de Expansão de Energia 2034 - PDE 2034 e das Diretrizes para o Plano Decenal de Expansão de Energia 2035 - PDE 2035.

Reconhecemos a importância da publicação da Portaria Normativa nº 89/2024, que define as Diretrizes Gerais e estabelece a Governança para elaboração do PDE, com destaque para o estabelecimento da periodicidade anual de publicação do Plano.

Na sequência, apresentamos nossos comentários sobre o PDE 2034, bem como sugestões de diretrizes para o próximo PDE.

2. Carga líquida horária probabilística

Reconhecemos a importância do contínuo aprimoramento na metodologia de representação das fontes não controláveis (eólica, solar e GD) em conjunto com a variabilidade da carga. Solicitamos que a EPE disponibilize a base de dados de carga líquida horária probabilística utilizada no PDE, bem como apresente o detalhamento completo da metodologia utilizada para gerar os dados.

3. Alinhamento de metodologias para avaliação de requisitos de potência

A partir dos critérios de suprimento definidos pelo CNPE, o ONS e a EPE realizam seus respectivos estudos de planejamento em diferentes horizontes de tempo, de acordo com metodologias específicas. No caso das avaliações do ONS, apresentadas no Plano de Operação Energética (PEN) e no Plano da Operação Elétrica (PAR/PEL), os critérios de suprimento de potência já são violados a partir de 2025. Esse resultado está desalinhado com relação à avaliação realizada pela EPE no PDE 2034, no qual a

violação do critério de potência ocorre somente a partir de 2027, ou seja, um atraso de dois anos.

Portanto, é importante que seja realizado um alinhamento entre as metodologias e dados utilizados pelas instituições e que seja apresentada uma descrição das diferenças entre as metodologias utilizadas.

4. Usina de Angra III no Caso Base

A Usina Nuclear de Angra III apresenta atrasos sistemáticos em sua construção. Até o presente momento, não há certeza sobre a viabilidade da continuidade de sua construção nem sobre os possíveis impactos no setor elétrico. Enquanto as UTEs a Gás Natural incluídas na Lei da Eletrobrás foram consideradas no Caso de Referência do PDE, Angra III foi modelada no Caso Base. Conseqüentemente, há uma redução no requisito de potência no horizonte decenal, pois o PDE entende como certa sua construção.

Recomendamos que esta Usina seja modelada como expansão indicativa no Caso de Referência, devido às incertezas associadas à sua construção.

Além disso, considerando que o setor elétrico atualmente se encontra em cenário de sobreoferta de energia, é necessário quantificar o impacto da Usina de Angra III no agravamento deste problema e o impacto no montante de cortes de geração, pois a Usina apresentará geração inflexível.

5. Emissões do setor energético e alinhamento com a NDC brasileira

A Portaria Normativa nº 89/2024 define as Diretrizes Gerais e estabelece a Governança para elaboração do PDE. No Artigo 5º inciso IV, estabelece a seguinte Diretriz Ordinária: *“avaliar, na análise socioambiental, o alinhamento da matriz energética planejada em coerência com as políticas e os compromissos de ordem climática assumidos pelo país.”*

Dessa forma, no sentido de atender a essa Diretriz, entendemos que deva ser realizada uma análise do alinhamento entre as emissões projetadas para o setor energético e a NDC brasileira. É importante que EPE demonstre como o investimento em UTEs compulsórias da Lei nº 14.182/2021 impacta o atingimento dos compromissos brasileiros no Acordo de Paris.

6. Custos de referência das Usinas Eólicas Offshore.

Os CAPEX das Eólicas Offshore precisam ser atualizados. Sugerimos considerar os valores do relatório do Banco Mundial (Cenários para o Desenvolvimento de Eólica Offshore no Brasil). A página 214 do referido documento contém os dados atualizados. O PDE 2034 considera um CAPEX referência, incluindo a transmissão, de 2,7 M\$/MW (R\$15M com um câmbio de R\$5,55/U\$). O relatório do Banco Mundial apresenta um valor de CAPEX hoje de 2,5 M\$/MW, o que representa uma redução de quase 10% do valor do CAPEX apresentado pela EPE.

Adicionalmente, considerando que a expansão indicativa não contemplou essa tecnologia, sugerimos que a EPE realize uma sensibilidade com o objetivo de avaliar a redução de custos necessária para que as usinas eólicas offshore sejam competitivas o suficiente para serem escolhidas como expansão indicativa.

7. Sensibilidade com critérios de suprimento de potência.

Recentemente o MME abriu a CP nº 175 com o objetivo de ajustar os critérios de suprimento de potência. Contudo, não foram apresentados os impactos de critérios de potência mais avessos ao risco, seja nos requisitos do sistema, bem como na expansão indicativa. Neste sentido, solicitamos que a EPE avalie o impacto de critérios mais avessos ao risco no PDE.

8. Projeção de MMGD

Recentemente foram apresentados os dados de projeção de carga e MMGD no horizonte do PMO 2025-2029 (PLAN 2025-2029). Para a MMGD, projeta-se uma capacidade instalada de 56GW em 2029. Por outro lado, o cenário de referência do PDE projeta 59GW somente em 2034. Entendemos que a EPE possa estar subestimando o crescimento da MMGD. Portanto, se assim for, as premissas utilizadas precisariam ser revisadas, em linha com o PLAN 25-29, publicado recentemente.

9. Diretrizes para o próximo PDE.

Reconhecemos a importância da Portaria Normativa nº 89/2024, no sentido de estabelecer a periodicidade de publicação anual do PDE, bem como no estabelecimento de Diretrizes para sua elaboração. Neste sentido recomendamos algumas Diretrizes para a elaboração do próximo Plano.

9.1 Quantificar impactos do constrained-off

Atualmente, um dos principais problemas enfrentados no setor elétrico, pelos geradores, consiste nos cortes de geração compulsória. Recentemente, o PAR-PEL 2023 apresentou cenários possíveis de operação no qual podem ser verificados cortes de geração no horizonte até 2028. Entendemos que a EPE também deveria quantificar os possíveis impactos nos cortes de geração no horizonte do PDE.

9.2 Manter avaliações das políticas públicas

É importante que haja uma contínua avaliação e quantificação das políticas públicas energéticas no âmbito do PDE, a exemplo da sensibilidade desconsiderando do cenário indicativo as UTEs a GN da Lei nº 14.182. Com o estabelecimento da periodicidade de publicação anual do PDE, a cada nova atualização o plano, a EPE deve mostrar à sociedade o custo das políticas estabelecidas em Lei.

9.3 Sensibilidade das UTEs inflex com mercado de carbono

Um item que deve ser considerado na sensibilidade que buscou quantificar o impacto das UTEs da Lei nº 14.182 é a regulamentação do mercado de carbono. Caso o mercado de carbono exija que as UTEs compensem suas emissões, o custo de operação dessas usinas será maior do que o calculado pela EPE. Nesse sentido, é válido um exercício no sentido de avaliar o aumento do OPEX decorrente da instalação dos 8GW em um contexto de necessidade de redução das emissões.

9.4 Impactos da eletrificação da economia

A inserção de novos processos de eletrificação da indústria trará uma nova dinâmica para o setor elétrico. Portanto, é necessário o acompanhamento constante pelo Planejador de suas percepções e diretrizes através do PDE do impacto das novas tecnologias, como Data Centers, Hidrogênio Verde e veículos elétricos, por exemplo. Nesse sentido, entendemos que o PDE deve avaliar continuamente a evolução destas tecnologias e seus impactos no setor elétrico.