

Futuro Sustentável: o cenário das energias renováveis no Brasil ¹

Diego Guillen ²

O uso de energias renováveis tem se tornado cada vez mais promissor no Brasil. Entre os principais propulsores desse avanço estão as metas globais de emissões líquidas zero de carbono (Net Zero) e a crescente relevância das práticas ESG (Ambiental, Social e Governança). Esses fatores têm direcionado o foco para a urgência de assegurar um futuro sustentável, promovendo o uso responsável e eficiente dos recursos naturais.

A partir desse cenário, o avanço tecnológico tem contribuído assiduamente para a ascensão das fontes renováveis como fotovoltaica, eólica, biogás e hidrogênio verde. No entanto, o mercado ainda carece de qualificação profissional, o que impacta diretamente na execução de projetos, na operação e manutenção de sistemas. Assim como as burocracias regulatórias que podem atrasar projetos.

Brasil: um país promissor para um futuro sustentável

A pesquisa “Reduzindo as incertezas das projeções climáticas sobre os recursos de energia solar no Brasil”, publicada pelos cientistas do INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais) e da Unifesp (Universidade Federal de São Paulo), aponta que a irradiação solar deve aumentar entre 2% e 8% na maior parte do Brasil até 2040, com exceção da região Sul, que deverá ter uma redução de cerca de 3%.

Em contrapartida, a região Sul do país possui o maior potencial técnico para geração eólica offshore, de 660 GW de capacidade instalada, de acordo com estudo realizado pelo grupo Banco Mundial, em parceria com o Ministério de Minas e Energia e a Empresa de Pesquisa Energética.

Esses dados refletem o quão rico é o Brasil em recursos naturais, o que o torna altamente promissor para o desenvolvimento de usinas de fontes renováveis. Inclusive, uma possibilidade relevante é a implantação de usinas híbridas, capazes de operar 24 horas por dia. Esse modelo pode combinar diferentes fontes de energia renovável, como o aproveitamento do sol durante o dia (fotovoltaico) e do vento à noite (eólico), ou ainda integrar recursos naturais em um período e baterias em outro, garantindo uma operação

¹ Artigo publicado no CanalEnergia. Disponível em:

<https://www.canalenergia.com.br/artigos/53300879/futuro-sustentavel-o-cenario-das-energias-renovaveis-no-brasil>. Acessado em 29.01.2025

² Diego Guillen, Gerente de Contas Estratégicas na Fluke do Brasil.

contínua e eficiente.

Para alavancar ainda mais esse potencial, a inovação tem se mostrado uma grande aliada. Com os avanços tecnológicos, é possível dobrar a geração de energia no mesmo espaço físico, graças às melhorias nos módulos fotovoltaicos. Além disso, os inversores garantem mais eficiência, enquanto os equipamentos para instalação e comissionamento otimizam o dia a dia das operações, conferindo mais agilidade e produtividade.

Falta de capacitação profissional

No entanto, esse é um mercado que ainda carece de qualificação profissional. Uma pesquisa realizada pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai) revelou que o Brasil precisará formar, a cada ano, quase 3 mil técnicos e trabalhadores qualificados para expandir a produção do chamado hidrogênio verde, combustível limpo produzido a partir de energias renováveis.

Dada a grande dificuldade de encontrar engenheiros e técnicos que dominem a operação com energias renováveis, observa-se que o déficit de qualificação se estende a outras frentes além do hidrogênio verde. Isso porque, esse setor conta com complexidades de sistemas, normas, regulamentações e tecnologias que um profissional com formação tradicional dificilmente consegue atender.

Nesse sentido, a especialização em energias renováveis tem se tornado indispensável para quem almeja trabalhar em prol de um futuro sustentável, tendo o estudo contínuo e acompanhamento do mercado como premissa para realizar projetos robustos e eficientes.

Olhar para o futuro

As hidrelétricas ainda estão à frente na geração de energia no Brasil, cenário que deve mudar considerando a necessidade de um futuro sustentável próximo. Nesse sentido, fontes fotovoltaicas, eólicas, hidrogênio verde, entre outras, têm começado a sair do papel para se tornar uma realidade rentável.

Para tanto, investir em tecnologia de ponta e formação de qualidade, bem como no apoio de empresas parceiras capazes de maximizar a eficiência, garantindo segurança e sustentabilidade, é essencial para uma evolução capaz de manter o mundo funcionando para as futuras gerações.

Essa combinação fortalece a competitividade do setor, reduz os impactos ambientais e promove um ciclo virtuoso de inovação, responsabilidade social e desenvolvimento econômico.