

# OPORTUNIDADE COM FONTES RENOVÁVEIS

Com um índice de renovação de 83% na sua matriz elétrica, Brasil deverá receber investimentos de R\$ 250 bilhões em dez anos nesse tipo de energia Por Roberto Rockmann

**A** guerra entre a Ucrânia e a Rússia, que tem feito países europeus ampliarem o uso de fontes mais poluentes como carvão para reduzir a dependência de gás russo, poderá criar oportunidades para a economia brasileira e para o setor elétrico nacional. Com um índice de renovabilidade de 83% na matriz elétrica, bem acima dos 29% da média internacional, com destaque à geração de hidrelétricas, eólicas e solares, o país poderá ampliar os investimentos em fontes renováveis com várias nações desenvolvidas, tendo de ficar fora das metas acertadas no Acordo de Paris. Mais de R\$ 250 bilhões devem ser direcionados nos próximos dez anos em geração e transmissão de energias renováveis.

“O Brasil pode reforçar seu papel de potência descarbonizante do planeta em um momento em que o mundo parece acelerar a transição e impulsiona a busca por segurança energética. Já internamente se discute há cinco anos a agenda de modernização do setor”, resume Luiz Barroso, presidente da consultoria PSR. Um impulsionador das fontes renováveis tem sido o mercado livre de energia elétrica, que responde por cerca de um terço da carga do país, mas está restrito a um pequeno universo: dez mil empresas e 26 mil unidades consumidoras, menos de 1% do universo de consumidores brasileiros. Levantamento da Associação Brasileira dos Comercializadores de Energia (Abraceel) aponta que 83% dos 45 GW de energia elétrica centralizada, que estão em fase de construção no Brasil e previstos para entrar em operação até 2026, estão vinculados ao mercado livre de energia.

Além da possibilidade de negociar preços e prazos dos contratos, o mercado livre abre a oportunidade de as empresas comprarem energia de fontes renováveis. “A agenda ESG tem sido um impulsionador dos investimentos em fontes renováveis, principalmente das empresas que têm metas de redução de poluentes globais”,



diz Fernando Lopes, diretor do Instituto Totum, emissor local de certificados de energia renovável. De janeiro a abril, foram negociados dez milhões de papéis, o mesmo montante transacionado em todo 2021.

Uma das principais operadoras de telecomunicações do país, a Claro tem diversificado sua matriz, buscando reforçar a presença de fontes limpas. Até julho de 2023, a expectativa é ter 80% de seu consumo abastecido por energia renovável, sendo 65% de fonte solar, 21% de biogás, 8% de fontes hídricas e 6% de cogeração. Investimentos em geração distribuída solar são o carro-chefe. Hoje são 66 usinas fotovoltaicas instaladas, número que crescerá até 103 nos próximos meses. A participação em geração faz com que a empresa avalie gerar certificados de energia renovável e comercializá-los ou estudar se

esses créditos podem ser usados em outras filiais do grupo mexicano. “O Brasil tem uma matriz limpa e há opções sobre a mesa. Nossa matriz no México está consolidando os dados das operações no mundo e iremos ver o que podemos fazer”, diz o diretor de infraestrutura da Claro, Hamilton Silva.

Um destaque recente tem sido o avanço da energia solar na matriz elétrica. A potência instalada operacional da energia solar fotovoltaica acaba de ultrapassar a potência das termelétricas de gás natural e de biomassa, superando 16 GW e se tornando a terceira maior fonte na matriz elétrica nacional, atrás da hídrica e da eólica, segundo a Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica (Absolar). Recente derrubada no Congresso de dois vetos em relação à Lei nº 14.300, que instituiu o marco da geração distribuída solar, indica que o crescimento deverá ser bem maior que as previsões do governo federal.

Com a decisão do Congresso, é possível enquadrar projetos de minigeração distribuída como projetos de infraestrutura de geração de energia elétrica no âmbito do Regime Especial de Incentivos para o Desenvolvimento da Infraestrutura (Reidi) e em outros programas. O Reidi é um programa de isenção tributária que dá desconto na compra de equipamentos e no serviço de instalação, destinado aos grandes projetos de infraestrutura.

Por facilitar o financiamento e abrir novos bolsos, a decisão indica que a previsão do Plano Decenal 2031 da Empresa de Pesquisa Energética (EPE) de que o país teria 37 GW de capacidade instalada de geração distribuída solar em 2031 e 7% da carga do país pode ser conservadora. Cabe frisar que antes da possibilidade de emissão de debêntures incentivadas o setor estava emitindo Certificados de Recebíveis Imobiliários (CRIs), os bancos ofertavam o produto e clubes de assinatura surgiam.

“Com certeza, isso abre possibilidades e a emissão de debêntures passa a ter condições mais próximas do CRI, podendo alcançar prazos maiores, uma vez que o apetite dos tomadores de debêntures incentivadas por prazo é maior”, diz Ewerton Henriques, diretor do banco Fator. Ao poder ser incluído no Reidi, o setor deve ter redução de Capex, por conta da redução de impostos como PIS/Cofins, diz a vice-presidente de financiamento da Absolar, Camila Ramos. “Portanto isso traduz em redução do Capex via redução de impostos e em redução do custo do financiamento”, diz ela.

A Auren está investindo R\$ 2 bilhões para expandir sua geração de eletricidade, com dois complexos eólicos que devem entrar em atividade até o fim do ano e agregar pouco mais de 400 MW de capacidade à empresa. Em 2023, está prevista a inauguração do projeto Sol do Piauí, de 48 MWac de capacidade instalada, o primeiro projeto híbrido em escala comercial do Brasil a obter outorga pela Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel). Será construído ao lado do Parque Eólico Ventos do Piauí I, com sinergia operacional de conexão ao sistema



**Parque eólico Ventos do Piauí I, da Auren**

SMZESTUDIO / DIVULGAÇÃO



**Ciochi, do ONS:  
no futuro, a  
reivindicação é  
flexibilidade**

de transmissão, de operação e de manutenção do parque. A previsão de investimento em Sol do Piauí é de R\$ 255 milhões, com expectativa de entrada em operação comercial no terceiro trimestre de 2023.

A Auren ampliará investimentos em energia solar. O projeto Jaíba V, de 500 MWac de capacidade instalada será construído em Jaíba, no norte de Minas Gerais. Assim que finalizado, será uma das maiores usinas fotovoltaicas do país, com escala e geografia complementares ao portfólio de geração da empresa. O investimento previsto em Jaíba V é de R\$ 2 bilhões, com expectativa de entrada em operação comercial no primeiro trimestre de 2024. "Ter um portfólio de soluções de energia para os clientes se torna cada vez mais importante", diz o presidente da Auren, Fabio Zanfelicce.

O avanço de fontes variáveis na matriz, como eólicas e solares, trará necessidade de reforços em linhas de transmissão e tomará a tarefa de operar o sistema mais complexa. O Operador Nacional do Sistema (ONS) lançou recentemente sua estratégia de sustentabilidade, composta por três dimensões. Uma delas é o ONS+Verde: Transição Energética e Gestão Ecoeficiente de Recursos. O ONS está se preparando para esse cenário de fontes mais variáveis e de incertezas climáticas. "No planejamento, para futuro, nossa reivindicação é flexibilidade, palavra mais importante por causa dessa variabilidade que é crescente no sistema. Ou seja, operar o sistema com usinas com capacidade de acomodar essas variações. Tradicionalmente, as hidrelétricas faziam isso, mas

somos agnósticos em relação às tecnologias. Podemos ter termelétricas de partida rápida. Quando entrar pesadamente o armazenamento, poderemos ter energia armazenada. Cada solução tem suas características", diz o diretor-geral do ONS, Luiz Carlos Ciochi.

Se as renováveis são as fontes que mais recebem investimentos, o gás natural também ganha espaço. A Lei nº 14.182/2021, que permitiu a privatização da Eletrobras, estabeleceu a contratação de 8 GW de usinas termelétricas a gás natural, dos quais 2 GW serão leiloados no dia 30 de setembro. Em relação ao preço-teto referência para a geração a gás natural, o valor utilizado terá como base o Leilão A-6, de 2019, atualizado pela Empresa de Pesquisa Energética. O valor-base é de R\$ 450 MW/h. Serão três produtos negociados: Região Norte, para início de suprimento em 31 de dezembro de 2026; Região Nordeste Maranhão, 31 de dezembro de 2027; Região Nordeste Piauí, em 31 de dezembro de 2027. Serão 1.000 MW para o Norte e 1.000 MW para o Nordeste. O maior acionamento de térmicas tem tido impacto sobre as emissões de poluentes.

Dados do Instituto de Energia e Meio Ambiente apontam que, em 2019, a matriz de geração de eletricidade foi responsável pela emissão de 53,4 milhões de toneladas de CO<sub>2</sub> equivalentes, o que representa uma elevação de 7% ante as emissões de 2018. Isso se deve a um maior acionamento de usinas termelétricas, que, por outro lado, tiveram o ápice de seu uso em 2014, quando as emissões foram 35% maiores ante as de 2019.