

Fontes renováveis cairão na matriz elétrica até 2034

Estimativa sobre o nível de renovabilidade de energia elétrica do País consta no Plano Decenal de Expansão de Energia (PDE)

/ ENERGIA

Jefferson Klein

jefferson.klein@jornaldocomercio.com.br

Mesmo ainda se mantendo em um patamar elevado, a perspectiva é que o percentual de renovabilidade da geração de energia elétrica do Sistema Interligado Nacional (SIN) caia nos próximos anos. De acordo com o Plano Decenal de Expansão de Energia (PDE) 2034, em um cenário de referência elaborado pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE), em 2024 as fontes renováveis tinham uma participação de 94% na matriz, contra 6% das não renováveis, e dez anos depois esses percentuais deverão ficar, respectivamente, na ordem de 89% e 11%.

Uma explicação para essa mudança é o aumento da produção de termelétricas alimentadas com combustíveis fósseis, como o gás natural. Apesar disso, a hidreletricidade, em 2034, ainda será a principal fonte de energia elétrica do País, com uma participação de aproximadamente 40% do total. A capacidade instalada de geração somando todas as fontes deve sair de 237 mil MW, verificada no ano passado, para em torno de 320 mil MW.

Dentro desse panorama, o PDE alerta que há uma tendência de os valores de emissões anuais de gases causadores de efeito estufa serem cada vez mais dependentes do regime hidrológico do País, pois situações de baixa hidrologia tenderão a impactar essa questão (devido à necessidade de maior acionamento das tér-

micas devido às limitações das hidrelétricas). O governo federal, por meio do Ministério de Minas e Energia, publicou no Diário Oficial da União a aprovação do PDE 2034 na semana passada.

Conforme o ministro de Minas e Energia, Alexandre Silveira, as diretrizes do levantamento proporcionam uma visão integrada do futuro dos recursos energéticos. “Os investimentos previstos no PDE são da ordem de R\$ 3,2 trilhões (não somente no segmento de eletricidade, mas no setor de energia como um todo que envolve gás, combustíveis e outros) para sustentar o crescimento da oferta para atendimento à demanda doméstica e, também, para exportação”, ressalta Silveira.

Ainda na área de energia elétrica, no contexto de referência, espera-se que a carga de energia no Sistema Interligado Nacional cresça à taxa média de 3,3% ao ano entre 2024 e 2034. Porém, o estudo destaca que “a perspectiva de crescimento da carga ao longo do horizonte pode ser impactada por incertezas tais como: o aumento da eletricidade demandada para processamento e armazenamento de dados em data centers, entrada de plantas de produção de hidrogênio e intensificação no uso de equipamentos de climatização ambiental frente a um cenário de mudanças climáticas”.

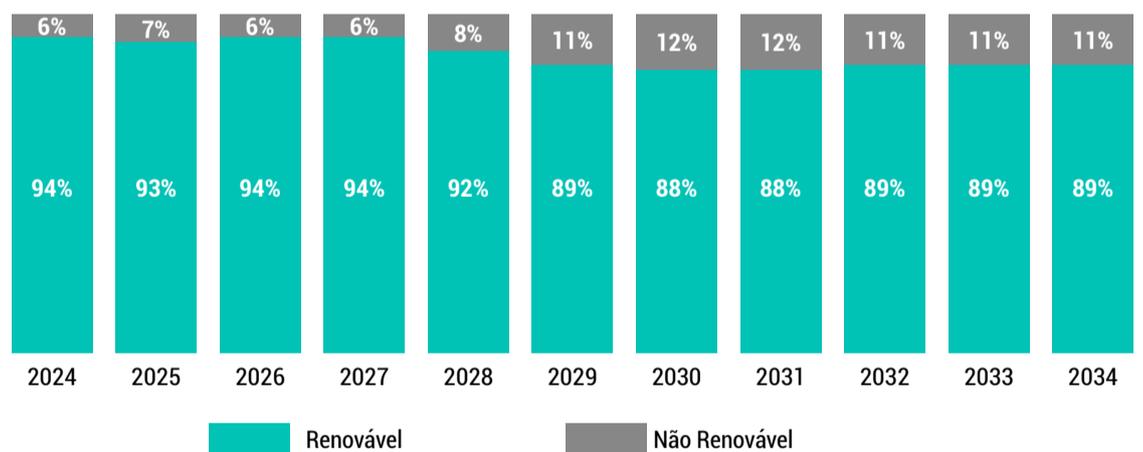
No caso do hidrogênio verde, o documento salienta que tais plantas, sobretudo com tecnologia baseada na eletrólise da água, consomem energia elétrica de forma intensiva, o que pode resultar na expansão significativa da carga caso sejam implementadas.



Perspectiva é de maior produção de termelétricas alimentadas com combustíveis fósseis, como o gás natural

Percentual de renovabilidade da geração de energia elétrica do SIN - Cenário de Referência

Fonte: Elaboração EPE.



Doze projetos de data centers protocolam processo de conexão à rede básica até 2037

Usados para armazenar, processar e distribuir dados, os projetos de data centers têm crescido consideravelmente pelo Brasil, principalmente com o avanço da inteligência artificial, aponta o PDE 2034. Conforme a pesquisa, informações sobre 12 projetos que protocolaram processo de conexão à Rede Básica de energia junto ao Ministério de Minas e Energia mostram que a evolução da carga prevista para esses complexos terá um grande crescimento nos próximos anos, chegando a

cerca de 2,5 mil MW (mais da metade da demanda média de energia dos gaúchos) até 2037, só considerando novos projetos em São Paulo, no Ceará e no Rio Grande do Sul.

Em São Paulo, foram registradas nove iniciativas, que demandarão 1602,1 MW, no Ceará dois complexos (876 MW) e no Rio Grande do Sul mais um empreendimento (50 MW). O PDE não detalha quais são os projetos, mas no Estado a estrutura referida presumidamente é da companhia

Scala Data Centers, que pretende construir um data center no município de Eldorado do Sul, que na sua primeira fase já irá absorver um investimento direto de R\$ 3 bilhões. No ano passado, a empresa e o governo gaúcho assinaram um protocolo de intenções e havia sido adiantado que uma demanda dessa ordem seria necessária para atender à primeira etapa do projeto.

O PDE reforça que, para conseguir gerir uma grande quantidade de informações,

essas instalações consomem valores muito elevados de energia elétrica, principalmente para refrigeração dos equipamentos. Além disso, a integração da Inteligência Artificial (IA) nos data centers tem ampliado ainda mais a demanda por energia. Dados da Agência Internacional de Energia (IEA, na sigla inglês) afirmam que, enquanto uma busca no Google consome 0,3 watt-hora de eletricidade, uma solicitação ao ChatGPT consome 2,9 watt-horas (cer-

ca de 10 vezes mais energia).

Algoritmos complexos e processos de treinamento de modelos de IA exigem um grande poder de processamento, o que, por sua vez, demanda mais energia e resfriamento. Segundo a Agência Internacional de Energia, a demanda global de eletricidade consumida em data centers pode alcançar de 600 a 1000 TWh até 2026, indicando a forte expansão desses complexos dedicados às aplicações de Inteligência Artificial.