

BONS VENTOS

O BRASIL TEM POTENCIAL PARA ESTAR NO TOP 3 DO RANKING MUNDIAL DE GERAÇÃO DE ENERGIA EÓLICA. E O PRÓXIMO PASSO SÃO OS PARQUES EM ALTO-MAR

por **gabriela arbex**
fotos **paola vespa**

Do latim *opportunitas*, a palavra oportunidade vem da união do prefixo “ob”, que significa “em direção a”, e do vocábulo “portus”, o mesmo que “porto de mar”. Originalmente, o termo era usado para representar os ventos mediterrâneos que colaboravam para os barcos a vela partirem ou chegarem a um determinado porto. Os ventos eram “oportunos” ou “inoportunos”, a depender do objetivo.

Nada mais representativo para abordar as perspectivas do mercado mundial de energia eólica. Segundo levantamento da consultoria global Wood Mackenzie, o setor deve atrair 1 trilhão de dólares em investimentos na próxima década só na modalidade offshore – que se refere à produção de energia por meio do aproveitamento da força do vento que sopra em alto-mar. Até 2030, a projeção é que 24 países tenham parques eólicos offshore de grande escala, contra nove que existem atualmente, e que a capacidade mundial instalada atinja 330 gigawatts.

“O Brasil é um dos principais candidatos a sair na frente nessa corrida”, diz Marcio Nahas, CEO da NBX Import, que há anos importa equipamentos da fabricante americana NRG Systems para a coleta sistemática de dados e medições de uma variedade de parâmetros meteorológicos – o primeiro passo para o estudo de prováveis áreas para a instalação de parques eólicos. “Ao lado dos Estados Unidos, somos o país com maior potencial de capacidade de geração de energia eólica do mundo. A costa brasileira possui ventos fortes, com fator de capacidade [indicador que define quanto uma usina produz em relação ao máximo que ela poderia gerar] de 40%, podendo chegar a quase 60% durante a safra dos ventos”, conta. Para efeito de comparação, a média mundial é de 34%.



ENERGIA RENOVÁVEL: PEÇA-CHAVE NA DESCARBONIZAÇÃO DO PLANETA

Também conhecida como energia limpa, a energia renovável é aquela produzida graças a recursos capazes de ser repostos naturalmente no meio ambiente. Por isso, trata-se de um modelo sustentável de produção – o que não significa, no entanto, que seja inesgotável.

Outra característica é que a geração desse tipo de energia não emite quantidades significativas de substâncias poluentes, ou seja, é uma forte aliada ao processo de descarbonização do planeta. “Das principais energias renováveis atuais – solar, hidrelétrica e eólica –, a produzida pela força dos ventos é que tem o maior potencial de descarbonização por megawatt instalado”, explica Marcio Nahas.

A Organização das Nações Unidas (ONU) estima que, se nada for feito, até 2100 o planeta experimentará uma temperatura média 3,7 °C acima do período pré-revolução industrial. Por isso a descarbonização é tão urgente.

A COP-27, a 27ª Conferência das Nações Unidas sobre as Mudanças Climáticas, marcada para novembro de 2022, no Egito, é esperada com grande expectativa. Isso porque o evento acontecerá após a divulgação, em fevereiro deste ano, do relatório do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), que destaca, com mais ênfase e dados do que o anterior, os efeitos que as alterações de temperatura têm provocado no planeta.

Vale lembrar que o Brasil tem papel fundamental no processo de descarbonização, principalmente por dois motivos: tem uma matriz energética majoritariamente renovável e abriga a Amazônia, a maior floresta tropical do mundo.

A atuação da NBX no segmento onshore (em terra), que abrange, além da venda dos equipamentos, sua instalação nas torres e a análise dos dados, tem atraído uma legião de empresas interessadas em investir no que promete ser a principal aposta para impulsionar a descarbonização da economia global – inclusive as maiores companhias de produção de energia derivada de outras fontes.

Desafios

Segundo estimativas da Associação Brasileira de Energia Eólica (Abeeólica), o Brasil deve atingir 34,69 GW de capacidade eólica instalada até 2026. Nossa capacidade atual, de 21,56 GW, é suficiente para abastecer o equivalente a 28,8 milhões de domicílios por mês ou beneficiar 86,4 milhões de pessoas. Assim que a modalidade offshore entrar em cena, esses números prometem crescer exponencialmente. Além disso, segundo Nahas, o modelo offshore tem melhor custo-benefício em relação ao onshore. “A instalação é mais cara, mas a capacidade de geração é maior em alto-mar e os ventos são mais limpos.”

No entanto, existem alguns desafios para fazer dos parques eólicos offshore uma realidade no Brasil. E um deles passa pelos equipamentos de medição. “Embora eles sejam os mesmos daqueles que usamos atualmente para os estudos de geração onshore, existe uma dificuldade a mais: a movimentação constante do mar, com condições climáticas, muitas vezes, adversas. Por isso, esses equipamentos precisam ser colocados sobre boias”, explica o executivo, que está em negociação com a AXYS Technologies, companhia da Colúmbia Britânica que, além de fabricar esses flutuadores, tem toda a expertise de análise dos dados coletados. “Uma das possibilidades que estamos estudando é a fabricação local desses equipamentos”, diz Nahas sobre a estratégia para combater a alta demanda mundial pela tecnologia. Na sequência, será necessário importar todo o know-how de coleta e interpretação das informações recolhidas em alto-mar.

Além disso, está prevista, até o fim do ano, a divulgação da regulamentação completa para o desenvolvimento desses projetos no país pela Empresa de Pesquisa Energética – EPE. É ela que vai determinar, por exemplo, o tempo de medição necessário. “Em terra, esse período é de, no mínimo, um ano, de forma a coletar dados de todas as estações”, explica Nahas. “Quanto mais tempo de medição, maior a assertividade na instalação dos campos eólicos e, consequentemente, maior a produtividade.”



Por fim, vale mencionar que adaptações serão necessárias nos portos para o recebimento das turbinas, pás e demais equipamentos que deverão chegar em maior escala assim que as medições iniciais forem concluídas. Na estimativa de Nahas, os primeiros parques eólicos offshore devem entrar em atividade até 2030. “Mas o Brasil certamente terá uma posição de destaque no ranking mundial de produção de energia eólica. Eu arriscaria dizer que temos tudo para ocupar a terceira posição nessa lista, atrás apenas da China e dos Estados Unidos”, finaliza. 📍

* Pequena Central Hidrelétrica e Centrais Geradoras Hidrelétricas
Fonte: Siga/Aneel

MATRIZ ENERGÉTICA BRASILEIRA EM GW

103 GW (56,4%)
hidrelétrica

21,5 GW (11,8%)
eólica

15,8 GW (8,7%)
biomassa

6,4 GW (3,5%)
PCH e CGH*

4,8 GW (2,6%)
fotovoltaica

3,6 GW (2%)
gás natural

8,9 GW (4,9%)
petróleo

16,4 GW (9%)
carvão mineral

2 GW (1,1%)
nuclear

0,2 GW (0,1%)
outros fósseis