

Transição energética e iniciativas de redução e controle de emissões de gases do efeito estufa

28.10.2025 2 minutos de leitura

Autores

Bruna de Barros Correia

**Rodrigo de Teive e Argollo
Mariani**

Áreas relacionadas

Energia

Assuntos

Energia Carbono Ambiente,

Clima e Mineração Economia de

Baixo Carbono Descarbonização

A partir de 2022, após a COP26, o Brasil vem consolidando marcos regulatórios relevantes para a transição energética e o controle das emissões de gases do efeito estufa (GEE). Nesse período, houve avanços notáveis no mercado regulado de carbono e na expansão de fontes renováveis, além de iniciativas pioneiras de captura e armazenamento de carbono (CCS).

Em outubro de 2024, foi sancionada a Lei nº 14.993 (Lei do Combustível do Futuro), que estabeleceu o regime legal para captura e armazenamento de carbono. Em dezembro, a Lei nº 15.042/2024 criou o Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões de GEE (SBCE), em modelo cap-and-trade, com objetivo de criar incentivos econômicos organizados à descarbonização da economia. Paralelamente, surgiram novidades animadoras como a autorização da ANP para pesquisa de CCS em biocombustíveis na Bacia do Parecis (início previsto para 2026) e a adesão do Brasil à iniciativa CCS do Clean Energy Ministerial, fórum internacional para promoção de energias limpas.

No setor de O&G, começam a surgir projetos de CCS: A Petrobras aprovou projeto-piloto em aquíferos salinos no norte fluminense, estimando potencial de armazenamento de 250 Mt/ano no país neste tipo de formação.

A Petrobras vem buscando a redução de suas emissões, através, por exemplo, da aquisição de navios-plataforma (FPSO's) *"All Electric"*, capazes de reduzir até 30% das emissões de GEE por barril de óleo equivalente produzido. Outro destaque é a tecnologia *"Hi-SEP"* desenvolvida pela petroleira, que separa o gás rico em CO₂ do petróleo ainda em ambiente submarino e reinjeta o CO₂ diretamente no reservatório.

No setor elétrico, as renováveis seguem ganhando peso. Em 2024, o Brasil registrou acréscimo histórico de 10,9 GW na matriz elétrica, sendo 91,13% da potência de fonte solar (51,87%) e eólica (39,26%). A forte penetração dessas fontes (centralizadas e distribuídas) gera desafios à operação e confiabilidade do sistema, principalmente pelo *curtailment* (corte de geração). Este cenário reforça a urgência da expansão da rede de transmissão, da contratação de reserva de capacidade e da inserção de tecnologias de armazenamento (baterias e hidrelétricas reversíveis). O contexto demanda avanços no arcabouço jurídico-regulatório, com atuação conjunta das instituições setoriais.

A janela 2022–2025 foi marcada por avanços significativos: reforço da rede de transmissão, maior penetração de renováveis, projeto-piloto de CCS e a instituição do mercado de carbono em lei. Para o futuro, os principais desafios imediatos incluem: regulamentar o SBCE e a Lei do Combustível do Futuro, enfrentar os impactos do *curtailment*, executar projetos de CCS e

ampliar a confiabilidade e eficiência no uso do gás natural. Esses pontos são cruciais para garantir segurança energética e reduzir de forma estrutural e sustentável as emissões de GEE.

Profissionais que aliam visão jurídica e visão de mercado



Bruna de Barros Correia



Rodrigo de Teive e Argollo Mariani